

Quel avenir pour la régénération en forêt de la Grande Région ?

Régiowood II expérimente des itinéraires innovants en conditions réelles

par Camille Dumont de Chassart, Tennessee Coune, Quentin Ponette
Université catholique de Louvain, Earth & Life Institute

Regiowood II est un projet européen lancé en 2017 qui regroupe des partenaires wallons, allemands, luxembourgeois et français. Dans un contexte de vieillissement et de déficit de renouvellement des forêts de la Grande Région, il vise notamment à expérimenter et diffuser des outils de diagnostic et des itinéraires performants.

Objectifs de l'étude

Dans le cadre du projet Regiowood II, deux dispositifs (Tableau 1) ont été installés en Wallonie au printemps 2018 pour tester des itinéraires novateurs dans un contexte de blocage par la fougère aigle. Lorsqu'elle est dense et vigoureuse, la fougère concurrence le plant pour les ressources. En régénération naturelle, elle empêche le contact de la semence avec le sol minéral (Dumas et al. 2015). Par ailleurs, elle peut exercer une contrainte physique sur les plants et semis (écrasement, déformation, ...). Enfin, elle implique de nombreux dégagements durant la phase d'installation.

Le premier site d'étude se trouve dans le cantonnement de La Roche (Chef de cantonnement

François Baar ; garde forestier : Cédric Daine), en forêt communale de Rendeux, dans un peuplement de chênes dépérissants. Sur cette station, le chêne sessile est à l'optimum tandis que le chêne pédonculé est en tolérance élargie selon le fichier écologique. La fougère aigle recouvre le sol, empêchant l'installation de la nouvelle génération d'arbres par voie naturelle.

Le deuxième dispositif se situe dans le cantonnement de Neufchâteau (Chef de cantonnement : Benjamin de Potter ; garde forestier : David Louis), en forêt communale de Neufchâteau. Il s'agit d'une mise à blanc d'environ 6 ans d'épicéas communs, densément couverte par la fougère

aigle sur 1 hectare. Le site sera replanté en mélèzes du Japon et Douglas, deux essences à l'optimum sur cette station ; celles-ci seront disposées par bloc avec une densité de 2.000 plants/ha (2 m x 2,5 m).

Les deux dispositifs expérimentaux ont été clôturés pour s'affranchir du gibier.

Tableau 1 : Caractéristiques des sites

	La Roche	Neufchâteau
Type de sol (Selon la légende de la Carte Numérique des Sols de Wallonie (Bock et al. 2008))	Gbrj3 et 2 (sol limono-caillouteux à charge schisto-gréseuse ou gréseuse et à drainage naturel favorable)	Gbb0_1 (sols limoneux peu caillouteux à drainage naturel favorable)
Altitude	375 m	495 m
Zone bioclimatique	Basse et moyenne Ardenne	Ardenne centro-orientale
Exposition	Neutre	Neutre
pH (H₂O ; 0-20 cm)	~4,5	Non mesuré
Circonférence moyenne	152 cm	/
Surface terrière	14 m ² /ha	/

Techniques comparées

Sur le site de La Roche (Rendeux), le scarificateur réversible¹ (outil Becker) monté sur minipelle est utilisé pour créer des placeaux de 16 m² sous le peuplement existant. Cet outil extrait les rhizomes de fougère du sol pour les déposer en andain sur les côtés de la zone travaillée où ils sont exposés à l'air et se dessèchent. L'outil travaille également le sol, sans inversion des horizons, jusque 60 cm de profondeur. Des glands de chênes sessiles ont été installés sur les 2 m² centraux de ces placeaux, ainsi que dans des zones témoins non travaillées. L'objectif est de déterminer si la germination des glands et l'installation des semis sont favorisées par cette préparation.

