



Directive	1401.3	18.02.2020
Protection des forêts (organismes nuisibles et dégâts aux forêts)		
FP-D (art 64c et 64f LFCN)		
<input type="checkbox"/>	<i>Nouvelle directive</i>	Entrée en vigueur : 01.01.2020
<input checked="" type="checkbox"/>	<i>Mise à jour de la directive 1401.3 du 13.02.2012</i>	
<i>Distribution :</i>	<input checked="" type="checkbox"/> <i>disponible sur répertoire commun du Service</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>disponible sur Internet</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>information par courriel à :</i> - <i>chef-fe-s d'arrondissements forestiers</i> - <i>chef-fe-s de sections du SFN</i> <input checked="" type="checkbox"/> <i>sur demande à :</i> - <i>forestiers, gestionnaires et propriétaires forestiers</i> - <i>autres services ou instances particulièrement concernés</i> - <i>bureaux de consultants spécialisés</i>	
<i>Remarque :</i>	<i>Par mesure de simplification, l'emploi de la forme masculine fait indifféremment référence aux personnes de sexe masculin ou féminin.</i>	

Table des matières

1.	Bases légales.....	2
2.	Champ d'application	2
3.	Mise en vigueur	3
4.	Mesures contre certains organismes nuisibles particulièrement dangereux (ONPD) pour les forêts.....	3
4.1.	Organismes combattus.....	3
4.2.	Services de l'Etat compétents.....	3
4.3.	Acteurs.....	4
4.4.	Mesures de lutte.....	4
4.5.	Modalités de financement cantonal et de subventionnement fédéral	4
5.	Mesures réalisées pour la prévention et la réparation des dégâts, à l'exclusion de la lutte contre les ONPD.....	4
5.1.	Principes généraux d'octroi des subventions	4
5.2.	Modalités de subventionnement	5
5.3.	Répartition des tâches.....	5
5.4.	Cubage des bois	5
5.5.	Motifs de subvention avec cofinancement fédéral, FP-D	6
5.5.1.	Organismes combattus et principes de la lutte phytosanitaire.....	6
5.5.2.	Pièges à bostryches.....	7
5.5.3.	Surveillance intensive des forêts	7
5.5.4.	Exploitation de bois endommagés au titre de la lutte phytosanitaire	7
5.5.5.	Exploitation de bois endommagés pour garantir durablement les fonctions de la forêt	8
6.	Annexes	9

1. Bases légales

Loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts (LFo ; RS 921.0) et son ordonnance d'exécution du 30 novembre 1992 (OFo ; RS 921.01).

Ordonnance fédérale du 27 octobre 2010 sur la protection des végétaux (OPV ; RS 916.20).

Ordonnance de l'OFEV sur les mesures phytosanitaires au profit de la forêt du 29 novembre 2017 (OMP-OFEV).

Aide à l'exécution Protection des forêts, Directives sur la gestion des organismes nuisibles pour les forêts, OFEV, 2018.

Aide-mémoire de la Confédération en cas de dégâts de tempête, OFEV, 2008.

Manuel de l'OFEV sur les conventions-programmes conclues dans le domaine de l'environnement, explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine des forêts.

Loi du 2 mars 1999 sur les forêts et la protection contre les catastrophes naturelles (LFCN ; RSF 921.1) et son règlement d'exécution du 11 décembre 2001 (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).

Ordonnance du 14 mars 2005 concernant la lutte contre le bostryche (RSF 921.12).

Ordonnance du 4 février 2015 instituant des mesures de lutte contre le capricorne asiatique (912.5.114).

2. Champ d'application

La présente directive règle :

- **le financement cantonal et le subventionnement fédéral des mesures de lutte contre certains organismes nuisibles particulièrement dangereux (ONPD) pour les forêts, réalisées en dehors des forêts et dans les forêts (chapitre 4) ;**
- **le subventionnement des mesures de prévention et de réparation des dégâts aux forêts, à l'exclusion des mesures concernant les ONPD, réalisées dans toutes les forêts du canton de Fribourg (forêts protectrices ou non protectrices) (chapitre 5).**

Le schéma de l'annexe 1 illustre le champ d'application de la directive.

Les mesures subventionnées par la Confédération sont incluses dans la convention-programme dans le domaine des forêts, programme partiel « Forêts protectrices » et le motif de subvention FP-D (art. 64 let. c LFCN). C'est aussi le cas si elles sont réalisées dans une forêt protectrice bénéficiant d'un programme d'intervention (FP-S). Dans le cas de superposition de travaux décomptés dans un programme d'intervention (surface influencée FP-S) et de dégâts épars dans ces mêmes surfaces, cette règle ne s'applique pas et les m³ des bois endommagés sont intégrés dans le PI (FP-S), jusqu'à un maximum d'environ 10 % du volume planifié. Dans des cas particuliers à convenir avec le chef de la section forêt et dangers naturels, en principe des dégâts concentrés, il est possible d'activer les PI (avec la condition que la carte des peuplements soit modifiée).

