



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

Service des forêts et de la nature SFN  
Amt für Wald und Natur WNA

Route du Mont Carmel 5, Case postale  
1762 Givisiez

T +41 26 305 23 43  
www.fr.ch/sfn, sfn@fr.ch

<b>Directive</b>	<b>1401.1</b>	<b>27.03.2025</b>
<b>Soins aux jeunes peuplements, plantations d'essences adaptées au changement climatique</b>		
<b>GF-S (64e LFCN) et FP-J (64c LFCN)</b>		
<input type="checkbox"/> Nouvelle directive		<b>Entrée en vigueur : 01.01.2025</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Mise à jour de la directive 1401.1 du 24.05.2022		
<b>Distribution :</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> disponible sur répertoire commun du Service		
<input checked="" type="checkbox"/> disponible sur Internet		
<input checked="" type="checkbox"/> information par courriel à :		
- chefs d'arrondissements forestiers		
- chefs de sections SFN		
<input checked="" type="checkbox"/> sur demande à :		
- forestiers, gestionnaires et propriétaires forestiers		
- autres services ou instances particulièrement concernés		
- bureaux de consultants spécialisés		
<b>Remarque :</b> Par mesure de simplification, l'emploi de la forme masculine ou féminine fait indifféremment référence aux personnes de sexe masculin ou féminin.		

## Table des matières

1.	Bases légales .....	2
2.	Généralités .....	2
2.1.	Champ d'application .....	2
2.2.	Buts du canton .....	3
2.3.	Mise en vigueur .....	3
3.	Forfaits de subvention .....	4
4.	Soins aux jeunes peuplements .....	5
4.1.	Rappel des aspects essentiels des soins - Principes de la rationalisation biologique .....	5
4.2.	Soins aux jeunes peuplements dans les forêts publiques .....	6
4.2.1.	Démarche pour définir la surface des jeunes peuplements .....	6
4.2.2.	Calcul des montants octroyés aux unités de gestion .....	6
4.2.3.	But de composition finale .....	6
4.2.4.	Donnée d'ordre pour les soins à la jeune forêt .....	7
4.2.5.	Conduite des peuplements vers le but de composition .....	7
4.3.	Soins aux jeunes peuplements dans les forêts privées .....	8
4.3.1.	Démarche pour définir un contingent par arrondissement forestier .....	8
4.3.2.	Octroi de subvention au propriétaire de la forêt .....	9
4.3.3.	Saisies dans Forestmap .....	9
4.4.	Soins dans les haut-perchis d'un DHPdom de 30 cm .....	9

4.5.	Accompagnement du contrat, contrôle de la réalisation des contrats dans les forêts publiques et privées .....	9
4.6.	Décomptes et versements de la subvention.....	10
4.7.	Modalités d'adaptation des contrats pluriannuels avec les unités de gestion .....	11
4.8.	Exécution du contrat, délai supplémentaire, remboursement .....	11
5.	Plantation et soins d'essences indigènes adaptées à la station et au climat. Plantation et soins d'essences indigènes exceptionnellement accompagnées d'essences exotiques non envahissantes.....	11
5.1.	Principes de fonctionnement pour les plantations.....	11
5.1.1.	Conditions d'établissement de type de plantation et des soins cultureux .....	11
5.1.2.	Mesures à réaliser dans les soins cultureux.....	12
5.1.3.	Attribution du contingent et contrats d'octroi de subvention.....	12
5.1.4.	Saisies dans Forestmap.....	12
5.2.	Essences indigènes adaptées à la station et au changement climatique .....	12
5.3.	Essences exotiques non envahissantes .....	14
5.4.	Plantations de chênes (lire recommandations pratiques pour la plantation de chênes) .....	14
6.	Surfaces de gagnage .....	15
6.1.	Objectifs : Quelle est l'utilité des surfaces de gagnage ? .....	15
6.2.	Définition : en quoi consiste une surface de gagnage ? .....	15
6.3.	Procédure : Quelles démarches entreprendre et qui est responsable ? .....	15
6.4.	Financement .....	16
7.	Soins aux plantations expérimentales (projet avec le WSL).....	17
8.	Exigences sylvicoles à respecter .....	17
9.	Formation continue .....	18
10.	Rapports annuels .....	18

## 1. Bases légales

Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (LFo ; RS 921.0), en particulier l'article 38a.

Ordonnance du 30 novembre 1992 sur les forêts (OFo ; RS 921.01), en particulier l'article 43.

Explications spécifiques à la gestion des forêts selon le manuel de l'OFEV sur les conventions-programmes conclues dans le domaine de l'environnement pour la période RPT 2025-2028.

Loi du 2 mars 1999 sur les forêts et la protection contre les catastrophes naturelles (LFCN ; RSF 921.1), articles 64c et 64e.

Règlement du 11 décembre 2001 sur les forêts et la protection contre les catastrophes naturelles (RFCN ; RSF 921.11).

Ordonnance du 30 mars 2004 concernant les subventions cantonales aux forêts et à la protection contre les catastrophes naturelles (RSF 921.16).

## 2. Généralités

### 2.1. Champ d'application

**La présente directive règle le subventionnement des soins aux jeunes peuplements dans les forêts du canton de Fribourg, ainsi que des plantations d'essences en station adaptées au changement climatique. Les mesures sont incluses dans la convention-programme « Forêts », programmes partiels « Gestion des forêts » (GF) et « Forêts protectrices » (FP).**

Les plantations du motif cantonal de subvention « Régénération et soins aux jeunes forêts » selon l'article 64 let. a de la LFCN (PC-a) sont réglées dans une directive séparée.

L'Etat de Fribourg réunit dans cette directive les motifs de subvention GF-S et FP-J. La directive s'applique dans toutes les forêts, publiques ou privées, protectrices (selon Silvaprotect) ou non protectrices. Les modalités des contrats et des décomptes des soins aux jeunes peuplements sont différentes entre les forêts publiques et les forêts privées. Le schéma de l'annexe 1 illustre l'application du motif de subvention.

## **2.2. Buts du canton**

Les subventions pour les plantations et les soins aux jeunes peuplements motivent et soutiennent les propriétaires afin qu'ils gèrent leurs forêts de manière à atteindre les buts suivants :

- > Les forêts remplissent les fonctions qui leur sont attribuées.
- > La diversité naturelle des essences d'arbres, des plantes et des animaux est maintenue ou améliorée.
- > La capacité de régénération des forêts et d'adaptation au changement climatique est maintenue ou améliorée.

