

**Document
d'accompagnement
du référentiel de
formation**



Inspection de l'Enseignement Agricole

Diplôme :

Certificat d'Aptitude Professionnelle agricole
« Travaux forestiers »

Module :

MP3- Travaux de bûcheronnage manuel

Objectif général du module :

Réaliser des travaux de bûcheronnage

**Présentation du module,
conditions d'atteinte des objectifs**

Ce module mobilise des acquis du MP4 (préparation du chantier) et du MP2 (maintenance et l'utilisation du matériel forestier).

De nombreuses activités pluridisciplinaires sont possibles en lien avec les modules MG1 (surfaces, échelles, densités), et MG2 (gestes et postures, communication).

Il est possible de mobiliser des horaires en vue de l'acquisition du certificat de sauveteur-secouriste au travail (SST) par les apprenants.

Objectif 1- Préparer des chantiers de bûcheronnage

Objectif 1.1- Localiser le chantier et se situer en tant qu'ouvrier forestier sur un chantier

1.1.1- Utiliser une fiche de coupe ou une fiche de chantier

1.1.2- Repérer les contraintes et les risques du chantier ;

Repérer en particulier ceux liés à la topographie, à l'hydrographie et à l'environnement

1.1.3- Repérer les limites et les infrastructures de chantier

Objectif 1.2- Situer le chantier dans son contexte socio-économique et réglementaire

Dans un contexte réglementaire l'apprenant doit s'appuyer sur le décret n°2010-1603 du 17 décembre 2010 relatif aux règles d'hygiène et de sécurité sur les chantiers forestiers et sylvicoles, et plus précisément sur l'arrêté du 31 mars 2011 relatif à la fiche de chantier. Il prend connaissance de ses obligations (consignes, réglementation) et en fait part à son responsable. Il utilise la fiche de chantier de travaux forestiers. Il prend en compte les différentes spécificités du chantier et participe avec le responsable, à l'organisation des travaux à effectuer. Sa participation aux différentes phases organisationnelles est envisagée mais reste du domaine du technicien responsable du chantier.

1.2.1- S'approprier les consignes du chantier et si besoin les faire expliciter par le responsable

1.2.2- Prendre en compte les aspects réglementaires

Aborder la législation et le droit du travail des ouvriers tâcherons, le prix des prestations.

1.2.3- Identifier les risques, leurs conséquences et les prendre en compte dans l'organisation du chantier

1.2.4- Prendre en compte les contraintes d'exploitation dans l'organisation de chantier, les produits attendus et les attentes du responsable : système d'exploitation en grande ou en courtes longueurs, abattage mécanisé d'une partie de la coupe, moyens de débardage...

Objectif 1.3- Situer le chantier dans son contexte sylvicole ou patrimonial

1.3.1- Identifier les principaux ligneux du chantier ainsi que les végétaux présentant un intérêt écologique et patrimonial

Une collection de ligneux est préconisée tout au long de la formation afin d'identifier les principaux arbres, arbustes et arbrisseaux indigènes et introduits en France. Elle permet d'être le support à l'identification et à la reconnaissance des végétaux choisis en adéquation avec le territoire local, régional et national.

1.3.2- Repérer l'état sanitaire des arbres du chantier

Défauts et singularités visibles sur pied, dépérissement, chablis, bois mort.

Les principaux critères de détermination des dégâts observés sur les peuplements forestiers seront quant-à eux abordés de manière pragmatique et concrète (identification sur le terrain, repérage in situ, localisation sur parcelle, observation sur échantillons...).

1.3.3- Intégrer les éléments de biodiversité dans son activité

Objectif 1.4- Identifier les objectifs du chantier

1.4.1- Situer les travaux dans un itinéraire sylvicole

Les bases de la sylviculture seront abordées afin que le vocabulaire sylvicole soit commun avec les différents acteurs d'un chantier. Les notions élémentaires théoriques doivent pouvoir aider l'apprenant afin qu'il puisse identifier les peuplements forestiers pour lui permettre de comprendre les conséquences de ses actions sur le peuplement support d'un chantier.

1.4.2- Se situer entre deux opérations forestières

Pour y parvenir il déterminera les spécificités des peuplements au niveau organisationnel de leur exploitation et en précisera les conséquences sur le déroulement du chantier.

1.4.3- Déterminer les contraintes, les difficultés, les spécificités du chantier

En d'autres termes il appréciera les contraintes et les difficultés rencontrées liées aux peuplement forestier.

Objectif 2- Mettre en œuvre les matériels forestiers nécessaires aux travaux de bûcheronnage, dans le respect des règles de sécurité

Les actions s'inscrivent dans le respect de l'environnement et de la gestion durable et du respect des règles d'hygiène et sécurité

Objectif 2.1- Identifier le matériel nécessaire en fonction des caractéristiques du peuplement et des objectifs du chantier à réaliser

L'apprenant doit être capable de faire le lien entre les consignes de chantier et le potentiel matériel de l'atelier.

