



ASKAFOR

TRAVAILLOSCOPE DE BACCARAT

TRAVAUX FORESTIERS CIBLÉS
EN SYLVICULTURE MÉLANGÉE
À COUVERT CONTINU

OCTOBRE 2022

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

TRAVAILLOSCOPE DE BACCARAT 2

Plan du travailloscope 3

Point 1 4

Point 2 5

Point 3 6

Point 4 7

Point 5 8

Bandes 9

BIBLIOGRAPHIE 10

INTRODUCTION

De nos jours, beaucoup de forestiers sont à la recherche d'alternatives pour diminuer les investissements liés au renouvellement de la forêt (plantation et soins). Nombreux sont ceux qui se tournent vers des sylvicultures plus économes, profitant davantage de la dynamique naturelle et du couvert continu. De plus, le contexte actuel de changements climatiques et de perte de biodiversité est de mieux en mieux pris en compte dans la gestion forestière. Les peuplements équiennes monospécifiques résineux, particulièrement concernés par les problématiques sanitaires, montrent leurs limites. Il devient urgent d'atteindre une meilleure résilience des forêts tant d'un point de vue économique qu'écologique.

En peuplement irrégulier, les travaux sont limités au strict minimum, ce qui est rendu possible par la pérennité du couvert et la qualification et l'éducation des tiges. Si les conditions optimales ne sont pas réunies (grande faune, concurrence, adventices, etc.) et que les dynamiques naturelles s'éloignent de l'objectif du gestionnaire, les travaux sylvicoles sont nécessaires. Sans cela, les opportunités existantes seront perdues. Les travaux ciblés se différencient des pratiques traditionnelles car, à la place d'un sylviculteur « mono-tâche » travaillant de façon systématique, on passe à un sylviculteur qui agit en autonomie et de manière multifonctionnelle en se focalisant sur ce qui fait la valeur du peuplement.

Avec la **méthode QD** (qualification-dimensionnement), c'est 80 % de revenu net qui est issu de seulement 20 % de la production ligneuse.³⁵

Le travailloscope est, à l'instar du marteloscope, un exercice grandeur nature qui aborde les thématiques liées aux travaux sylvicoles, telles que :

- Observation et compréhension des dynamiques naturelles des jeunes peuplements
- Identification des phases de développement et moments clés d'intervention
- Prise de connaissance des outils, des techniques et de leurs coûts.

« L'établissement d'une future génération d'arbres aptes à une production de très haute valeur n'exige jamais des interventions en plein. Des conditions favorables existantes ou que l'on stimule sur des petites placettes suffisent pour atteindre ce but pourtant exigeant. »

GEORG WILHELM, HELMUT RIEGER
(LANDESFORSTEN RHEINLAND-PFALZ)

L'objectif de la formation liée au travailloscope est de renforcer les compétences des professionnels chargés de la mise en œuvre des travaux sylvicoles. En effet, la formation des ouvriers sylviculteurs et la valorisation du travail manuel, associées à une réflexion technique, sont les bases d'un travail de qualité.

Le thème des travaux forestiers est très vaste et le besoin de formation bien réel pour tous les acteurs de la forêt. Afin de rendre le contenu assimilable, nous avons choisi de diviser ce thème en plusieurs circuits thématiques différents et complémentaires. Le travailloscope de Baccarat est un outil de formation qui permet principalement de traiter les thèmes suivants : comportement des essences, diagnostic des enjeux de renouvellement, types de travaux forestiers, dosage des interventions, gestion des peuplements mités.

TRAVAILLOSCOPE DE BACCARAT

Le travailloscope de Baccarat est installé dans la parcelle 220 de la forêt communale de Baccarat, à l'est du département de la Meurthe-et-Moselle. La gestion est assurée par l'Office national des forêts.

Le dispositif se situe à une altitude d'environ 330 m. Le peuplement est une hêtraie-chênaie sur sol acide, avec une grande diversité d'essences. Les sols sont profonds mais l'acidité peut être un facteur limitant pour certaines essences.

Cette parcelle a été fortement endommagée par la tempête de 1999. Une partie des peuplements ont été détruits et ces surfaces sont aujourd'hui en régénération. Une autre partie n'a été que partiellement touchée, et le mitage des peuplements a favorisé l'émergence d'une régénération diversifiée.

L'hétérogénéité de la répartition du capital et la dynamique naturelle ont conduit à privilégier un traitement irrégulier pour la parcelle.

Actuellement, le peuplement est dominé par le chêne sessile, le hêtre et le sapin. Le pin sylvestre est également présent, mais localisé. Le niveau de matériel sur pied est très inégalement réparti, entre des espaces durement mités par la tempête et d'autres encore très capitalisés. La parcelle est dominée par les gros bois et bois moyens.

La régénération, enclenchée après 1999 et ensuite accompagnée par des travaux réguliers, est très diversifiée : outre le chêne, le hêtre et le sapin, le pin, le bouleau, le merisier, le sorbier et le charme viennent compléter le mélange.



PLAN DU TRAVAILSCOPE

Le travailloscope de Baccarat propose deux types d'exercice :

- Une succession de **points d'arrêts** déterminés, où un ensemble de semis sont étiquetés dans une petite zone (50 à 100 m²). Sur ce dispositif, les opérateurs peuvent virtuellement choisir quelles sont les tiges cibles, quels travaux leur appliquer et quelles tiges enlever à leur profit.
- Deux **bandes** jalonnées et divisées en quadrats de 15 m x 15 m. Ce dispositif permet de mimer le parcours d'un opérateur (prescripteur ou ouvrier) et la prise de décision « à l'avancée » d'intervenir ou non en travaux forestiers.