Les soins aux jeunes peuplements contribuent à obtenir des peuplements forestiers durablement stables et proches de la nature. Ils constituent également une opportunité de lutte contre les néophytes envahissantes (voir donnée d'ordre du SFN dans ForestMap).

Le système en place offre au sylviculteur la marge de manœuvre leur permettant d'optimiser les soins. Il travaille avec les processus naturels et le potentiel de la station. Ses connaissances locales et son expérience contribuent à l'optimisation des interventions. L'octroi des subventions s'orientant d'après la capacité du peuplement à atteindre le but de composition finale, il est alors possible qu'une intervention ne soit pas nécessaire. Les interventions se limitent à ce qui est nécessaire pour atteindre le but de composition. Cette démarche incite à intervenir de manière réfléchie et encourage la conscience des coûts.

## **2.3. Mise en vigueur**

La présente directive cantonale s'applique aux mesures réalisées à partir du 1er janvier 2025.

### 3. Forfaits de subvention

Les forfaits de subvention, qui comprennent tous les types de coûts (directs, indirects, impôts et redevances) sont les suivants :

	Forêt publique	Forêt privée
	Forfait pour 4 ans	
<b>Plantations</b>		
Plantation d'espèce indigène et soins durant la période	12 000 fr./ha	
Plantation d'espèce indigène accompagnée d'espèce exotique non envahissante et soins durant la période	12 000 fr./ha	
<b>Soins aux jeunes peuplements</b>		
Région de production du Plateau. Forfait par hectare de recrû, fourré et bas perchis jusqu'à un DHP <sub>dom</sub> de 20 centimètres (stades de développement 100 et 200), hormis les réserves forestières sous contrat	1 000 fr./ha	
Régions de production du Flysch et du Calcaire. Forfait par hectare de recrû, fourré et bas perchis jusqu'à un DHP <sub>dom</sub> de 20 centimètres (stades de développement 100 et 200) hormis les réserves forestières sous contrat	700 fr./ha	
Forfait par hectare de forêt étagée, stade de développement 700, hormis les réserves forestières sous contrat	300 fr./ha	
Forfait par hectare de jeune forêt soignée (recrû, fourré et bas perchis jusqu'à un DHP <sub>dom</sub> de 20 cm)		2 000 fr./ha
Forfait par hectare de surface de gagnage mise en place et entretenue	4 000 fr./ha	
Forfait par hectare de plantation expérimentale soignée	10 000 fr./ha	

Dans les **forêts privées**, le forfait s'applique à la surface soignée. Chaque peuplement n'est décompté qu'une seule fois, même s'il bénéficie de plusieurs passages en soins durant la période. Les modalités sont identiques pour les surfaces de gagnage et les soins aux plantations expérimentales.

## 4. Soins aux jeunes peuplements

### 4.1. Rappel des aspects essentiels des soins - Principes de la rationalisation biologique

Soins en futaie régulière
Régler le mélange en <b>dosant la lumière lors de la réalisation</b> de la coupe de régénération
Utiliser le <b>rajeunissement naturel</b>
Fixer un <b>but de composition réaliste</b> en fonction de la station, du changement climatique et du peuplement existant
Privilégier l' <b>autodifférenciation</b> plutôt que d'effectuer des soins surfaciques <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Les prédominants et dominants s'imposent naturellement</li> <li>⇒ <b>Priorités = vitalité avant qualité avant espacement</b></li> </ul>
Appliquer la sélection <b>positive</b>
Dégagement des <b>arbres de place à espacement définitif</b> (8 à 15 m selon les essences), année et intensité d'intervention individualisés
Le <b>mélange est conditionné par le choix des arbres de place.</b>
<b>Aucune mesure accessoire</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ pas d'homogénéisation, moins de dérangements, meilleure stabilité collective, moins d'efforts et coûts réduits</li> </ul>
<b>Echelonner</b> les interventions dans le temps, selon les essences dans le même peuplement => checkkarte de Codoc

Soins en forêt de montagne
Obtenir des <b>peuplements étagés irréguliers</b> , selon altitude et particularité du peuplement
Sur les surfaces étendues de jeunes peuplements dominées par l' <b>épicéa à l'étage subalpin ou haut-montagnard</b> : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>réaliser des soins aux collectifs</b></li> </ul>
Sur les surfaces étendues de jeunes peuplements, dans les forêts riches en résineux à l'étage haut-montagnard : <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ <b>compartimenter</b></li> </ul>
Dans les forêts de <b>basse altitude à dominante feuillue</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ réaliser des <b>soins aux arbres de place et structurer</b> les peuplements en favorisant les essences pionnières comme les saules, bouleaux et sorbiers</li> </ul>

Soins en forêt pérenne
La forêt pérenne favorisant les essences sciaphiles, il sera possible de travailler avec les multiples essences d'ombre et de demi-ombre. La régénération naturelle s'opérant en continu, des arbres seront prélevés, ponctuellement ou de façon groupée, pour permettre le développement de rajeunissements disséminés sur la surface.
Définir la <b>proportion des essences souhaitées</b> en fonction de la station et du changement climatique
Estimer le <b>volume sur pied idéal</b> pour la futaie irrégulière
Il n'est <b>pas nécessaire</b> d'avoir de la régénération <b>partout</b>
<b>Varié la taille des trouées</b> (voir annexe), jusqu'aux mosaïques pour donner une chance aux essences héliophiles
<b>Evaluer l'apport en lumière</b> en observant la croissance et la hiérarchisation des jeunes tiges
<b>Concentrer</b> les interventions <b>sur les puits de lumière</b> et les trouées où règnent de bonnes conditions de croissance de la jeunesse jusqu'à la prochaine intervention planifiée
La <b>longueur du houppier</b> d'un arbre de valeur doit toujours être <b>égale à la moitié de la longueur de l'arbre</b> pendant toute la durée de la vie de celui-ci
<b>Ne pas homogénéiser et éviter</b> d'obtenir des peuplements structurés en <b>deux strates</b>
<b>Maintenir des parties de futaie dense</b> pour ensuite pouvoir ouvrir le couvert en faveur des essences héliophiles (« de l'ombre à la lumière »)
Procéder à des <b>soins à la jeune forêt (DHP &lt; 20 cm)</b> après chaque éclaircie, ciblés sur un petit nombre d'individus/cellules et différenciés selon les espèces
<b>Prendre soin de conserver les espèces pionnières encore présentes</b>
Pratiquer les soins en <b>adéquation avec les principes de rationalisation biologique</b> , notamment la désignation échelonnée dans le temps des arbres de place



