



Domaines spéciaux
Economie forestière

Treuil forestier



Contenu

- ▶ [Utilisation et risques](#)
- ▶ [Équipement de sécurité](#)
- ▶ [Procédures de travail sûres](#)
- ▶ [Équipement de protection individuelle](#)
- ▶ [Aide d'urgence](#)



L'essentiel en bref

- ▶ Sans la formation ou l'instruction nécessaire, même le meilleur équipement peut devenir un danger.
- ▶ Les zones de danger doivent toujours être respectées.
- ▶ Les treuils à câble radiocommandés augmentent la sécurité.
- ▶ La radiotéléphonie simplifie la communication et conduit donc à une sécurité accrue lors de la coupe de bois.



Un appareil sûr et une formation adéquate sont indispensables pour travailler en toute sécurité avec un treuil à câble.

Utilisation et risques

Quiconque souhaite effectuer des travaux de récolte de bois doit se poser les questions fondamentales :

- ▶ Suis-je capable d'effectuer ce travail en toute sécurité ?
- ▶ Est-ce que je dispose de l'équipement et de la formation nécessaires ?
- ▶ Dois-je faire appel à un spécialiste ou confier le travail à un professionnel ?

Plus les travaux à la tronçonneuse sont assistés par le treuil ou entièrement pris en charge par des machines spéciales telles que les abatteuses-empileuses, plus le risque d'accident est faible.

Les domaines d'application du treuil forestier sont les suivants :

- ▶ Assistance à l'abattage
- ▶ Tirer vers le bas ou tourner les arbres suspendus
- ▶ Débardage

Principaux risques liés à l'utilisation d'un treuil :

- ▶ Véhicules, treuils à câble ou leur combinaison, qui ne sont pas adaptés à l'utilisation dans la récolte du bois
- ▶ Personnes dans la zone de danger
- ▶ Manque de communication au sein de l'équipe
- ▶ Manque de formation du personnel
- ▶ Basculement du véhicule de débardage pendant la traction de la charge
- ▶ Maintenance non garantie selon les indications du fabricant
- ▶ Accessoires, câbles et élingues non adaptés à la force de traction du treuil

Pour utiliser un treuil forestier en toute sécurité lors de l'abattage, le personnel doit être formé en conséquence. N'utilisez que des machines modernes, en bon état et bien entretenues. Lisez attentivement le mode d'emploi et suivez les instructions.

Formation

L'utilisation du treuil est abordée dans le cours avancé sur la récolte de bois.

Offres de cours disponibles sur :
www.coursbucherons.ch



Film éducatif :
Débardage – Utilisation de treuils
dans la récolte de bois



Bases légales

- ▶ [Loi forestière](#)
LFo art. 21a, sécurité au travail
- ▶ [Ordonnance sur les forêts OFo](#)
art. 34, sécurité au travail
- ▶ [Directive CFST 2134](#)
«Travaux forestiers»



Une mauvaise position du câble de traction entraîne de graves blessures aux mains en cas de mauvaise manipulation !



Le câble de traction doit être saisi de manière à ce qu'il n'y ait pas de risque de blessure à la main en cas de retrait.

Équipement de sécurité

Le tracteur, le treuil à câble et les accessoires doivent impérativement être adaptés les uns aux autres pour une utilisation en toute sécurité. La charge arrière et la vitesse de traction ne doivent influencer ni la stabilité ni la maniabilité du tracteur. En règle générale, il faut compter 10 kW/~14 CV de puissance moteur par tonne de force de traction du treuil. Le treuil à câble doit être entretenu régulièrement selon les indications du fabricant.

