

# Directives

## Projets d'infrastructures forestières : exigences, procédures et subventionnement

*Abréviation :* Directives DEN Infrastructures forestières

*Version :* Avril 2022

### 1. Objectifs de la directive

La présente directive a pour but d'informer les propriétaires forestiers et toute personne concernée des modalités de subventionnement des infrastructures forestières (desserte forestière et centres forestiers). Elle précise les projets pouvant bénéficier d'une aide financière (sous réserve des moyens financiers disponibles), les taux et forfaits de subventions prévus, ainsi que les conditions de subventionnement.

### 2. Bases légales

- Loi fédérale sur les forêts du 4 octobre 1991 (LFo), RS 921.0.
- Ordonnance fédérale sur les forêts du 30 novembre 1992 (OFo), RS 921.01.
- Manuel sur les conventions-programmes 2020-2024, Partie 7 – Explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine des forêts – Programme partie « Gestion des forêts » et Programme partiel « Forêts protectrices ».
- Loi cantonale sur les forêts du 20 mai 1998, RSJU 921.11.
- Décret sur les forêts du 20 mai 1998, RSJU 921.111.
- Ordonnance sur les forêts du 4 juillet 2000, RSJU 921.111.1.
- Loi sur les subventions du 29 octobre 2008 (LSubv), RS 621.0.
- Loi cantonale sur les améliorations structurelles du 20 juin 2001, RSJU 913.1
- Plan directeur cantonal des forêts (PDCF), chapitre 3.3.

### 3. Généralités

Par infrastructures forestières, il faut comprendre toutes les constructions nécessaires à une gestion rationnelle et efficace des forêts. On distingue ici les voies de desserte forestière et les bâtiments (centres forestiers). Au niveau de la Confédération, ces mesures sont subventionnées par le biais de la Convention-Programme « Forêts ». Les présentes directives s'appliquent à toute la surface forestière du territoire cantonal. Une distinction s'opère cependant, en matière de subventionnement, au niveau des forêts protectrices prioritaires, en raison de l'importance particulière que présentent ces forêts.

### 3.1 Dessertes forestières

Le réseau de desserte forestière du canton se différencie selon les catégories suivantes :

- Les **chemins ou routes d'accès** (type de légende sur le géoportail : orange) sont des chemins (en dur ou non) situés hors forêt qui permettent d'accéder aux massifs forestiers ; on distingue les chemins d'accès principaux qui mènent à des grands massifs forestiers et les chemins d'accès secondaires (qui mènent à une forêt ou un secteur de forêt).
- Les **chemins forestiers de base** (type de légende sur le géoportail : jaune) sont situés en forêt et constituent la ramification centrale de la desserte à l'intérieur d'un massif forestier important ou l'accès privilégié à des bâtiments (cabane forestière, ferme, etc.). Ils sont carrossables pour les camions de transport de bois.
- Les **chemins forestiers secondaires** (type de légende sur le géoportail : blanc) complètent le chemin forestier de base et constituent le réseau de desserte carrossable desservant les différentes parties d'un massif. Ils permettent de récolter et d'évacuer le bois.
- Les **pistes forestières** (stabilisées ou non) (type de légende sur le géoportail : noir, trait plein) sont réservées à l'usage des machines forestières de récolte de bois et permettent d'exploiter le bois et de le débarder vers les chemins forestiers en vue de leur transport par camion.
- Les **layons de débardage** (type de légende sur le géoportail : noir, traitillé) sont les voies d'accès vers l'intérieur des peuplements et sont utilisés par des véhicules de débardage. Ils sont mis en place par le déboisement de la ligne, mais ne nécessitent aucun terrassement ni aucune stabilisation.

Le réseau de chemins forestiers constitue la base du débardage par câblage, à partir duquel les lignes de câble sont installées. Celles-ci font également partie de la desserte forestière, même si elles ne sont pas implantées durablement sur le sol forestier. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'il convient de promouvoir également cette méthode de débardage dans les terrains qui s'y prêtent (en pente, sur sols sensibles, en l'absence d'un réseau suffisant).

La desserte forestière est une condition essentielle pour apporter des soins aux forêts de manière régulière et proche de la nature. Le réseau de chemins forestiers et de pistes possède une largeur adaptée et est généralement construit avec des matériaux naturels (terre, chaille, groise). Une desserte bien définie doit empêcher toute circulation hors de celle-ci et donc tous dégâts aux sols et aux peuplements par des machines forestières. Dans les forêts privées morcelées, une desserte n'a de sens que si elle est réalisée dans le cadre d'une communauté de gestion favorisant le regroupement des travaux sylvicoles.

