

# Formation Sécurité Tronçonnage

- **Objectif :**

- ✓ **Renforcer la sécurité au travail : réduire les risques d'accidents grâce à une meilleure maîtrise des outils et des bonnes pratiques.**
- ✓ **Acquérir les compétences essentielles pour utiliser en toute sécurité une tronçonneuse, une débroussailleuse ou une élagueuse.**
- ✓ **Appliquer la réglementation en vigueur et connaître les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés.**
- ✓ **Développer les bons réflexes pour éviter les incidents liés aux projections, coupures, vibrations et fatigue musculaire.**
- ✓ **Sensibiliser aux techniques de désherbage sécurisé et à l'entretien des espaces verts.**
- ✓ **Optimiser l'entretien des machines pour prolonger leur durée de vie et assurer leur bon fonctionnement.**
- ✓ **Démonstrations techniques par le formateur sur l'utilisation sécurisée des équipements (tronçonneuse, débroussailleuse, élagueuse).**
- ✓ **Mise en situation réelle : simulation de coupes, élagage et entretien sous supervision.**
- ✓ **Ateliers pratiques en extérieur : travail sur troncs, haies, et surfaces à débroussailler.**

- **Public concerné :**

**Cette formation s'adresse aux opérateurs débutants ou peu expérimentés qui utilisent occasionnellement des outils de coupe dans le cadre de leur activité professionnelle ou personnelle.**



**Professionnels et techniciens intervenant sur le terrain**

- **Agents d'entretien des espaces verts**
- **Travailleurs du BTP et des travaux publics**
- **Agents municipaux et services techniques des collectivités**
- **Employés d'entreprises d'aménagement paysager**
- **Exploitants agricoles ou forestiers débutants**



**Personnes travaillant dans des environnements naturels et ruraux**

- Agents de l'ONF, de parcs et réserves naturelles
- Jardiniers et particuliers souhaitant renforcer leur sécurité

#### **⚠ Public non concerné**

**Cette formation ne s'adresse pas aux professionnels expérimentés tels que :**

- 🚫 Paysagistes qualifiés**
- 🚫 Élagueurs professionnels**
- 🚫 Bûcherons expérimentés**
- 🚫 Travailleurs nécessitant un permis ECC (ECC1, ECC2)**

- **Durée: 1 jour**
- **Nombre de personnes maximum : 8**
- **Pré-requis :**

**✅ Condition physique adaptée : La manipulation d'outils motorisés nécessite une bonne endurance physique et une mobilité suffisante pour adopter des postures sécurisées.**

**✅ Compréhension des consignes de sécurité : Les participants doivent être capables de suivre des instructions précises et d'appliquer les protocoles de prévention des risques.**

**◆ Chaque stagiaire doit venir avec ses propres équipements conformes aux normes en vigueur (non fournis par SEF) :**

#### **👷 Vêtements de protection**

- ◆ **Pantalon de sécurité anti-coupure (norme EN 381-5).**
- ◆ **Veste résistante aux projections.**

#### **🧑 Protection de la tête et du visage**

- ◆ **Casque de protection forestier avec visière grillagée (norme EN 397 et EN 1731).**
- ◆ **Lunettes de protection contre les éclats de bois (norme EN 166).**

#### **🧤 Protection des mains**

◆ **Gants anti-coupures adaptés à la manipulation des outils motorisés (norme EN 388).**

#### **👢 Chaussures de sécurité anti-coupure**

◆ **Bottes ou chaussures renforcées avec protection anti-perforation et semelle anti-dérapante (norme EN 17249).**

## Protection auditive

- ◆ Casque antibruit ou bouchons d'oreilles (norme EN 352).

## Attention :

 Sans ces équipements, l'accès à la formation sera refusé pour des raisons de sécurité.

 Les EPI doivent être en bon état et conformes aux normes européennes en vigueur.



Répartition pédagogique: 50% théorie / 50% pratique

- Moyens pédagogiques:

- ◆ Équipements de Protection Individuelle (EPI) : casque avec visière, gants anti-coupures, pantalon de sécurité, chaussures renforcées, protections auditives.

- ◆ Outils et machines : tronçonneuses, débroussailleuses, élagueuses, matériel de désherbage.

- ◆ Zone de travail sécurisée avec balisage pour la pratique en conditions réelles.

 Cette formation ne convient pas aux professionnels (paysagistes, bûcherons) et ne remplace pas les permis ECC – ECC1 – ECC2 

## Formation Théorique en Salle (50%)

### 1. Introduction et objectifs de sécurité

- Identification des risques spécifiques à chaque outil.
- Analyse des accidents fréquents et des situations à risque.

### 2. Connaissance des outils

- Présentation et fonctionnement des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses.
- Organes de sécurité et règles d'entretien.

### 3. Équipements de Protection Individuelle (EPI)

- Exigences et normes de sécurité.
- Contrôle et maintenance des EPI.

### 4. Règles et consignes de sécurité

- Vérification et préparation des outils avant utilisation.
- Transport et démarrage en sécurité.
- Sensibilisation aux dangers (projections, chutes, coupures).

## Formation Atelier Pratique en Extérieur (50%)

### 5. Manipulation des outils et techniques de travail

- Utilisation pratique des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses.
- Exercices de coupe, ébranchage, billonnage et désherbage en sécurité.

### 6. Techniques et postures de travail

- Adoption des positions ergonomiques pour réduire la fatigue et prévenir les blessures.
- Techniques de coupe efficaces et sécurisées.

### 7. Évaluation des acquis

- Mise en situation avec utilisation des outils sous supervision.
- Vérification des gestes et respect des consignes de sécurité.

## Formations Modules Optionnels (en fonction du besoin des participants) A préciser lors de la commande de prestation.

### 1. Sécurité en Tronçonnage sur nacelles.

- Techniques de tronçonnage sur nacelles.
- Bases de l'abattage d'arbres de petit diamètre (< 40 cm) en hauteur.

### 2. Sécurité en Débroussaillage

- Contrôle du matériel et règles de sécurité.
- Utilisation optimale pour réduction des efforts et des risques.

### 3. Sécurité en Élagage

- Techniques d'élagage au sol et sur perche.
- Manipulation des outils en hauteur (nacelle ou perche).

### 4. Sécurité en Désherbage

- Différences entre désherbage naturel et chimique.
- Balisage et précautions pour une utilisation sécurisée.

## Avantages de la formation Sécurité Tronçonnage

- Amélioration des compétences et de la sécurité au travail.

- **Prévention des accidents et réduction des risques.**
- **Techniques adaptées pour prolonger la durée de vie des équipements.**
- **Formation pratique en conditions réelles pour une meilleure assimilation.**

**Le tronçonnage du bois est une opération qui consiste à découper du bois à l'aide d'une tronçonneuse ou d'une scie à chaîne. Cette technique est utilisée dans divers domaines, notamment :**

♦ **Utilisation du tronçonnage bois**

- ✓ **Abattage d'arbres : Coupe du tronc à sa base pour le faire tomber.**
- ✓ **Ébranchage : Suppression des branches d'un arbre abattu.**
- ✓ **Débitage : Découpe du tronc en sections pour le transport ou l'exploitation.**
- ✓ **Façonnage : Préparation du bois pour la transformation en planches, bûches ou autres usages.**

♦ **Techniques de tronçonnage**

- ♦ **Tronçonnage en coupe droite : Coupe perpendiculaire aux fibres du bois, utilisée pour débiter des sections.**
- ♦ **Tronçonnage en coupe oblique : Coupe en biais, souvent utilisée pour des finitions précises.**
- ♦ **Tronçonnage en abattage directionnel : Technique visant à orienter la chute d'un arbre pour éviter les dangers.**

♦ **Sécurité et équipements**

⚠ **Risque principal : Coupures graves, projection de débris, rebond de la tronçonneuse (kickback).**

♦ **Équipements de Protection Individuelle (EPI) :**

- ✓ **Casque avec visière**
- ✓ **Gants anti-coupures**
- ✓ **Chaussures de sécurité**
- ✓ **Pantalons anti-coupure**
- ✓ **Protection auditive**

**Le tronçonnage bois demande maîtrise technique et vigilance pour éviter les accidents et assurer une coupe efficace. Tu veux des détails sur une technique en particulier ? 🚀**





---

## 1. Introduction et objectifs de sécurité

### 1.1. Importance de la sécurité dans le tronçonnage, le débroussaillage et l'élagage

Le tronçonnage, le débroussaillage et l'élagage sont des opérations indispensables dans l'entretien des espaces verts, des forêts et des zones industrielles. Cependant, ces activités présentent des **risques élevés** pour les opérateurs et leur environnement.

