

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**



CONTEXTE, MISE EN ŒUVRE ET RECOMMANDATIONS DE LA CIRCULAIRE PRO SILVA DU DNF

CHRISTINE SANCHEZ – PATRICK AUQUIÈRE

Afin d'accompagner l'application de sa circulaire Pro Silva, le DNF a sollicité l'asbl Forêt Wallonne pour organiser des séances d'information à destination de ses agents et pour mettre en place des compartiments pilotes pour suivre les mesures prises. La circulaire est d'application dans toutes les forêts domaniales et proposées dans les autres propriétés publiques.

La circulaire n° 2718 du Département de la Nature et des Forêts relative aux mesures sylvicoles à suivre pour une gestion selon la sylviculture Pro Silva est sortie le 15 octobre 2013. Cette circulaire vise à développer la sylviculture Pro Silva dans les bois bénéficiant du régime forestier. Elle prévoit une mise en place progressive de cette sylviculture en forêt domaniale et demande qu'elle soit proposée par les agents du DNF dans les autres bois publics.

Nous proposons de revenir dans cet article sur le chemin parcouru par l'Adminis-

tration forestière wallonne pour arriver à l'adoption de cette circulaire Pro Silva. Les conditions d'application ainsi que les mesures sylvicoles de la circulaire sont également présentées.

L'ÉVOLUTION DU DNF VERS UNE SYLVICULTURE PRO SILVA...

Confrontées à un marché devenu mondial et à une concurrence internationale rude, les forêts d'Europe occidentale sont affectées par une baisse de rentabilité qui

atteint parfois un niveau préoccupant. Dans ces conditions, la question de la rentabilité de nos forêts et de l'influence des différents modes de gestion sur cette rentabilité est de première importance².

La gestion forestière, en Wallonie comme partout en Europe, a subi de nombreuses évolutions ces dernières décennies. Premièrement, sur le plan économique, le coût de la main d'œuvre a fortement augmenté par rapport au prix de vente du bois, qui a lui-même parfois diminué. Le marché est plus volatile et les propriétaires forestiers sont à la merci de ce marché devenu mondial. La rentabilité d'un investissement à long terme, tel qu'on peut le connaître en forêt, s'en est cruellement ressentie. Les frais d'investissements d'une plantation en plein grèvent les revenus des éclaircies et coupes finales qui ont lieu bien plus tard. En outre, les produits les plus porteurs de valeur ajoutée vont dans le sens d'une production de bois de haute qualité.

Ensuite, le respect des écosystèmes a pris une place importante dans la gestion des forêts, non seulement en raison de la perte de biodiversité mais parce que la qualité d'un bon écosystème peut avoir des répercussions sur la rentabilité à long terme (qualité du sol, de l'humus...).

Enfin les risques liés aux changements climatiques, et notamment les risques de tempêtes, encouragent les gestionnaires à construire une forêt plus résistante et plus résiliente.

À cet égard, la sylviculture irrégulière fait l'objet d'une attention grandissante en Wallonie, en raison de ses principes de gestion à la fois écologiques et économiques. De nombreux gestionnaires ont mené des expériences dans ce sens et certaines forêts publiques sont gérées selon des principes qui se rapprochent fortement de la sylviculture irrégulière depuis plusieurs décennies (forêt communale de Rouvroy, forêt

DÉCRET RELATIF AU CODE FORESTIER (15 JUILLET 2008)

Article 1^{er}. Les bois et forêts représentent un patrimoine naturel, économique, social, culturel et paysager. Il convient de garantir leur développement durable en assurant la coexistence harmonieuse de leurs fonctions économiques, écologiques et sociales.

Le développement durable des bois et forêts implique la nécessité d'appliquer de manière équilibrée et appropriée les principes suivants :

- 1° le maintien et l'amélioration des ressources forestières et leur contribution au cycle du carbone ;
- 2° le maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers ;
- 3° le maintien et l'encouragement des fonctions de production des bois et forêts ;

4° le maintien, la conservation et l'amélioration de la diversité biologique dans les écosystèmes forestiers ;

5° le maintien et l'amélioration des fonctions de protection dans la gestion des bois et forêts, notamment le sol et l'eau ;

6° le maintien et l'amélioration d'autres bénéfices et conditions socio-économiques.

Le développement durable des bois et forêts implique plus particulièrement le maintien d'un équilibre entre les peuplements résineux et les peuplements feuillus, et la promotion d'une forêt mélangée et d'âges multiples, adaptée aux changements climatiques et capable d'en atténuer certains effets.

communale du Beau Mousseau, Grand Bois de Vielsalm...).

Face à l'évolution du contexte économique et aux exigences internationales en termes de maintien de la biodiversité forestière, le DNF a été poussé depuis une quinzaine d'années à soutenir les initiatives individuelles de ses agents dans le domaine de la sylviculture Pro Silva.