## 4.2. Soins aux jeunes peuplements dans les forêts publiques

### 4.2.1. Démarche pour définir la surface des jeunes peuplements

Les surfaces ont été calculées par la section forêt et dangers naturels sur la base des images aériennes 2023 et du modèle de la hauteur de végétation fourni par le WSL. Le calcul des surfaces des peuplements reste constant durant les années du contrat, malgré l'évolution des peuplements durant la période comme la création de nouvelles surfaces de rajeunissement ou la croissance du bas perchis au-dessus de la limite de 20 cm de DHP<sub>dom</sub>.

Afin d'assurer la participation financière fédérale, le contrat fixe la surface de jeunes peuplements à soigner durant la période, indépendamment de l'intensité de l'intervention, et définit leur répartition en et hors forêt protectrice.

### 4.2.2. Calcul des montants octroyés aux unités de gestion

**Le montant de la subvention octroyée à l'unité de gestion** est calculé sur la base des surfaces de ses peuplements hors réserves forestières. Elles comprennent :

- > **La surface de jeunes peuplements** dans les stades de développement **100 et 200**, recrû, fourré et bas perchis jusqu'à un diamètre dominant à hauteur de poitrine (DHP<sub>dom</sub>) de 20 centimètres. Le calcul financier nécessite de répartir cette surface comme suit :
  - région de production Plateau hors forêt protectrice,
  - région de production Flysch et Calcaire hors forêt protectrice,
  - région de production Plateau en forêt protectrice,
  - région de production Flysch et Calcaire en forêt protectrice ;
- > **La surface de forêts étagées** au stade de développement **700** avec une proportion de surface couverte par des jeunes peuplements. Le calcul financier nécessite de répartir cette surface comme suit :
  - hors forêt protectrice,
  - en forêt protectrice.

Sur la base des surfaces ainsi obtenues, le Service des forêts et de la nature (ci-après : SFN) établit au début de la nouvelle convention **un contrat pluriannuel** de soins aux jeunes peuplements avec chaque unité de gestion.

### 4.2.3. But de composition finale

La détermination du but de composition finale consiste à **fixer la composition en essences du peuplement visée à la fin de la futaie moyenne**. Pour les peuplements des stades 100 et 200 cela correspond **aux arbres de place à espacement définitif**. Le but de composition finale sert à orienter les interventions dans les jeunes peuplements ; il est déterminant pour le **moment**, **l'intensité** et la **fréquence des interventions**.

Le forestier de triage définit ou vérifie le but de composition finale pour chaque peuplement des stades de développement 100, 200 et 700 qu'il saisit dans la couche « interventions » de Forestmap<sup>1</sup> à la suite d'une **analyse de terrain** (annexe 6) en respectant **les exigences sylvicoles** (lire chap. 8). Sur la base de l'analyse, ces deux questions en particulier doivent être traitées:

- sans intervention le peuplement évolue-t-il vers le but de composition jusqu'à fin 2028 (= fin de la période RPT) ?
- en forêt protectrice, sans intervention jusqu'à fin 2028, le peuplement pourra-t-il atteindre ultérieurement le profil d'exigences NaiS ?

Le but de composition s'exprime avec les catégories de pourcentage des diverses essences (degré de recouvrement) :

- disponible, 1 à 5 %
- petite minorité, 6 à 20%
- grande minorité, 21 à 50%
- petite majorité, 51 à 80%
- grande majorité, 81 à 100%

#### 4.2.4. Donnée d'ordre pour les soins à la jeune forêt

Pour toute intervention, une donnée d'ordre documentée est fortement recommandée. Le SFN recommande au forestier d'utiliser et de compléter la fiche de « Donnée d'ordre pour soins à la jeune forêt » mise à disposition dans ForestMap<sup>2</sup>.

#### 4.2.5. Conduite des peuplements vers le but de composition

Pour la conduite des jeunes peuplements vers le but de composition finale, il est renvoyé à la carte aide-mémoire de 2014 « Soins à la jeune forêt / Rationalisation biologique » du Centre de sylviculture : [http://www.waldbau-sylviculture.ch/60\\_publica.php](http://www.waldbau-sylviculture.ch/60_publica.php). Dans ce document, le **but de composition finale** correspond au **but de production**.

Le Centre de sylviculture de montagne (CSM) a publié en 2019 un « Guide pratique pour les soins aux jeunes peuplements en forêt de montagne et de protection », ainsi qu'une « Carte aide-mémoire pour les méthodes de soins » : <http://www.gebirgswald.ch/fr/gebirgswaldbau.html>.

Pour les soins en forêt pérenne, la fiche technique « Conversion en futaie irrégulière » de 2023 du Centre de sylviculture donne des conseils sur les soins à la jeune forêt dans les futaies irrégulières et les forêts pérennes. ProSilvaSuisse publie aussi des informations sur la forêt pérenne :

ProSilva+Forêt pérenne, et il est possible de commander un aide-mémoire et une fiche technique avec des directives pratiques, des définitions et des graphiques.

---

<sup>1</sup> Ce n'est ni une description de l'état actuel, ni de l'état visé après les soins cultureux. Le but de composition n'est pas bloqué et peut être corrigé si de nouveaux éléments le justifient, notamment après l'installation du rajeunissement naturel (dans les peuplements au stade 100), ou pour son adaptation au changement climatique. Le but de composition ne doit pas être validé ni par l'arrondissement, ni par la section forêt et dangers naturels, mais il doit respecter le plan de gestion en vigueur et la sylviculture proche de la nature, le changement climatique (en utilisant les outils développés par le SFN) ainsi que les principes NaiS en forêt protectrice.

<sup>2</sup> Notre fiche s'inspire grandement du formulaire conçu par le CCS et comporte l'avantage d'avoir été adaptée pour le terrain avec des contremaîtres fribourgeois (informations minimales dans l'encadré bleu) et d'avoir des champs qui se remplissent automatiquement depuis Forestmap (e.a. n° de peuplement, association phyto). La documentation de la donnée d'ordre facilite entre autre la transmission du savoir-faire et des expériences à la succession ou changement de poste.

