

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

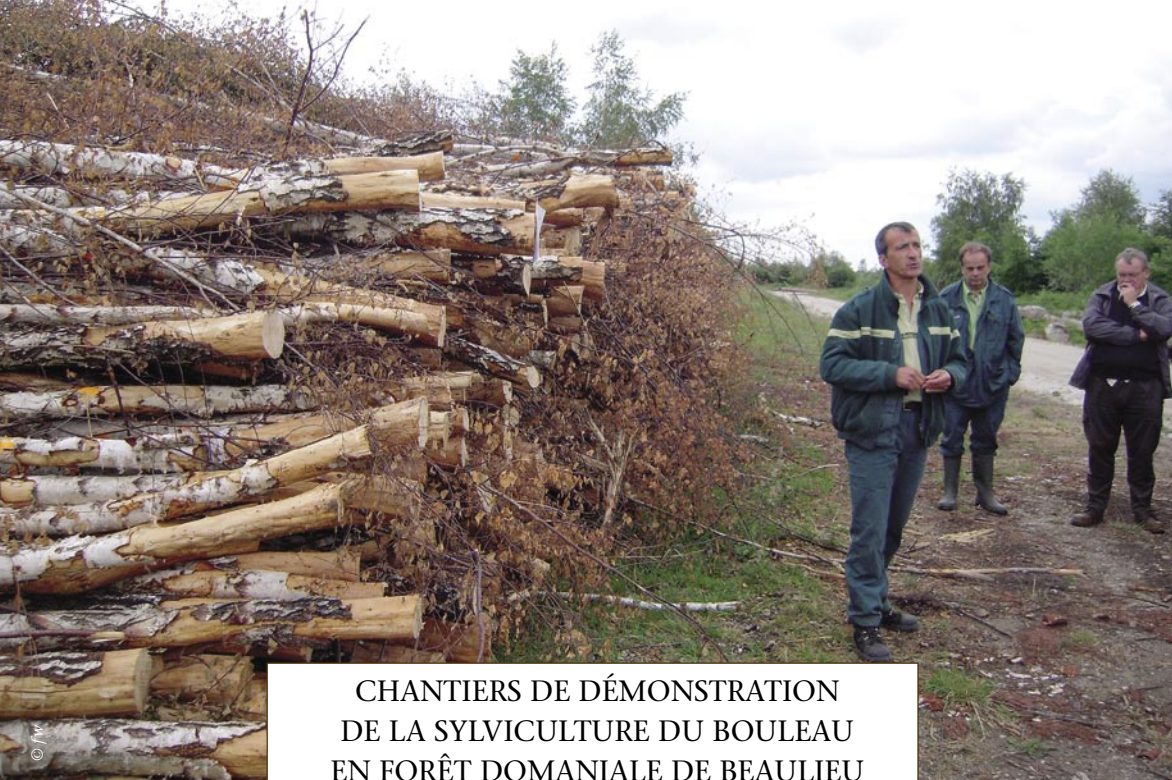
foretnature.be

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**



CHANTIERS DE DÉMONSTRATION
DE LA SYLVICULTURE DU BOULEAU
EN FORÊT DOMANIALE DE BEAULIEU
(LORRAINE FRANÇAISE)

ÉRIC BRIVET – JAMES WRIGHT

Faisant suite aux deux articles de HEIN et al. parus dans le Forêt Wallonne n° 110, qui faisait le tour de plusieurs questions relatives à la sylviculture du bouleau, nous vous proposons la relation d'une visite d'expériences en Lorraine française. Elle illustre trois cas de figure assez différents de la valorisation du bouleau. Valorisation de sa production de bois mais également de son rôle sylvicultural d'aide à la production d'une autre essence-objectif.

En décembre 1999, la tempête renversa les peuplements en Forêt Domaniale de Beaulieu, dans le Département de la Meuse, créant des trouées sur une superficie de 625 hectares. Après l'exploitation des bois chablis, le long travail de reconstitution des peuplements fut alors engagé, essentiellement grâce à la régénération naturelle présente sur les deux tiers de la surface et à la dynamique naturelle.