Plus récemment, avec la constitution d'un groupe de travail au sein du DNF et à la publication de la circulaire n° 2718, cette sylviculture est mise en place de manière structurelle au sein des forêts domaniales et dans une partie des propriétés communales. Cette circulaire fait référence à l'article 1^{er} du code forestier et au plan stratégique de la DG03*.

« La difficulté n'est pas de comprendre les idées nouvelles, mais d'échapper aux idées anciennes. »

J. MAYNARD
(économiste britannique)

gionales dans les différentes régions forestières d'Europe, en associant des forestiers réunis pour promouvoir une sylviculture dite « irrégulière, continue et proche de la nature » (SICPN) ou « *Continuous Cover Forestry* » en anglais. Pro Silva Europe réunit actuellement plus de six mille forestiers de divers horizons, dont une bonne moitié en Allemagne.

Les principes défendus par Pro Silva sont une gestion des forêts moins gourmande en investissements, visant la production rentable de bois de haute qualité tout en

respectant les mécanismes naturels d'évolution de la forêt et l'intégration multifonctionnelle. Ces principes évoluent en permanence et se construisent par les échanges d'expériences au sein d'activités diverses.

En France, le mouvement Pro Silva est parti de la forêt privée, essentiellement parce que c'est là que se font le plus sentir les carences en main-d'œuvre, en matériel, en moyens financiers et donc le besoin d'une sylviculture économe.

En Wallonie, l'association « Pro Silva Wallonie », créée en 1992, compte actuellement près de cent trente membres, issus du public comme du privé.

La sylviculture Pro Silva

La sylviculture Pro Silva est une stratégie qui tend à optimiser le traitement des écosystèmes forestiers, afin qu'ils remplissent de manière durable et rentable leurs multiples fonctions socio-économiques, et en premier lieu leur fonction de production de bois de qualité. Dans le but de mini-

QU'EST-CE QUE PRO SILVA ?

Pro Silva, une association de forestiers publics et privés

Pro Silva Europe est une association qui a été créée en 1989 par des forestiers slovènes, allemands, français, suisses, croates, grecs... en s'inspirant de leurs expériences professionnelles et personnelles mais également de travaux et de publications bien plus anciens, datant de la première moitié du XIX^e siècle pour certains.

Le mouvement Pro Silva s'est ensuite étendu en associations nationales ou ré-

* Document définissant les objectifs et priorités de la DG03 et se déclinant en plans opérationnels et missions à effectuer au niveau des différents départements.

miser les risques écologiques et économiques, les traitements appliqués sont donc basés sur la continuité du couvert et le respect des processus naturels de croissance et de renouvellement de la forêt.

Elle consiste à gérer au mieux un état existant, en cherchant à concentrer la production sur les sujets de haute qualité, très souvent de grosses dimensions. L'acte principal de cette gestion est l'opération d'éclaircie qui remplit plusieurs fonctions à la fois : récolte, amélioration, prélèvement sanitaire, régénération, gestion du sous-étage, etc. La diminution des frais de production est également recherchée grâce à l'utilisation des mécanismes naturels dans les travaux sylvicoles (automation biologique). Enfin, une attention particulière est apportée à la stabilité du peuplement, qui est recherchée en diversifiant ce dernier à tous les niveaux (essence, gros-seur et hauteur) et en permettant aux couronnes des beaux arbres de se développer sans contrainte.

Une telle sylviculture donne une plus grande place à l'observation, à la compréhension et à l'accompagnement des dynamiques naturelles, notamment dans la phase de travaux sylvicoles qui sont ainsi limités en nombre mais ciblés sur la qualité.

La sylviculture Pro Silva n'est pas normative ni normalisable, elle représente une somme de principes technico-économiques, qu'il convient d'analyser au cas par cas. Les interventions se basent sur l'observation et se décident sur place, bouquet par bouquet. Elles nécessitent une réflexion, une responsabilité et des initiatives de la part de tous les intervenants. Comme exemple de cette vision,

les éclaircies sont sélectives et non systématiques. De même, les travaux sylvicoles sont toujours sélectifs et jamais en plein.

ASPECTS ÉCONOMIQUES ET GESTION DU RISQUE

La comparaison de la productivité des peuplements réguliers et irréguliers fait l'objet de débats depuis plusieurs décennies. De nombreuses études scientifiques se basant sur des méthodes différentes existent (comparaisons empiriques, modélisation, analyses économiques, comparaisons de données d'inventaire à grande échelle et revue bibliographique). Certaines études indiquent que les peuplements réguliers sont plus productifs alors que d'autres démontrent le contraire. Le consensus scientifique actuel sur le sujet est qu'il y a souvent très peu voire aucune différence significative dans la productivité intrinsèque entre les deux modes de gestion. Ces différences ne sont pas assez significatives pour pouvoir être généralisées à toutes les forêts et pour tous types de gestion.

