

Mots clés

- Sécurité
- Exploitation forestière
- Formation
- Pédagogie

# La sécurité en formation forestière

## Un secteur à risques, y compris lors de la formation

Les travaux d'exploitation forestière sont connus pour être particulièrement dangereux. Chez les salariés pour lesquels on dispose de statistiques précises émanant des Caisses de Mutualité Sociale Agricole, les chiffres sont éloquentes : **l'indice de fréquence des accidents avec arrêt de travail** c'est-à-dire le nombre d'accidents avec arrêt par millier de salariés **est de l'ordre de 155 (année 2004) alors qu'il est en moyenne de 39 pour l'ensemble des professions agricoles.**

Lorsqu'ils sont en formation pratique dans leur école ou chez leur maître d'apprentissage, les jeunes en parcours scolaire, les apprentis, les stagiaires adultes sont soumis aux mêmes types de risques que leurs aînés, professionnels en activité. Mais ils sont exposés à des risques supplémentaires dus à leur situation d'apprenant que l'on examinera plus loin.

Par ailleurs, il est extrêmement important que les jeunes en formation acquièrent, et surtout conservent au fil du temps, les bons réflexes sécuritaires qu'on leur apprend en formation. Il faut donc concevoir et mettre en oeuvre une pédagogie spécifique qui génère chez les apprenants un esprit sécurité très fort.

## Le projet Léonardo "Sécurité et formation forestière"

Le programme européen Léonardo a financé un projet consacré à ces problèmes de sécurité lors des travaux pratiques en formation.

Ce projet a été initié par le Centre Forestier de la Région PACA et regroupe une dizaine de partenaires dont :



INSTITUT TECHNOLOGIQUE

- des organismes professionnels tels que l'ENFE (Association européenne des entrepreneurs),

- la compagnie d'assurances suisse SUVA qui s'est illustrée depuis de nombreuses années par la mise en place d'une politique de prévention novatrice et efficace,
- plusieurs centres de formation européens qui se consacrent au bûcheronnage, au débardage, aux travaux sylvicoles et d'espaces verts,
- un centre de recherche, l'AFOCEL devenu depuis FCBA, pour qui la sécurité a toujours été l'objet d'études, de publications et d'actions de vulgarisation.

Ce projet Léonardo avait deux grands objectifs :

- optimiser les conditions d'hygiène et de sécurité lors des opérations de formation aux métiers de la forêt,
- mettre en place, au cours de la formation, les bases d'une solide culture hygiène et sécurité en concevant puis en diffusant les méthodes et les outils pédagogiques les mieux adaptés.

Une enquête auprès des centres de formation a été réalisée pour identifier les typologies d'accidents les plus fréquents. Plusieurs dizaines de cas, relatés sous forme de fiches, ont été recensés dont une trentaine sont retenus et analysés dans un guide rédigé à l'intention des formateurs.

Il s'agit d'accidents lors des travaux en forêt, en atelier ou lors du transport des stagiaires sur chantier. Seuls sont retenus les accidents dont la cause principale est liée à la situation de formation.

Les premiers enseignements de ces travaux ont été présentés à l'occasion du séminaire FAO/OIT d'Annecy "Santé et sécurité au travail" du 23 au 25 mai 2007. Des outils pédagogiques sont actuellement en phase de test chez les partenaires du projet.

Cette fiche Informations-Forêt examine les principaux risques liés à la formation puis propose plusieurs pistes en termes de pédagogie inspirées de ces travaux et outils Léonardo.

## Les risques spécifiques à la formation forestière

Ces risques concernent les stagiaires ou les élèves mais également le ou les formateurs ainsi que toute autre personne intervenant sur le chantier ou dans l'atelier lorsqu'il s'agit de travaux d'entretien/maintenance. Le maître de stage ou le tuteur sont bien entendus exposés lorsque des travaux se déroulent en entreprise.