Certaines mesures non subventionnées par la Confédération sont incluses dans le motif de subvention cantonale PC-a (art. 64 let. a LFCN), dans la mesure où elles concernent des travaux particuliers nécessaires pour assurer la sécurité en forêt, liés à l'occurrence de nouveaux phénomènes associés aux changements climatiques (maladies et sécheresse).

Des directives particulières seront élaborées en cas d'ouragan causant d'importants dégâts aux forêts dans le canton de Fribourg.

3. Mise en vigueur

La présente directive cantonale s'applique aux mesures réalisées à partir du 1er janvier 2020.

4. Mesures contre certains organismes nuisibles particulièrement dangereux (ONPD) pour les forêts

Les ONPD (ou organismes de quarantaine) font l'objet d'une obligation de déclaration et de lutte. La lutte contre des organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts peut être financée par le canton en dehors de la forêt ainsi qu'en forêt. Le canton obtient une subvention de la Confédération pour les mesures réalisées en conformité avec les stratégies et les directives fédérales.

4.1. Organismes combattus

Les ONPD sont listés dans les annexes 1, partie A, et 2, partie A de l'ordonnance sur la protection des végétaux. La liste des organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts, qui relèvent de la compétence de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) au niveau fédéral et par conséquent du Service des forêts et de la nature (SFN) au niveau cantonal, est tenue à jour et publiée par le Service phytosanitaire fédéral. Les plantes hôtes de ces ONPD comprennent des espèces qui font partie des arbres et arbustes forestiers.

Un groupe de travail au niveau national a établi une liste des organismes classifiés comme étant hautement prioritaires pour la forêt.

La Confédération a publié sa stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes. Durant les prochaines années l'Etat de Fribourg élaborera sa stratégie relative aux espèces exotiques envahissantes. Ces stratégies pourraient impliquer une extension de la liste des organismes exotiques envahissants menaçant l'écosystème forestier, pour lesquels le canton prévoit des mesures de surveillance ou de lutte.

Le canton de Fribourg priorise actuellement les mesures contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts et les espèces exotiques envahissantes menaçant les forêts qui figurent dans la liste de l'annexe 2.

4.2. Services de l'Etat compétents

Les services de l'Etat de Fribourg compétents pour la lutte contre les ONPD sont :

- le SFN pour les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts, qui relèvent de la compétence de l'OFEV au niveau fédéral, respectivement
- le Service phytosanitaire cantonal pour les organismes relevant de la compétence de l'OFAG au niveau fédéral.

D'autres services de l'Etat, en particulier le Service de l'environnement (SEn), pourraient piloter certaines mesures de lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts après accord avec le SFN.

4.3. Acteurs

De nombreux acteurs sont susceptibles d'intervenir dans la lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts, en tant que prestataires de services commandés par le SFN. Il peut notamment s'agir des communes, des services communaux d'édilité ou des parcs et jardins, des corporations forestières, d'arboristes-grimpeurs, de guides de chiens renifleurs, d'entreprises paysagistes, d'entrepreneurs forestiers, d'entreprises de transport, etc.

D'autre part, des instances fédérales collaborent aux mesures de lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts. Ce sont principalement l'OFEV et l'Institut fédéral des recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL). L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) contrôle les pépinières.

4.4. Mesures de lutte

Toute découverte d'organisme nuisible particulièrement dangereux pour les forêts doit être signalée à l'administration forestière centrale du SFN. Ce dernier réalise les vérifications nécessaires ainsi que les mesures urgentes.

Les mesures de lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts doivent être décidées par l'Etat de Fribourg, en coordination avec l'OFEV, et exécutées en conformité avec l'ordonnance sur la protection des végétaux, ou, si elles existent, avec les directives fédérales spécifiques à chaque organisme. Le SFN délimite les périmètres des zones de surveillance et de lutte autour du foyer et coordonne la réalisation des mesures.

La planification des mesures de lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts est sujette à beaucoup d'incertitudes. Il existe cependant une obligation d'agir, en règle générale de manière urgente, en cas d'apparition d'ONPD.

