



> Environnement & Forêt

Le sol forestier, un terroir à préserver

Claire Quiñones¹, Vincent Lefort², Jean-Luc Sylvain³

¹ Responsable commerciale bois – Centre ouest Aquitaine – Office national des Forêts – France.

² Président du Syndicat des Merrandiers de France.

³ Président de la Fédération des Tonnelliers de France.

À l'instar du monde viticole, pour qui le terroir est fondamental, le monde forestier sait l'importance des sols dans le fonctionnement de l'écosystème forestier. L'exploitation des chênes destinés à la tonnellerie est une étape cruciale, car la récolte des grands arbres doit laisser la place à une nouvelle génération, qui aura besoin d'eau et d'éléments minéraux pendant les 200 prochaines années ! C'est aussi un milieu riche en biodiversité qui doit être le moins perturbé possible. La coupe est donc une étape qui nécessite l'intervention et la communication entre plusieurs professionnels qui œuvrent tous dans le même sens pour valoriser une ressource de haute qualité, préserver la génération suivante d'arbres et la biodiversité présente.

L'engouement pour les vins bio, nature ou en biodynamie atteste des attentes des consommateurs pour une alimentation plus respectueuse de l'environnement. Les viticulteurs, qui s'engagent en nombre dans des pratiques toujours plus vertueuses, en ont parfaitement pris acte, lesquelles perdraient de leur sens si, en amont, toute la filière

tonnellerie, merranderie, et plus généralement la filière bois n'était pas elle aussi mobilisée dans une démarche durable.

Première étape: bien organiser le chantier

L'acheteur du bois, le technicien de l'ONF, le bûcheron et le débardeur se rencontrent sur la parcelle à exploiter afin d'identifier les éléments à préserver: arbres à cavités pour les chauves-souris, tâches de semis, ... L'acheteur, le bûcheron et le débardeur se coordonnent sur les dates d'abatage et de débardage, en fonction d'éventuelles restrictions indiquées par le technicien de l'ONF si une espèce rare est observée dans la parcelle. Par exemple, certains rapaces installent leur nid dans les arbres, dans ce cas les travaux ne doivent pas se faire pendant la période de nidification généralement entre février et juillet.

Le calendrier pour la coupe est crucial. Il convient de privilégier l'automne et l'hiver, périodes « hors sève ». La deuxième lune descendante d'août constitue, de longue tradition, un point de départ favorable. Si les feuilles

peuvent ne pas toutes être tombées, la sève est quant à elle descendue dans les racines, garantissant une meilleure maturation des merrains.

Des prescriptions cadrent les conditions de réalisation du chantier

Le débardage, permettra de sortir les grumes de la forêt pour les emmener sur un dépôt en bordure de la route forestière. C'est l'étape la plus sensible vis-à-vis du sol, car dès que celui-ci est mouillé, il devient très sensible au tassement.

Le forestier a identifié différentes textures du sol qui donnent la sensibilité potentielle au tassement afin d'établir des prescriptions précises. Les forêts sur les sols les plus sensibles font l'objet de ventes spéciales à la fin du printemps permettant ainsi de débiter les exploitations dès la descente de sève à l'automne, en conditions favorables pour le sol.

Les sols sont classés en fonction de leur sensibilité potentielle au tassement. Les sols fortement caillouteux (> 50 %) et les sols

Ensemble vers un chantier respectueux de la forêt et des usagers

Mon chantier est en règle

- J'ai tous les habilitations, autorisations, autorisations de travail et de circulation.
- J'ai pris mes assurances chantier.