En règle générale, les forêts jurassiennes sont suffisamment desservies, à l'exception des forêts privées et de certaines forêts protectrices. Toutefois, la desserte n'est souvent plus adaptée aux conditions actuelles de récolte du bois, si bien qu'elle nécessite dans bien des cas d'être améliorée (remise en état, renforcement, élargissement, constructions de petits compléments, etc.). Dans certains secteurs, la desserte doit aussi être réduite ou supprimée afin de tenir compte de priorités données à la biodiversité et aussi pour réduire les coûts d'entretien. La desserte forestière constitue aujourd'hui également un élément central de la fonction sociale de la forêt, si bien que l'entretien doit parfois aussi être prévu de manière plus large que pour les seuls besoins des véhicules forestiers.

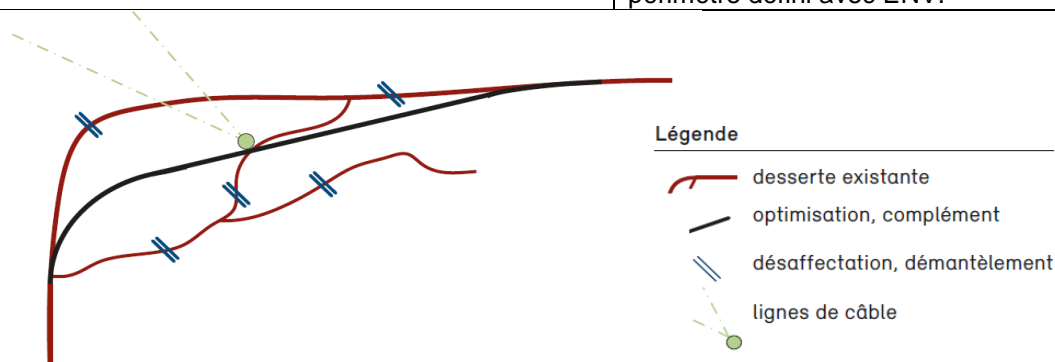
### 3.2 Centres forestiers

La construction de centres forestiers de triage permet le regroupement optimal du personnel et des engins forestiers dans un lieu adéquat. Les équipes forestières sont opérationnelles plus rapidement et bénéficient de conditions logistiques et sanitaires adaptées. Ces centres forestiers peuvent en outre servir à promouvoir la formation et la vulgarisation (accueil de cours de formation continue, tenue de manifestations présentant les fonctions et les produits de la forêt).

#### 4. Mesures subventionnées

Les moyens financiers cantonaux dévolus aux infrastructures forestières ont été révisés et priorisés au niveau des budgets cantonaux de 2022 et suivants. En découle une réorientation de l'utilisation de l'enveloppe cantonale disponible pour les mesures ci-dessous. Cette dernière entraîne une baisse du taux de subvention appliqué jusqu'alors pour certaines mesures hors forêts protectrices prioritaires. Pour le solde de la période 2020-2024, compte tenu donc des moyens à disposition, les mesures indiquées dans le tableau ci-dessous peuvent faire l'objet de subventions, versées au forfait ou selon un taux unique appliqué aux coûts nets donnant droit à une contribution (coûts totaux moins les éventuelles recettes du projet, ci-après : coûts nets). Le taux de 80% est admissible uniquement pour les mesures A, B et C prévues en forêts protectrices prioritaires et se conformant au concept de desserte élaboré par l'Office de l'environnement.

	Mesures	Subventionnement prévu
A	Nouvelle construction nécessaire à la gestion de forêts protectrices prioritaires.	80% des coûts nets.
B	Adaptation de la desserte : renforcements et élargissements pour l'adaptation de la desserte aux exigences techniques des machines forestières actuelles, compléments à petite échelle (cf. figure ci-dessous).	Forêts protectrices prioritaires : 80% des coûts nets.  Autres forêts : 40 % des coûts nets.
C	Remise en état de dessertes après intempéries, remplacement après la durée de vie technique et entretien périodique.	
D	Promotion de lignes de câble : coupe au câble-grue en forêts protectrices et en forêt de production au sol délicat et / ou mal desservi, zones pour lesquelles l'exploitation par câble-grue permet de minimiser l'impact sur le sol forestier et de limiter un investissement considérable en nouvelles constructions (secteurs définis dans le cadre d'un concept de desserte, mesure G ci-dessous).	Les travaux sont subventionnés sur la base de forfaits : - Forfait de base : 7 CHF/m' de lignes de câble, - Supplément pour câblage aval ou conditions difficiles : 2 CHF/m' supplémentaire au forfait de base, - Complément pour mât intermédiaire : 200 CHF / mât.
E	Amélioration de la desserte dans le cadre d'une communauté de gestion réunissant plusieurs propriétaires privés d'un même massif (constitués en syndicat ou rattachés à un syndicat d'améliorations foncières existant).	40 % des coûts nets.
F	Construction d'un centre forestier de triage.	5 - 15%, en fonction de l'importance de ce centre pour la gestion des forêts protectrices du triage.
G	Elaboration d'un concept de desserte.	10.- CHF/ha selon les modalités d'élaboration du concept, pour le périmètre défini avec ENV.