#### Objectifs de cette formation :

-  Comprendre les **risques spécifiques** liés aux outils utilisés.
-  Identifier les **situations à risque** et les accidents fréquents.
-  Appliquer les **bonnes pratiques de sécurité** pour prévenir les incidents.
-  Adopter une posture sécuritaire et utiliser les **Équipements de Protection Individuelle (EPI)** adaptés.

La connaissance des dangers et le respect des règles de sécurité permettent de **réduire considérablement les accidents** et d'assurer un travail efficace et sécurisé.





---

### 1.2. Identification des risques spécifiques à chaque outil

Chaque outil utilisé en tronçonnage, débroussaillage et élagage présente des **risques spécifiques** en raison de sa conception, de sa puissance et de son mode d'utilisation.




#### Risques liés aux outils de tronçonnage

##### Tronçonneuse thermique ou électrique

-  Coupures graves (contact avec la chaîne en mouvement).
-  Rebond (kickback) causé par un mauvais positionnement de la lame.
-  Projection de débris dangereux pour l'opérateur et son entourage.
-  Fatigue et perte de concentration lors d'une utilisation prolongée.

#### Risques liés aux outils de débroussaillage

##### Débroussailleuse thermique ou électrique

-  Projections de pierres, branches et objets cachés dans l'herbe.
-  Mauvaise manipulation pouvant entraîner des blessures aux jambes ou aux pieds.
-  Vibrations excessives pouvant provoquer des troubles musculo-squelettiques.

#### Risques liés aux outils d'élagage

##### Scie d'élagage, élagueuse sur perche, sécateur thermique

-  Coupures et blessures lors de l'élagage manuel ou motorisé.

- Chutes de branches, mettant en danger l'opérateur et les personnes à proximité.
- Travail en hauteur (nacelle ou perche), avec risque de déséquilibre et chute.

Ces risques peuvent être aggravés par un **manque de formation, une mauvaise posture ou un défaut d'entretien du matériel.**

---

### 1.3. Analyse des accidents fréquents et situations à risque

De nombreux accidents surviennent chaque année en raison d'une **utilisation inadaptée des outils**, d'un **manque de vigilance** ou d'un **non-respect des règles de sécurité**.

#### Principaux accidents recensés

##### **Coupures graves et amputations**

- ✂ Un opérateur mal formé a touché la chaîne en mouvement d'une tronçonneuse en manipulant le bois.
- ✂ Une débroussailleuse mal contrôlée a blessé un collègue proche.

##### **Blessures dues aux projections**

- ✂ Une pierre projetée par une débroussailleuse a blessé un employé ne portant pas de lunettes de protection.
- ✂ Un morceau de branche coupé est tombé sur un travailleur, entraînant une fracture.

##### **Accidents liés au rebond de la tronçonneuse (kickback)**

- ✂ Mauvais positionnement du guide-chaîne ayant provoqué un retour brutal de l'outil vers l'opérateur.
- ✂ Mauvaise tenue de l'outil entraînant une perte de contrôle et une blessure.

##### **Chutes et accidents en hauteur**

- ✂ Travail sur nacelle sans harnais ni points d'ancrage sécurisés.
- ✂ Mauvaise évaluation du poids d'une branche provoquant un déséquilibre et une chute.

#### Facteurs aggravants des accidents

- ⚠ **Mauvaise évaluation des risques** : absence de repérage des obstacles et dangers.
  - ⚠ **Équipements de Protection Individuelle (EPI) absents ou inadaptés.**
  - ⚠ **Utilisation de matériel mal entretenu** (chaîne mal affûtée, carter de protection absent, vibrations excessives).
  - ⚠ **Fatigue et manque de concentration** après de longues heures de travail.
-

## 1.4. Prévention et bonnes pratiques

- ✓ **Formation et sensibilisation** : connaître les risques et apprendre les bons gestes.
  - ✓ **Port des EPI adaptés** : lunettes, casque anti-bruit, gants, chaussures de sécurité, vêtements anti-coupure.
  - ✓ **Vérification du matériel avant utilisation** : affûtage des lames, contrôle des protections et du bon fonctionnement des machines.
  - ✓ **Adoption de bonnes postures et techniques** : limiter les risques musculo-squelettiques et améliorer l'efficacité.
  - ✓ **Respect des consignes de sécurité** : zones de travail dégagées, communication avec les collègues, balisage des chantiers.
- 

## Conclusion

- ◆ Le tronçonnage, le débroussaillage et l'élagage sont des opérations dangereuses qui nécessitent **rigueur, formation et vigilance**.
  - ◆ La compréhension des **risques spécifiques à chaque outil** et l'analyse des **situations à risque** permettent de mieux anticiper les accidents.
  - ◆ L'application des **mesures de prévention et l'utilisation des EPI** sont essentielles pour garantir un travail sécurisé et efficace.
- 

## 2. Connaissance des outils

La maîtrise des outils est essentielle pour assurer **sécurité, efficacité et longévité du matériel**. Chaque machine a un fonctionnement spécifique et des risques particuliers qu'il est crucial de comprendre avant toute utilisation.

---

### 2.1. Présentation et fonctionnement des outils

#### □ La tronçonneuse

- ◆ **Définition** : Outil motorisé utilisé pour couper du bois, abattre des arbres, débiter des troncs ou élaguer des branches.
- ◆ **Types de tronçonneuses** :
  - **Thermique** : Puissante, adaptée aux gros travaux en extérieur.
  - **Électrique** : Plus légère, idéale pour de petits travaux d'élagage ou d'intérieur.
  - **À batterie** : Maniable, moins bruyante et plus écologique.



◆ **Principaux composants :**

- ✓ **Guide-chaîne** : Support sur lequel tourne la chaîne.
- ✓ **Chaîne de coupe** : Équipée de dents tranchantes pour sectionner le bois.
- ✓ **Moteur thermique ou électrique** : Fournit l'énergie nécessaire au fonctionnement.
- ✓ **Système de lubrification** : Réduit l'usure et les frottements.

◆ **Fonctionnement :**

- ✦ Un moteur entraîne la chaîne autour du guide, permettant une coupe rapide et efficace.
  - ✦ L'utilisateur doit maintenir un bon équilibre et tenir fermement l'outil avec les deux mains.
- 

## 2 La débroussailleuse

◆ **Définition** : Outil utilisé pour couper l'herbe, les ronces et les broussailles dans les zones difficiles d'accès.

◆ **Types de débroussailleuses :**

- **Portative** : Tenue à la main, adaptée aux petits terrains.
- **À dos** : Moteur porté sur le dos pour un meilleur confort sur de longues durées.
- **Sur roues** : Utilisée pour les grandes surfaces.

◆ **Principaux composants :**

- ✓ **Tête de coupe** : Peut être équipée d'un fil nylon ou d'une lame métallique.
- ✓ **Arbre de transmission** : Relie la tête de coupe au moteur.
- ✓ **Moteur thermique ou électrique** : Fournit la puissance de coupe.
- ✓ **Harnais de portage** : Permet une meilleure répartition du poids pour le confort de l'utilisateur.

◆ **Fonctionnement :**

- ✦ Le moteur fait tourner la tête de coupe à grande vitesse pour trancher la végétation.
  - ✦ L'outil doit être manipulé avec précaution pour éviter les projections.
- 

## 3 L'élagueuse

◆ **Définition** : Version compacte de la tronçonneuse, utilisée pour tailler les branches et entretenir les arbres.

◆ **Types d'élagueuses :**

- **À main** : Scie ou sécateur manuel, pour les petites branches.
- **Sur perche** : Tronçonneuse montée sur un manche télescopique pour atteindre des hauteurs.
- **Thermique/électrique** : Pour les travaux plus intensifs.

◆ **Principaux composants :**

- ✓ **Chaîne de coupe** : Plus petite que celle d'une tronçonneuse classique.
- ✓ **Moteur léger** : Réduit la fatigue de l'utilisateur.
- ✓ **Système de lubrification** : Maintient une coupe fluide et efficace.
- ✓ **Poignée ergonomique** : Facilite la manipulation et réduit les vibrations.

◆ **Fonctionnement :**

✦ L'opérateur doit assurer une bonne prise en main et surveiller la chute des branches coupées.