L'Association Futaie Irrégulière (AFI), basée en France, procède à un suivi économique sur son réseau de parcelles de référence, dont trois se trouvent en Wallonie. Ce suivi permet de réaliser le bilan économique d'une telle gestion prouvant de cette façon que la gestion en irrégulier est rentable³.

Le peu d'investissements et la production surtout concentrée sur les gros bois de valeur plus élevée sont les arguments le plus souvent cités en faveur de la productivité des peuplements Pro Silva. Cependant, toutes les mesures Pro Silva participent directement ou indirectement à la rentabi-

lité. Par exemple, la diversité des essences permet de diminuer les risques de production en accordant aux peuplements forestiers, grâce à la diversité génétique et à la diversité de la faune, une meilleure résistance face aux maladies ou aux attaques d'insectes.

En plus de l'aspect purement économique, le facteur de risque face aux tempêtes est diminué : les peuplements irréguliers montrent une plus grande résistance, une meilleure continuité des processus naturels et une meilleure reprise après perturbation.

LA CIRCULAIRE PRO SILVA

Une circulaire est un document interne à l'administration, destiné à commenter et illustrer un règlement et à adapter ses

applications concrètes aux situations de terrain.

La circulaire n° 2718 a pour objectif d'orienter la sylviculture menée par le DNF vers une gestion de type Pro Silva. Elle s'applique aux peuplements feuillus et résineux et prévoit qu'en forêt domaniale, cette méthode de gestion soit la première solution envisagée. Dans les autres forêts bénéficiant du régime forestier, la méthode doit être privilégiée et le gestionnaire argumentera en sa faveur auprès du propriétaire.

Les principes à suivre pour réaliser au mieux ce type de gestion sont présentés dans la circulaire à travers une série de mesures sylvicoles à appliquer. Des mesures transitoires viennent compléter les principes de base pour guider le gestionnaire dans l'application d'une sylviculture de transition.

Outre le fait de sa meilleure résistance mécanique grâce à une meilleure résilience, une futaie irrégulière ne sera pas totalement détruite, en cas de forte tempête, la régénération et les jeunes stades de développement subsistent souvent et on ne repart pas de zéro.



CONDITIONS D'APPLICATION DE LA CIRCULAIRE

La circulaire s'applique aux feuillus et aux résineux, dans le respect du code forestier. Même si Pro Silva prône l'utilisation prioritaire d'essences autochtones, dans le cadre de la circulaire, cela devra se faire en respectant l'équilibre entre feuillus et résineux (article 1^{er} du code forestier). L'objectif étant donc de s'orienter vers des peuplements mélangés et d'âges multiples comme le souligne également l'article 1^{er}.

Cette circulaire n'est pas une fiche technique, elle énumère un ensemble de mesures spécifiques qui ne sont pas détaillées, mais énoncées et commentées. Pour faciliter l'application des mesures, il existe un document plus illustratif⁵, complémentaire à la circulaire, ainsi que plusieurs fiches techniques^{1, 4}.

Étant donné que cette méthode de gestion doit être la première envisagée en forêt domaniale, une justification est nécessaire si elle n'est pas appliquée. Elle s'applique si possible à l'ensemble de l'unité d'aménagement et les principes sont d'application en priorité dans le cadre de la réalisation d'un nouvel aménagement forestier.

Entité ou surface d'application

La sylviculture Pro Silva implique un changement de gestion globale qui doit s'appliquer, si possible, sur l'ensemble de la propriété ou tout au moins sur une partie cohérente de celle-ci. En outre, cette sylviculture n'est réellement performante que si l'ensemble des mesures sont mises en œuvre. Ne les appliquer que partiellement peut être favorable à certains égards mais peut également générer des problèmes. Chercher, par exemple, à obtenir du semis de hêtre sur une surface importante, en élargissant des trouées ou en réalisant





La surface minimale pour appliquer la sylviculture Pro Silva peut être associée à « un volume minimum » à prélever. À titre d'exemple, il est déjà possible de vendre une coupe de 100 m³. Donc pour un passage tous les 6 ans minimum, une surface de 1 à 5 hectares peut déjà convenir.

des coupes progressives, est une démarche plus intéressante économiquement et écologiquement que de couper à blanc et de planter. Par contre, en travaillant en futaie irrégulière par pied et en préservant plus d'abris, de meilleurs résultats encore auraient été obtenus, par rapport à la bonne conformation des semis de hêtre et à la quantité de travaux sylvicoles à engager.

La sylviculture Pro Silva intègre la notion de gestion globale et multifonctionnelle de l'écosystème. Elle ne se limite pas uniquement aux parcelles peu productives (parcelles sur sols hydromorphes ou sur fortes pentes, par exemple). En effet, la sylviculture Pro Silva est un moyen durable et rentable de produire des bois de qualité et, à ce titre, s'applique parfaitement aux stations productives.