**Figure** : Exemple d'une adaptation possible de la desserte existante, mesure B, évaluée également dans le cadre de la mesure G. (Source : Office fédéral de l'environnement OFEV (éd.) 2018 : Manuel sur les conventions-programmes 2020-2024 dans le domaine de l'environnement. Communication de l'OFEV en tant qu'autorité d'exécution. Office fédéral de l'environnement, Berne. L'environnement pratique n° 1817 : 304 p.)

## 5. Conditions de subventionnement

### 5.1 Procédure d'autorisation

Certains projets de desserte et la construction de centres forestiers doivent faire l'objet de l'octroi d'un permis de construire. Les procédures d'approbation (ordinaire ou simplifiée) pour les projets soumis à autorisation de construire sont définies dans les directives DEE de 2009 relatives aux constructions et installations forestières, ainsi que dans les annexes 1 et 3 de ces directives (centre forestier et desserte forestière). Tous les projets de desserte forestière doivent tenir compte des contraintes locales particulières (sites pollués, sites protégés, etc.) dès la phase d'étude du projet. Ils tiendront compte notamment des contraintes particulières suivantes :

- Selon l'Ordonnance fédérale sur la protection des eaux (OEaux, art. 29 et 31), des mesures de précaution doivent être prises dans les zones de protection des eaux souterraines (S1, S2, S3, Sh et Sm). En particulier, la stabilisation de chemin avec des liants hydrauliques (ciment, chaux, glorie, etc.) est interdite dans ces zones de protection.
- Aucune nouvelle installation ne peut être construite dans le périmètre (espace) réservé aux eaux (OEaux, art. 41c al. 1). Les autorités peuvent toutefois autoriser, si aucun intérêt prépondérant ne s'y oppose, des chemins forestiers gravelés ou dotés de bandes de roulement à une distance minimale de 3 m de la rive du cours d'eau, si les conditions topographiques laissent peu de marge (OEaux, art. 41c al. 1 let. b). Dans ce cas, la réalisation dépendra de l'octroi d'une autorisation par l'Office de l'environnement. Les infrastructures forestières existantes dans le périmètre réservé aux eaux bénéficient en principe de la garantie de la situation acquise si elles ont été mises en place légalement et peuvent être utilisées conformément à leur destination (OEaux, art. 41c al. 2). Cela signifie qu'elles peuvent être entretenues.
- Conformément à la législation sur la protection de la nature et du paysage, une compensation écologique, notamment sous la forme de création de lisières étagées, d'îlots de vieux bois ou de plantations, est exigée lors de nouvelles constructions ou d'améliorations notables (transformation de pistes en chemins, etc.). La compensation sera faite si possible à proximité du périmètre et pour les lisières de préférence en bordure de prairies extensives.

### 5.2 Conditions spécifiques

#### 5.2.1 *Elaboration d'un concept de desserte forestière*

Pour bénéficier de subventions forestières, les projets de desserte entrant les catégories de mesure A à E (mesures techniques de desserte et promotion du câble-grue) doivent être précédés d'une planification globale de la desserte et s'inscrire dans celle-ci (mesure G).

Ce concept global de desserte vise à planifier l'adaptation durable du réseau de desserte actuel aux fonctions forestières ainsi qu'aux nouvelles méthodes de récolte du bois (notamment câble-grue). Il permet de justifier le besoin et de démontrer la plus-value du projet du point de vue de l'optimisation des méthodes de travail et des procédés de récolte, tout suréquipement devant être évité pour des raisons économiques et environnementales. Le concept global couvre l'ensemble d'une portion de forêt constituant une unité cohérente, indépendamment des limites de propriété, et tient compte de toutes les fonctions forestières présentes.