Équipement du treuil forestier

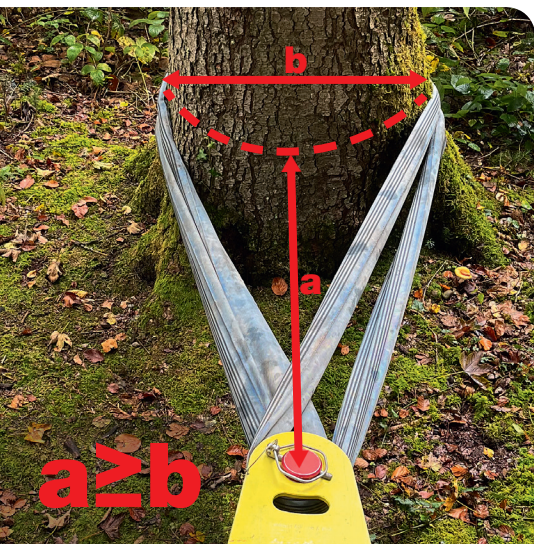
- ▶ Plaque signalétique indiquant : fabricant; type, année de construction; forces de traction du câble; diamètre du câble, force minimale de rupture du câble et longueur du câble; vitesse de rotation nominale
- ▶ Commande du treuil par câble ou par radio à une distance sûre. Les éléments faciles à utiliser de la radiocommande minimisent les risques d'erreur de manipulation
- ▶ Commande à impulsion (homme mort) : lorsque la commande à impulsion est relâchée, le treuil ne peut ni continuer à tirer ni se détacher
- ▶ Grille de protection suffisamment dimensionnée (protection du conducteur/de la conductrice en cas de rupture du câble et de projection de pièces)
- ▶ Bouclier de débardage
- ▶ Câble de treuil adapté en termes de modèle et de qualité à la force de traction du treuil à câble. La force de rupture minimale (FRM) du câble de traction doit être le double de la force de traction maximale du treuil (facteur de sécurité 2.0)
- ▶ Protection contre l'écrasement à l'extrémité du câble ou «dispositif d'arrêt d'urgence» lors du retrait du câble : évite les doigts écrasés
- ▶ Frein d'entrée du câble : un enroulement propre du câble sur le tambour préserve le câble
- ▶ Dispositif d'éjection du câble : facilite l'extraction du câble par le personnel, ce qui permet de travailler de manière plus ergonomique
- ▶ Les raccords d'extrémités (épissure) sur les câbles en acier ou en plastique sont réalisés conformément aux indications du fabricant.
- ▶ Espace libre de câble caréné du point d'entrée jusqu'au tambour
- ▶ Protection intacte de l'arbre de transmission, y compris chaînes de retenue et carter de protection de l'appareil
- ▶ Supports pour découpler et stocker le treuil en toute sécurité

Équipement du tracteur

- ▶ Poids propre correspondant à l'utilisation
- ▶ Quatre roues motrices
- ▶ Grille de protection arrière/vitre arrière en verre de sécurité
- ▶ Protection contre le retournement/cabine de sécurité (ROPS)
- ▶ Siège du conducteur amortissant les vibrations et les chocs, avec ceinture de sécurité, correctement réglé.
- ▶ Montée antidérapante et poignées de maintien appropriées
- ▶ Espace de rangement pour le transport d'accessoires : il est interdit de transporter des élingues, des poulies, etc. en vrac dans la cabine (risque de blocage des pédales)
- ▶ Les superstructures de protection spéciales pour véhicules forestiers offrent une protection optimale du conducteur contre l'intrusion et la chute d'objets (FOPS et OPG : plus d'infos dans l'agriSafetyFacts «Protection du conducteur»)



Les câbles de traction défectueux doivent être remplacés ou raccourcis dans les règles de l'art.



La distance entre la poulie et l'arbre d'ancrage doit être égale ou supérieure au diamètre du tronc.



Les signes de la main, comme ici «tirer»...



ou «arrêter la machine» doivent être convenus au préalable.