**L'unité de gestion**, pour chaque peuplement des stades de développement 100, 200 et 700 (recrû, fourré, bas perchis jusqu'à un DHP<sub>dom</sub> de 20 cm, peuplement étagé) :

- définit, respectivement vérifie obligatoirement un but de composition finale ;
- analyse le peuplement et décide quelles mesures sont nécessaires durant la période en cours pour conduire le peuplement vers le but de composition ;
- réalise les interventions sylvicoles de manière ciblée et différenciée dans les peuplements qui nécessitent des soins ;
- planifie la prochaine visite ou la prochaine intervention.

Durant la période, **l'unité de gestion** s'engage à réaliser ce processus dans les peuplements suivants :

- dans toutes les nouvelles surfaces des stades de développement 100, 200 et 700 ;
- dans tous les peuplements des stades de développement 100, 200 et 700 où une visite/intervention est planifiée durant les années de la période ;
- dans tous les peuplements des stades de développement 100, 200 et 700 où aucune visite/intervention n'est planifiée pour les années de la période, mais où un événement ou une évolution rend une visite/intervention nécessaire.

Pour les surfaces dans lesquelles des interventions ont été réalisées (indépendamment de l'intensité de l'intervention), le forestier saisit les attributs suivants dans la **couche « interventions »** de ForestMap :

- le numéro d'intervention,
- l'année de réalisation,
- le genre d'intervention,
- le secteur de subventionnement numéro 3,
- le produit de subventionnement :
- 310 Soins aux jeunes peuplements hors forêt protectrice (GF-S),
- 320 Soins aux jeunes peuplements en forêt protectrice (FP-J),
- le numéro du projet subventionné.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, le forestier gestionnaire saisit ou met à jour les informations suivantes dans la **couche « interventions »** de ForestMap :

- le but de composition, respectivement sa vérification lors des visites successives,
- l'année de la vérification de l'évolution du peuplement vers le but de composition,
- l'année planifiée de la prochaine intervention ou de la prochaine visite du peuplement,
- en cas d'intervention, le forestier saisit l'année de l'intervention et la nouvelle année planifiée de la prochaine intervention ou de la prochaine visite du peuplement.

#### **4.3. Soins aux jeunes peuplements dans les forêts privées**

##### **4.3.1. Démarche pour définir un contingent par arrondissement forestier.**

Un **contingent pluriannuel** est saisi pour chaque arrondissement forestier. Il est basé sur la planification de l'arrondissement forestier et sur les surfaces conclues dans la convention-programme. Il fixe la surface des jeunes peuplements à soigner par les propriétaires de forêts privées, en dehors des forêts protectrices (GF-S), respectivement en forêt protectrice (FP-J).



#### 4.3.2. Octroi de subvention au propriétaire de la forêt

Dans la mesure de ce contingent, des **contrats d'octroi de subvention** sont conclus avec différents propriétaires privés ou groupes de propriétaires privés. Si l'exécution des travaux est confiée à une entreprise forestière, un contrat est conclu entre le propriétaire de la forêt et l'entreprise. La subvention est octroyée au propriétaire de la forêt, qui peut demander au SFN de verser la subvention directement à l'entreprise forestière en signant une déclaration de cession.

#### 4.3.3. Saisies dans Forestmap

Les **surfaces subventionnées font l'objet des saisies** suivantes dans la couche « interventions » de ForestMap :

- le numéro d'intervention,
- l'année de réalisation,
- le genre d'intervention,
- le secteur de subventionnement numéro 3,
- le produit de subventionnement :
  - 310 Soins aux jeunes peuplements hors forêt protectrice (GF-S),
  - 320 Soins aux jeunes peuplements en forêt protectrice (FP-J),
- le numéro du projet subventionné (numéro du contingent).

Le secteur de subventionnement, le produit de subventionnement, le numéro de projet subventionné ne sont saisis que lors du 1<sup>er</sup> passage en soins durant la période.

Les soins aux jeunes peuplements peuvent être décomptés dans les peuplements étagés qui présentent un mélange de stades imbriqués, ou dans les vieilles futaies qui contiennent des cellules de rajeunissement. Seule une partie du peuplement est décomptée. Le périmètre de l'intervention est saisi dans le système d'information géographique ForestMap et le pourcentage à décompter est indiqué.

#### 4.4. Soins dans les haut-perchis d'un DHPdom de 30 cm

Dans des cas justifiés, l'arrondissement forestier peut valider des soins dans les haut-perchis d'un DHPdom de 30 cm, lorsque la topographie accidentée et le manque de desserte empêchent toute recette provenant de la vente du bois, ce qui est en particulier le cas dans les terrains requérant le recours au câble-grue. Cela implique que tous les bois doivent être laissés sur place. En fonction du risque, le forestier peut ordonner que les épicéas soient striés ou écorcés dans les règles de l'art pour éviter la prolifération des bostryches. L'arrondissement valide chaque surface envisagée. Pour les unités de gestion, les soins dans les haut-perchis n'entraînent aucun versement supplémentaire de subvention.

#### 4.5. Accompagnement du contrat, contrôle de la réalisation des contrats dans les forêts publiques et privées

Le forestier de triage suit la réalisation du contrat. Il évalue si le peuplement soigné ou non soigné est capable d'atteindre le but de composition. Il est responsable du **contrôle des interventions** et exige les éventuels compléments ou corrections selon **les exigences sylvicoles** (lire chap. 8).

L'arrondissement forestier est chargé de l'accompagnement et du contrôle du contrat. Il fixe, communique et contrôle les priorités et les directives sylvicoles pour son arrondissement. Il est responsable qu'un contrôle sur le terrain soit réalisé chaque année sur environ 10 % de la surface décomptée. Il est responsable de contrôler l'existence des buts de composition dans les forêts publiques, les décisions sylvicoles prises pour conduire les peuplements vers leur but de composition, les interventions réalisées, le respect des exigences sylvicoles, le décompte, l'avancement de la réalisation du contrat, les données chiffrées et financières. Il exige les éventuels compléments ou corrections.