Si le massif constitue l'entité idéale, il faut toutefois fixer la surface minimale d'une forêt en dessous de laquelle il est difficile d'appliquer la sylviculture Pro Silva. Cette surface correspond à la surface minimale pour traiter un peuplement en futaie irrégulière mélangée. C'est-à-dire qu'elle devra permettre de produire et de régénérer, régulièrement et en quantité suffisante, du bois de qualité dans les différentes essences adaptées à la station.

En pratique, pour déterminer la surface minimale, il faut que celle-ci soit suffisamment grande pour que, au moment de l'exploitation des arbres, il y ait un volume suffisant pour intéresser un acheteur. La surface minimale est liée donc à un volume minimum à prélever et à la qualité du produit. En effet, plus le produit

En règle générale, la régénération finit toujours par s'installer (sauf en cas de déséquilibre faune-flore), même si dans certains cas cela peut tarder.



est de qualité, plus la surface minimale est faible étant donné qu'un marchand peut se déplacer même pour quelques beaux bois de haute qualité. Cependant, chaque situation est différente et est fonction des infrastructures qui l'entourent.

Stade de développement du peuplement et mise en œuvre de la sylviculture Pro Silva

Une parcelle peut être gérée en Pro Silva quel que soit le type de peuplement, sa structure, sa qualité et son stade de développement.

Appliquer la sylviculture Pro Silva, par exemple, au départ d'une mise à blanc existante, implique d'attendre 3 à 5 ans le développement d'un recrû naturel (voire jusqu'à 8 ans dans certains cas) et de le compléter, si nécessaire, par une plantation ponctuelle. Remarquons que

ce scénario ne peut être obtenu dans des situations de « blocage » sur de grandes surfaces pour lesquelles on constate un risque réel de déficit en semis de qualité durant une longue période. Dans ces situations, il peut être judicieux de planter ou d'accompagner directement la régénération naturelle par des compléments de plantation.

Au départ d'une jeune plantation existante, il est préconisé de profiter du recrû naturel ligneux pour le gainage. De plus, dans ce recrû, des semis naturels peuvent être favorisés afin d'augmenter le mélange et obtenir une futaie mélangée. Des travaux ponctuels de cassage et d'annélation peuvent être apportés.

Dans un jeune peuplement monospécifique et équienne, la mise en place de Pro Silva implique d'appliquer des éclaircies qui prépareront le peuplement à être

transformé en futaie irrégulière (voir les mesures transitoires de la circulaire).

MISE EN PLACE DE LA CIRCULAIRE

Tournée de séances d'information

Pour guider l'agent forestier dans cette sylviculture, il doit avoir reçu un minimum de formation théorique avant de passer à la pratique. Ce fut l'objet de la tournée de séances d'information organisée début 2014.

Cette tournée de séances d'information à destination de tous les agents du DNF a eu lieu à raison de trois ou quatre séances par Direction extérieure. La tournée a été organisée conjointement par la Direction des Ressources Forestières du DNF et l'asbl Forêt Wallonne. L'objectif de la tournée était de présenter la circulaire et en détailler les mesures sylvicoles. Un document explicatif de la circulaire a été distribué⁵.

Personnes ressources au sein du DNF

La circulaire prévoit la désignation d'au moins une personne ressource Pro Silva par Direction extérieure pour conseiller les cantonnements sur cette sylviculture. Pour des raisons pratiques, une personne relais par cantonnement est également désignée (préposé(e), gradué(e) ou ingénieur(e)). Cette personne sera invitée à compléter ou acquérir ses compétences dans le domaine de la sylviculture Pro Silva en assistant notamment à des formations ou par des contacts avec d'autres directions. Des journées spécifiques et thématiques de formation continue seront organisées en 2015.

Ces personnes ressources devront conseiller et guider leur cantonnement dans la conduite des peuplements en Pro Silva

en assistant par exemple à certains martelages et travaux. Elles seront aussi le relais avec la Direction des Ressources Forestières, notamment pour la mise en œuvre et le suivi des compartiments pilotes.

Compartiments pilotes

Il est évident qu'étant donné les nombreux cas de figure pouvant se présenter sur le terrain, il est impossible d'aborder tous les aspects techniques de cette sylviculture en une séance d'information ou dans un document théorique. C'est pourquoi le DNF a décidé de mettre en place un réseau de « compartiments pilotes Pro Silva » pouvant servir de base à la création de scénarios et d'itinéraires sylvicoles illustratifs. Des formations sont prévues sur ces sites à destination des personnes ressources.

Pour constituer ce réseau de compartiments pilotes, il est prévu qu'au moins un compartiment par cantonnement soit désigné et fasse l'objet d'un suivi précis du ou des peuplements. Des inventaires sont réalisés pour connaître l'évolution du peuplement et y guider les interventions. Les opérations à réaliser dans ce compartiment (notamment les martelages) seront faites en concertation avec les personnes ressource des cantonnements et de la direction. La désignation et l'installation des compartiments pilotes sont actuellement en cours.