✦ L'élagage nécessite une **bonne évaluation des angles de coupe** pour éviter les chutes de branches imprévues.

## 2.2. Organes de sécurité des outils

Chaque outil est équipé de **dispositifs de sécurité** pour réduire les risques d'accident. Il est essentiel de les connaître et de les utiliser correctement.

### Tronçonneuse


- **Frein de chaîne** : Stoppe immédiatement la chaîne en cas de rebond.
- **Attrape-chaîne** : Empêche la chaîne de se détacher en cas de rupture.
- **Gâchette de sécurité** : Empêche le démarrage accidentel.
- **Protection anti-rebond** : Réduit le risque de retour brusque de la tronçonneuse.

### Débroussailleuse

- **Carters de protection** : Protègent contre les projections de débris.
- **Poignée ergonomique** : Réduit la fatigue et assure une meilleure prise en main.
- **Système d'arrêt d'urgence** : Permet d'éteindre rapidement l'outil en cas de problème.

### Élagueuse

- **Système anti-vibrations** : Réduit les troubles musculo-squelettiques.
- **Dispositif de lubrification automatique** : Préserve la durée de vie de la chaîne et évite les blocages.

 **Poignée sécurisée** : Assure une bonne prise en main pour éviter les pertes de contrôle.

---

### 2.3. Règles d'entretien des outils

Un **entretien régulier** garantit le bon fonctionnement des machines, prolonge leur durée de vie et réduit les risques d'accidents.

#### Entretien de la tronçonneuse

##### Avant utilisation

- Vérifier le bon état de la chaîne et la tension.
- Contrôler le niveau d'huile de lubrification.
- S'assurer du bon fonctionnement du frein de chaîne.

##### Après utilisation

- Nettoyer la chaîne et le guide pour enlever la sciure et la résine.
  - Affûter la chaîne régulièrement pour garantir une coupe nette.
  - Vider le réservoir de carburant si l'outil ne sera pas utilisé pendant une longue période.
- 

#### Entretien de la débroussailleuse

##### Avant utilisation

- Vérifier l'état du fil nylon ou de la lame et la remplacer si nécessaire.
- S'assurer que le harnais et la poignée sont bien fixés.
- Tester le bon fonctionnement du moteur et des commandes.

##### Après utilisation

- Nettoyer la tête de coupe pour enlever l'herbe et les débris.
  - Vérifier le filtre à air et le nettoyer si nécessaire.
  - Lubrifier l'arbre de transmission pour éviter l'usure prématurée.
- 

#### Entretien de l'élagueuse

##### Avant utilisation

- Vérifier l'état et la tension de la chaîne.
- Tester la lubrification automatique de la chaîne.
- Contrôler la fixation des vis et des poignées.

## ✂ Après utilisation

- ✓ Nettoyer soigneusement la chaîne et le guide.
  - ✓ Ranger l'outil dans un endroit sec pour éviter l'oxydation.
  - ✓ Affûter la chaîne si elle est émoussée.
- 

## Conclusion

- ◆ **Une bonne connaissance des outils** permet une utilisation efficace et sécurisée.
- ◆ **Les organes de sécurité doivent être vérifiés avant chaque utilisation** pour prévenir les accidents.
- ◆ **Un entretien régulier** prolonge la durée de vie du matériel et garantit une coupe propre et précise.

👉 **Un opérateur bien formé, utilisant un outil bien entretenu, travaille plus en sécurité et avec une meilleure efficacité !**

---

## 3. Équipements de Protection Individuelle (EPI)

L'utilisation des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses expose les travailleurs à de nombreux risques : coupures, projections, chutes, vibrations... Pour réduire ces dangers, il est essentiel de porter des **Équipements de Protection Individuelle (EPI)** adaptés et conformes aux normes en vigueur.

---

### 3.1. Exigences et normes de sécurité des EPI

Les EPI doivent répondre à des **normes spécifiques** garantissant leur efficacité contre les risques liés au tronçonnage et à l'entretien des espaces verts.

#### 📄 Casque de protection (EN 397 / EN 12492)

- ◆ **Protection contre les chocs et les chutes de branches**
- ◆ Peut inclure une **visière anti-projections** et des **coquilles antibruit** intégrées.
- ◆ Doit être remplacé tous les **3 à 5 ans** ou après un choc important.

#### 📄 Lunettes ou visière de protection (EN 166 / EN 1731)

- ◆ Protège les yeux des projections de copeaux, poussières et éclats de bois.
- ◆ Peut être en **polycarbonate (anti-rayures et anti-buée)** ou en **grillage métallique** (pour éviter la condensation).

#### 📄 Protection auditive (EN 352-1 à EN 352-3)

- ◆ Réduit les nuisances sonores des moteurs thermiques, qui peuvent atteindre **100 à 115 dB**.

- ◆ Types de protections :

- ✓ **Bouchons d'oreilles** : Pour les expositions courtes.

- ✓ **Coquilles antibruit** : Offrent une protection plus efficace pour un usage prolongé.

#### 4 **Gants de protection anti-coupure (EN 388 / EN 381-7)**

- ◆ Protègent contre les coupures et l'abrasion.
- ◆ Matériaux renforcés aux endroits stratégiques (paume et dos de la main).
- ◆ Certains modèles sont spécialement conçus pour la manipulation de tronçonneuses.

#### 5 **Vêtements de protection anti-coupure (EN 381-5 / EN 381-11)**

- ◆ **Pantalon ou guêtres anti-coupure** : Contiennent des fibres résistantes qui bloquent la chaîne de la tronçonneuse en cas de contact.
- ◆ **Veste de sécurité** : Visible à distance (haute visibilité EN ISO 20471) et renforcée aux endroits exposés.

#### 6 **Chaussures de sécurité (EN 17249)**

- ◆ **Bottes ou chaussures montantes** en cuir ou en caoutchouc avec **protection anti-coupure**.
- ◆ Semelle anti-perforation et antidérapante pour une meilleure adhérence sur sol humide ou accidenté.
- ◆ Doivent être **hydrofuges** et offrir un bon maintien de la cheville.

#### 7 **Harnais de sécurité et longes (EN 358 / EN 361) (pour l'élagage en hauteur)**

- ◆ Assure la **stabilité et la sécurité des travailleurs** en hauteur.
- ◆ Doit être **conforme aux normes d'ancrage et régulièrement inspecté** pour éviter tout risque de chute.

---

### 3.2. Contrôle et maintenance des EPI

Les EPI doivent être **vérifiés avant et après chaque utilisation** pour garantir leur efficacité. Un matériel endommagé ou usé peut **ne plus assurer sa fonction de protection** et exposer l'utilisateur à des accidents graves.

#### **Contrôle avant utilisation**

- ✓ **Casque** : Vérifier l'absence de fissures et s'assurer que les attaches sont fonctionnelles.

- ✔ **Lunettes / Visière** : Vérifier la propreté et l'absence de rayures ou de fissures.
- ✔ **Protection auditive** : S'assurer que les bouchons ou coquilles sont en bon état et bien ajustés.
- ✔ **Gants** : Vérifier l'intégrité des renforts anti-coupure et l'absence de trous.
- ✔ **Vêtements anti-coupure** : Vérifier qu'ils ne sont pas endommagés (déchirures, usure excessive).
- ✔ **Chaussures** : Contrôler l'état de la semelle et l'absence de coupures sur la protection anti-coupure.
- ✔ **Harnais et longes** : Vérifier les coutures, les boucles et l'état général du matériel.

### ✂ Entretien après utilisation

- **Nettoyer les équipements** après chaque session de travail (boue, sciure, huile, résine).
- **Stocker les EPI dans un endroit sec** à l'abri de l'humidité et de la chaleur.
- **Changer les équipements usés** selon les recommandations du fabricant.
- **Désinfecter les protections auditives et les lunettes** pour éviter les infections.
- **Réviser et certifier les harnais et longes** périodiquement selon la réglementation.

---

### ◆ Conclusion

- ◆ **Les EPI sont indispensables** pour prévenir les accidents et réduire les risques professionnels.
- ◆ **Le respect des normes** garantit un niveau de protection optimal.
- ◆ **Un contrôle et un entretien rigoureux** des équipements prolongent leur efficacité et leur durée de vie.

💡 "Un EPI bien entretenu, c'est une protection efficace et durable."