Pendant tout le chantier

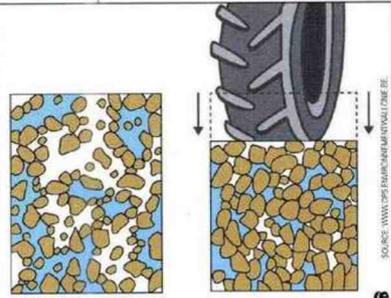
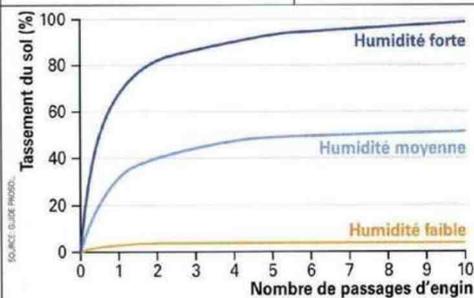
- Je suis prêt à déloger.
- Je protège le sol de la coupe.
- Je maintiens le matériel pour le déloger de la parcelle.
- Je respecte les arbres morts et les sols gorgés d'eau.
- Je change mes pneus.

Pendant la coupe

- Je fais attention à planter les sols.
- Je coupe les arbres en respectant les arbres morts et les sols gorgés d'eau.
- Je coupe les arbres en respectant les arbres morts et les sols gorgés d'eau.

À la fin du chantier

- Je suis prêt à déloger.
- Je protège le sol de la coupe.
- Je maintiens le matériel pour le déloger de la parcelle.
- Je respecte les arbres morts et les sols gorgés d'eau.
- Je change mes pneus.



fortement sableux (au moins 70 % de sable) qui ne représentent que 20 % des sols forestiers en France sont les moins sensibles. Les sols argileux ou limoneux représentent 80 % des sols forestiers en France. Plus un sol est gorgé d'eau, plus il est sensible et plus les dommages causés sont irréversibles. En revanche, lorsqu'ils sont secs ou gelés, les sols sont plus résistants au tassement. L'ONF encadre toutes les opérations réalisées en forêt par un ensemble de règles. Regroupées dans le cahier national des prescriptions d'exploitation forestières, elles reprennent l'ensemble des mesures à prendre pour diminuer l'impact des chantiers d'exploitation. Ces règles s'imposent à tous les intervenants en forêt. La première est toute simple: l'entreprise ne va couper que les arbres préalablement sélectionnés par l'ONF. La sélection des arbres est une opération sylvicole c'est donc le gestionnaire et non l'acheteur de la coupe qui décide quels arbres doivent être enlevés.

Le débardage: une attention permanente au sol

Lorsqu'on aperçoit un débusqueur en forêt, c'est un engin que l'on imagine plus destiné au BTP qu'à l'entretien de la forêt. Pourtant, ces engins sont conçus

spécialement pour les travaux forestiers. Ils permettent le port de charges lourdes tout en limitant les impacts au sol.

Le débusqueur, aussi appelé « skidder », dispose d'une pince à l'arrière ou d'une grue et d'un câble pour transporter les bois depuis la parcelle vers la route. Il est très souvent équipé de pneus très larges qui réduisent la pression au sol afin de limiter le tassement.

Des cheminements sont créés tous les 20 mètres pour permettre des interventions sans pénétrer dans la parcelle afin de limiter le tassement du sol et les blessures aux arbres. L'implantation des cloisonnements d'exploitation est réfléchi par rapport aux accès à la parcelle, aux places de dépôt de bois, aux obstacles divers (ruisseaux, vestiges archéologiques, ...), à la préservation de la flore... et à la sensibilité des sols au tassement. Ces cloisonnements servent également aux animaux qui trouvent là des couloirs bien pratiques pour se déplacer et qui profitent de l'apport de végétation basse pour se nourrir.

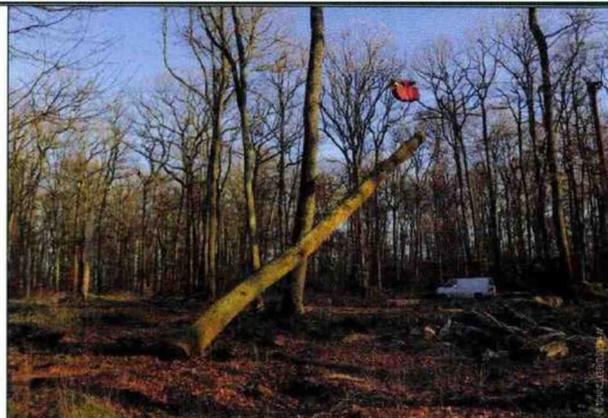
Tout l'enjeu de l'opération est donc de ne rouler que sur ces cheminements dédiés, ce qui impose de pouvoir attraper les arbres depuis ces cheminements. Le travail du bûcheron prend encore plus de sens, car il peut dans une certaine mesure diriger les bois lorsqu'il les abat, afin de ne pas abimer les autres arbres, mais aussi, pour influencer sur la direction de la chute et rendre