Les grandes trouées furent cicatrisées par le bouleau verruqueux, le chêne sessile et le hêtre. Aujourd'hui, le faciès est typiquement celui de la phase pionnière à bouleau verruqueux (et sorbier des oiseleurs parfois), essence précoce temporaire accompagnant la régénération des essences terminales. Le bouleau a de l'intérêt : pour l'activité biologique des sols (feuilles donnant un humus

doux, branches terminales riches en minéraux), pour la création de l'ambiance forestière, comme éducateur, mais aussi comme essence productrice de bois en récolte intermédiaire. C'est à ce titre que les expériences sur ces chantiers de démonstration ont été menées par le Pôle sylviculture-développement de la Direction territoriale Lorraine de l'ONF.

La station

La station forestière est une chênaie-hêtraie de plateau sur gaize (roche) acide à très acide, typique de l'Argonne gaizeuse, aux potentialités de production faibles à moyennes. Le chêne sessile est bien en station ainsi que le bouleau, par contre la prudence est de mise quant à la place du hêtre face aux évolutions climatiques potentielles qui risqueraient de lui être défavorables sur ce type de station.

PREMIER CHANTIER.

RÔLE SYLVICULTURAL DU BOULEAU : MISE AU POINT D'UNE TECHNIQUE ALTERNATIVE AUX DÉGAGEMENTS SYSTÉMATIQUES EN PLEIN

Le peuplement initial de ce premier chantier de démonstration est une chênaie-hêtraie de versant sud de 150-180 ans. Après l'exploitation des chablis, eu lieu la remise en état : elle comprit le démantèlement des houppiers non exploités, l'ouverture de cloisonnements et le nivellement des pistes.

En 2004, un comptage de semis est effectué, montrant des densités largement suffisantes pour mener un peuplement (plus de 7 500 chênes et 4 000 hêtres par hectare). La valorisation des accrus naturels est



choisi comme itinéraire de reconstitution. Le but premier est de limiter les frais de dégagement. L'essence terminale choisie est le chêne sessile, quand c'est possible, éventuellement agrémentée de merisier, d'érable ou de hêtre au titre du mélange.

En 2007 a lieu le premier dégagement. Objectif : obtenir une tige travaillée tous les 7 mètres et être ainsi dans le cadre de la subvention liée à la reconstitution. En l'absence de chêne, le travail est réalisé au profit d'une tige d'érable sycomore ou de merisier. À cette opération s'ajoute l'enlèvement des préexistants de hêtres.

Concrètement, le dégagement est donc localisé, non en plein, et consiste à couper trois bouleaux sur cinq environ pouvant gêner le développement des tiges de chêne viables. La mise à distance chêne-bouleau est de 1,5 mètre minimum. En présence de hêtre il n'y a pas d'intervention.

En 2010, un second dégagement est réalisé au profit d'un chêne dominant (plus de 1,5 mètre de hauteur) tous les 4 mètres.

Chaque dégagement est complété par l'ébranchage sommaire des plus gros bouleaux restants sur 2 à 3 mètres de hauteur lorsqu'ils gênent un chêne ; les autres bouleaux sont rabattus. Le but est de favoriser l'éclairage latéral pour la croissance du chêne.

Aujourd'hui, on peut vérifier que les accroissements des pousses de chênes sont normaux et que les rejets des bouleaux coupés sont moins vigoureux.

L'économie en travaux sur l'ensemble de la phase d'installation est indéniable par rapport à un travail en plein.

DEUXIÈME CHANTIER. RÔLE DE RÉCOLTE INTERMÉDIAIRE DU BOULEAU

Historique tempête et travaux

Après l'exploitation des chablis de ce second chantier de démonstration, en 2001, et remise en place des souches et du parterre de la coupe à la pelle mécanique, il restait quelques chênes sessiles en bordure de la parcelle qui furent exploités en 2003. Les volumes totaux estimés exploités après tempête et en 2003 sur cette zone sont de 5 456 m³ (384 m³/ha), constitués pour deux tiers de hêtre et un tiers de chêne.

Le premier dégagement de semis fut réalisé en 2004 sur les 14,2 hectares (y compris les vides) avec ouverture de cloisonnements tous les 20 mètres. Ce dégagement fut réalisé de manière « traditionnelle » en rabattant tous les bouleaux en concurrence avec les essences-objectif. Un deuxième et un troisième dégagements furent réalisés en 2007 et 2009 sur la même surface. Pour ces deux derniers, la technique alternative de l'ébranchage sommaire des plus gros bouleaux fut mise en œuvre, ainsi que la coupe d'environ trois bouleaux sur cinq concurrentiels des chênes.