LES MESURES SYLVICOLES PRÉCONISÉES PAR LA CIRCULAIRE N° 2718

Mesure 1. Appliquer le traitement en futaie irrégulière et atteindre ou maintenir un mélange d'essences

Le traitement en futaie irrégulière correspond à l'ensemble des interventions

(coupes et travaux sylvicoles) appliquées à un peuplement en vue de le maintenir ou de le faire évoluer vers un état d'équilibre structurel, productif et fonctionnel. Cet état doit garantir une production continue de bois de qualité, dans l'espace et dans le temps, à une échelle fine (piéd à piéd ou bouquet par bouquet).

Concrètement, la mise en œuvre du traitement en futaie irrégulière se fait via une coupe dite « jardinatoire », combinant à la fois les objectifs de récolte des gros bois, d'amélioration des bois en croissance et dans une moindre mesure de régénération, tout ceci sans recherche spécifique d'équilibre à l'échelle de la parcelle (figure 1).

Les prélèvements en bois d'œuvre sont de l'ordre de 15 à 20 % du volume sur piéd pour les feuillus (moins de 20 % de la surface terrière) et 20 à 25 % du volume sur piéd pour les résineux (moins de 20 % de la surface terrière).

Le mélange d'essences est à la fois l'un des objectifs et l'un des moyens de la sylviculture Pro Silva pour garantir l'équilibre

fonctionnel, productif et naturel de l'écosystème forestier.

Mesure 2. Atteindre ou maintenir une surface terrière optimale permettant un bon fonctionnement de l'écosystème forestier

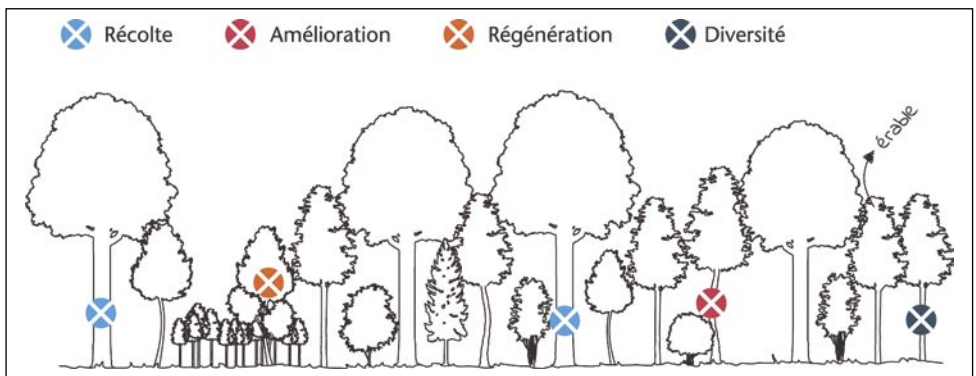
La gestion du capital sur piéd optimal est essentielle dans le cadre d'une gestion Pro Silva. Son suivi est l'un des fondements de cette gestion et est défini comme celui qui permet le bon fonctionnement du peuplement.

Ce capital sur piéd est exprimé le plus souvent par la surface terrière (figure 2). Elle est évaluée à l'aide de mesures directes ou d'inventaires.

Mesure 3. Récolter individuellement par piéd les gros bois arrivés à leur dimension d'exploitabilité, éclaircir dans les perches et petits bois

La dimension d'exploitabilité est définie en fonction de la qualité et de l'essence de l'arbre. Ainsi, un arbre doit être exploité lorsqu'il atteint une dimension marchande définie suivant son essence et sa qua-

Figure 1 – La coupe jardinatoire est fréquente et légère. La récolte et l'amélioration ont toujours la priorité sur la régénération.



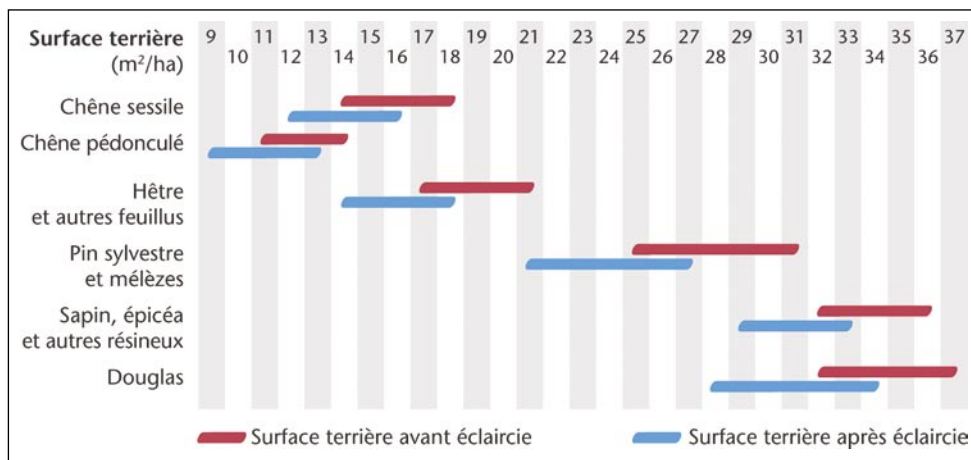


Figure 2 – Exemple de surfaces terrières-objectif en irrégulier selon l'essence. Les fourchettes données sont issues d'observations faites sur le terrain par des forestiers en Wallonie et en France dans des conditions stationnelles équivalentes.

lité, et, idéalement, lorsque le marché est bon. Un arbre de haute qualité doit être mené à un terme d'exploitabilité plus élevé qu'un arbre de faible qualité.