TRAVAUX POSSIBLES

Sur une tige cible :

- Aucun
- Élagage
- Taille
- Taille et élagage
- Protection individuelle

Sur une tige concurrente

- Enlèvement
- Taille de branche concurrente
- Protection individuelle

À l'échelle de la zone

- Protection collective
- Plantation



POINT 1

Trouée composée de 5 essences : sapin au stade perchis, des hêtres, des chênes et des sorbiers au stade fourrés et gaulis.



N° tige	Travail à effectuer	Au profit de (n°)	Hauteur si élagage
Ex.	<i>Taille de formation</i>	<i>12</i>	<i>1m50</i>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

POINT 2

Trouée présentant diverses essences au stade perchis : sapin, pin, bouleau, chênes et hêtres.



N° tige	Travail à effectuer	Au profit de (n°)	Hauteur si élagage
Ex.	Taille de formation	12	1m50
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

POINT 3

Trouée avec des semis et fourrés de chênes surplombés par des fourrés et des gaulis de hêtres. Aucune intervention n'a été effectuée sur ce point.



N° tige	Travail à effectuer	Au profit de (n°)	Hauteur si élagage
Ex.	Taille de formation	12	1m50
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

POINT 4

Trouée très dense, on y retrouve de très nombreux gaulis de chênes et de hêtres, avec un charme.



N° tige	Travail à effectuer	Au profit de (n°)	Hauteur si élagage
Ex.	<i>Taille de formation</i>	<i>12</i>	<i>1m50</i>
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

POINT 5

Trouée diversifiée avec du chêne, du hêtre, du charme, du merisier et de la bourdaine à un stade gaulis, perchis.



N° tige	Travail à effectuer	Au profit de (n°)	Hauteur si élagage
Ex.	Taille de formation	12	1m50
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

BIBLIOGRAPHIE

Quelques ouvrages sur la sylviculture mélangée à couvert continu

- **Allegrini C., Bruciamacchie M., Burrus R., Susse R.** (2018). Le traitement des futaies irrégulières. Association Futaie Irrégulière, 144p.
- **De Turckheim B., Bruciamacchie M.** (2005). La futaie irrégulière, 286p.
- **Mozziconacci Y., Vanstaevel B.** Le traitement irrégulier des chênaies de Bourgogne.
- **Société forestière de Franche-Comté** (2017). La sylviculture des peuplements feuillus irréguliers, 52p.
- **Sanchez C.** (2014). La sylviculture Pro Silva en Wallonie. Forêt.Nature, 64 p.
- **Schütz J.-P.** (1997). Sylviculture 2. Presses polytechniques et universitaires romandes.
- **Projet Life « Développement d'une gestion durable des futaies irrégulières feuillues »** (1999-2003).
- **DDTE** (2016). Principes sylviculturaux. Département du développement territorial et de l'environnement service de la faune, des forêts et de la nature. Neufchâtel 2016.

Compléments sur les travaux forestiers ou les jeunes peuplements

- **Baar F.** (2010). Synthèse de réflexions sur la sylviculture d'arbres-objectif en peuplement irrégulier ou équienné, mélangé ou non. SPW-DGO3, Forêt Wallonne asbl, 45 p.
- **Flammarion, J.P.** (1986). Comment produire économiquement du bois résineux de qualité. Revue forestière française, 38 (5). P423-436.
- **Hubert M., Courraud R.** (2002). Élagage et taille de formation des arbres forestiers. CNPF-IDF, 282 p.
- **Messant D., de Wouters P., Asael S., Vitu C., Ningre F., Krischel M., Freymann E.** (2012). Des travaux économes pour du bois d'oeuvre de haute qualité. Du semis ou de la plantation jusqu'aux premières éclaircies. Projet Interreg CoForKo, 58 p.
- **Moyses, F.** (2013). Réflexions sur l'automatisation biologique appliquée aux jeunes peuplements. La forêt privée 329, p 51-56.
- **Wilhelm G. J., Rieger H.** (2016). Stratégie QD. Une gestion de la forêt basée sur la qualité et les cycles naturels. Éd. Forêt. Nature, CNPF-IDF, 192 p.

Une bibliographie plus complète est disponible sur le site de Pro Silva France : prosilva.fr.

Crédits photos. Benoit Meheux, Pro Silva France

Mise en page. Forêt.Nature

Contact. eric.lacombe@agroparistech.fr
benoit.meheux@prosilva.fr

© Pro silva France, octobre 2022

TRAVAILLOSCOPE DE BACCARAT

Travaux forestiers ciblés en sylviculture mélangée à couvert continu

AgroParisTech | Pro Silva France

Les travaux forestiers constituent une responsabilité importante des sylviculteurs. Bon nombre d'entre eux sont à la recherche d'alternatives pour diminuer les investissements en forêt, au vu du contexte économique actuel. Ils se tournent vers des sylvicultures plus économes, profitant davantage de la dynamique naturelle et du couvert continu.

L'objectif de la formation liée au travailloscope est de renforcer les compétences des professionnels chargés de la mise en œuvre des travaux sylvicoles. En effet, la formation des sylviculteurs et la valorisation du travail manuel, associé à une réflexion technique, sont les bases d'un travail de qualité.

Le travailloscope de Baccarat est un outil de formation qui permet principalement de traiter les thèmes suivants : comportement des essences, diagnostic des enjeux de renouvellement, types de travaux forestiers, dosage des interventions, gestion des peuplements mixtes. Le dispositif s'appuie sur une parcelle de hêtraie-chênaie dans la zone collinéenne des Vosges gréseuses.

Document en appui à la formation :

Travailloscope de Baccarat.
Travaux forestiers ciblés en sylviculture mélangée à couvert continu

Plus d'informations sur la sylviculture mélangée à couvert continu : prosilva.fr