4.5. Modalités de financement cantonal et de subventionnement fédéral

En cas de découverte d'organisme nuisible particulièrement dangereux pour les forêts, le SFN demande à la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF) un crédit urgent et les ressources nécessaires en personnel afin de pouvoir réaliser les mesures urgentes obligatoires. Par la suite les crédits nécessaires à la lutte contre les organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts sont portés au budget du SFN.

Les mesures de lutte font l'objet d'un projet cantonal subventionné par la Confédération (OFEV). Les mesures sont décomptées selon les frais effectifs. Les tarifs admis pour les différentes prestations se fondent sur les indications de la branche professionnelle concernée.

Un décompte est établi annuellement pour l'encaissement de la subvention fédérale, dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention-programme « Forêts », programme partiel « Forêts protectrices ». Le taux de subvention fédérale est de 40% des coûts reconnus.

5. Mesures réalisées pour la prévention et la réparation des dégâts, à l'exclusion de la lutte contre les ONPD

5.1. Principes généraux d'octroi des subventions

Les principes suivants sont cumulatifs pour décider de subventionner une intervention en forêt :

1. L'intervention est réalisée dans les règles de l'art ; les travaux sont réalisés dans les délais, avec une intensité suffisante et un bon résultat phytosanitaire.
2. Un contrat d'octroi de subvention est signé par le propriétaire forestier ou l'unité de gestion et l'Etat de Fribourg. La directive du SFN n° 1001.3 règle les compétences en matière d'engagements du Service envers des tiers. Les contrats sont conclus dans les limites des crédits octroyés au budget.

3. Aucune subvention n'est octroyée dans les réserves forestières totales.
4. L'intervention est jugée déficitaire préalablement à l'exécution des travaux.
5. 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 ou à l'unité de gestion, qui peut demander au SFN de verser la subvention directement à l'entreprise forestière.

5.2. Modalités de subventionnement

Les mesures de prévention et de réparation des dégâts en forêt (ONPD exclus) sont subventionnées selon les modalités des contingents annuels. Le système des contrats simplifiés est appliqué selon la directive du SFN n° 1001.4.

Les décomptes se basent sur les forfaits cantonaux de subventions annexés, qui comprennent tous les types de coûts (directs, indirects, impôts et redevances).

Les mesures subventionnées sont documentées de manière complète et précise à l'aide des formulaires annexés et des pièces justificatives.

Les propriétaires qui subissent des dégâts de grande ampleur peuvent présenter des décomptes par tranches d'avancement des travaux.

5.3. Répartition des tâches

Le chef d'arrondissement forestier :

- fixe les priorités pour son arrondissement ;
- ordonne l'exécution d'office ;
- informe régulièrement le chef de section.

Le forestier de triage :

- surveille les forêts, organise la surveillance phytosanitaire dans son triage ;
- avertit les propriétaires forestiers des dégâts constatés et les conseille ;
- informe continuellement le chef d'arrondissement forestier de l'évolution de la situation phytosanitaire ;
- surveille l'exécution des mesures et en rend compte au chef d'arrondissement forestier.

5.4. Cubage des bois

L'exploitation des arbres endommagés est subventionnée à l'aide des forfaits par mètres cubes. Le volume de bois endommagé est indiqué en mètres cubes reconnus sans écorce. Tous les montants forfaitaires par m³ se basent sur cette unité. Ce volume est déterminé par un cubage de bois sur pied ou un cubage de bois abattu.

Cubage de bois sur pied

L'estimation du volume (sylve) s'effectue par le biais du diamètre à hauteur de poitrine en appliquant le tarif unique fribourgeois. Le volume déterminant de bois endommagé (m³ reconnu sans écorce) se calcule ainsi :

1 sylve = 1 m³ sans écorce.

La pièce justificative attestant le volume de bois est le protocole de martelage. Le forestier de triage y mentionne la date du martelage, le nom de la coupe (ou une autre référence) et la signe.

Cubage de bois abattu

Les différents assortiments de bois sont cubés en m³ reconnus sans écorce. Les stères ou tonnes de bois d'industrie et de bois de feu sont converties en m³ reconnus sans écorce. La pièce justificative attestant le volume de bois est la liste de cubage des différents assortiments (grumes, bois d'industrie, bois de feu). Le forestier de triage y mentionne la date du cubage, le nom de la coupe (ou une autre référence) et la signe. En cas d'estimation d'une partie du volume de bois (par exemple bois laissé sur place), le forestier documente l'estimation réalisée.

Les facteurs de conversion sont les suivants (selon les usages suisses du commerce du bois brut) :

1 stère = 0.64 m³ ;

1 m³ plaquettes = 0.36 m³ ;

1 tonne de feuillus frais = 0.9 m³ ;

1 tonne de résineux frais = 1.1 m³.