Quelques règles générales de martelage conduisent sûrement et progressivement le peuplement, en fonction de son état initial, vers une production continue de qualité, adaptée aux mélanges des essences et aux stations rencontrés (figure 3).

Mesure 4. Régénérer les peuplements naturellement, sans faire de sacrifices d'exploitabilité. Utiliser le semis naturel dans toute sa diversité

Une régénération naturelle diffuse ainsi que la maîtrise de sa composition en essences sont principalement induites par une bonne gestion du sous-étage, de la lumière incidente et des conditions microclimatiques. Elle doit être diffuse dans l'espace et le temps, répartie principalement par cellules, cônes ou collectifs, et non en « brosses » ou en plein. La régénération

n'est pas un but en soi mais une conséquence positive du traitement appliqué.

Suivant les cas, si la régénération (du jeune semis aux perches, circonférence de 0 à 40 cm) couvre de 5 à 15 % de la surface (répartie en petits îlots), la pérennité du peuplement est assurée en suffisance. Les surfaces en régénération sont peu nombreuses mais elles doivent être dynamiques dans le temps et l'espace.

La lumière diffuse (correspondant aux rayons dont la direction a été modifiée) est la plus importante pour faire apparaître une régénération naturelle diffuse et de qualité (stades de germination et de semis), tandis que la lumière directe est surtout utile à sa croissance dans les premiers stades (fourré, gaulis) et les stades intermédiaires (perchis). L'équilibre lumineux en futaie irrégulière est le résultat d'un bon dosage de la lumière diffuse et directe, par la gestion fine du sous-étage et de l'étage dominant via les coupes jardinatoires et les travaux.

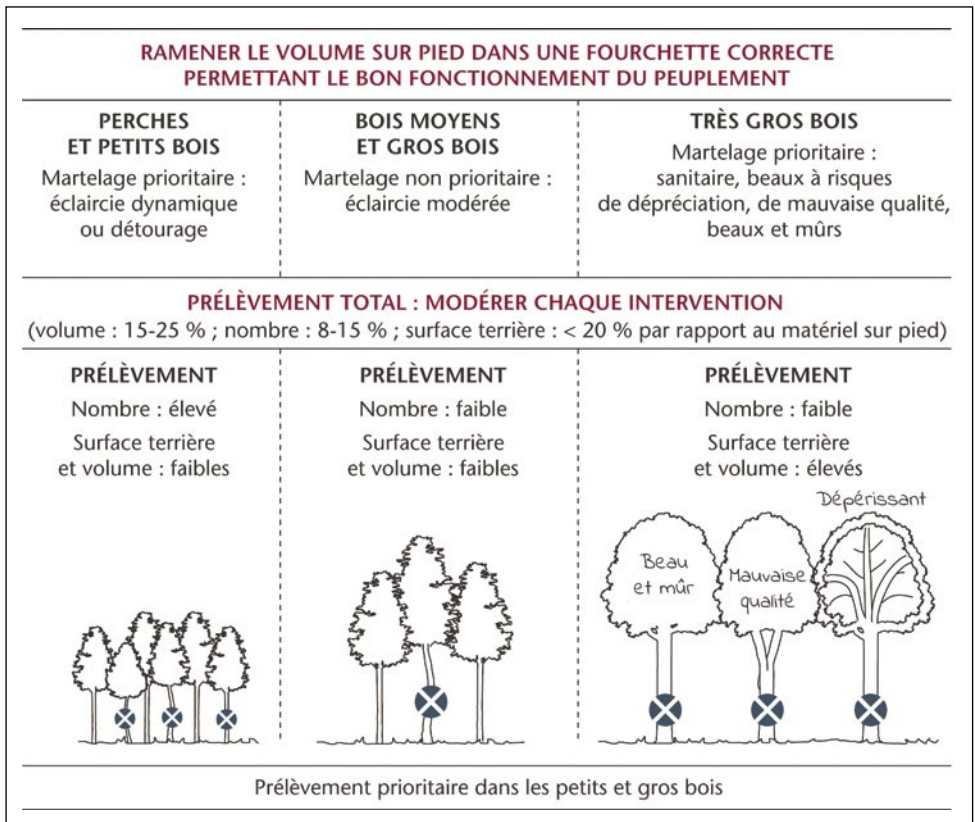


Figure 3 – Représentation schématique des principales règles de martelage.