---

## 4. Règles et consignes de sécurité

L'utilisation des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses comporte de nombreux risques. Pour prévenir les accidents, il est essentiel de respecter des **règles strictes** avant, pendant et après l'utilisation des outils. Ce chapitre détaille les **bonnes pratiques de sécurité**, de la préparation des équipements au travail sur le terrain.

---

### 4.1. Vérification et préparation des outils avant utilisation

Avant de commencer le travail, il est indispensable de **contrôler l'état et le bon fonctionnement des outils**. Une machine mal entretenue ou défectueuse peut provoquer des accidents graves (coupures, projections, incendies...).

### **Vérifications générales**

- ✓ **État général** : Absence de fissures, de pièces desserrées ou de fuite d'huile/carburant.
- ✓ **Niveau de carburant et d'huile** : Vérifier que le réservoir est plein et que l'huile de chaîne (tronçonneuse) est suffisante.
- ✓ **Chaîne (tronçonneuse)** : Vérifier la tension et l'affûtage (une chaîne mal tendue peut se casser).
- ✓ **Lame ou fil (débroussailleuse)** : Vérifier l'état de l'outil de coupe, remplacer les éléments usés.
- ✓ **Frein de chaîne (tronçonneuse)** : Tester son bon fonctionnement avant toute utilisation.
- ✓ **Poignées et commandes** : Assurer un bon maintien et tester les gâchettes de sécurité.
- ✓ **Équipements de protection** : Porter les **EPI adaptés** (casque, gants, lunettes, vêtements anti-coupure, chaussures de sécurité...).

 **Une vérification rigoureuse réduit les risques d'accidents liés à des pannes ou dysfonctionnements.**

---

## **4.2. Transport et démarrage en sécurité**

Le **transport et le démarrage** des machines sont des étapes critiques qui nécessitent une vigilance accrue.

### **Transport des outils**

- ◆ **Éteindre complètement l'outil** avant tout déplacement.
- ◆ **Protéger la lame ou la chaîne** avec un étui de sécurité.
- ◆ **Ne jamais porter une tronçonneuse moteur allumé** (risque de coupure).
- ◆ **Transporter les outils dans un coffre sécurisé** ou les fixer solidement sur un véhicule.
- ◆ **Éviter les chocs** qui pourraient endommager le matériel ou provoquer des fuites.

### **Démarrage en toute sécurité**

- ◆ **Choisir un endroit dégagé**, loin des autres travailleurs et matériaux inflammables.
- ◆ **Poser l'outil au sol** pour éviter tout mouvement incontrôlé lors du démarrage.

- ◆ **Utiliser la procédure de démarrage recommandée par le fabricant.**
- ◆ **S'assurer que les commandes de sécurité fonctionnent correctement** avant de commencer le travail.

💡 **Ne jamais démarrer une machine en tenant l'outil en l'air ou en appuyant sur la gâchette d'accélération.**

---

### 4.3. Sensibilisation aux dangers (projections, chutes, coupures)

L'utilisation des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses expose les travailleurs à plusieurs **dangers majeurs** :

#### **Projections**

**Risque** : Les éclats de bois, cailloux et débris peuvent blesser les yeux, le visage et le corps.

#### **Précautions :**

- ✅ Porter **des lunettes ou une visière de protection.**
- ✅ Vérifier que la zone de travail est dégagée de tout matériau pouvant être projeté.
- ✅ Ne jamais couper en direction d'une personne ou d'un objet fragile (vitres, véhicules...).

#### **Chutes et pertes de contrôle**

**Risque** : Mauvaise posture ou sol instable pouvant entraîner des chutes.

#### **Précautions :**

- ✅ Toujours adopter une **posture stable**, pieds bien ancrés au sol.
- ✅ Ne jamais utiliser un outil sur **une échelle ou une plateforme instable.**
- ✅ Pour l'élagage en hauteur, **utiliser un harnais de sécurité** et respecter les consignes de travail en hauteur.

#### **Coupures et lacérations**

**Risque** : Contact direct avec la lame, la chaîne ou le fil de coupe.

#### **Précautions :**

- ✅ **Ne jamais toucher la chaîne ou la lame à mains nues**, même à l'arrêt.
- ✅ Toujours attendre **l'arrêt complet** de la machine avant toute intervention.
- ✅ **Ne jamais travailler fatigué ou sous l'effet de médicaments** pouvant altérer la vigilance.

💡 **Le non-respect des consignes de sécurité peut provoquer des accidents graves, voire mortels.**



---

## ◆ Conclusion

- ◆ Une bonne préparation des outils réduit les risques mécaniques.
- ◆ Un transport et un démarrage sécurisés évitent les accidents inutiles.
- ◆ Une sensibilisation aux dangers permet d'adopter des comportements prudents sur le terrain.

🚫 "La sécurité n'est pas une option, c'est une priorité !"

---

## 5. Manipulation des outils et techniques de travail

L'utilisation des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses demande des compétences spécifiques pour garantir un **travail efficace et sécurisé**. Ce chapitre détaille les **bonnes pratiques de manipulation**, les **techniques de coupe adaptées** et les **exercices pratiques** pour maîtriser chaque outil en toute sécurité.

---

### 5.1. Utilisation pratique des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses

Chaque outil possède un **mode d'utilisation spécifique** qu'il est essentiel de bien comprendre avant toute mise en pratique.

#### 🔪 Utilisation d'une tronçonneuse

- ✅ **Positionner les pieds de manière stable** pour éviter toute perte d'équilibre.
- ✅ **Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains**, pouce enroulé autour de la poignée pour un bon contrôle.
- ✅ **Démarrer la machine au sol ou en appui sur une surface stable**, jamais en l'air.
- ✅ **Éviter le recul (kickback)** en ne coupant pas avec le bout du guide-chaîne.
- ✅ **Toujours travailler sous le niveau des épaules** pour mieux contrôler l'outil.
- ✅ **Ne jamais forcer la coupe** ; laisser la machine faire le travail.

#### 🌿 Utilisation d'une débroussailleuse

- ✅ **Porter un harnais adapté** pour répartir le poids et réduire la fatigue.
- ✅ **Travailler avec des mouvements en arc de cercle** pour couper uniformément.
- ✅ **Adapter la vitesse de coupe en fonction de la densité de la végétation**.
- ✅ **Ne pas toucher d'obstacles durs (pierres, poteaux)** qui pourraient provoquer des projections dangereuses.
- ✅ **Utiliser la bonne tête de coupe** : fil nylon pour l'herbe, lame pour les broussailles denses.

## Utilisation d'une élagueuse

- ✓ **Travailler à deux mains et maintenir une bonne posture.**
- ✓ **Toujours garder la tête éloignée de la trajectoire de coupe.**
- ✓ **Ne jamais couper directement au-dessus de soi** (risque de chute de branches).
- ✓ **Utiliser une élagueuse sur perche si nécessaire**, plutôt qu'une échelle (danger de perte d'équilibre).

 **L'utilisation correcte de chaque outil réduit les risques d'accidents et améliore la qualité du travail.**

---

## 5.2. Exercices de coupe, ébranchage, billonnage et désherbage en sécurité

### Exercices de coupe (tronçonneuse)

- ◆ **Coupe droite** : Exercice de précision pour effectuer une coupe nette et stable.
- ◆ **Coupe sous tension** : Apprendre à identifier les forces exercées sur le bois pour éviter le pincement du guide-chaîne.
- ◆ **Démontage d'une branche** : Savoir sectionner une branche en plusieurs étapes sans danger.

### Exercices d'ébranchage (tronçonneuse et élagueuse)

- ◆ **Couper les branches dans l'ordre logique**, en évitant d'endommager le tronc.
- ◆ **Adopter une posture ergonomique** pour éviter les tensions musculaires.
- ◆ **Maîtriser la coupe en plusieurs passes** pour éviter le coincement de la lame.

### Exercices de billonnage (tronçonneuse)

- ◆ **Scier des troncs en morceaux réguliers** en maintenant une bonne stabilité.
- ◆ **Adapter la technique selon la taille et l'épaisseur du bois.**
- ◆ **Travailler avec un support stable (chevalet, sol plat)** pour éviter les rebonds dangereux.

### Exercices de désherbage (debroussailleuse)

- ◆ **Travailler en balayage régulier** pour une coupe homogène.
- ◆ **Éviter de couper trop bas pour ne pas endommager le sol.**
- ◆ **Prendre en compte l'environnement** (proximité de routes, passants, obstacles...).