Peuplement actuel

Aujourd'hui, le peuplement est composé de bouquets ou de tiges individualisées de hêtre, de chêne et de bouleau, au stade intermédiaire de l'installation et du début de la qualification (1,5 à 3-4 mètres). Compte tenu de cette évolution, il est décidé en 2010 qu'une intervention en nettoyage sera réalisée en 2011. Au vu de la taille des bouleaux, souvent supérieure à 10 mètres et de diamètre 10 à 15 cm en moyenne, une solution qui consiste à les exploiter

afin d'en valoriser les produits est proposée, solution qui avait été imaginée dès les premiers travaux de reconstitution.

Travaux 2011 : nettoyage mécanisé au profit des chênes

Parmi plusieurs offres, une entreprise de travaux forestiers sort du lot. Elle propose une exploitation qui sera effectuée à l'heure, hors feuille, avec une abatteuse équipée d'un sécateur hydraulique. Les bois seront exploités et vendus en bord de route.

Le protocole est mis au point afin que l'exploitation puisse se faire avec désignation des tiges à exploiter par le conducteur de l'engin. Cette solution s'avérera très difficile à mettre en œuvre par le conducteur de l'abatteuse à cause du retard dans le démarrage de l'opération, finalement réalisée en feuilles, diminuant ainsi fortement la visibilité. Seul 0,9 hectare seront exécutés avec choix des tiges par le conducteur. Les 6,2 hectares restants sont désignés par l'agent ONF.

Les consignes d'éclaircie sont :

- exploitation des bouleaux d'un diamètre supérieur à 10 cm, particulièrement ceux en concurrence avec les chênes. Pas d'extraction de bouleau en présence de hêtre, sauf pour les diamètres 15 et plus ;
- détourage dans un rayon de 2 mètres autour du houppier des tiges d'avenir de quelques bouleaux cerclés de bleu et non en concurrence directe avec une essence terminale. Il s'agit de tiges de qualité épargnées lors des dégagements précédents. Un complément d'élagage sera réalisé à l'automne.

La pauvreté chimique des sols ne permet pas d'exporter l'ensemble des tiges.

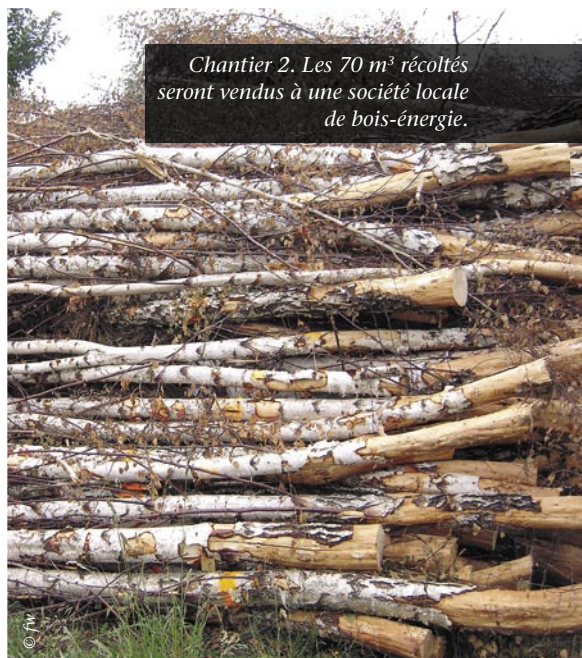
Le haut des houppiers est donc coupé et laissé au sol. Le stockage des bois se fait en faisceau au bord des cloisonnements puis sur place de dépôt.

Volumes récoltés

Le travail est réalisé sur cinq jours pour 34,5 heures. La surface travaillée est de 9 hectares si l'on considère la zone complète de tempête. Les bouleaux ne sont exploités que sur 7,10 hectares compte tenu des vides (bordures de route, rupture de pente).

Le volume est de 70 m³ environ de bois vert pour 1245 tiges exploitées. Le rendement de la machine est donc de 1,4 hectare par jour, 18 tiges par mètre cube et 10 m³ par hectare.

Le temps nécessaire à l'agent ONF pour le martelage est de 1 heure par hectare (entre 150 et 200 tiges marquées par hectare).



Chantier 2. Les 70 m³ récoltés seront vendus à une société locale de bois-énergie.

Les produits issus de l'exploitation seront finalement octroyés à une société locale de bois-énergie.