5.5. Motifs de subvention avec cofinancement fédéral, FP-D

5.5.1. Organismes combattus et principes de la lutte phytosanitaire

Organismes combattus

Des subventions sont octroyées pour la lutte phytosanitaire contre la prolifération du **bostryche typographe sur l'épicéa**, dans le but de préserver les peuplements restants.

Des subventions sont octroyées pour la lutte phytosanitaire contre la prolifération du **bostryche curvidenté sur le sapin blanc**, dans le but de préserver les peuplements restants.

En cas de problème phytosanitaire important avec d'**autres insectes ou maladies**, la lutte peut être dirigée contre d'autres organismes. Les cas subventionnés sont clarifiés avec la centrale du SFN avant la prise des mesures.

Principes de la lutte phytosanitaire (à l'exemple du bostryche typographe sur l'épicéa)

Durant l'hiver, la lutte consiste à exploiter les arbres dans lesquels hivernent les insectes, en particulier au stade de jeune adulte. Il ne s'agit cependant pas d'exploiter tardivement les arbres secs abandonnés par les bostryches. Dès la reprise de l'activité des scolytes et l'apparition de nouveaux dégâts, les moyens sont concentrés contre la première génération de bostryches typographes. Cette phase est déterminante pour le succès de la lutte durant le solde de l'année. Les arbres effectivement colonisés sont exploités en veillant à ne pas intervenir trop tôt ou trop tard. Lors de l'envol d'une génération de bostryches, de nouveaux foyers apparaissent. Si les arbres attaqués sont exploités trop tôt, avant d'être colonisés massivement, les insectes s'attaqueront à d'autres arbres. Il ne faut pas intervenir trop tard, lorsque les scolytes ont déjà abandonné l'arbre, car ce dernier sert à la reproduction des antagonistes dont l'éclosion a lieu environ un mois après celle des bostryches typographes.

Il faut intervenir systématiquement dans un massif forestier, respectivement un compartiment géographique et non pas isolément sur un foyer. Il convient aussi d'intervenir à la juste mesure, sans exagération. A ce titre, l'exploitation d'épicéas ou de sapins isolés dans des massifs feuillus n'est pas subventionnée. Lors de l'exploitation des arbres infestés il faut détruire au minimum 80 % de la population de bostryches du foyer. Tous les arbres colonisés sont exploités, sans réaliser de coupes préventives.

Lors de l'exploitation d'arbres contenant des bostryches adultes, les morceaux d'écorce s'étant détachés des bois sont rassemblés et brûlés. Une surveillance ultérieure est indispensable.

Dans une forêt de protection contre les avalanches (respectivement la reptation ou le glissement de la neige) ou les chutes de pierres et de blocs, il est impératif de laisser les souches hautes (minimum 1 mètre du côté amont). Les souches d'arbres sont écorcées (au moins sommairement) ou striées pour empêcher le développement des larves des bostryches. En cas de forêt protectrice morte sur pied à la suite d'une prolifération massive des bostryches, le SFN évalue les avantages et les inconvénients de l'exploitation des bois par rapport au maintien des arbres secs sur pied. Il compare en particulier les conséquences sur l'effet protecteur et les coûts des deux variantes. Voir l'annexe 5 « Exploitation de peuplements secs sur pied ».

En cas de dégâts de tempête, le schéma de l'annexe 6 « Démarche, priorités et subventionnement » est une aide à la décision pour le forestier et l'arrondissement.

5.5.2. Pièges à bostryches

L'exploitation des pièges à bostryches est subventionnée dans deux cas :

- dans le but de surveiller l'évolution des populations de bostryches;
- dans le but de capturer une partie de la population restante d'un foyer de bostryches après l'exploitation du bois infesté et le nettoyage du parterre de coupe. Il faut veiller à ce que le piège soit l'élément le plus attractif.

5.5.3. Surveillance intensive des forêts

Les propriétaires, le personnel des unités de gestion et du SFN (forestiers de triages, chefs d'arrondissements forestiers et adjoints) doivent exercer une surveillance phytosanitaire sur tout le territoire cantonal et s'avertir mutuellement lors du constat d'arbres endommagés (en particulier épicéas attaqués par le bostryche typographe) pour convenir des mesures à réaliser. Cette surveillance normale des forêts n'est pas subventionnée.

En cas de risque phytosanitaire particulier, le chef d'arrondissement forestier peut décider de subventionner une surveillance intensive des forêts en précisant la zone géographique et la période concernée. Cette surveillance intensive est réalisée par un professionnel de la forêt ou une personne spécialement formée à cette tâche. Le but est de détecter le plus tôt possible les arbres infestés (en particulier épicéas attaqués par le bostryche typographe), de les annoncer immédiatement au forestier de triage afin d'exécuter rapidement les travaux d'exploitation. La surveillance intensive est prise en charge financièrement par le propriétaire forestier ou l'unité de gestion et subventionnée par le canton.