En forêts protectrices prioritaires (massifs adjacents compris), le concept de desserte a été élaboré par ENV. Pour les autres forêts, un concept de desserte doit donc être élaboré par le propriétaire sollicitant une subvention. Le périmètre de ce concept correspond à une entité cohérente en termes de gestion forestière (massif forestier, propriété communale ou triage).

Le concept de desserte établit le réseau de chemins et pistes nécessaires à moyen-long terme, compte tenu du procédé optimal de récolte défini. Il délimite en outre les secteurs desservis au câble-grue. Il tient compte des différentes vocations forestières (découlant du plan directeur cantonal des forêts et du plan de gestion forestière) ainsi que des autres prescriptions au niveau cantonal et local (en particulier les périmètres de protection inscrits au plan d'aménagement local). Il met finalement en évidence les lacunes et les améliorations devant être apportées au réseau, telles que notamment d'éventuels compléments à petite échelle (à compenser si opportun par un démantèlement d'autres tronçons faisant doublon ; cf. figure à la page précédente), des renforcements et des élargissements ainsi que des besoins en entretien périodique ou en remise à neuf.

Les concepts de desserte peuvent être élaborés par les gardes forestiers. ENV met un canevas de base à disposition (cf. annexes) et peut conseiller les auteurs dans leurs démarches. Cette planification peut être subventionnée par le biais de la mesure G.

Les concepts peuvent également être réalisés par un bureau spécialisé, notamment dans le cas de projets plus conséquents (par ex. modification importante du réseau de desserte et du concept de récolte du bois), où l'importance des enjeux nécessite une analyse et une réflexion plus fouillées. L'étude préliminaire élaborée en tant que préalable à un projet technique concrètement envisagé (mesures A, B, C, E), fait office de concept de desserte pour le secteur étudié. Les coûts d'élaboration de cette étude peuvent être intégrés aux coûts du projet admissible au subventionnement (cf. chapitre 6). Ils seront subventionnés aux mêmes conditions que le projet technique.

Tous les concepts de desserte doivent être validés par ENV.

### **5.2.2 Exigences et prescriptions techniques de la desserte forestière**

En vue de garantir la qualité, l'exécution des travaux doit respecter les directives, normes techniques et instructions concernées (SIA, VSS, SAFS, publications de l'OFEV, etc.). Les constructions seront réalisées conformément aux standards en vigueur et l'entretien doit être garanti.

Au niveau technique, la pente longitudinale des chemins forestiers ne doit dépasser qu'exceptionnellement 12% et celle des pistes forestières 20%. L'évacuation de l'eau doit être garantie par des mesures constructives (pente latérale, renvois d'eau, rehaussement du chemin) et par un entretien régulier. La largeur des chemins et les rayons de courbure doivent permettre le passage des camions de long bois (> 3,20 m). La portance des chemins doit être dimensionnée en fonction des camions de 40 tonnes (stabilisation si nécessaire).

L'entretien périodique peut être subventionné uniquement si ce dernier est combiné à une adaptation de la desserte (renforcement de la couche portante également endommagée, élargissement).

Il est également rappelé ici que, indépendamment de la question de l'assujettissement du projet à une procédure de permis de construire, l'octroi de subventions implique le respect strict de la législation environnementale, notamment l'utilisation conforme de machines de chantier ne présentant pas de risques pour l'environnement et se conformant aux normes en vigueur (filtres à particule, machine entretenue et en bon état de marche permettant d'éviter les fuites d'hydrocarbures).

La législation sur les marchés publics s'applique à tout projet.

### **5.2.3 Conditions particulières pour les coupes au câble-grue**

Pour pouvoir faire l'objet d'une subvention, les coupes au câble-grue doivent être prévues dans un périmètre reconnu comme étant desservi par câblage dans le concept de desserte.