*Abattage d'une grume de chêne sous surveillance du formateur.*

### ■ L'important effectif présent sur le chantier

Dans les formations initiales type BEPA, Bac Pro, BTS où la partie pratique est plus tournée vers l'initiation que vers l'apprentissage des gestes, les stagiaires sont nombreux : couramment 12 à 15, parfois répartis en sous-groupes. Les risques dus à la co-activité d'un tel effectif dans un espace forcément réduit, même s'il se situe en forêt, sont évidents.

Dans les formations professionnelles type CAPA ou BPA, l'effectif est plus faible (souvent 8 en bûcheronnage et moins en conduite d'engins) mais présente néanmoins des risques provoqués par la proximité des stagiaires au travail et les inévitables déplacements de certains d'entre eux sur le chantier.

Un autre problème crucial est la gestion de ceux qui ne travaillent pas momentanément : où sont-ils et que font-ils ?

*Un exemple typique d'accident survenu chez son employeur à un apprenti conducteur pendant une période d'oisiveté : le patron procède au gyro-broyage de broussailles sur un talus avec un tracteur. L'apprenti, placé en haut du talus et qui regarde travailler la machine glisse et tombe sous le gyro-broyeur.*

### ■ La jeunesse et l'inexpérience des stagiaires

Par définition, le public en formation est peu ou pas familiarisé avec les matériels utilisés et connaît mal leurs risques même s'il a eu au préalable une formation en salle et une sensibilisation aux dangers des travaux forestiers. Certains stagiaires d'origine urbaine n'ont pas le bon sens et la pratique des réalités de terrain qu'ont généralement les jeunes d'origine rurale.

Ces caractéristiques font que les apprenants sont la plupart du temps inconscients de bon nombre de risques et parfois imprudents, voire téméraires. Chez les plus jeunes, l'esprit de bravade, la tentation de transgresser les règles établies et l'effet de groupe peuvent amener certains à prendre des risques considérables.

### ■ L'organisation du chantier et la constitution de sous-groupes

Faute d'espace suffisant, la délimitation des zones d'intervention de chaque groupe, sous groupe ou individu, est difficile à réaliser en respectant les règles habituelles de maintien des distances de sécurité que pratiquent les professionnels (par exemple 2 fois la hauteur maxi des arbres entre 2 bûcherons).

Le formateur est donc amené à édicter des consignes supplémentaires.

Par exemple :

- interdiction d'abattre un arbre avant de s'être assuré que personne n'évolue dans la zone de risque,
- obligation d'alerter et de mettre à distance le collègue dont l'arbre se situerait dans cette zone, si c'est le cas.

### ■ La co-activité et l'entraide entre stagiaires

Certains centres de formation fonctionnent par groupes de deux stagiaires qui se relaient régulièrement au fil de la journée. L'un travaille pendant que l'autre observe ou se consacre à des activités annexes (petits travaux d'entretien, approvisionnement en carburant...).

Parfois les deux opèrent simultanément : par exemple l'un procède au trait d'abattage d'un arbre pendant que l'autre prépare le coin, le met en place et utilise le merlin pour assurer la chute de l'arbre dans la direction souhaitée. Autre exemple, les deux collègues essaient de dé-encrouer un arbre à l'aide d'un tournebille.

Ce type d'assistance mutuelle est tout à fait imaginable et même souhaitable dès lors que les stagiaires ont acquis une certaine autonomie car le formateur ne peut pas superviser chacun en permanence.

Mais des règles strictes régissant cette co-activité doivent être édictées et respectées. La difficulté est qu'elles doivent être évolutives en fonction du degré d'autonomie du groupe. Ainsi, au début du stage, le formateur veille à tous les détails et n'autorise les opérations à risque (abattage de l'arbre, entre autres) qu'en sa présence et après avoir mis les autres stagiaires en position de sécurité. Vers la fin de la formation, lorsque les bases sont acquises et que l'objectif est d'amener les stagiaires à l'autonomie et à un rythme de travail convenable, chacun dispose de beaucoup plus d'indépendance et d'initiative mais toujours dans le cadre de règles bien définies.