La section forêt et dangers naturels contrôle un échantillon de peuplements lors d'une visite de terrain, en principe une fois par an par arrondissement. Elle organise la participation occasionnelle d'un spécialiste du Centre de sylviculture. Dans les forêts publiques, l'état du peuplement par rapport à l'atteinte du but de composition et le respect des exigences seront évalués durant la visite, qui sert également à l'échange d'expériences et à la formation continue.

#### **4.6. Décomptes et versements de la subvention**

Les décomptes doivent être remis à l'arrondissement en automne de chaque année. Les données saisies dans ForestMap permettent de localiser et de quantifier la surface décomptée. Lorsqu'un peuplement est soigné à plusieurs reprises durant la période, il n'est décompté pour subventionnement que l'année du premier passage. Pour les forêts privées, la subvention est versée par le canton sur la base des surfaces soignées décomptées, dans la limite des crédits disponibles.

Pour les forêts publiques, les décomptes quantifient la surface :

- des peuplements dans lesquels le but de composition a été fixé/vérifié, les décisions sylvicoles ont été prises et la planification a été réalisée/actualisée. Ce sont toutes les surfaces examinées durant l'année, avec ou sans intervention;
- des interventions réalisées, hors forêt protectrice (GF-S), respectivement en forêt protectrice (FP-J). Ce sont toutes les surfaces où une intervention a été décomptée pour subventionnement durant l'année.

Pour les forêts publiques, la subvention est versée en tranches annuelles de paiement, dans la limite des crédits disponibles, conformément à la planification incluse dans le contrat. La dernière tranche ne peut être versée qu'après réception du décompte final. Ce dernier doit notamment démontrer que la surface effectivement soignée (indépendamment de l'intensité de l'intervention), atteint ou dépasse l'objectif fixé dans le contrat.

Les informations de subventionnement ne sont saisies que lors du 1<sup>er</sup> passage en soins durant la période. Dans ForestMap le forestier peut vérifier si une surface a déjà été décomptée durant la période en activant les archives de la couche « interventions ».

Dans les peuplements étagés qui présentent un mélange de stades imbriqués, ou dans les vieilles futaies qui contiennent des cellules de rajeunissement, le forestier peut décompter des soins aux jeunes peuplements. Seule une partie du peuplement est décomptée. Le forestier saisit le périmètre de l'intervention dans le système d'information géographique ForestMap et indique le pourcentage qui peut être décompté.

#### 4.7. Modalités d'adaptation des contrats pluriannuels avec les unités de gestion

Chaque partie peut demander une renégociation du contrat. La partie souhaitant la révision du contrat devra en faire la demande écrite, accompagnée d'une justification explicite. En cas d'événement de force majeure d'importance cantonale, la planification pourra être revue et les contrats adaptés sous réserve des moyens mis à disposition. Une adaptation groupée des contrats peut être réalisée par le SFN, si la nécessité est avérée à la suite d'une analyse cantonale de la situation des soins aux jeunes peuplements et des prévisions de réalisation. Dans ce cas, un tableau récapitulatif des contrats et des adaptations effectuées est communiqué par le SFN aux unités de gestion en tant qu'avenant au contrat.

#### 4.8. Exécution du contrat, délai supplémentaire, remboursement

Le contrat est exécuté lorsque les objectifs en matière de prestations et de qualité sont intégralement atteints au terme de la durée du contrat et que les subventions ont été versées.

Pour les contrats pluriannuels avec les unités de gestion, si un ou plusieurs objectifs ne sont pas réalisés dans le délai convenu, le canton peut, à l'échéance du contrat, prolonger ce délai d'une année au maximum, période durant laquelle l'unité de gestion doit atteindre les objectifs fixés. Pour ce délai supplémentaire le canton n'accorde aucune subvention dépassant les montants initialement convenus. Si les objectifs du contrat ne sont pas remplis, l'unité de gestion ne perçoit que les subventions cantonales correspondant à la prestation fournie. Le cas échéant, l'unité de gestion rembourse au canton les subventions cantonales dépassant les montants auxquels elle a droit.

### 5. Plantation et soins d'essences indigènes adaptées à la station et au climat. Plantation et soins d'essences indigènes exceptionnellement accompagnées d'essences exotiques non envahissantes

#### 5.1. Principes de fonctionnement pour les plantations

##### 5.1.1. Conditions pour l'établissement de tout type de plantation et pour les soins cultureux

Les mesures à réaliser sont la plantation et les soins cultureux durant la période. La densité minimale de plantation est de **500 plants par hectare**. Le forestier veillera au **choix des essences** et de la **provenance**, au **dispositif** de plantation et à l'**espacement** des plants, à la **qualité du travail** de plantation, ainsi qu'au **suiti des travaux** après la plantation. Pour les forêts privées, le formulaire « Engagement du propriétaire forestier privé à entretenir la plantation subventionnée » doit obligatoirement être rempli.

Les éléments suivants sont à considérer :

- L'utilisation de sauvageons (hors pépinière) pour les plantations est possible sans certificat de provenance.
- Seuls des plants avec attestation de provenance peuvent être utilisés, conformément à l'ordonnance sur les forêts (art. 21.4)
- L'attestation de provenance doit être exigée par l'acheteur à la commande des plants et faire partie de la documentation de la plantation.
- La protection chimique ou physique des plants et le regarnissage sont inclus dans le montant forfaitaire de subvention.
- En cas de pose de protection contre les dégâts du gibier l'année de leur élimination est planifiée.

Le forestier de triage est responsable du contrôle des interventions et exige les éventuels compléments ou corrections. Les exigences sylvicoles du chapitre 8 s'appliquent.

### 5.1.2. Mesures à réaliser dans les soins cultureux

Lors des soins aux plantations, les mesures suivantes sont à réaliser :

- Vérifier que le nombre minimal de plants est maintenu et regarnir si nécessaire.
- Dégagement individuel des plants.
- Réglage du mélange. Eventuellement dépressage, taille de formation, arrosage, etc.
- Elimination des protections contre le gibier endommagées ou devenues inutiles.

### 5.1.3. Attribution du contingent et contrats d'octroi de subvention

Un **contingent pluriannuel** est attribué à chaque arrondissement forestier. Il est basé sur la planification des arrondissements forestiers et sur les surfaces des plantations conclues dans la convention-programme.