5.5.4. Exploitation de bois endommagés au titre de la lutte phytosanitaire

L'exploitation des arbres endommagés est subventionnée au titre de la lutte phytosanitaire contre le bostryche typographe sur l'épicéa ou contre le bostryche curvidenté sur le sapin blanc.

D'autres organismes nécessitent une clarification avec la centrale du SFN préalablement à la réalisation des mesures.

Bois débardés

Cette solution consiste à exploiter les bois endommagés, les débarder et mettre en valeur le bois (vente ou propre usage). Le forestier de triage fixe le forfait de subvention préalablement à l'exécution des travaux. Le forestier choisit la méthode de travail la plus rationnelle, notamment pour le débardage des bois. Le recours à l'hélicoptère doit rester une exception dûment justifiée et est soumis à la décision du chef d'arrondissement forestier préalablement à la réalisation des travaux.

Bois laissés sur place

Cette solution consiste à abandonner définitivement dans les peuplements forestiers les bois endommagés ayant été abattus, ébranchés et écorcés ou striés car ils présentaient un danger sanitaire pour le reste de la forêt. Laisser le bois sur place ne doit pas présenter de danger (par exemple suite à la dévalaison des bois) pour la population et les biens de valeur notable situés en aval.

Elle s'applique à l'exploitation de faibles volumes de bois endommagés, situés dans des endroits difficilement accessibles, dont le prix de vente du bois ne couvrirait pas le coût du débardage. Cette solution est recommandée comme alternative à des travaux de débardage coûteux (à l'hélicoptère, au câble-grue ou au tracteur).

5.5.5. Exploitation de bois endommagés pour garantir durablement les fonctions de la forêt

Indépendamment de l'essence, l'exploitation de bois endommagés est subventionnable en présence d'un enjeu d'intérêt public et de sécurité. Dans tous les cas, il s'agit de considérer la présence d'un potentiel de dommages ; les travaux doivent conduire à une réduction de risques.

En particulier, au titre de la protection de la population ou de biens de valeur notable contre les dangers naturels, des subventions sont octroyées pour :

- dégager des arbres dans des couloirs d'avalanches pour éviter d'aggraver l'impact d'une avalanche à cause du bois ;
- dégager des arbres dans des zones de glissement actif de terrain, pour éviter une dégradation due au renversement d'arbres, à l'ouverture du sol, à des niches d'arrachement ;
- dégager des arbres dans des lits de torrents pour éviter la création d'embâcle (lié à des risques en aval).

Ces interventions se limitent à l'exploitation des arbres récemment cassés ou renversés.

L'entretien du lit des torrents, ou l'enlèvement de bois mort ou flottant, n'est pas une mesure comprise dans ce motif de subvention. La directive 1301.1 « Interventions sylvicoles dans les forêts protectrices » informe à ce sujet.

Sig.

Dominique Schaller
Chef de service

Approbation par la DIAF

Sig.