2.1.1- Choisir le matériel le plus adapté en fonction de la tâche à effectuer

Afin d'organiser son travail et plus précisément son poste de travail l'apprenant doit connaître l'ensemble des matériels et outils liés aux activités de sylviculture et d'exploitation. Cette identification doit lui permettre de choisir et justifier de son choix afin répondre aux attentes du donneur d'ordre.

2.1.2- Préparer le matériel et vérifier les points de sécurité

La préparation et la vérification des matériels est une étape importante préalable à la réalisation d'un chantier forestier. Elle conditionne sa réussite. L'apprenant sera vigilant notamment sur les points de sécurité.

Objectif 2.2- Maîtriser la tronçonneuse et les équipements associés

2.2.1- Maîtriser la manipulation de la tronçonneuse

Au cours de la formation une attention particulière sera portée sur la diversité des situations de bûcheronnage rencontrées. Elle favorisera la maîtrise de la manipulation de la tronçonneuse. La rigueur organisationnelle au niveau de la sécurité est requise pour atteindre cet objectif. Un point sera apporté sur les organes de sécurité obligatoires de la tronçonneuse au regard de la réglementation. Sa manipulation raisonnée doit permettre à l'apprenant d'évoluer aux travers des différentes techniques d'abattage manuel.

2.2.2- Maîtriser l'utilisation des outils manuels de récolte du bois

Les activités de récolte nécessitent l'utilisation d'outils spécifiques. Leur maîtrise se fera progressivement tout au long de la formation. Gestes et postures dans l'utilisation des outils tels que serpes, leviers, merlins, pinces à billons ...

Objectif 2.3- Quantifier et qualifier son travail

2.3.1- Estimer la quantité de travail réalisée

A chaque travail réalisé l'apprenant doit être capable de rendre des comptes à son chef de chantier, son responsable de coupe, son employeur, son donneur d'ordre...

2.3.2- Calculer son rendement et estimer la qualité de son travail

L'apprenant calcule ses rendements, en déduit sa productivité. Il apprécie la qualité du travail effectué.

2.3.3- Rendre compte de son travail à son responsable

L'apprenant apporte une critique constructive sur ses propres travaux.

Objectif 3- Réaliser des travaux d'abattage

Objectif 3.1- Repérer le sujet à abattre dans son environnement

Il s'agit d'identifier les végétaux, les empreintes de marquage. Afin de respecter les consignes du sylviculteur. L'apprenant doit avoir pris connaissance des possibilités et contraintes liées à l'abattage de l'arbre. Le repérage du sujet à abattre doit faire appel à une démarche systématique de prise en compte du milieu environnant, de la parcelle, du peuplement. Les types de marquage des arbres à abattre seront détaillés et expliqués. L'apprenant devra s'inscrire dans une démarche de compréhension du type de marquage, des choix effectués par le gestionnaire ou le propriétaire et de leurs incidences.

Objectif 3.2- Réaliser la phase préparatoire à l'abattage

Déterminer la direction d'abattage. Préparer une place d'abattage, des chemins de fuite, égobelage. On s'appuiera sur l'appréciation des conséquences des choix effectués liées à la sécurité des personnes, des autres arbres, qualité de l'arbre à abattre. Dans un souci de sécurité l'apprenant doit réaliser un diagnostic avant tout abattage basé sur l'observation de l'arbre à abattre et de son environnement. Il estimera ainsi les contraintes spécifiques de chaque arbre afin de justifier les moyens, les outils, et les techniques utilisés. Ses choix seront explicités aux donneurs d'ordre.

Objectif 3.3- Réaliser les techniques d'abattage

Il s'agit de développer les différentes techniques d'abattage. On accentuera sur les abattages spécifiques du contexte local et/ou des essences à exploiter. Les manipulations sont raisonnées en sécurité, selon le niveau acquis de l'apprenant et sa progression personnelle. Synchroniser son activité avec le débusqueur lors des opérations de câblage.

La diversité des chantiers réalisés, des essences traitées, des techniques employées renforcera la professionnalisation de l'apprenant.

Objectif 4- Réaliser des travaux de façonnage

L'opérateur doit savoir présenter un travail de qualité. Le résultat issu du façonnage doit être en adéquation avec le niveau de maîtrise demandé.

Objectif 4.1- Façonner la culée

Coupe du peigne, parement de la culée, traitement de souches... sont autant de travaux nécessaires à obtenir une culée présentée de façon professionnelle.

Objectif 4.2- Réaliser l'ébranchage de l'arbre abattu

Développer les différentes techniques d'ébranchage. Positionnement du guide sur la grume, technique de coupe d'un nœud à trois faces.

Objectif 4.3- Réaliser le tronçonnage ou billonnage

Estimer les qualités et défauts du bois afin de répondre aux attentes du commanditaire. Savoir reconnaître les différents produits façonnés.