Mesure 5. Laisser se développer les processus de succession des essences

Un des objectifs importants de la gestion Pro Silva est la préservation des différentes phases de l'évolution et de succession de la forêt, y compris les phases de vieillesse et de décrépitude, mais également les clairières, les ouvertures dans le couvert, les eaux courantes ou dormantes, et d'autres encore.

Cette mesure met en avant l'intérêt de ne pas empêcher systématiquement le développement naturel de ces étapes différentes de la succession naturelle (par exemple en éliminant systématiquement les essences pionnières secondaires tels le bouleau,

le sorbier... ou en plantant directement les ouvertures et trouées). En effet, nous savons aujourd'hui que la résilience d'un peuplement est améliorée grâce à la présence de ces différentes phases naturelles.

Mesure 6. Éduquer les semis sous le couvert et utiliser les processus naturels d'élagage et de qualification des arbres

L'effet bénéfique du couvert est multiple. D'une part, il freine la végétation en concurrence (graminées, ronces, fougères, jeunes ligneux entre eux) et, d'autre part, il maintient les conditions d'une concurrence sévère. Cette situation oblige les se-

mis à se développer en hauteur et favorise leur tendance apicale, leur verticalité, leur différenciation les uns par rapport aux autres ainsi que l'affinement des branches à port horizontal (figure 4).

En futaie irrégulière, les travaux sylvicoles se conçoivent de manière « opportuniste », en cherchant à valoriser l'existant, quelle que soit l'essence considérée. Le gestionnaire doit donc se donner les moyens de vérifier périodiquement la nécessité ou non d'intervenir. La rationalisation de ces pratiques permet de limiter les coûts grâce à des interventions réalisées de manière extensive et ciblée.

Mesure 7. Privilégier les essences autochtones peu représentées

Les essences autochtones secondaires augmentent fortement la capacité d'accueil des peuplements et méritent d'être favorisées le plus possible. De même, la bonne résilience des mélanges est augmentée lorsqu'ils contiennent des essences colonisatrices ou pionnières. En cas d'aléa ou d'accident climatique, la dynamique de reboisement et de cicatrisation est plus rapide si ces essences, ou leurs graines dans le sol, sont déjà présentes.

Cette mesure n'a de sens que si l'on utilise et considère toutes les essences autochtones pour la production. Ne considérer que des essences traditionnelles de production (hêtre, chêne...) lors de l'analyse de la qualité d'un semis, limite les possibilités d'utilisation du semis naturel et exige, beaucoup plus, le recours à la plantation.

Mesure 8. Axer la production sur les gros bois de qualité

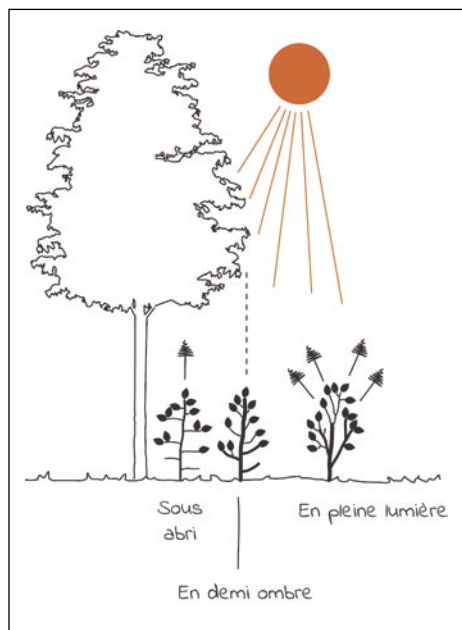
Parmi tous les arbres d'un peuplement, les gros arbres de qualité sont ceux qui

concentrent le plus gros accroissement en valeur et procurent la plus grande utilité tant sur le plan économique qu'écologique. Il suffit donc de peu d'arbres de très haute qualité pour obtenir des recettes notables et durables.

Mesure 9. Veiller à l'espace nécessaire et au positionnement des arbres de valeur pour leur bon développement

Dans le cadre d'une gestion de la qualité, il faut veiller au bon développement des houppiers des arbres de valeur. Cependant, l'espacement et le positionnement des arbres de valeur ne sont pas des règles absolues, dans certaines situations, deux arbres de qualité peuvent pousser côte à côte.

Figure 4 – Forme des semis de hêtre sous le couvert et en pleine lumière.



En ce qui concerne la désignation en futaie irrégulière, elle se réalise selon les opportunités rencontrées sur le terrain et suivant la régularité ou l'irrégularité des plages constituant le peuplement. La désignation ne doit pas entraîner de sacrifices d'exploitabilité (pour maintenir absolument l'arbre désigné, par exemple).

Mesure 10. Maintenir ou restaurer l'équilibre forêt-gibier permettant la régénération et la pérennité des essences forestières spécifiques aux stations

Le bon équilibre entre les populations de gibier et l'écosystème forestier est atteint lorsque les essences forestières en station (arborescentes, arbustives et herbacées) peuvent se régénérer normalement sans protection.