Les conditions suivantes s'appliquent en outre au subventionnement des coupes au câble-grue :

- L'utilisation du câble-grue doit permettre une réduction des dégâts au sol et au peuplement restant (contrôle de l'absence de dégâts aux arbres situés en bordure des lignes).
- En forêt protectrice, les critères NaïS doivent être strictement appliqués et respectés, ce qui signifie par exemple qu'une coupe avec un prélèvement de > 40% du bois sur pied n'est pas subventionnable. Seules des conditions très particulières peuvent donner droit à des exceptions (justification sylvicole bien étayée). Le responsable du programme sylvicole de protection (du secteur concerné) doit au préalable donner son accord pour la coupe et l'annoncer au responsable cantonal des forêts protectrices pour validation. Les réflexions et justifications requises dans les forêts protectrices seront complétées (via le Formulaire FO NAIS Câble-Grue et FP) et jointes à la demande de subventionnement.
- La distance minimale du bois câblé est d'au moins 100 m. Les lignes de câble doivent être agencées de façon à ce que leur impact paysager soit faible (largeur des lignes ne dépassant en règle générale pas 6 m). Les lignes doivent être marquées de manière visible dans le terrain. Il en va de même pour les mâts intermédiaires, mâts terminaux et ancrages.
- Les prescriptions de sécurité de la SUVA et de la CFST (Commission fédérale de coordination pour la sécurité au travail) relatives aux installations de câble-grue et aux travaux en forêt doivent être respectées.

Aucune subvention ne peut être octroyée pour :

- Les coupes en perchis faisant déjà l'objet d'une subvention au titre des soins culturaux (double subventionnement exclu). Si une telle surface est présente sur le tracé d'un câble-grue, le montant de la subvention câble-grue sera réduit en proportion.
- Les coupes réalisées dans les forêts protectrices prioritaires et déjà subventionnées dans le cadre de projets.

## 6. Procédure et modalités de subventionnement

Les subventions sont octroyées par décision de l'autorité cantonale compétente, sous réserve des disponibilités budgétaires. En raison de charges administratives disproportionnées, les autorités ne subventionnent pas les travaux d'une ampleur très limitée (pour les mesures B, C, E et F hors forêts protectrices prioritaires, les coûts nets des études et des travaux doivent être supérieurs à 15'000.-).

En cas de fort intérêt et de demandes dépassant le budget disponible, une priorisation des projets est effectuée.

Les **projets de desserte (mesures A, B, C, E)** sont approuvés sur la base d'avant-projets (approbation du projet et décision de subventionnement).

Pour les travaux simples (élargissement de chemins, construction de pistes, réfection après des événements, etc.), les avant-projets peuvent être élaborés par les gardes forestiers de triage sur la base du canevas mis à disposition par ENV (cf. annexe). Pour de nouvelles constructions ou des modifications substantielles des réseaux de desserte, les avant-projets (éventuellement aussi le concept de desserte) seront élaborés de préférence par un bureau spécialisé et comprennent une analyse des coûts (précision de +/- 25%). Les avant-projets seront complétés si nécessaire par un projet d'exécution.

Les frais suivants sont admissibles au subventionnement :

- L'étude du concept de desserte (étude préliminaire).
- L'étude de l'avant-projet, ainsi que la direction technique des travaux. Pour des projets simples, ce dernier poste est subventionné de manière forfaitaire (max. 10% des coûts nets admis).
- Si nécessaire, projet de détail et autres études éventuelles (par ex. études géologiques).
- Les coûts des travaux de construction.
- Les compensations écologiques éventuelles.
- Les éventuels travaux annexes, tels les tractations de la direction technique avec des propriétaires privés, l'achat de terrain si nécessaire (max. 10.-/m<sup>2</sup>), la pose de bovi-stop et de panneaux d'interdiction de circuler, le relevé des chemins, etc.

Le financement des projets d'infrastructures forestières est assuré par le maître d'ouvrage. Il intègre la participation de l'Etat (subventions). Dans les forêts protectrices prioritaires, les tiers bénéficiaires doivent participer aux 20% des frais restants (après déduction des subventions). Dans certains cas, une participation de la commune (syndicats de chemins), de tiers bénéficiaires ou encore un parrainage des communes de montagne (chemins ruraux) peuvent être envisagés. Cas échéant, le cumul des subventions et des contributions de tiers ne peut dépasser le 100% des coûts. Pour le solde des frais, le propriétaire forestier peut solliciter une autorisation de retrait dans les fonds forestiers ou bénéficier d'un crédit d'investissement forestier.

Les **coupes au câble-grue (mesure D)** inscrites dans un concept de desserte sont approuvées selon la procédure suivante :

- a) La demande de subventionnement sera jointe à la demande d'autorisation d'exploitation. Elle sera présentée à ENV au moins 1 mois avant le début de la coupe et sera faite au moyen de l'application Qgis selon la procédure disponible sur le Gardoc. Elle sera accompagnée du procès-verbal du martelage et de la carte de synthèse du concept de desserte. Dans les forêts protectrices, la demande sera également accompagnée du Formulaire FO NAIS Câble-grue et FP.
- b) ENV détermine la recevabilité de l'annonce au subventionnement en fonction des montants budgétaires restreints à disposition ainsi que le forfait retenu (base avec ou sans supplément pour câble aval ou conditions difficiles). Il communique sa décision au garde forestier de triage par courriel.