Dans la mesure de ce contingent, des **contrats d'octroi de subvention** sont conclus avec différents propriétaires (publics ou privés). Si l'exécution des travaux est confiée à une entreprise forestière, un contrat est conclu entre le propriétaire de la forêt et l'entreprise. La subvention est octroyée au propriétaire de la forêt, qui peut demander au SFN de verser la subvention directement à l'entreprise forestière en signant une déclaration de cession.

La subvention est versée par le canton sur la base des surfaces décomptées, dans la limite des crédits disponibles.

### 5.1.4. Saisies dans Forestmap

Les surfaces subventionnées sont saisies à l'aide du système d'information géographique ForestMap. La description précise des essences et provenances plantées doit être saisie dans la couche « interventions ». Le forestier saisit les attributs suivants dans la couche « interventions » :

- le numéro d'intervention,
- l'année de réalisation,
- le genre d'intervention,
- le secteur de subventionnement numéro 3,
- le produit de subventionnement :
  - 343 Plantation expérimentale,
  - 344 Plantation d'essences indigènes,
  - 345 Plantation d'essences indigènes accompagnée d'exotiques non envahissantes,
- le numéro du projet subventionné.

## 5.2. Essences indigènes adaptées à la station et au changement climatique

L'objectif est d'augmenter les surfaces des peuplements d'essences indigènes adaptées à la station (réf. cartographie des stations) et au changement climatique. Sur des stations de l'étage collinéen futur, les essences indigènes peuvent exceptionnellement être accompagnées d'essences exotiques non envahissantes. Les essences exotiques envahissantes ne doivent pas être plantées.

**La plantation d'épicéa, de sapin blanc, de hêtre, d'érable sycomore et de frêne commun n'est pas subventionnée**, ces essences principales se régénérant suffisamment naturellement. Voir la « [Liste des organismes nuisibles évalués comme pertinents pour la forêt](#) » publiée par l'OFEV. Le SFN cite en particulier l'Ailante (*Ailanthus altissima*), le Paulownia (*Paulownia tomentosa*) et le Robinier (*Robinia pseudoacacia*) qui ne peuvent pas être plantés.

Pour choisir les essences à planter en tenant compte du changement climatique, le forestier peut s'orienter en consultant le « [Cockpit Changement Climatique](#) » développé par le SFN et intégré à ForestMap. Il comprend les différentes modélisations, telles que [TreeApp](#), [PorTree](#), [Liste des essences](#), etc. Le forestier est encouragé à solliciter l'arrondissement forestier pour le choix des essences. La plantation doit comprendre un mélange d'au minimum deux essences. Le sylviculteur veille à planter des essences qui sont compatibles entre elles (besoin de lumière, vitesse de croissance, peuplement principal et peuplement auxiliaire, etc.).

Le SFN subventionne la plantation des essences indigènes suivantes (ordre alphabétique):

Alisier blanc ( <i>Sorbus aria</i> )	Noyer commun ( <i>Juglans regia</i> )
Alisier torminal ( <i>Sorbus torminalis</i> )	Orme champêtre ( <i>Ulmus minor</i> )
Aulne blanc ( <i>Alnus incana</i> )	Orme de montagne ( <i>Ulmus glabra</i> )
Aulne noir ( <i>Alnus glutinosa</i> )	Orme lisse ( <i>Ulmus laevis</i> )
Bouleaux ( <i>Betula pendula</i> , <i>Betula pubescens</i> )	Peuplier blanc ( <i>Populus alba</i> )
Cerisier ( <i>Prunus avium</i> )	Peuplier noir ( <i>Populus nigra</i> ) (attention, pas de peuplier hybride)
Charme ( <i>Carpinus betulus</i> )	Poirier sauvage ( <i>Pyrus pyraster</i> )
Charme houblon ( <i>Ostrya carpinifolia</i> )	Pommier sauvage ( <i>Malus sylvestris</i> )
Châtaignier ( <i>Castanea sativa</i> )	Saules ( <i>Salix alba</i> , <i>Salix caprea</i> , <i>Salix daphnoides</i> , <i>Salix elaeagnos</i> )
Chêne pédonculé ( <i>Quercus robur</i> )	Sorbier des oiseleurs ( <i>Sorbus aucuparia</i> )
Chêne rouvre ( <i>Quercus petraea</i> )	Sorbier de Mougeot ( <i>Sorbus mougeotti</i> )
Chêne chevelu ( <i>Quercus cerris</i> )	Tilleul à grandes feuilles ( <i>Tilia platyphyllos</i> )
Chêne pubescent ( <i>Quercus pubescens</i> )	Tilleul à petites feuilles ( <i>Tilia cordata</i> )
Cormier ( <i>Sorbus domestica</i> )	Tremble ( <i>Populus tremula</i> )
Erable champêtre ( <i>Acer campestre</i> )	If ( <i>Taxus baccata</i> )
Erable plane ( <i>Acer platanoides</i> )	Mélèze d'Europe ( <i>Larix decidua</i> )
Erable à feuilles d'Obier ( <i>Acer opalus</i> )	Pin sylvestre ( <i>Pinus sylvestris</i> )
Micocoulier ( <i>Celtis australis</i> )	Pin à crochets ( <i>Pinus mugo</i> subsp. <i>uncinata</i> )



### 5.3. Essences exotiques non envahissantes

La plantation des **essences exotiques non envahissantes** est **subventionnée** sur des stations où les essences indigènes peineront à croître avec le changement climatique, dans les peuplements vulnérables selon le CockpitCC à l'étage collinéen futur. Le forestier peut consulter les [écogrammes de l'étage collinéen publiés par le Centre de sylviculture](#). Ces essences peuvent être plantées en mélange, individuellement ou par touffe, au maximum à 50% en accompagnement des espèces indigènes. Il s'agit des :

- > Douglas (*Pseudotsuga menziesii*), centre gauche bas de l'écogramme (FA, FN, HA)
- > Mélèze du Japon (*Larix kaempferi*), moitié haut de l'écogramme sans les bords (FN, FA, FB)
- > Pin noir (*Pinus nigra*), centre droit haut de l'écogramme (FN, FS, SB, FB)
- > Chêne rouge (*Quercus rubra*), centre gauche bas de l'écogramme (FA, FN, HA)
- > Noyer noir (*Juglans nigra*), centre droit bas de l'écogramme (HN, HB)

Légende pour l'écogramme : Sec à très sec, Frais, Humide à mouillé, Acide, Neutre, Basique

<i>S</i>	SA	SN	SB
<i>F</i>	FA	FN	FB
<i>H</i>	HA	HN	HB
	<i>A</i>	<i>N</i>	<i>B</i>

### 5.4. Plantations de chênes (lire recommandations pratiques pour la plantation de chênes)

Le sylviculteur peut choisir librement le dispositif de plantation en plein ou par points d'appui, la distance entre les centres des points d'appui, l'écartement des plants, l'âge et la dimension des plants. En cas de plantation par points d'appui, les cellules doivent être constituées d'au moins 12 chênes. La plantation d'essences d'accompagnement est possible, le charme et le tilleul étant les plus courantes.