l'arbre accessible plus facilement par le débardeur. Lorsque la pince ne peut pas attraper l'arbre, les engins sont équipés d'un câble qui permet de rapprocher l'arbre. On cherche bien souvent à éviter de déployer le câble car cela représente un poids important pour le chauffeur. L'arrivée sur le marché de câbles synthétiques permet de diminuer la pénibilité des opérateurs en forêt.

Lorsque le sol est plus humide, des branches coupées sont disposées sur le sol pour faire un tapis sur lequel l'engin va rouler. Le chantier est arrêté dès l'apparition des toutes premières ornières dépassant les 20 cm de profondeur.

Des techniques pour travailler même par temps humide

La difficulté du débardage « classique » par tracteur débusqueur est la limitation des périodes d'intervention. Lorsque l'hiver est humide, les bois peuvent rester coincés sur les parcelles pendant des mois en attendant que le sol s'assèche. Le bois risque alors de perdre de la valeur lorsqu'au printemps les températures s'adoucissent et que les populations d'insectes xylophages se réveillent : ceux-ci attaquent le bois et peuvent occasionner des dégâts importants. Des techniques alternatives (ou des tests pour sortir les bois par un câble aérien) sont peu à peu mises en place. Elles diminuent quasiment entièrement



Les grumes, soulevées grâce à une élingue, sont tirées le long du câble sur le chemin de cloisonnement.

l'impact au sol et permettent ainsi d'intervenir en toutes saisons. C'est dans cette optique que des expérimentations de débardage par câble-mât ont été réalisées par la Tonnellerie Sylvain mi-janvier 2021, en forêt de Dreuille dans l'Allier.

Cette technique de débardage est très peu utilisée en plaine, étant en général réservée aux opérations de débardage de montagne. Ce chantier d'expérimentation permet aux différents acteurs de la filière de voir ce qu'il est possible de mettre en place avec cette nouvelle pratique pour les forêts de plaine.

Choisir la voie des airs pour sortir les chênes de la parcelle

Les forestiers de l'ONF tracent un chemin sur la parcelle où sera réalisé le débardage, le chemin de cloisonnement. Au-dessus de ce chemin est tiré un câble, soutenu d'un côté par un mât et de l'autre côté par un arbre terminal haubané aux chênes environnants. Sur ce câble porteur, un chariot circule, soulève la grume grâce à une élingue, la tire le long du cloisonnement pour aller la déposer au pied du mât sur une zone tampon, d'où un engin la récupère pour la déposer sur une zone de stockage le long d'une route forestière. Les grumes seront ensuite enlevées depuis la route.

Une technique qui mérite de s'affiner avec d'autres chantiers

Ce type de débardage implique une expertise technique très particulière avec des équipements spéciaux qui est réalisée par une poignée d'opérateurs sur toute la France. Très spécifique, l'opération est beaucoup plus onéreuse que les débardages classiques, ayant notamment des temps d'installation et de réalisation beaucoup plus longs.