### ■ Le respect des consignes

Même si toutes les consignes nécessaires ont bien été données, se posent toujours deux questions :

- chaque stagiaire les a-t-il bien entendues, retenues et assimilées ?
- tout le monde respecte-t-il ces consignes ?

Des négligences ou des violations délibérées se produisent inévitablement. Par ailleurs, du fait que les stagiaires progressent à des vitesses différentes, il peut arriver que certains d'entre eux, plus habiles, plus sûrs d'eux ou plus entreprenants, s'affranchissent de certaines consignes qui leur paraissent pesantes à l'issue de quelques jours de pratique.

Une grande rigueur en ce domaine est indispensable chez les formateurs ainsi qu'une coordination entre eux visant à appliquer les mêmes règles dans l'ensemble du centre de formation.

### ■ Les mouvements des formateurs sur le terrain

Le formateur supervise toujours plusieurs stagiaires en activité et a besoin de se déplacer fréquemment. Il doit être vu par le stagiaire au travail avant de pénétrer dans sa zone d'action ce qui n'est pas évident en raison de la mauvaise visibilité due au sous bois, au relief ... ainsi qu'au bruit des machines qui rend souvent difficile la communication.

*Un risque typique est le stagiaire bûcheron, interpellé par son formateur, qui se retourne brusquement avec la tronçonneuse en marche. Une des fiches du guide pratique pour les formateurs décrit ce cas de figure et propose l'utilisation d'une baguette que le formateur peut utiliser pour toucher l'épaule du stagiaire en restant à distance.*

### ■ Le manque d'expérience des formateurs en termes de pédagogie et d'animation

Les formateurs sont recrutés sur leur qualification professionnelle forestière ou leur expérience en matière de bûcheronnage, débardage ou autre spécialité. Compétents au plan technique, ils ont peu ou pas de formation ni généralement d'expérience de l'enseignement et sont loin d'imaginer les multiples erreurs (et mauvais tours !) que vont commettre leurs stagiaires.

*Une chaîne de tronçonneuse montée à l'envers, une confusion entre mélange pour moteur 2 temps et essence pure, le remplissage du réservoir de carburant de la tronçonneuse avec de l'huile de chaîne sont des exemples d'incidents fréquents qui peuvent avoir des conséquences en termes de sécurité.*

### ■ L'évaluation du niveau de maîtrise et d'autonomie des stagiaires par le formateur ou le maître d'apprentissage

Cette opération pose peu de problèmes lorsque l'évaluateur travaille régulièrement avec son stagiaire. En revanche, en début de formation, lors d'un changement de formateur ou lors du retour d'un apprenti qui a travaillé pendant quelques semaines hors du centre, l'évaluation est difficile car elle repose en partie sur les dires de l'apprenant. Une vérification s'impose.

### ■ Le transport des stagiaires sur chantiers

Un groupe de huit stagiaires dans un véhicule ou d'une quinzaine dans un minibus est évidemment exposé à tous les risques routiers communs, accentués par la circulation sur des routes ou pistes forestières souvent sinueuses, accidentées et parfois rendues dangereuses par les conditions climatiques.

A cela s'ajoutent :

- des problèmes réglementaires et des questions d'assurance/responsabilité du

conducteur et du centre de formation qui sortent du cadre de la sécurité mais qui constituent un véritable casse-tête pour les directeurs,

- des difficultés pour transporter et conserver les repas de midi sur le terrain, dans de bonnes conditions d'hygiène,
- l'impossibilité de transporter dans le même véhicule les élèves, le carburant, les petits matériels, les repas...

Ces contraintes amènent à effectuer les déplacements école/chantier avec parfois deux véhicules ou un véhicule + une remorque. Hormis le formateur, qui peut conduire et avec quel niveau de sécurité ?

### ■ Les travaux d'entretien et de maintenance

Sur les petits matériels de type tronçonneuse ou débroussailleuse, le risque d'erreur par méconnaissance des organes, produits, sens de fonctionnement ou de montage est le plus manifeste.