Vu que l'objectif est de créer des peuplements de chênes avec une composition de plus de 50% de chênes, que la densité de plantation exigée est faible et que certaines essences ont un fort caractère concurrentiel, la plantation des essences additionnelles suivantes est interdite :

- Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*)
- Noyer commun (*Juglans regia*), Noyer noir (*Juglans nigra*) et Noyer hybride (*Juglans x intermedia*)
- Cerisier (*Prunus avium*)
- Châtaignier (*Castanea sativa*)
- Erables (*Acer* sp.)
- Epicéa (*Picea abies*)
- Mélèze d'Europe (*Larix decidua*) et Mélèze du Japon (*Larix kaempferi*)
- Douglas (*Pseudotsuga menziesii*).

## 6. Surfaces de gagnage

### 6.1. Objectifs : Quelle est l'utilité des surfaces de gagnage ?

Les surfaces de gagnage offrent en forêt au gibier une source de nourriture supplémentaire. Elles peuvent ainsi contribuer à améliorer l'habitat de celui-ci, tout en profitant également à d'autres espèces, et à réduire dans une certaine mesure la pression du gibier sur la jeune forêt.

Le financement de surfaces de gagnage, décrites au point suivant, est prévu pour améliorer l'habitat du gibier et permet accessoirement de faciliter les conditions générales de la chasse. Les possibilités d'entretien, non subventionné, de lignes de tir en forêt sont réglées dans le document correspondant du 25 avril 2024.

### 6.2. Définition : en quoi consiste une surface de gagnage ?

Une surface de gagnage doit permettre au gibier de sortir à découvert et d'y brouter sans être dérangé.

Taille	Taille déterminée au cas par cas selon spécificité locale et recommandation du garde-faune, maximum 0,5 ha.
Durée	Engagement pour une durée de 20 ans, mais contrat de subvention renouvelable d'une durée de 4 ans.
Utiliser les surfaces existantes	Surfaces naturelles non ou peu boisées telles que les marais, les surfaces de chablis, de bostryches ou ouvertes après une coupe de bois, etc.
Forme et structure	Surface avec une géométrie irrégulière composée de plantes et arbustes à baies, d'arbustes buissonnants, de bois tendres et de places de repos.
Interventions à réaliser	Les surfaces doivent être dégagées/entretenues pour qu'elles restent ouvertes pendant la durée minimale prescrite. Une fauche annuelle avec la motofaucheuse ou la débroussailleuse est recommandée, ce qui permet d'améliorer l'offre de nourriture, et accessoirement le succès de la chasse (visibilité). L'herbe fauchée est laissée sur place. Eventuellement semer un mélange adapté à la station afin d'améliorer l'offre de nourriture pour le gibier.

Le gibier n'étant pas le seul bénéficiaire des surfaces de gagnage, lorsque cela est opportun il convient de relever les autres espèces cibles qui pourraient profiter indirectement de la mise en place de la surface de gagnage prévue ou par des mesures complémentaires.

Des conseils pour aménager et entretenir de telles surfaces sont formulés dans les chapitres 8.3.1.2, 8.3.1.3 et 8.3.1.4 de l'aide à l'exécution publié en 2010 par l'OFEV.

### 6.3. Procédure : Quelles démarches entreprendre et qui est responsable ?

*Principes généraux :*

- Une contribution financière pour l'entretien d'une surface de gagnage en forêt est conditionnée à un engagement d'entretien de la surface concernée pendant 4 ans au moins.
- La partie requérante (unité de gestion forestière ou propriétaires de forêts privées) pour la contribution financière est responsable que l'entretien se fasse de façon conforme avec ce qui a été convenu avec le SFN.
- L'accord du ou de la propriétaire (ou le cas échéant du ou de la gestionnaire) de la surface forestière concernée est nécessaire. Son obtention, au moyen de la signature du formulaire mis en annexe, est du ressort de la partie requérante.
- Les travaux d'entretien tels que le fauchage ou le débroussaillage doivent avoir lieu en dehors de la période de nidification (1er avril - 15 juillet).

*Requête :*

- Les demandes sont à adresser au forestier ou à la forestière de triage concerné-e,
- Lors d'une visite sur le terrain en présence du ou de la garde-faune, du forestier ou de la forestière de triage et de la partie requérante (si tierce personne), il est déterminé si la surface est appropriée et est convenu de l'entretien à faire.
- Les caractéristiques spécifiques sont renseignées dans le formulaire de demande (voir annexe). Celui-ci est signé par le ou la garde-faune, le forestier ou la forestière de triage, la partie requérante (si tierce personne), le ou la propriétaire (si tierce personne).
- Le forestier ou la forestière de triage saisit la surface concernée dans le système d'information géographique ForestMap, renseigne les attributs mis ci-dessous dans la couche « interventions » et transmet le formulaire rempli et cosigné à l'arrondissement forestier :
  - le numéro d'intervention,
  - l'année de réalisation,
  - le genre d'intervention,
  - le secteur de subventionnement numéro 3,
  - le produit de subventionnement : 350 Surface de gagnage
  - le numéro du projet subventionné.
- L'arrondissement forestier examine la demande et décide des contributions financières et vérifie la compatibilité des mesures prévues avec la conservation de la forêt.

#### **6.4. Financement**

Pour l'entretien de surfaces de gagnage situées en forêt, mais hors des forêts protectrices, il est possible de demander une contribution forfaitaire de 4'000 francs/ha (engagement pour 4 ans). Une surface ne peut être décomptée qu'une fois par période RPT.

Les contrats d'octroi de subvention sont intégrés au contingent pluriannuel des soins aux jeunes peuplements des arrondissements forestiers concernés. Dans la mesure de ce contingent, des contrats d'octroi de subvention sont conclus avec les parties requérantes.