 **Ces exercices pratiques permettent d'acquérir les bons réflexes pour travailler efficacement et en sécurité.**

---

## ◆ Conclusion

✓ Une bonne prise en main des outils assure un travail précis et réduit les risques d'accidents.

✓ Des exercices réguliers permettent d'améliorer la technique et la sécurité.

✓ L'adoption de bonnes postures limite la fatigue et les troubles musculo-squelettiques.

👉 "Un bon technicien est avant tout un technicien prudent et efficace !"

---

## 6. Techniques et postures de travail

L'utilisation des tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses impose des efforts physiques qui peuvent entraîner fatigue et blessures si les gestes ne sont pas adaptés. Une **bonne posture** et l'application de **techniques de coupe efficaces** permettent de **réduire les risques d'accidents et d'améliorer le confort de travail**.

---

### 6.1. Adoption des positions ergonomiques pour réduire la fatigue et prévenir les blessures

#### ◆ Principes de l'ergonomie en tronçonnage et débroussaillage

L'ergonomie vise à **adapter le travail aux capacités du corps humain**. Cela passe par :

- ✓ **Une posture stable et équilibrée** pour éviter les pertes d'équilibre.
- ✓ **Une répartition du poids de l'outil** pour limiter les tensions musculaires.
- ✓ **L'utilisation correcte des muscles** afin de minimiser les efforts inutiles.

#### ◆ Bonnes pratiques de posture selon l'outil utilisé

##### 🔪 Tronçonneuse

- ✓ **Positionner les pieds écartés à la largeur des épaules** pour un bon équilibre.
- ✓ **Fléchir légèrement les genoux** pour absorber les chocs et éviter les tensions dorsales.
- ✓ **Tenir fermement la tronçonneuse à deux mains**, avec le pouce enroulé autour des poignées.
- ✓ **Travailler à hauteur de la taille ou en dessous** pour éviter les douleurs aux épaules.
- ✓ **Ne jamais scier en torsion** pour limiter le risque de perte de contrôle et de fatigue excessive.

##### 🌿 Débroussailleuse

- ✓ **Utiliser le harnais correctement ajusté** pour mieux répartir le poids de l'outil.
- ✓ **Maintenir une posture droite et détendue**, en évitant de trop pencher le dos.
- ✓ **Travailler en balayant l'outil latéralement**, sans mouvements brusques.
- ✓ **Prendre des pauses régulières** pour éviter les crampes et douleurs musculaires.

### 🌳 **Élagueuse**

- ✓ **Utiliser une élagueuse sur perche** plutôt qu'une échelle pour éviter les chutes.
- ✓ **Garder une prise ferme et stable sur l'outil** pour éviter les vibrations excessives.
- ✓ **Travailler dans un axe naturel**, sans lever les bras au-dessus des épaules trop longtemps.
- ✓ **Prévoir des étirements avant et après le travail** pour éviter les douleurs musculaires.

### ◆ **Réduction de la fatigue et des troubles musculo-squelettiques (TMS)**

💡 **Les TMS sont des douleurs et troubles affectant les muscles, les tendons et les articulations.**

👉 **Facteurs aggravants** : mauvaise posture, vibrations, port de charges lourdes, gestes répétitifs.

#### 👍 **Prévention :**

- ◆ Alternier les tâches pour varier les efforts.
- ◆ Utiliser des équipements bien réglés et ergonomiques (harnais, gants anti-vibration).
- ◆ Prendre des pauses régulières pour éviter l'accumulation de fatigue.

---

## 6.2. Techniques de coupe efficaces et sécurisées

Une coupe bien réalisée permet d'**optimiser le travail tout en garantissant la sécurité de l'opérateur.**

### ◆ **Techniques de coupe avec une tronçonneuse**

- ✓ **Prendre en compte la tension du bois** avant de couper pour éviter le pincement du guide-chaîne.
- ✓ **Utiliser la partie inférieure du guide-chaîne (talon) pour un meilleur contrôle.**
- ✓ **Éviter de scier avec l'extrémité du guide-chaîne** pour limiter les risques de recul brutal (kickback).
- ✓ **Travailler en plusieurs passes** pour éviter d'endommager la machine et minimiser les vibrations.
- ✓ **Ne jamais couper directement entre ses jambes ou dans l'axe du corps** pour éviter les blessures en cas de rebond.

#### ◆ Techniques de coupe avec une débroussailleuse

- ✓ Adopter un mouvement en arc de cercle pour une coupe régulière.
- ✓ Ne pas forcer sur l'outil, laisser la vitesse de rotation faire le travail.
- ✓ Changer de côté régulièrement pour éviter de surcharger un seul bras ou côté du corps.
- ✓ Ne pas utiliser une lame usée, cela demande plus d'effort et augmente les risques d'accidents.

#### ◆ Techniques de coupe avec une élagueuse

- ✓ Planifier la coupe en anticipant la chute des branches.
- ✓ Couper en plusieurs étapes pour réduire les risques d'arrachement ou d'éclats dangereux.
- ✓ Travailler à une hauteur maîtrisée, sans lever les bras trop haut.
- ✓ Utiliser une élagueuse sur perche pour travailler en sécurité sans échelle.

---

#### ◆ Conclusion

✓ Adopter une posture ergonomique permet d'éviter la fatigue excessive et les blessures.

✓ Les bonnes techniques de coupe assurent une meilleure précision et réduisent les risques d'accidents.

✓ Une bonne organisation du travail et l'utilisation correcte des équipements contribuent à un environnement de travail plus sûr et plus efficace.

👉 "Une bonne posture et une coupe maîtrisée sont les clés d'un travail sécurisé et performant !"

---

## 7. Évaluation des acquis

L'évaluation des acquis est une étape essentielle pour **valider la compréhension et l'application des règles de sécurité et des techniques de travail**. Elle permet de mesurer l'aptitude des participants à utiliser les tronçonneuses, débroussailleuses et élagueuses en toute sécurité.

---

### 7.1. Mise en situation avec utilisation des outils sous supervision

#### ◆ Objectifs de la mise en situation

- ✓ Vérifier l'aptitude des stagiaires à manipuler les outils en respectant les règles de sécurité.
- ✓ Observer la posture et l'ergonomie des gestes pour éviter les blessures.
- ✓ S'assurer de la maîtrise des techniques de coupe et des bonnes pratiques.
- ✓ Corriger immédiatement les erreurs pour une meilleure assimilation.

#### ◆ **Déroulement de la mise en situation**

Les participants sont placés en conditions réelles ou simulées et doivent réaliser différentes tâches sous la supervision d'un formateur.

#### ✦ **Exercice avec une tronçonneuse**

- ✓ Vérification du bon démarrage et des réglages de la machine.
- ✓ Réalisation de coupes simples et complexes (ébranchage, billonnage).
- ✓ Gestion de la tension du bois et anticipation des réactions.
- ✓ Respect des consignes de sécurité (position du corps, maintien de l'outil).

#### ✦ **Exercice avec une débroussailleuse**

- ✓ Montage et réglage de l'outil (lame ou fil nylon).
- ✓ Travail sur différentes surfaces (herbes hautes, ronces, terrains irréguliers).
- ✓ Application des techniques de coupe en mouvement fluide.
- ✓ Utilisation correcte du harnais pour un meilleur confort.

#### ✦ **Exercice avec une élagueuse**

- ✓ Identification des risques avant la coupe (analyse des branches, obstacles).
- ✓ Réalisation de coupes progressives en toute sécurité.
- ✓ Utilisation d'une élagueuse sur perche pour éviter le travail en hauteur dangereux.
- ✓ Respect des consignes de positionnement et de maintien de l'outil.

---

## 7.2. Vérification des gestes et respect des consignes de sécurité

#### ◆ **Critères d'évaluation**

Les participants sont évalués sur plusieurs aspects :

- ✓ **Maîtrise des gestes techniques** (maniement des outils, précision des coupes).
- ✓ **Adoption des postures ergonomiques** pour éviter les troubles musculo-squelettiques.
- ✓ **Capacité à identifier et prévenir les risques** (projections, chutes, rebonds).
- ✓ **Utilisation correcte des EPI** (port du casque, gants, lunettes, chaussures adaptées).

✓ **Respect des règles de sécurité** (distances de travail, contrôle des outils, signalisation).