Liste de contrôle

Débardage de bois à l'aide d'un treuil à câbles et d'un engin forestier
Suva No. 67118.F

Accessoires

- ▶ Tous les câbles, poulies et élingues doivent être dimensionnés en fonction de la force de traction maximale du treuil.
 - ▶ Les indications relatives au dimensionnement des accessoires (FTF/WLL/force de rupture minimale) doivent être visibles sur toutes les élingues, poulies et accessoires.
 - ▶ Pour les câbles, les certificats de câble correspondants doivent être disponibles.
 - ▶ Les accessoires doivent être contrôlés régulièrement.
- Les accessoires défectueux ainsi que les câbles, les poulies ou les élingues sans indications visibles sur leur dimensionnement (étiquettes/autocollants manquants) ne doivent pas être utilisés.

Informations sur le dimensionnement des accessoires

- ▶ FTF = charge de traction forestière (Forest Tractive Force / selon SN EN 17822). La classe FTF désigne la charge utile maximale autorisée d'une élingue ou la charge de traction que le treuil forestier peut atteindre en utilisant cette élingue. Toutes les élingues et poulies avec une classe FTF peuvent être utilisées avec le treuil à câble correspondant (par ex. «FTF 6,0» avec un treuil à câble de 6 t).
- ▶ Lors de l'utilisation d'une poulie de renvoi, la force de traction du treuil sur la poulie est doublée = nécessite un dimensionnement correspondant de la poulie, des élingues et des points de fixation.
- ▶ WLL = charge maximale admissible en traction de levage ou au sol (Working Load Limit) : désigne la charge utile maximale admissible, y compris les réserves de sécurité, dans des conditions d'utilisation déterminées – par exemple en débardage au sol.

Des procédures de travail sûres

Communication

Une mauvaise communication peut mettre en danger les membres de l'équipe et les tiers, en particulier lors d'abattage au treuil. Une communication claire au sein de l'équipe doit donc être garantie à tout moment.

- ▶ Clarifier au préalable le mandat et le déroulement du travail : QUI fait QUOI, QUAND, COMMENT et OÙ
- ▶ Utilisation d'appareils radio recommandée, y compris test avant le début du travail
- ▶ Convenir d'ordres vocaux clairs tels que «tirer !», «lâche !» ou de signes de main sans équivoque
- ▶ Si les commandes ne sont pas comprises, cela signifie un STOP immédiat pour toutes les personnes concernées.
- ▶ Signalisation et délimitation correctes de la zone de travail
- ▶ Recours à du personnel auxiliaire, si nécessaire

Zones dangereuses

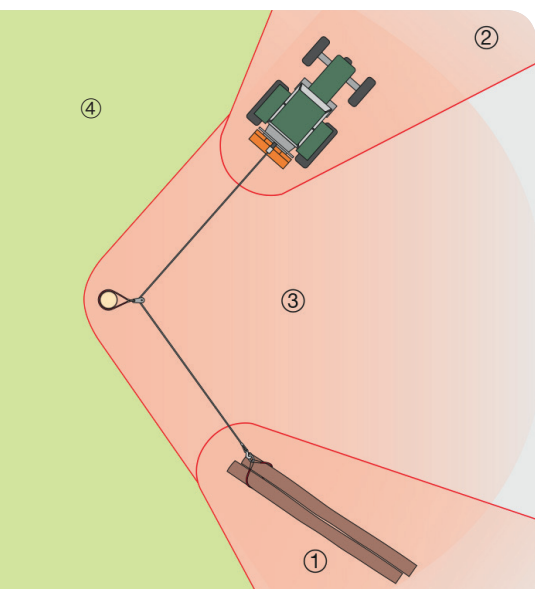
Pour diverses raisons, le câble tracteur peut représenter un danger considérable. Des accidents graves se produisent régulièrement. Avant de commencer à tirer, il faut s'assurer que personne ne se trouve dans les zones dangereuses définies.