Objectif 4.4- Façonner un houpplier

Aborder les différentes possibilités de valorisation des branches (trituration, bois de feu, , bois énergie), au travers de la réalisation du démantèlement du houpplier.

Objectif 5- Gérer des produits issus de l'exploitation

L'apprenant sera attentif à connaître et comprendre la nature même du façonnage. Il doit pouvoir justifier du choix donné à chaque partie de l'arbre comme produit. Le classement des produits d'une coupe de bois permettra à l'opérateur de se situer dans un ensemble cohérent du chantier. Pour cela il réalisera le traitement des rémanents, le tri des produits, l'empilage ou le regroupement, le cubage des grumes, le stockage des bois empilés sur coupe et bord de route.

Objectif 5.1- Traiter des rémanents

La valorisation des rémanents, la mise en andain, en tas, le broyage, le brûlage... sont autant d'activités que l'apprenant doit pouvoir mettre en œuvre.

Objectif 5.2- Empiler, trier les produits

Le tri des billes, billons, grumes ou tout autre type de produit issu d'exploitation forestière est une étape importante pour l'opérateur. Cela favorise la compréhension des travaux d'abattage et de façonnage réalisés au préalable.

Objectif 5.3- Effectuer un cubage et un stockage

Le cubage de bois abattus et empilés constitue l'étape indispensable au calcul de rendement, de production... Le relevé des mesures (ou toisé) fait partie intégrante de l'activité de bûcheronnage, il met en évidence la nécessité d'une organisation réfléchie du chantier. Le calcul des volumes sera fait par l'utilisation de fiches de cubage construites et remplies par l'apprenant, par l'utilisation de barème de cubage de bois abattus, de tableur ou de logiciels de cubage.

Réalise les prises de mesures, l'identification des produits, tenue du carnet de cubage,
Réaliser le bordereau de cubage à l'aide d'un tableur
Participer à des réceptions de chantier
Utiliser les coefficients de conversion

Objectif 6- Travailler en sécurité

La formation à la sécurité est obligatoire en formation avant toute mise en œuvre de matériel, de machines, d'outils. Elle fait partie intégrante du parcours de formation de l'apprenant.

Objectif 6.1- Identifier les EPI (Équipements de Protection Individuels), les EPC (Équipements de Protection Collectifs) et les règles et préconisations d'usage

La connaissance des obligations, des normes, des règles qui concernent les EPI est indispensable.
Récupération de témoignage d'accidents sur les lieux de stage, lecture de rapport d'accidents, études de cas...
Il est intéressant de filmer les apprenants en situation de travail afin d'étudier les gestes et postures.

Objectif 6.2- Mettre en place la sécurité de sa zone de travail.

Les précisions apportées par le décret de 2010 doivent être abordées dans cette partie du module. Des notions comme périmètre de sécurité, zone de sécurité, travail isolé... sont autant de sujets d'actualité qu'il est indispensable de mettre en avant lors des travaux forestiers.

Utiliser le DUERP

Distances de sécurité entre opérateurs
Coordonner ses actions avec le débardeur
Sécuriser la zone de danger en cas d'encrouage
Observer comment s'exerce les tensions au niveau des branches, des troncs
Prendre en compte les risques liés à la topographie
Évaluer les risques de chute de branches

Objectif 7- Réagir à une situation imprévue

Objectif 7.1- Repérer la situation imprévue.

A partir de cas concrets, repérer des dysfonctionnements liés à la réalisation d'un chantier :

- incidents liés au matériel
- incidents liés aux fournitures
- incidents liés aux caractéristiques physiques du chantier
- incidents résultants d'une erreur de l'opérateur
- incidents liés à une mauvaise compréhension des consignes
- incidents liés à un changement ou à une évolution de la commande
- incident lié à l'état de santé de l'opérateur
- tout autre raison entraînant un incident

Objectif 7.2- Signaler les anomalies

Alerter le responsable du chantier en cas d'aléa ou d'anomalie

Utiliser les outils mis à disposition : fiche matériel, fiche chantier, fiche de consignes, contrat de travaux, compte rendu journalier, communication sur le chantier, communication verbale d'urgence...

Objectif 7.3- Proposer des solutions pour optimiser le travail

Participer à la prise de décision et à la réorganisation du travail

Travailler à plusieurs, dialoguer, proposer des solutions, argumenter ses choix, planifier les solutions...

Références documentaires ou bibliographiques pour ce module

Extrait de la flore forestière
Documents Mutualité sociale agricole

Manuels EDUCAGRI :

La forêt pour métier, Collectif Coord B Carlier, Educagri éditions, 304 pages, 2011 + manuel numérique interactif

Se former aux métiers du paysage, de la forêt et de la nature, Collectif, Educagri éditions, 192 pages, 2009

Le chantier de plantation forestière, N NO2, Educagri éditions, 146 pages, 2014

Exploitation forestière : L'organisation des chantiers, JP Laurier, Educagri éditions, 260 pages, 2010