Dans le cas des engins, intervenir en maintenance sur des systèmes mécaniques et électro-hydrauliques complexes nécessite l'application de procédures sûres, l'utilisation d'outils appropriés et l'assistance d'équipements de levage. Les opérations ont lieu en présence du formateur ce qui limite les risques mais ne les élimine pas.

Les opérations les plus courantes (changement de flexibles, petites réparations, réglages divers) sont probablement les plus dangereuses car elles sont généralement faites par deux stagiaires avec des risques forts de fausses manoeuvres, maladresses, incompréhension ou mauvaise communication entre les opérateurs...

La co-activité est toujours source de risques, à fortiori lorsqu'elle est pratiquée par des jeunes plus ou moins novices.



*Les travaux d'entretien les plus courants sont source de risques, en particulier sur le terrain.*

## Quelques pistes à suivre par les formateurs

Sans entrer dans le détail du guide pratique à l'intention des formateurs, voici quelques idées fortes proposées par les membres du groupe de travail.

### ■ Au plan des principes

- les formateurs, tuteurs et maîtres d'apprentissage, doivent être irréprochables en termes de sécurité, se conformer eux mêmes aux règles et les faire respecter de façon absolue par leurs collaborateurs et partenaires. Leur exemple est essentiel,
- le formateur doit pratiquer la "tolérance zéro" dans toutes les situations identifiées à risques. En fin de formation, toute violation délibérée des règles de sécurité par un stagiaire doit être éliminatoire pour la délivrance du diplôme ou du certificat de stage,
- un langage commun, des règles de sécurité identiques, des comportements codifiés doivent être instaurés à l'intérieur du centre de formation et diffusés dans le milieu des maîtres d'apprentissage. Le directeur doit assurer une coordination générale entre ses formateurs, les former à la sécurité et les mettre à niveau régulièrement. Il doit jouer un rôle moteur dans la promotion de la sécurité à l'intérieur de son établissement et ne pas se limiter à une vision réglementariste des problèmes,
- il faut informer sur les accidents et même incidents ou "quasi accidents" survenus dans le centre de formation au lieu de les cacher. Ils font prendre conscience aux collègues de la victime qu'ils sont, eux aussi, concernés et peuvent être touchés à tout moment.

### ■ En termes de pédagogie

- sensibiliser les apprenants à la sécurité dès le début du stage et leur communiquer les règles générales à suivre. Puis leur rappeler ces règles au démarrage de chaque chantier en les déclinant en fonction des caractéristiques du chantier et des risques encourus,
- utiliser l'impact des photos chocs et les exemples d'accidents survenus dans des conditions proches : collègues ou élèves des des années précédentes, entrepreneurs de

la région, professionnels travaillant avec les mêmes méthodes ou matériels,

- utiliser le témoignage des collègues, confrères, maîtres de stage et évoquer les accidents du travail lors des visites en entreprise,
- avant le démarrage d'un travail sur le terrain, habituer l'apprenant à analyser systématiquement les risques potentiels et à anticiper les événements et incidents qui peuvent survenir,
- utiliser la vidéo sur le terrain et procéder immédiatement à une analyse critique des méthodes de travail, gestes et comportements pour conduire chacun à identifier ses propres lacunes, en particulier dans le domaine de la sécurité,
- utiliser tous les outils visuels et audiovisuels disponibles pour inculquer les bonnes pratiques aux apprenants mais aussi pour leur montrer ce qu'il ne faut pas faire,
- utiliser la dynamique de groupe pour développer ces aspects sécurité.

#### ■ En ce qui concerne l'organisation de chantier

- désigner un formateur responsable et coordinateur de la sécurité sur chaque chantier en décrivant l'ensemble des tâches qu'il doit réaliser, dont la coordination entre les diverses opérations ou groupes lorsque cela est nécessaire.  
A la fin du chantier, organiser une restitution afin de tirer les enseignements de ce qui s'est passé,
- désigner, à tour de rôle, un ou deux apprenants responsables de la sécurité de leurs collègues du groupe sur le chantier. En devenant acteurs de la sécurité, ils développeront leur capacité d'évaluation des risques et leurs réflexes sécuritaires,
- utiliser des vêtements de sécurité adaptés aux travaux, aux saisons, au climat de la région afin d'éviter le phénomène de rejet des vêtements de sécurité standard.