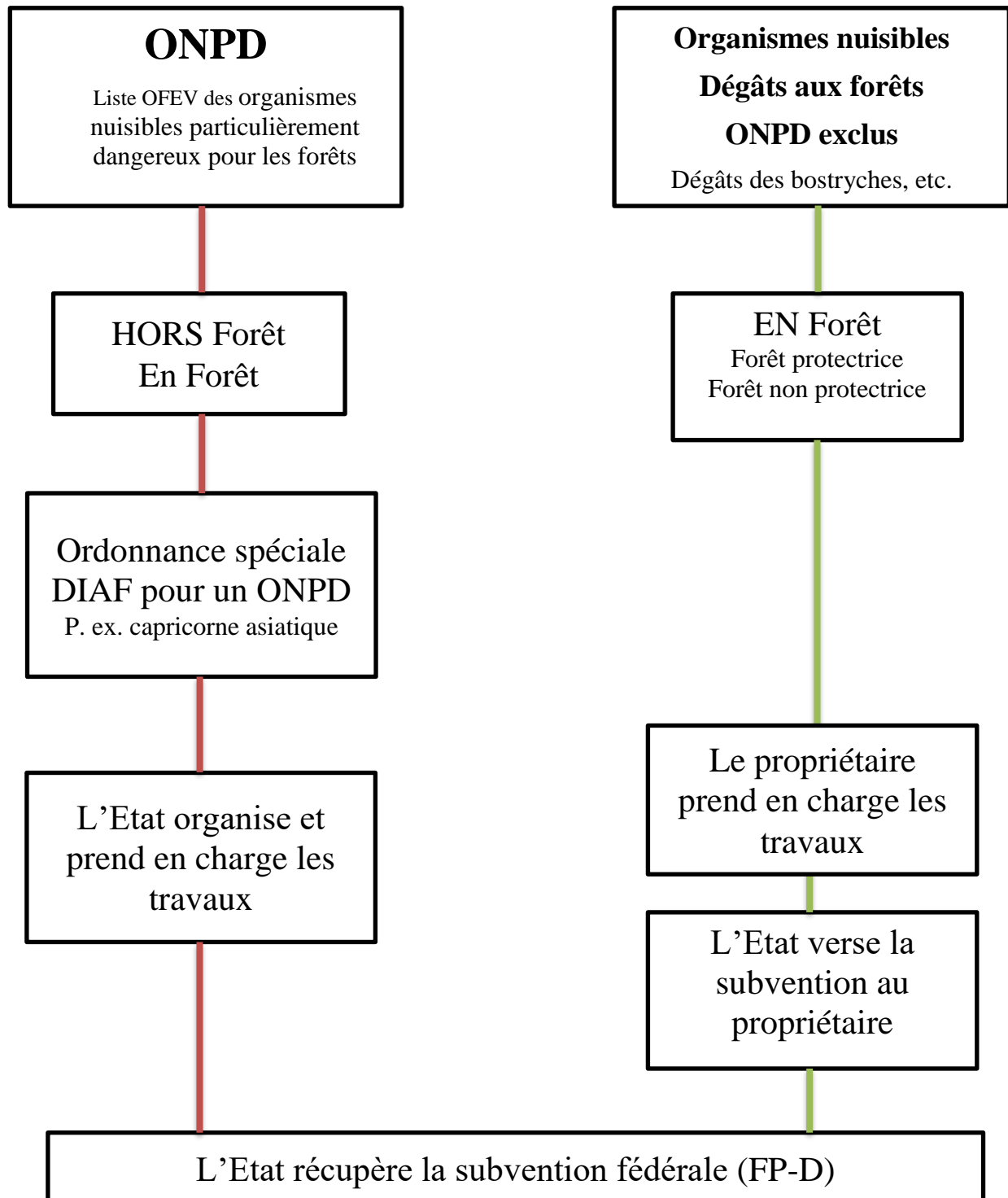
Didier Castella
Conseiller d'Etat, Directeur

Annexes

- Annexe 1 : Schéma du domaine d'application
- Annexe 2 : Organismes nuisibles particulièrement dangereux (ONPD) et organismes exotiques envahissants déclarés prioritaires pour les forêts le canton de Fribourg
- Annexe 3 : Tableau des forfaits de subvention dès 2020
- Annexe 4 : Schémas d'intervention phytosanitaire (épicéas colonisés par les bostryches)
- Annexe 5 : Exploitation de peuplements secs sur pied
- Annexe 6 : Dégâts de tempête – Démarche, priorités et subventionnement
- Annexe 7 : Rapport annuel (document séparé)
- Annexe 8 : Contrat d'octroi de subventions : exploitation de bois endommagés (FP-D) (document séparé)
- Annexe 9 : Contrat d'octroi de subvention : exploitation de pièges à bostryches ou surveillance intensive (FP-D) (document séparé)

6. Annexes

Annexe 1 : Schéma du domaine d'application



Annexe 2 : Organismes nuisibles particulièrement dangereux (ONPD) et organismes exotiques envahissants déclarés prioritaires pour les forêts le canton de Fribourg

Les organismes suivants présentent une menace pour les forêts et sont déclarés prioritaires dans le canton de Fribourg. Des mesures de surveillance et de lutte sont prises en dehors de la forêt et en forêt, en conformité avec les stratégies fédérales spécifiques à chaque organisme.

Capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*)

La Confédération a publié une aide à l'exécution concernant la lutte contre le capricorne asiatique. Cet insecte est un organisme nuisible particulièrement dangereux pour les forêts. La stratégie fédérale vise son éradication en Suisse. Des foyers de capricorne asiatique sont apparus dans différentes communes fribourgeoises. Cet ONPD est combattu dans le canton de Fribourg, conformément à l'ordonnance du 4 février 2015 instituant des mesures de lutte contre le capricorne asiatique.

Le capricorne asiatique des agrumes (*Anoplophora chinensis*) ressemble fortement à *Anoplophora glabripennis* et présente une menace analogue, mais n'a encore jamais été observé en Suisse.