◆ **Correction et conseils d'amélioration**

À l'issue des exercices pratiques, le formateur fournit un **retour personnalisé** à chaque participant :

- ◆ Correction des erreurs techniques et posturales.
- ◆ Conseils pour améliorer l'efficacité et la sécurité du travail.
- ◆ Explications complémentaires sur les bonnes pratiques.

◆ **Validation des acquis et remise d'attestation**

Si le participant démontre une **bonne maîtrise des outils et des consignes de sécurité**, il reçoit une **attestation de formation**.

En cas de difficultés, une **session de réajustement** peut être organisée pour renforcer certains points.

---

◆ **Conclusion**

✓ **L'évaluation des acquis garantit que les participants sont aptes à travailler en toute sécurité.**

✓ **Elle permet de corriger les erreurs en temps réel et d'améliorer les pratiques.**

✓ **Un travail bien maîtrisé réduit les risques d'accidents et améliore la productivité.**

👉 **"Une formation réussie est une formation où chaque participant repart en maîtrisant la sécurité et les bons gestes !"**

---

## **1. Sécurité en Tronçonnage sur Nacelles**

Le tronçonnage sur nacelle est une technique utilisée pour couper des branches ou abattre des arbres en hauteur tout en garantissant la sécurité de l'opérateur. Cette méthode réduit les risques liés à l'escalade et au travail sur corde, mais elle nécessite une bonne maîtrise des règles de sécurité, des équipements et des techniques de coupe.

---

### **1.1. Règles de Sécurité pour le Tronçonnage sur Nacelles**

◆ **Sélection et Vérification de la Nacelle**

✓ **Choix de la nacelle** : Sélectionner un modèle adapté à la hauteur de travail et au type d'intervention (nacelle télescopique, articulée ou sur camion).

✓ **Inspection avant utilisation** : Vérifier l'état général de la nacelle (stabilisateurs, commandes, système hydraulique, batteries ou moteur thermique).

✓ **Tests de sécurité** : Contrôler les dispositifs de freinage, les commandes de montée/descente et le système de coupure d'urgence.

✓ **Stabilisation** : Installer la nacelle sur un sol stable, utiliser des cales si nécessaire et respecter les limites de charge.

#### ◆ **Port des Équipements de Protection Individuelle (EPI)**

✓ Casque avec visière ou lunettes de protection pour éviter les projections.

✓ Gants anti-coupures pour la manipulation de la tronçonneuse.

✓ Vêtements anti-coupures (pantalon et veste conformes aux normes EN 381-5 et EN 381-11).

✓ Harnais de sécurité attaché aux points d'ancrage de la nacelle pour prévenir les chutes.

✓ Chaussures de sécurité avec semelles antidérapantes pour une bonne stabilité.

#### ◆ **Organisation de la Zone de Travail**

✓ **Délimitation et balisage** : Mettre en place une zone de sécurité au sol pour éviter tout risque pour les piétons et travailleurs.

✓ **Présence d'un signaleur** : Un opérateur au sol doit être disponible pour surveiller et prévenir les dangers.

✓ **Vigilance aux lignes électriques** : Vérifier la distance minimale de sécurité avec les installations électriques (au moins 5 mètres selon la réglementation en vigueur).

## 1.2. Techniques de Tronçonnage sur Nacelle

#### ◆ **Positionnement et Stabilité**

✓ S'assurer que la nacelle est à une distance suffisante de l'arbre pour permettre des mouvements sécurisés.

✓ Maintenir une posture équilibrée avec les deux pieds bien posés sur le plancher de la nacelle.

✓ Ne jamais s'appuyer sur la rambarde ou se pencher excessivement hors de la nacelle.

✓ Utiliser les commandes avec précision pour éviter les secousses pendant la coupe.

#### ◆ **Prise en Main de la Tronçonneuse**



✓ Utiliser une tronçonneuse adaptée aux travaux en hauteur (modèle léger avec poignée supérieure).

✓ Toujours tenir fermement la tronçonneuse avec les deux mains.

✓ Démarrer la tronçonneuse uniquement lorsque l'on est en position stable.

✓ Orienter la coupe de manière à éviter les rebonds et projections.

#### ◆ **Méthodes de Coupe Sécurisées**

✓ Privilégier une coupe par sections pour éviter que de gros morceaux ne chutent brusquement.

✓ Utiliser des cordes pour guider les branches coupées si nécessaire.

✓ Éviter de couper au-dessus de la tête, ce qui augmente le risque de perte de contrôle.

✓ Vérifier en permanence l'environnement et la stabilité de l'arbre pendant la coupe.

---

### 1.3. Bases de l'Abattage d'Arbres de Petit Diamètre (< 40 cm) en Hauteur

L'abattage d'arbres de petit diamètre en hauteur doit être réalisé avec précaution pour éviter les chutes de branches incontrôlées et assurer la sécurité des travailleurs au sol.

#### ◆ **Étapes Clés de l'Abattage en Hauteur**

1 **Analyse de l'arbre et de son environnement** : Repérer l'inclinaison naturelle, les branches mortes, et la direction de chute souhaitée.

2 **Élagage préalable** : Couper les branches basses pour dégager la zone de coupe.

3 **Découpe par sections** :

- Commencer par les branches périphériques avant d'attaquer le tronc.
- Utiliser une corde de guidage pour contrôler la chute des morceaux.

4 **Coupe finale du tronc** : Réaliser une entaille directionnelle pour contrôler la chute et éviter un arrachement brutal.

5 **Évacuation des débris** : Nettoyer la zone de travail immédiatement après l'abattage.

---

### 1.4. Mesures Préventives et Situations à Éviter

✗ Ne jamais dépasser la capacité de charge de la nacelle.

✗ Ne pas travailler seul : toujours assurer une communication avec un collègue au sol.

✗ Éviter les coupes rapides et brusques qui pourraient déséquilibrer l'opérateur.

✗ Ne pas utiliser une tronçonneuse à une seule main, sauf en cas de nécessité

absolue.

✘ En cas de conditions météorologiques défavorables (vent fort, pluie, neige), suspendre le travail en hauteur.

---

## **Conclusion**

Le tronçonnage sur nacelle est une technique efficace et sécurisée lorsqu'elle est bien maîtrisée. Elle permet d'intervenir sur des arbres en hauteur tout en réduisant les risques liés au travail sur corde. Toutefois, elle requiert une formation rigoureuse, le respect strict des consignes de sécurité et l'utilisation adéquate des équipements de protection.

## **2. Sécurité en Débroussaillage : Contrôle du matériel et règles de sécurité.**

### **Utilisation optimale pour réduction des efforts et des risques.**

Le débroussaillage est une activité essentielle, notamment pour prévenir les risques d'incendie dans les zones boisées ou les espaces naturels. Cependant, il comporte des risques physiques qui nécessitent une préparation minutieuse, tant au niveau du matériel que des pratiques de sécurité. Voici les points clés pour assurer la sécurité et l'efficacité lors de cette tâche.

### **Contrôle du matériel avant utilisation**

#### **1. Inspection visuelle du matériel :**

- Vérifier que tous les éléments du débroussailleuse (lames, fils, disques) sont en bon état. Toute pièce endommagée ou usée doit être remplacée immédiatement pour éviter les risques de rupture ou de projection.
- S'assurer que les dispositifs de sécurité comme les protections (carters, écrans, etc.) sont en place et non endommagés.

#### **2. Vérification du bon fonctionnement :**

- Tester l'allumage, les commandes et les mécanismes de la débroussailleuse avant de commencer le travail. Il est impératif que tout soit fonctionnel pour garantir un usage sans incident.

#### **3. Réglages du matériel :**

- Ajuster la hauteur de coupe en fonction du type de végétation à traiter, et vérifier que la vitesse du moteur (sur les modèles thermiques) est bien adaptée à l'intensité du travail.

- Pour les débroussailleuses à fil, veiller à ce que les fils soient bien tendus et en quantité suffisante pour un fonctionnement optimal.

## **Règles de sécurité à respecter**

### **1. Équipement de protection individuelle (EPI) :**

- **Casque avec visière ou lunettes de sécurité** : pour protéger les yeux et le visage contre les projections de débris.
- **Gants de protection** : pour éviter les coupures et les blessures.
- **Chaussures de sécurité ou bottes** : à semelle antidérapante et résistante aux chocs.
- **Vêtements adaptés** : porter des vêtements longs et résistants pour éviter les éraflures, ainsi que des pantalons anti-coupures si nécessaire.
- **Protection auditive** : les débroussailleuses génèrent un bruit intense qui peut endommager l'audition, il est donc essentiel de porter des protections auditives.