#### ■ En termes de motivation des stagiaires

- expliciter les avantages dont ils peuvent bénéficier s'ils se forment à la sécurité et s'ils appliquent les bonnes pratiques.  
*Ainsi, par exemple, l'utilisation de gestes de secourisme qu'ils ont appris en stage SST (Sauveteur Secouriste du Travail) et qui*

*peuvent s'avérer vitaux dans leur cadre familial. Ou, au plan de la carrière professionnelle, l'intérêt de maîtriser les gestes et postures ou de disposer de CACES (Certificat d'Aptitude à la Conduite en Sécurité) et autorisations de conduite pour divers matériels.*

*Ou, enfin, la possibilité d'argumenter vis-à-vis de leur assureur lorsqu'ils seront devenus entrepreneurs.*

- présenter la sécurité et la mettre en œuvre de façon attractive et pas comme une série de contraintes de type réglementaire. Par exemple, proposer des équipements et vêtements de sécurité de couleurs chatoyantes, au libre choix du stagiaire, organiser des concours internes sur ce thème...,
- développer en permanence la prise de conscience du risque et les réflexes sécuritaires par les divers moyens de sensibilisation déjà évoqués ci-dessus (exemples d'accidents et incidents survenus au centre de formation, analyse systématique de la situation...),  
Au fil du stage, la conscience des risques encourus va ainsi peu à peu se substituer au simple respect des consignes.

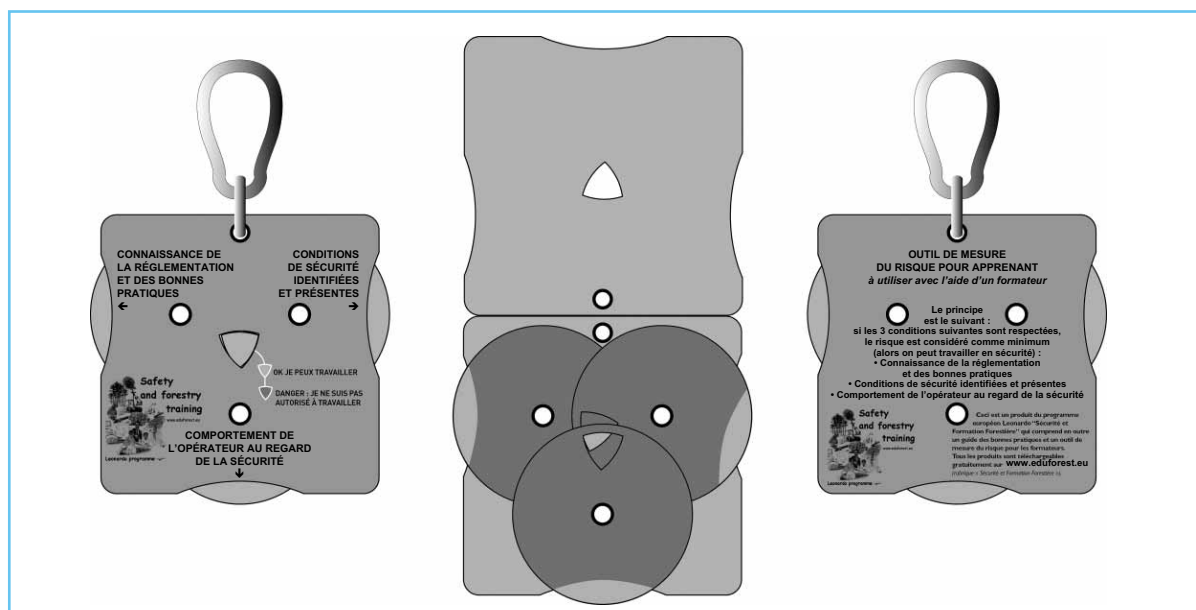
### Un outil simple et convivial de mesure du risque