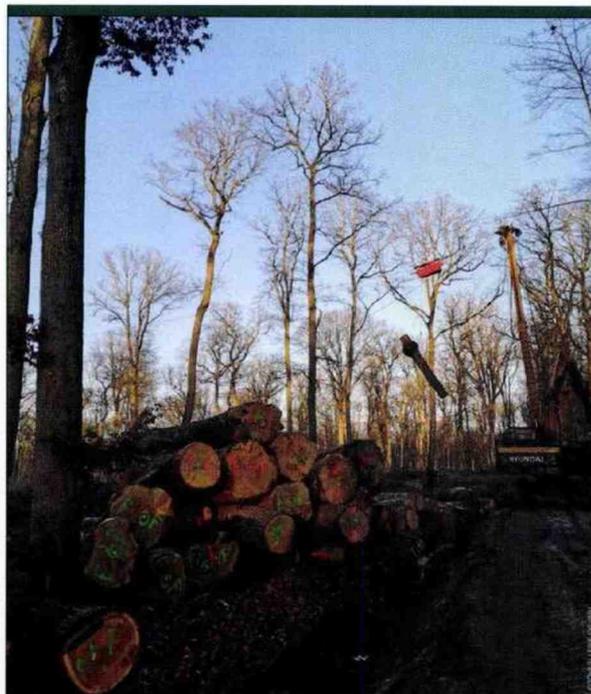
Entretien avec Jean-Paul Coutin,

travaux du Val d'Arly, qui est intervenu pour réaliser l'expérimentation de débardage par câble en forêt de Dreuille.

« D'habitude, nous exerçons en montagne. Nous avons déjà travaillé en plaine mais c'était la première fois que nous manipulions du bois de cette qualité. Que ce soit en montagne ou en plaine, les outils et principes de débardage par câble sont les mêmes. Mis à part la différence évidente de topographie, qui simplifie grandement la tâche pour l'installation du câble, la principale différence avec notre travail habituel réside dans la grosseur des troncs. Cela engendre d'ailleurs des problématiques de poids des bois, car nous sommes limités à une charge maximale entre 4 et 5 tonnes. Cette limitation de poids de charge induit qu'il faut parfois billonner les longues grumes. Cependant, cette technique de débardage par câble a le grand avantage de limiter l'impact sur le sol et de protéger les sols sensibles qui craignent les tassements ».



Antoine Schnyder, débardeur, intervenant en forêt domaniale de Fontainebleau pour le compte de l'acheteur de la coupe, la société NT bois (février 2021).



Un engin vient récupérer les grumes déposées à la sortie du mât pour les transférer à la place de dépôt en bord de route en vue de leur futur enlèvement.

Par exemple, si la parcelle est trop grande pour pouvoir intervenir sur son ensemble d'un même point, l'installation par câble doit être démontée puis remontée. Ce surcoût, s'il peut éventuellement s'entendre sur certains produits d'exception, ne semble pas envisageable pour l'exploitation quotidienne.

D'un point de vue logistique, cette technique est lourde. Elle demande de la place accessible par camion pour une zone d'installation du mât et une zone de dépôt. Il faut de plus prévoir un engin pour transférer la grume de la sortie du mât à la place de dépôt.

Les limites techniques du débardage par câble (charge maximale de 5 tonnes) peuvent entraîner le tronçonnage des grumes lorsque les bois sont très gros, ce qui nécessite une organisation particulière. Les grumes doivent dans ce cas être découpées sur la parcelle avant le débardage, ce qui n'est pas toujours le cas dans le débardage « classique ». Il faut noter cependant que ce type de débardage aérien

présente des avantages indéniables. Il permet notamment d'accéder au centre de la parcelle lorsque les sols sont trop boueux pour le passage des engins forestiers classiques, les grumes sont évacuées plus rapidement même par temps de pluie et leur qualité est ainsi mieux préservée.

En réduisant le passage des engins forestiers et en limitant les passages au chemin de cloisonnement, l'impact sur le sol forestier est réduit, avec une forte diminution des tassements notamment et une meilleure protection des semis qui sont notre future génération de chênes.

Réaliser ce genre de chantier expérimental permet de progresser dans les techniques et de mobiliser les acteurs de la filière. Cette expérimentation permet aussi de faire la démonstration de ce qui est possible, de ce qu'il faut améliorer, et pousse collectivement les acteurs de la filière à envisager et réfléchir au développement de pratiques alternatives. ■