### **2. Zone de travail sécurisée :**

- Vérifier que la zone de débroussaillage est dégagée de toute personne, animal ou obstacle dangereux.
- Signaler la zone de travail pour avertir les personnes à proximité du danger.
- Toujours garder un périmètre de sécurité d'au moins 15 mètres autour de la zone de débroussaillage pour éviter les risques de projection de débris.

### **3. Précautions liées à l'utilisation de carburant (pour les débroussailleuses thermiques) :**

- Ne jamais remplir le réservoir de carburant lorsque le moteur est encore chaud, afin d'éviter tout risque d'incendie.
- Utiliser de l'essence dans des récipients adaptés et conserver les bidons de manière sécurisée, loin de toute source de chaleur.

### **4. Formation des utilisateurs :**

- Assurer que tous les opérateurs ont suivi une formation adéquate sur l'utilisation sécurisée des débroussailleuses, y compris la manipulation et le stockage du matériel.

## **Utilisation optimale pour réduire les efforts et les risques**

## 1. Techniques de coupe appropriées :

- **Coupe en mouvement de balayage** : utiliser des gestes amples pour couper la végétation sans forcer sur l'outil, en équilibrant bien la machine et en évitant les mouvements brusques qui risquent d'entraîner des blessures.
- **Alterner les bras** : pour réduire la fatigue et éviter les tensions musculaires, il est conseillé de changer de bras ou de position régulièrement.

## 2. Positionnement ergonomique :

- Maintenir une posture droite, éviter de se pencher ou de se courber excessivement. Utiliser des outils avec des poignées réglables pour s'adapter à la taille de l'utilisateur et réduire les douleurs dorsales.
- Utiliser des débroussailleuses avec harnais de maintien ou des modèles à dos pour un meilleur équilibre, ce qui diminue l'effort physique et les risques de blessures.

## 3. Adaptation des outils à la végétation :

- Choisir le bon type de lame ou de fil en fonction de la densité de la végétation à couper. Utiliser des lames pour des végétations plus épaisses et des fils pour les herbes et petits buissons.
- Adapter la vitesse du moteur pour un travail efficace et sans à-coups.

## 4. Pause et hydratation :

- Lors de sessions longues, il est essentiel de faire des pauses régulières pour se reposer, s'hydrater et permettre à son corps de récupérer.
- Éviter de travailler par temps extrêmement chaud ou humide pour ne pas se fatiguer prématurément et risquer des accidents liés à la chaleur.

## Conclusion

Le débroussaillage est une tâche physiquement exigeante et parfois dangereuse, mais avec une bonne préparation du matériel, le respect des règles de sécurité et une utilisation optimale des outils, il est possible de réduire les risques tout en améliorant l'efficacité du travail. Une vigilance constante, tant sur la sécurité des équipements que sur la posture de l'utilisateur, est essentielle pour réaliser cette tâche de manière sécurisée et ergonomique.

### **3. Sécurité en Élagage : Techniques d'élagage au sol et sur perche. Manipulation des outils en hauteur (nacelle ou perche).**

L'élagage est une activité qui implique l'utilisation d'outils puissants et, dans de nombreux cas, un travail en hauteur. Pour garantir la sécurité des opérateurs et des personnes à proximité, il est impératif d'adopter des pratiques rigoureuses en matière de sécurité. Ce point aborde les techniques d'élagage, tant au sol que sur perche, ainsi que la manipulation des outils en hauteur, que ce soit avec une nacelle ou une perche.

#### **Techniques d'élagage au sol**

##### **1. Préparation du matériel :**

- **Inspection des outils avant usage :** Avant de commencer l'élagage, il est important de vérifier l'état des équipements, notamment les tronçonneuses et les scies. Lames ou chaînes usées doivent être remplacées. S'assurer que le matériel est bien affûté et en bon état de fonctionnement.
- **Vérification des dispositifs de sécurité :** Les tronçonneuses doivent être équipées de dispositifs de sécurité tels que des garde-mains et des freins à chaîne, pour éviter toute blessure accidentelle.

##### **2. Posture et positionnement :**

- **Position stable :** Lorsque l'on élague depuis le sol, il est important de se tenir dans une position stable, avec les pieds bien ancrés au sol. Cela permet de maintenir le contrôle des outils, tout en réduisant les risques de perte d'équilibre ou de chute.
- **Techniques de coupe appropriées :** Pour éviter les projections de débris et minimiser les risques de blessure, les coupes doivent être réalisées avec soin. Par exemple, lorsqu'on coupe des branches, il est conseillé de toujours les abattre de manière contrôlée et dans un sens où elles tombent loin de l'opérateur.

##### **3. Protection de l'environnement de travail :**

- **Zone sécurisée :** Délimiter une zone de sécurité autour de l'arbre à élaguer, en éloignant les passants et autres personnes de la zone d'impact. Il est essentiel de prévenir les risques de chutes de branches sur des zones sensibles.
- **Équipement de protection individuelle (EPI) :** Porter des équipements de protection comme des casques avec visière, des gants de sécurité, des vêtements à manches longues et des bottes de sécurité. Il est également

important de porter des protections auditives, car les tronçonneuses génèrent des niveaux de bruit élevés.

#### 4. Manipulation des débris :

- **Ramassage des branches et débris :** Une fois l'élagage effectué, il est essentiel de gérer correctement les branches coupées. Les débris doivent être ramassés avec précaution, en évitant toute chute ou blessure causée par les morceaux restants.

### Techniques d'élagage sur perche

#### 1. Utilisation des perches télescopiques :

- Lors de l'élagage à partir d'une perche, il est crucial d'utiliser des perches télescopiques adaptées à la taille des branches à couper. Ces perches doivent être robustes et dotées de dispositifs de sécurité pour empêcher la chute des outils ou des parties du matériel.
- **Stabilité et contrôle :** Lorsque l'on utilise une perche, maintenir un bon équilibre et éviter les mouvements brusques est essentiel pour prévenir la chute de l'opérateur ou de l'outil. Il est recommandé d'adopter une position stable, les pieds écartés et légèrement fléchis, pour bien maîtriser la perche.

#### 2. Choix des outils adaptés :

- **Lames ou scies à perche :** Utiliser des lames ou des scies spécialement conçues pour les travaux sur perche. Elles permettent d'effectuer des coupes nettes tout en réduisant l'effort nécessaire pour manipuler la perche. Ces outils doivent être bien affûtés et inspectés avant chaque utilisation.
- **Contrôle de la longueur de la perche :** Veiller à ajuster la perche en fonction de la hauteur des branches à élaguer. Une perche trop courte peut entraîner une surcharge de travail, tandis qu'une perche trop longue peut devenir difficile à manœuvrer.

#### 3. Sécurisation de la perche :

- **Fixation des outils sur la perche :** S'assurer que les outils sont solidement fixés à l'extrémité de la perche pour éviter toute chute. En cas d'utilisation de perches motorisées, il faut vérifier que la commande fonctionne correctement et que la perche est stable avant d'entamer les travaux.

- **Utilisation des deux mains :** Toujours manipuler la perche avec les deux mains pour un meilleur contrôle et une sécurité maximale. Cela permet de mieux répartir l'effort et de réduire le risque d'accident.

## **Manipulation des outils en hauteur (nacelle ou perche)**

### **1. Utilisation des nacelles élévatrices :**

- **Inspection de la nacelle avant utilisation :** Avant de monter dans une nacelle, il est important de vérifier son état, notamment les plateformes de travail, les sécurités, les systèmes hydrauliques et les batteries. Tester les commandes et s'assurer que tout fonctionne parfaitement.
- **Formation et certification des opérateurs :** Les opérateurs de nacelle doivent être formés et certifiés pour utiliser ces équipements. Ils doivent également suivre les consignes de sécurité spécifiques, notamment concernant la stabilité de la nacelle et la gestion des mouvements en hauteur.
- **Securisation de l'accès à la nacelle :** Lorsqu'on monte ou descend d'une nacelle, s'assurer que les protections sont en place (barrières de sécurité, harnais, etc.). L'accès doit être sécurisé, en évitant de monter dans la nacelle si les conditions sont dangereuses (vent fort, terrain instable, etc.).