Les partenaires du projet "Sécurité et formation forestière" ont conçu un outil d'évaluation du risque convivial destiné aux apprenants. Il s'agit d'un petit dispositif cartonné et plastifié que le stagiaire emporte sur le terrain, dans sa poche ou à sa ceinture. Il peut être utilisé en préventif ou en correctif. Il comporte un voyant central qui reste au rouge s'il y a risque et qui passe au vert si le risque est minimum, auquel cas le stagiaire peut travailler.

Son principe repose sur un voyant central actionné par trois disques rotatifs comportant chacun un secteur vert et un secteur rouge :

- 1<sup>er</sup> disque : la réglementation et/ou la bonne pratique sont-elles connues ?
- 2<sup>ème</sup> disque : les conditions de sécurité sont-elles identifiées et réunies ?
- 3<sup>ème</sup> disque : le comportement de l'opérateur est-il correct au regard de la sécurité ?

Le voyant central ne passe au vert que si les trois conditions sont simultanément réunies.



*L'outil de mesure du risque et son mécanisme de fonctionnement.*

*Exemple d'un conducteur d'engin de débardage s'apprêtant à pénétrer en forêt : est-il bien protégé contre la pénétration des branches à l'intérieur de sa cabine ?*

- la réglementation et la bonne pratique : tout engin forestier doit être muni, par construction, d'une cabine à structure de protection dite "OPS" (Operator Protection Structure : vitrages résistants aux chocs ou grilles de protection métalliques, présence de portes),
  - les conditions de sécurité : l'engin est-il doté d'une cabine conforme ? Ses vitrages, portes, grilles n'ont-elles pas été abimées ou démontées puis remplacées par des matériaux inadaptés ?
  - le comportement de l'opérateur : a-t-il bien fermé sa porte, ne l'a-t-il pas démontée parce que l'on est en été et qu'il fait chaud dans la cabine ?
- Si ces trois prescriptions sont respectées, le stagiaire conducteur va opérer en sécurité.*

L'apprenant peut effectuer la même analyse vis-à-vis des risques de chutes d'arbres ou de branches (nécessité d'une cabine dite "FOPS" anti-écrasement), de l'emballlement de son engin sur pente (présence d'un frein de service et de secours/parking)...

Le formateur a la possibilité de décliner à l'infini les situations à faire analyser par l'apprenant à l'aide de cet outil. Ce dernier peut et doit l'utiliser seul pour se rôder à l'analyse systématique du risque.

Actuellement en cours d'essai dans les centres de formation participant au projet, ce petit

accessoire sera traduit dans les six langues des partenaires et diffusé à 10 000 exemplaires.

### Pour en savoir plus

[www.eduforest.eu](http://www.eduforest.eu)

Ce site du Réseau européen des centres de formation forestière héberge les principaux travaux des partenaires du projet Leonardo "Sécurité et formation forestière". A partir d'octobre/novembre 2007, les guides pédagogiques et outils de mesure du risque proposés y seront librement téléchargeables.

**Centre Forestier de la Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Pié de Gache - 84240 La Bastide des Jourdans  
Tél. : 04 90 77 80 01 - Fax : 04 90 77 84 09  
mail : [salvignol@centre-forestier.org](mailto:salvignol@centre-forestier.org)

Ce centre de formation assure la coordination de ce projet Leonardo au niveau européen et est l'établissement forestier représentant la France dans cette opération.

Jean-Pierre LAURIER  
FCBA

Pôle Première transformation,  
approvisionnements  
10 avenue de Saint Mandé  
75012 PARIS

Tél. : 01 40 19 81 35

Fax : 01 40 19 48 91

E-mail : [jean-pierre.laurier@fcba.fr](mailto:jean-pierre.laurier@fcba.fr)

ISSN : 0336-0261



INSTITUT TECHNOLOGIQUE