Le douglas a une croissance soutenue même à 80 voire à 100 ans. Il lui faut de 35 à 40 ans pour atteindre un mètre cube, mais chaque mètre cube supplémentaire s'acquiert en moins de 10 ans et ce jusqu'à 100 ans.



Cette mesure constitue un rappel de l'intérêt de cet équilibre mais même si c'est un prérequis nécessaire, elle n'est pas propre à Pro Silva. En effet, elle est essentielle pour tout type de sylviculture.

CONCLUSIONS

Les mesures sylvicoles préconisées par la sylviculture Pro Silva, prises individuellement, ne sont pas toutes spécifiques à cette forme de sylviculture. C'est la prise en compte de l'ensemble de ces mesures qui lui est spécifique.

Outre les mesures préconisées, la gestion Pro Silva fait appel, pour chaque intervention dans un peuplement, à une analyse globale sous les angles indissociables de l'économie et de l'écologie. À chaque étape de l'analyse et du choix des mesures à entreprendre se pose la question de la rentabilité et de la protection de l'écosystème forestier.

La sylviculture Pro Silva est une approche globale de la forêt, mais il est impossible de fixer des normes applicables partout. Elle représente une somme de principes technico-économiques, qu'il convient d'analyser au cas par cas. Les interventions se basent sur l'observation et se décident sur place, bouquet par bouquet, et elles nécessitent une réflexion, une responsabilité et des initiatives de la part de tous les intervenants.

Depuis déjà plusieurs dizaines d'années, de nombreux forestiers en Wallonie prennent des initiatives dans le sens d'une sylviculture Pro Silva et mettent en place progressivement une gestion plus respectueuse de l'écosystème et de l'évolution

du contexte forestier actuel. La circulaire Pro Silva du DNF permet d'une part à ces forestiers d'être réconfortés dans leurs démarches et d'autre part d'initier d'autres forestiers à ce mode de gestion. Le réseau des compartiments pilotes et la désignation de personnes ressources contribuent également à faciliter la mise en place de la circulaire.

Le message essentiel de la circulaire s'adresse au forestier de terrain lorsqu'il est devant sa parcelle :

- Quelles actions puis-je réaliser dans ce cas concret qui vont dans le sens d'une réduction des investissements et vers une optimisation des processus naturels ?
- Comment éviter les travaux systématiques coûteux et parfois générateurs d'autres travaux systématiques par la suite ?
- Comment maintenir un couvert le plus longtemps possible ?
- Et, de manière générale, les mesures appliquées ou à appliquer dans ce peuplement sont-elles les plus rentables et pré-servent-elles au mieux l'écosystème ?

Le document de vulgarisation qui accompagne la circulaire⁵, le réseau de compartiments pilotes, les personnes ressources et les formations qui suivront devraient aider les agents à répondre à ces questions. ■

BIBLIOGRAPHIE

- ¹ BAAR F. [2010]. *Le martelage en futaie irrégulière, feuillue ou résineuse*. SPW, DGO3, 60 p.
- ² BOUILLIE J. [2001]. Analyse des résultats de la gestion de deux massifs forestiers privés traités en futaie irrégulière : utilisation de la main-d'œuvre, prélèvement et évolution

du capital sur pied. *Revue Forestière Française* 53(2) : 139-150.

- ³ BRUCCIAMACHIE M., TOMASINI J., SUSSE R. [2005]. *Gestion des peuplements irréguliers. Réseau AFI. Synthèse 1991-2005*. AFI, 103 p.
- ⁴ SANCHEZ C. [2012]. *Synthèse des méthodes d'ir-régularisation des pessières. Vers une sylviculture durable, des écosystèmes diversifiés et des revenus soutenus*. Forêt Wallonne asbl, 44 p.
- ⁵ SANCHEZ C. [2014]. *La sylviculture Pro Silva en Wallonie. Mesures et recommandations du DNF. Document en complément à la circulaire n°2718 du 24.09.2013 relative aux mesures sylvicoles à suivre pour une gestion selon la sylviculture Pro Silva*. DNF, Forêt Wallonne asbl, 60 p.

Article réalisé dans le cadre de la subvention octroyée à l'asbl Forêt Wallonne par le Département de la Nature et des Forêts (DGO3, SPW) pour « La vulgarisation et la mise en place de la circulaire Pro Silva » (septembre 2013-septembre 2014). Composition du groupe de travail : Patrick Auquière, Pierre Gigounon, Charles Debois, Raphaël Thunus, Philippe Trigalet, Gaëtan Graux, Isabelle Van Driessche, Benjamin de Potter.

CHRISTINE SANCHEZ

c.sanchez@foretwallonne.be

Forêt Wallonne asbl

Rue Nanon 98

B-5000 Namur

PATRICK AUQUIÈRE

patrick.auquiere@spw.wallonie.be

Direction des Ressources forestières,

DNF, DGO3, SPW

Avenue Prince de Liège 15

B-5100 Jambes