### **2. Travail en hauteur sur perche :**

- **Utilisation de harnais et cordes :** Lorsque le travail s'effectue en hauteur, il est essentiel de porter un harnais de sécurité attaché à une corde de sécurité. Cela garantit une protection en cas de chute. La corde doit être fixée à un point d'ancrage fiable, comme un arbre solide ou une structure sécurisée.
- **Maîtrise de l'outil à hauteur :** Manipuler les outils avec soin en hauteur. Pour les élagages manuels avec une perche, le travail doit être effectué lentement et méthodiquement, avec des gestes maîtrisés pour éviter les risques de déséquilibre. Les tronçonneuses ou autres outils doivent être correctement tenus et manipulés pour éviter qu'ils ne tombent.

## **Conclusion**

L'élagage, qu'il soit réalisé au sol, sur perche ou en hauteur avec une nacelle, est une tâche qui comporte des risques spécifiques. Une préparation soignée, le respect des règles de sécurité et l'utilisation d'équipements adaptés sont essentiels pour minimiser ces risques. En plus des pratiques sécuritaires concernant le matériel et l'environnement de travail, il est impératif que les opérateurs soient formés et certifiés

afin d'assurer leur propre sécurité, ainsi que celle des personnes présentes à proximité. La sécurité en élagage passe par une combinaison de vigilance, de technique et de prévention.

#### **4. Sécurité en Désherbage : Différences entre désherbage naturel et chimique. Balisage et précautions pour une utilisation sécurisée.**

Le désherbage est une tâche courante dans l'entretien des espaces extérieurs, que ce soit pour les jardins, les espaces publics ou les cultures agricoles. Il existe principalement deux méthodes pour éliminer les mauvaises herbes : le désherbage naturel (mécanique, thermique ou biologique) et le désherbage chimique. Chacune de ces méthodes présente des risques spécifiques, qu'il est important de maîtriser pour garantir la sécurité des travailleurs, des riverains et de l'environnement. Ce point détaille les différences entre ces deux approches et les précautions à prendre lors de leur mise en œuvre.

#### **Différences entre désherbage naturel et chimique**

##### **1. Désherbage naturel**

Le désherbage naturel regroupe plusieurs techniques qui ne font pas appel à des produits chimiques. Ces méthodes sont généralement plus respectueuses de l'environnement et présentent moins de risques pour la santé. Elles comprennent :

- **Désherbage manuel ou mécanique :**
  - L'utilisation d'outils comme la houe, la binette, ou encore la sarcloir permet d'éliminer les mauvaises herbes par arrachage ou par coupure de leurs racines. Cela nécessite un travail physique, mais sans l'utilisation de produits chimiques.
  - Les outils doivent être utilisés avec soin pour éviter toute blessure, surtout lors de l'utilisation de bêches ou de couteaux de désherbage, qui peuvent occasionner des coupures. Il est aussi important de bien se positionner pour éviter les tensions musculaires et dorsales.
- **Désherbage thermique :**
  - L'application de chaleur par un chalumeau ou une désherbeuse thermique tue les mauvaises herbes par brûlure. Cette méthode est rapide et efficace, mais elle nécessite une vigilance particulière pour éviter les risques d'incendie, notamment par temps sec.
  - Il est important de travailler à une distance appropriée des plantes et des structures inflammables. De plus, l'utilisation de la chaleur doit être



maîtrisée pour ne pas endommager les plantes voisines ou créer un déséquilibre écologique.

- **Désherbage biologique :**

- Certains produits biologiques, comme le vinaigre ou les décoctions d'orties, peuvent être utilisés pour tuer les mauvaises herbes de manière naturelle. Ces solutions peuvent être moins efficaces que les produits chimiques, mais elles représentent un risque minime pour la santé et l'environnement.
- Lors de l'utilisation de ces produits, il est important de respecter les doses recommandées pour éviter des effets indésirables, comme la dégradation excessive de la qualité du sol.

## **2. Désherbage chimique**

Le désherbage chimique consiste à utiliser des herbicides pour éliminer les mauvaises herbes. Ces produits peuvent être très efficaces, mais ils comportent des risques pour la santé des personnes, des animaux et de l'environnement. Les principaux types d'herbicides sont :

- **Herbicides sélectifs :** Ces produits agissent spécifiquement sur certaines mauvaises herbes tout en épargnant les plantes souhaitées. Cependant, un usage excessif ou mal contrôlé peut affecter des plantes non ciblées, créant des déséquilibres écologiques.
- **Herbicides non sélectifs :** Ces produits détruisent toutes les plantes sur lesquelles ils sont appliqués. Ils doivent être utilisés avec précaution, car ils peuvent causer des dommages importants si ils entrent en contact avec des plantes utiles ou des sols fertiles.

Les risques associés au désherbage chimique incluent :

- **Toxicité pour l'homme et les animaux :** Les herbicides peuvent avoir des effets néfastes pour la santé, en particulier si la peau ou les muqueuses sont en contact avec ces produits. De plus, l'inhalation de vapeurs ou d'aérosols peut être dangereuse.
- **Pollution de l'environnement :** Les produits chimiques peuvent s'infiltrer dans les sols, les nappes phréatiques ou les cours d'eau, perturbant ainsi l'écosystème local.

## **Balisage et précautions pour une utilisation sécurisée**

### **1. Balisage de la zone de traitement**

Lors du désherbage, qu'il soit naturel ou chimique, il est crucial de délimiter la zone d'intervention pour garantir la sécurité des personnes et des animaux. Le balisage permet d'éviter toute intrusion dans la zone de traitement et de signaler les risques potentiels.

- **Balisage physique :** Utiliser des barrières, des rubans de sécurité, des cônes ou des panneaux pour marquer clairement les zones où des produits ou des outils sont utilisés. Cela permet d'informer les passants et les travailleurs de la présence d'un danger.
- **Panneaux d'avertissement :** Dans le cas du désherbage chimique, il est recommandé d'afficher des panneaux indiquant clairement le type de produit utilisé, les risques associés et la période de sécurité avant de pénétrer dans la zone traitée. Les panneaux doivent être visibles et placés à des points d'entrée possibles.

## 2. Précautions pour un désherbage sécurisé

Les précautions spécifiques à chaque méthode de désherbage sont essentielles pour minimiser les risques. Voici les mesures de sécurité à adopter selon le type de désherbage utilisé :

### Désherbage naturel :

- **Protection des mains et des pieds :** Lorsque l'on travaille manuellement ou mécaniquement, il est recommandé de porter des gants résistants et des chaussures solides pour éviter les coupures, éraflures ou blessures dues aux outils tranchants.
- **Posture ergonomique :** Lors du désherbage manuel, veillez à adopter une posture ergonomique pour éviter les douleurs musculaires et dorsales. Il est conseillé de se baisser ou d'utiliser des outils à long manche pour éviter de se pencher excessivement.
- **Utilisation des désherbeuses thermiques avec précaution :** Lors de l'utilisation de chalumeaux ou de désherbeuses thermiques, portez des vêtements ignifuges, un casque, des gants et des lunettes de protection. Ne travaillez jamais par temps sec ou venteux pour éviter les risques d'incendie. Assurez-vous que les produits inflammables sont éloignés de la zone de travail.

### Désherbage chimique :

- **Port des équipements de protection individuelle (EPI) :** Lors de l'application d'herbicides, il est indispensable de porter un équipement complet de protection, y compris des gants étanches, des lunettes de protection, un masque respiratoire (si nécessaire), des vêtements couvrants et des bottes.

- **Ventilation et application par temps calme :** Il est important d'appliquer les produits chimiques par temps calme et de préférence tôt le matin ou tard le soir, afin de réduire l'évaporation et la dérive des produits. Evitez de travailler sous un vent fort, qui pourrait propager les herbicides à d'autres zones non traitées.
- **Respect des doses et des périodes de sécurité :** Respectez strictement les doses indiquées sur l'étiquette des produits et attendez les périodes de sécurité recommandées avant de laisser les personnes et les animaux entrer dans la zone traitée. En cas de doute, consultez un expert.

## **Conclusion**

Le désherbage, qu'il soit naturel ou chimique, doit toujours être effectué avec une attention particulière à la sécurité des opérateurs, des usagers des espaces publics et de l'environnement. Le choix de la méthode dépend des objectifs à atteindre, mais quelles que soient les techniques utilisées, le respect des consignes de sécurité et des bonnes pratiques est indispensable. Un balisage efficace de la zone de traitement et l'application de mesures de protection adéquates permettent de réduire les risques, d'assurer la sécurité et de préserver la santé publique.