*Possibilités supplémentaires*

Selon la disposition de la surface de gagnage, les lisières forestières la bordant ou des zones humides peuvent bénéficier d'une contribution financière pour leur entretien (création et maintien de lisières étagées, biotope forêt) par les fonds de la biodiversité en forêt (directive 1200.1 Biodiversité en forêt). Une même surface ne peut toutefois pas être décomptée plusieurs fois de sorte à recevoir une contribution financière pour l'entretien de la zone de gagnage et une autre pour l'entretien de la lisière.

Durant le processus de délimitation du périmètre de la surface de gagnage, il s'agira d'identifier les conflits d'objectifs potentiels (par exemple dans les marais) ainsi que les éventuelles synergies en terme d'interventions et de financement au sein du SFN (plan climat, développement durable, nature et paysage) et en dehors.

En plus des contributions financières cantonales, il est possible de proposer les travaux d'entretien aux candidats chasseurs pour les heures de travaux qu'ils doivent effectuer dans le domaine « connaissance de la forêt et de l'équilibre sylvocynégétique » en vue de l'obtention du permis de chasse.

## 7. Soins aux plantations expérimentales (projet avec le WSL)

Les soins aux plantations expérimentales convenues avec le WSL (surfaces d'observation du rajeunissement) sont subventionnés lors du 1<sup>er</sup> passage en soins dans la surface. Les **contrats d'octroi de subvention** sont intégrés au contingent pluriannuel des soins aux jeunes peuplements des arrondissements forestiers concernés. Les surfaces subventionnées sont saisies à l'aide du système d'information géographique ForestMap. Les attributs suivants sont saisis dans la couche « interventions » :

- > le numéro d'intervention,
- > l'année de réalisation,
- > le genre d'intervention,
- > le secteur de subventionnement numéro 3,
- > le produit de subventionnement :  
330 Soins aux plantations expérimentales (GF-S),
- > le numéro du projet subventionné (numéro du contingent).

## 8. Exigences sylvicoles à respecter

Le canton lie l'octroi de subventions à la pratique d'une **sylviculture proche de la nature**. Les exigences de base formulées par la Confédération doivent être appliquées. L'aide à l'exécution forêt et gibier doit être prise en compte. Le canton formule, ci-dessous, des précisions de mise en œuvre à appliquer pour concrétiser cette sylviculture proche de la nature.

Rajeunissement durable	Surface de régénération durable selon plan de gestion actuel.
Conformité à la station et adaptation au changement climatique	Chercher à obtenir un mélange d'essences en station, tenant compte du changement climatique. La part maximale de résineux pour chaque peuplement est définie selon l'indication « proportion feuillus minimale » dans les « Commentaires sur les associations forestières » de la clé de cartographie des stations forestières des cantons de Berne et de Fribourg. En cas de plantation, n'utiliser que des plants de provenance attestée et conformes à la station.
Protection du sol	Les engins forestiers ne quittent jamais le réseau de desserte (chemins, pistes, layons). Le forestier indique le tracé des layons sur le terrain. En cas de dégâts (ornières, compactage, etc.), le forestier de triage ou l'arrondissement forestier exige la réparation, de la part ou à la charge du propriétaire ou de l'auteur.
Protection de l'air	L'interdiction d'incinérer en plein air les produits de l'intervention doit être respectée.
Standards écologiques	En principe utiliser les processus naturels, en particulier le rajeunissement naturel et l'autodifférenciation. Les arbres rares sont à favoriser lors des interventions. Les essences pionnières et les buissons sont à ménager. Le bois mort et les arbres biotopes sont à conserver selon les possibilités. Dans la mesure du possible, les soins surfaciques sont à éviter durant la période principale de nidification et de mise bas (1 <sup>er</sup> avril au 15 juillet).
Forêts protectrices	Dans les forêts protectrices contre les dangers naturels, la conformité à la station doit être respectée ; le but de composition doit se référer aux principes « NaiS ».
Protection contre le gibier	Des mesures peuvent être réalisées pour éviter d'installer des protections (individuelles, clôtures) contre les dégâts du gibier (annexe 7). A la suite d'une visite de terrain ou lors des soins, les protections endommagées ou devenues inutiles seront systématiquement éliminées.

## 9. Formation continue

Des cours de formation continue sur les soins modérés, la rationalisation biologique et les changements climatiques sont organisés par le SFN pour le personnel forestier. Le personnel forestier (chef d'entreprise, forestier, contremaître, forestier-bûcheron, apprenti, etc.) peut être convoqué à des cours obligatoires de formation durant la période de la convention-programme (maximum 2 jours de cours).

## 10. Rapports annuels

Chaque année (en principe en automne), le chef d'arrondissement forestier présente à l'administration forestière centrale un décompte récapitulatif avec un rapport technique. Le canevas du rapport figure à l'annexe 5.

Les surfaces décomptées sont cartographiées. Elles sont digitalisées avec le logiciel ForestMap.

Le contrôle financier des contrats et les paiements sont réalisés avec SAP. L'administration forestière centrale gère les crédits cantonaux et fédéraux portés au budget du SFN. Si les décomptes dépassent les crédits accordés, elle reporte à l'année suivante le paiement des décomptes excédentaires.

Chaque année, l'administration forestière centrale présente un rapport à la Confédération.



Dominique Schaller  
Chef de service

Approbation par la  
Direction des institutions, de l'agriculture  
et des forêts



Didier Castella  
Conseiller d'Etat, Directeur

### Annexes

- Annexe 1 : Schéma illustrant l'application du motif de subvention
- Annexe 2 : Modèle de contrat pluriannuel « Soins aux jeunes peuplements » avec une unité de gestion
- Annexe 3 : Formulaire de contrat et de décompte « Soins aux jeunes peuplements » avec un propriétaire dans un contingent, y compris surfaces de gagnage, y compris soins aux plantations expérimentales
- Annexe 4 : Formulaire de contrat et de décompte « Plantation » avec un propriétaire dans un contingent
- Annexe 5 : Canevas de rapport de l'arrondissement forestier
- Annexe 6 : Diagramme du processus dans chaque peuplement
- Annexe 7 : Tableau des mesures de soins aux jeunes peuplements limitant la pression du gibier