Maladies fongiques des bandes rouges du pin (*Dothistroma pini/septosporum*) et des taches brunes du pin (*Lecanosticta acicola*)

La Confédération a publié une aide à l'exécution concernant la lutte contre les maladies des bandes rouges et des taches brunes du pin. La maladie des bandes rouge est apparue dans le canton de Fribourg. Ces champignons sont des organismes nuisibles particulièrement dangereux pour les forêts. Le canton de Fribourg est situé dans la zone d'enraiment dans laquelle les mesures visent une limitation des dégâts. Ces maladies font l'objet d'une attention particulière (monitoring) dans le canton de Fribourg.

Ailante (*Ailanthus altissima*)

La Confédération a publié une aide à l'exécution concernant l'ailante. C'est un arbre feuillu de la famille des Simaroubaceae, originaire de Chine et du Vietnam. Cet arbre d'ornement a été introduit en Europe au milieu du 18e siècle et il est présent dans le canton de Fribourg. L'ailante se comporte de nos jours comme une espèce envahissante dans sa phase exponentielle d'invasion, se propageant également en forêt. Il fait l'objet d'une attention particulière (monitoring) dans le canton de Fribourg.

Annexe 3 : Tableau des forfaits de subvention dès 2020

Mesures de prévention et de réparation des dégâts aux forêts

Type de mesure	Unité	Fr./Unité
Pièges à bostryches		
<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation de piège à bostryche 	pce	200
Surveillance intensive des forêts		
<ul style="list-style-type: none"> • Travail de surveillance intensive (y compris frais de déplacement, etc.) 	Heure	30
Bois endommagés, forfaits au mètre cube reconnu sans écorce (1 sylve = 1 m3)		
<u>Bois laissé définitivement sur place</u>		
Lutte contre les bostryches : Abattage, ébranchage et écorçage (au moins grossièrement) ou striage, si nécessaire traitement des rémanents de coupe (par exemple mise en tas).		
<ul style="list-style-type: none"> • Bois laissé sur place en conditions normales 	m3	70
<ul style="list-style-type: none"> • Bois laissé sur place en conditions difficiles 	m3	100
<u>Bois débardé</u>		
Abattage, ébranchage, si nécessaire écorçage, si nécessaire traitement des rémanents de coupe (par exemple mise en tas), débitage, débardage, déduction de la valeur des bois.		
<ul style="list-style-type: none"> • Débardage au tracteur en conditions normales 	m3	20
<ul style="list-style-type: none"> • Débardage au tracteur en conditions difficiles 	m3	35
<ul style="list-style-type: none"> • Débardage au câble-grue 	m3	70
<ul style="list-style-type: none"> • Débardage à l'hélicoptère (validé au préalable par l'arrdt) 	m3	90

Le forestier de triage choisit le forfait avant le début de la coupe. **Le débardage par hélicoptère doit être validé au préalable par le chef d'arrondissement.**

Conditions normales : Terrain plat ou en pente légère, pas ou peu de difficultés.

En cas de débardage au tracteur, desserte existante à proximité.