TROISIÈME CHANTIER.
RÔLE D'ESSENCE-OBJECTIF
TEMPORAIRE DU BOULEAU

Le troisième chantier de démonstration est un peuplement pionnier de bouleau quasi pur, au stade de 10 mètres de hauteur et âgé d'une dizaine d'années, sur 4 hectares. Quelques hêtres apparaissent en sous-étage. Aucun travail n'a été effectué précédemment.

L'absence d'une autre essence terminale, l'âge du peuplement inférieur à 15 ans et sa qualité, justifient le choix économique raisonné d'une sylviculture à son profit, d'autant plus que la station lui est particulièrement favorable.


**Travaux : mise en œuvre
d'une sylviculture d'arbre**

L'itinéraire arbre est bien adapté à la dynamique de croissance du bouleau. La désignation des bouleaux-objectif est effectuée à la sortie de l'hiver 2011 sur 40 tiges par hectare. Elle est suivie du détourage de ces tiges sur un rayon de 2 mètres en moyenne autour du houppier et complétée par un élagage sur 5 à 6 mètres. Le prochain passage est prévu, en fonction de l'accroissement du houppier, dans 3 à 5 ans.

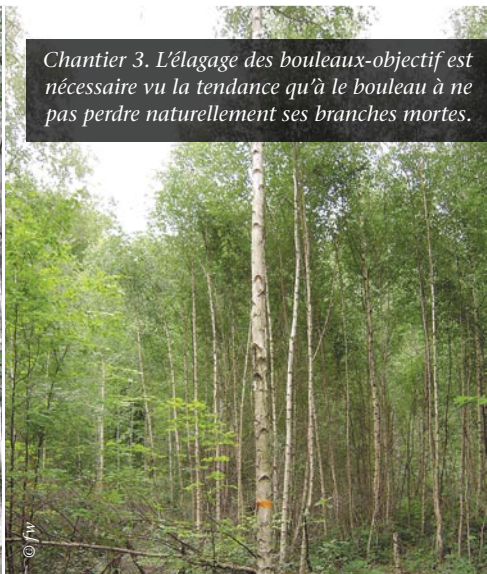
Dans cette parcelle, l'objectif est d'amener le bouleau à produire du bois d'œuvre d'un diamètre d'exploitabilité de 50 cm à 1,30 mètre à 55-60 ans.

CONCLUSIONS

Ces trois chantiers illustrent les différents itinéraires bouleaux ajustés par l'ONF Lor-



Chantier 3. Le peuplement quasi pur de bouleau offre toute latitude pour le choix de 40 tiges de haute qualité par hectare.



Chantier 3. L'élagage des bouleaux-objectif est nécessaire vu la tendance qu'à le bouleau à ne pas perdre naturellement ses branches mortes.



Chantier 3. Le détourage des tiges-objectif est réalisé sur un rayon de 2 mètres environ autour du houppier. Le peuplement dense de départ a produit des diamètres de bouleaux trop faibles : le détourage a été réalisé en régie. Les tiges sont coupées à hauteur d'homme pour gagner du temps et minimiser les frais.

raine. Lorsqu'il est présent en peuplement pur ou en mélange et qu'il est travaillé de façon précoce, le bouleau peut produire du bois d'œuvre de grande qualité tout en accompagnant les essences terminales en place ou en participant à une transformation. La qualité bois d'industrie peut également être valorisée dans les débouchés panneaux, pâte ou bois-énergie. ■

Ont collaboré à l'élaboration de cette journée : Pascal Méric (responsable de l'UT de la vallée de l'Aire-Pierrefitte), Pascal Georget (chargé de sylviculture de l'agence de Bar-le-Duc), Marjorie Barthet (responsable du pôle sylviculture-développement à la DT Lorraine) et Édouard Jacomet (directeur forêt de la DT Lorraine). Cette journée était organisée dans le cadre du projet Interreg CoForKo. Projet cofinancé par le Fonds européen de dévelop-

pement régional dans le cadre du programme INTERREG IV-A Grande Région. « L'Union européenne investit dans votre avenir. »

CoForKo
Coopération Forestière
Förstliche Kooperation
Interreg IV-A - Groß-Grande Région



Interreg IV-A
Großregion - Grande Région

ERIC BRIVET

Unité territoriale
de la Vallée de l'Aire-Pierrefitte,
Agence de Bar le Duc, ONF

JAMES WRIGHT

james.wright@onf.fr
Pôle sylviculture-développement,
Direction territoriale Lorraine,
Office National des Forêts
5, rue Girardet CS 65219
F-54052 Nancy cedex