L'approbation deviendra caduque si la coupe n'est pas réalisée dans les deux ans qui suivent l'annonce.

La **construction de centres forestiers (mesure F)** est un projet spécifique devant être préalablement présenté à ENV pour évaluer si une entrée en matière pour un subventionnement est possible.

L'**élaboration de concept de desserte (mesure G)** par le garde forestier ou un bureau privé suit la procédure suivante :

- a) Les propriétaires, par l'intermédiaire du garde forestier de triage, font part à ENV de leur décision de réaliser un concept de desserte et de leur demande de subvention. Ils indiquent la surface devant être étudiée (une estimation large sera réalisée à ce stade afin d'éviter des surprises et des surcoûts).
- b) ENV établit le bilan des demandes. En cas de fort intérêt et de demandes dépassant le budget disponible, une priorisation est effectuée.
- c) L'autorité compétente attribue le montant nécessaire (arrêté de crédit). ENV communique aux requérants la surface retenue, l'année de versement du forfait et gère la planification financière.
- d) Les requérants mandatent un bureau privé ou le garde forestier selon ce qui a été défini avec ENV pour les travaux. Le concept de desserte sera présenté à ENV au moyen du canevas en annexe ou doit correspondre au contenu minimum défini en annexe également.
- e) Le concept de desserte est soumis à l'approbation d'ENV. ENV se réserve le droit d'exiger des corrections du concept ainsi que des compléments si nécessaires. L'approbation du subventionnement d'un projet d'infrastructures forestières (résultant du présent concept de desserte) fait office de validation formelle du concept de desserte.

## 7. Procédure liée à la réception des décomptes et des demandes d'acomptes

Les subventions sont versées conformément aux articles 31 et 32 de la loi sur les subventions (acompte ou décompte final avec pièces justificatives), en fonction de l'avancement des travaux.

Pour les **mesures A, B, C, E, F**, les demandes d'acomptes et le décompte final sont présentés au moyen des formulaires ENV (cf. annexe). Pour le décompte final, un rapport d'exécution est en outre demandé. Les pièces justificatives présentées sont toujours originales et doivent être visées par la direction technique (factures et preuves de paiement). Toutes les données SIG relatives au projet (tracé nouveaux chemins, pistes, etc.) sont à remettre à ENV lors du décompte final également.

Les concepts de desserte (**mesure G**) doivent être livrés à ENV en 2 exemplaires papiers, ainsi que sous format informatique. Les cartes du concept (variante de desserte, priorisation des travaux, etc.) doivent être exécutées conformément au modèle de géodonnées y relatif (informations quant aux exigences qualitatives, formats, etc. disponibles à ENV). Les propriétaires fournissent un décompte final en vue du paiement de la subvention à ENV.

Pour les coupes au câble-grue (**mesure D**), les décomptes doivent être envoyés à ENV (au moyen de l'application Qgis selon la procédure disponible sur le Gardoc) au plus tard pour le 15 novembre. Les annonces tardives, incomplètes ou imprécises ne pourront pas être prises en compte. La facture de l'entreprise de bûcheronnage doit être annexée au décompte.

## 8. Modalités de paiement

Sous réserves des disponibilités budgétaires, le versement des subventions est effectué en principe à la fin de l'année en cours.

## 9. Contrôles

Une réception des travaux sera réalisée pour chaque projet subventionné par ENV. Les conditions figurant dans l'arrêté de subventionnement, respectivement dans le permis de construire seront scrupuleusement respectées. L'entretien de l'ouvrage doit être garanti sur le long terme, sans quoi les subventions seront remboursées.

## 10. Entrée en vigueur

Les présentes directives entrent en vigueur avec effet immédiat. Elles peuvent être adaptées en cours de période selon les besoins.

Delémont, le 31 mars 2022

  
David Eray  
Ministre



Annexes (seront envoyées directement aux forestiers de triage, non jointes ici) :

- Canevas pour la présentation d'un avant-projet simplifié ou pour une demande de préavis
- Canevas et contenu minimal pour le concept de desserte
- Formulaire de demande d'acompte / décompte final avec pièces justificatives

Distribution (par ENV) :

- Propriétaires de forêts membres des triages
- Forestiers de triage