La zone de danger des câbles tendus et des câbles en mouvement sur les treuils à câble comprend

- ▶ les zones à côté du câble
- ▶ la zone de pivotement de la charge
- ▶ la zone entre la charge et le treuil
- ▶ la zone à l'avant du treuil dans le sens de la traction
- ▶ la zone des angles internes du câble



Positionnement sûr du treuil à câble via l'instruction par une personne auxiliaire.



Ne pas se tenir dans la zone de danger (= zone rouge) des câbles tendus et des câbles en mouvement des treuils à câble !

- ① Zone de pivotement de la charge
- ② Zone à l'avant du treuil dans le sens de la traction
- ③ Angle intérieur du câble
- ④ Site sûr (= zone verte)

(Image : CFST)



Les zones dangereuses dues au treuil doivent être correctement délimitées et surveillées pendant le débardage.

Service de prévention des accidents dans l'agriculture (SPAA) | agriss

Grange-Verney 2 | 1510 Moudon
www.spaa.ch | www.agriss.ch

La zone des câbles qui se rompent ou qui reviennent à leur position initiale est considérée comme une zone dangereuse. En cas de limitation latérale par des arbres, cette zone de danger est réduite. Lors du débardage en pente, une zone de danger supplémentaire apparaît sous la charge, par exemple à cause du bois qui glisse ou des pierres qui roulent.

Lors du débardage, il faut veiller à ce que le bois sec sur pied et instable ne soit pas touché par la charge ou le moyen de traction. L'aptitude des arbres de déviation doit être évaluée avant, pendant et après le travail de traction.

Endroit sûr

L'endroit sûr doit être choisi de manière à ce que le machiniste ne se mette pas en danger. Lors du travail sans liaison radio, il faut garder un contact visuel avec la personne qui attache la charge. Les lieux sûrs sont

- ▶ Pendant la traction : maintenir une distance de sécurité par rapport au véhicule de débardage. Sur les terrains en pente, ne pas se placer en ligne de chute directe sous le véhicule.
- ▶ Avec équipement radio, à hauteur de la butée de câble (pour les bois longs), ou derrière la charge (pour les bois courts).
- ▶ En dehors de la zone de danger des câbles en mouvement/tendus et des charges en mouvement, ainsi qu'en dehors de l'angle du câble.
- ▶ Il faut éviter de se tenir à proximité de bois mort.
La présence de personnes sur une charge tractée est interdite.

Sécurisation du tracteur contre le basculement/le glissement

- ▶ Positionner le tracteur de manière stable et serrer le frein à main
- ▶ Le sens de traction du câble doit correspondre à l'axe longitudinal du tracteur.
- ▶ En descente, ne pas positionner le tracteur en ligne de pente par rapport à la charge (utiliser une poulie de renvoi).
- ▶ Abaisser le bouclier arrière (ancrage dans le sol)
- ▶ Il faut éviter les déplacements obliques avec le tracteur sous charge
- ▶ Observer le tracteur pendant la traction

Équipement de protection individuelle

- ▶ Casque de couleur vive avec protection auditive et faciale
- ▶ Vêtement haute visibilité
- ▶ Gants
- ▶ Pantalon de protection contre les coupures
- ▶ Chaussures solides avec semelle fortement profilée et tige haute; idéalement, chaussures forestières avec protection contre les coupures
- ▶ Plus d'infos : agriSafetyFacts «EPI pour les travaux forestiers»

Aide d'urgence

L'alerte et l'aide immédiate en cas d'urgence doivent être garanties. C'est pourquoi il faut toujours travailler au moins à deux – pas de travail en solo ! L'organisation des urgences comprend :

- ▶ Carte d'urgence avec lieu de travail et numéros d'urgence
- ▶ Téléphone mobile ou radio
- ▶ Application d'urgence sur téléphone portable
- ▶ Connaissances en matière de premiers secours
- ▶ Pharmacie de secours sur le lieu de travail

Plus d'infos : agriSafetyFacts «Formation et organisation lors de travaux forestiers».