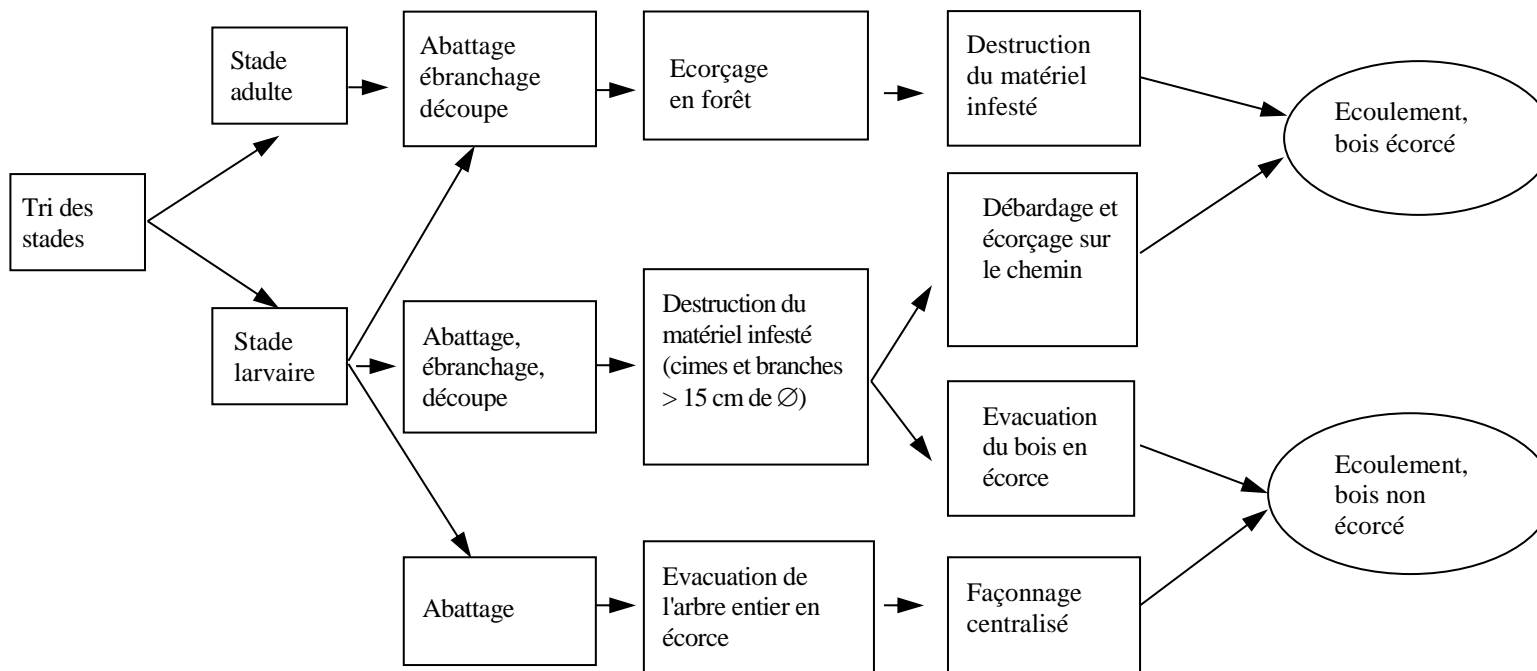
Conditions difficiles : Terrain en pente moyenne ou forte, présence de difficultés.

Annexe 4 : Schémas d'intervention phytosanitaire (épicéas colonisés par les bostryches)

Petits foyers isolés



Attaque massive



Annexe 5 : Exploitation de peuplements secs sur pied

L'exploitation sans subventions des arbres secs peut être exceptionnellement autorisée. Les arbres colonisés par les bostryches sont exploités simultanément. Les conditions suivantes doivent être respectées.

1. Si le peuplement sec sur pied remplit une fonction de protection contre les avalanches et/ou les chutes de pierre, il faut fixer des conditions spéciales, telles que la coupe d'abattage en hauteur pour laisser des souches hautes, des précautions pour ne pas déstabiliser le sol (pierres, blocs), l'abandon de suffisamment de bois mort pour faciliter le rajeunissement naturel, etc.
2. Les peuplements secs situés dans les réserves forestières, les périmètres inscrits dans les inventaires nationaux (marais, zones alluviales, etc.) et cantonaux, sur des stations rares, très sèches ou très humides, sur des sols superficiels ou fragiles, ne sont en principe pas exploités.
3. Une autorisation de coupe est nécessaire, délivrée par le service forestier d'arrondissement. Un plan précis des limites de la coupe doit être établi, qui indique les différents secteurs et leurs caractéristiques (part de bois secs, estimation du volume à exploiter, conditions particulières).
4. Les peuplements secs ne doivent être exploités qu'après l'achèvement du développement des antagonistes des bostryches; ils doivent être secs depuis au moins un mois en plaine et au moins deux mois en montagne. En montagne il faut éviter d'exploiter les bois durant les périodes sensibles pour la faune.
5. Il faut maintenir le plus possible les arbres verts restants, en particulier les feuillus. Ils ont un rôle important pour le paysage et la régénération. L'exploitation des arbres verts qui empêchent l'exploitation des arbres secs peut être autorisée (à examiner en fonction de l'organisation de la coupe). Pour la diversité biologique, il est important de laisser au moins 10 % des arbres secs sur pied (futurs arbres à cavité, etc.).
6. Il faut préserver le peuplement restant et le rajeunissement existant.
7. Il faut préserver le sol forestier. Les engins d'exploitation (tracteur, processeur, porteur) ne doivent pas quitter le réseau de desserte fine.
8. Il ne faut pas autoriser de coupe rase de peuplements verts au voisinage des peuplements secs sur pied. Il est possible d'autoriser des coupes de régénération (ensemencement, mise en lumière, ...), qui doivent être martelées par le service forestier d'arrondissement.
9. Les conditions de nettoyage du parterre de coupe et le délai d'exécution des travaux sont à fixer dans le contrat entre le propriétaire et l'entreprise forestière. Pour respecter les dispositions de protection de l'air, il faut éviter de brûler les branches.
10. Le forestier de triage vérifie l'état final après la réalisation des travaux.

Annexe 6 : Dégâts de tempête – Démarche, priorités et subventionnement