Au niveau du site de Neufchâteau (Tronquoy), l'expérimentation sur la mise à blanc consiste à comparer trois types de préparations de site dans le cadre d'une régénération artificielle par plantation (Figure 1) :

- Gyrobroyage en plein – travail de la surface : méthode usuelle, majoritairement utilisée en forêt privée;
- Fraisage d'une bande de 60 cm précédé d'un gyrobroyage léger sur 1,5 m de large (2,5 m entre les lignes) - travail du sol jusqu'à 15 cm de profondeur : méthode de plus en plus répandue;
- Scarification sur une bande d'1,5 m (2,5 m entre les lignes) - arrachage des rhizomes de fougère et travail du sol sur 60 cm de profondeur : méthode innovante.

Sur la parcelle d'étude, trois répétitions de ces trois modalités ont été installées, pour les deux essences. La survie, la croissance et l'état phytosanitaire des plants seront étudiés annuellement. De même, la reprise de la fougère, l'évolution de la flore et l'installation de semis naturels seront suivis dans le temps. Le dispositif a été conçu pour quantifier l'impact des traitements sur les interventions nécessaires en début de vie du peuplement (dégagement, regarnissage, ...).



Résultats attendus

Selon les résultats observés en France sur le réseau de parcelles expérimentales du pôle RENFOR (anciennement MGVF) de l'INRA (www6.inra.fr/renfor/), l'extraction des rhizomes de fougère aigle et le travail du sol à l'aide du scarificateur réversible permettraient de diminuer le nombre de dégagements par rapport aux préparations usuelles et d'augmenter la croissance et la survie des plants (Collet et al. 2015). Il est possible que le travail du sol au scarificateur réversible induise également une évolution de la flore c'est-à-dire que la végétation s'installant sur la zone travaillée différerait de la végétation initiale. Les dispositifs permettront de tester si ces effets sont également observés dans les conditions écologiques rencontrées en Wallonie.

L'impact du travail du sol et de l'enlèvement des rhizomes de fougère pourrait être favorable pour l'installation et le développement des semis artificiels de glands mais également du semis naturel d'autres essences (Dassot et al. 2017). Dans le cas d'une utilisation de la méthode en régénération naturelle, il est intéressant de quantifier le temps nécessaire avant que les placeaux préparés ne soient plus réceptifs, compte-tenu des nombreux aléas qui peuvent perturber ce processus et allonger sa durée.

Figure 1 : Dispositif expérimental de Neufchâteau - comparaison de 3 méthodes de préparation de site avant plantation.

¹ Voir article : « Le scarificateur réversible », *Silva Belgica* septembre-octobre 2017. p. 10

L'expérimentation sur la mise à blanc permettra d'obtenir des données chiffrées sur les différences d'effets des trois méthodes de préparations sur la densité et la vigueur de la fougère aigle, la survie et la croissance des plants.

En définitive, les données récoltées contribueront à l'élaboration d'un outil d'aide à la décision permettant au gestionnaire de choisir les itinéraires de renouvellement les plus performants dans son contexte.

Article rédigé dans le cadre du projet Interreg VA Grande Région « Regiowood II » avec le soutien financier du Feder et de la Région Wallonne.



Référence

- Bock, L., Legrain, X., Veron, P. B., Bah, B., & Lejeune, P. (2008). Carte Numérique des sols de Wallonie - version 1.2. Convention financée par la Région Wallonne (DGA, MRW). Gembloux, Belgique: Unité Sol-Ecologie-Territoire (Laboratoire de Géopédologie) et Unité de Gestion des Ressources forestières et des Milieux naturel, Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux.
- Collet, C., Gibaud, G., Girard, Q., Dassot, M., Wehrlen, L., Richter, C., Piat, J., Fraysse, J.-Y. (2015). Contrôler la fougère aigle pour réussir les plantations. Forêt-entreprise, n°221, pp. 28-33.
- Dassot, M., Frauenfelder, A., & Collet, C. (2017). La scarification du sol et le dosage du couvert forestier permettent de lever des blocages de régénération naturelle. RDV techniques, n°54, pp. 3-8.
- Dumas, Y., Gobin, R., & Balandier, P. (2015). Biologie et écologie de la fougère aigle. Forêt-entreprise, n°221, pp. 20-24.

Mots clés : technique culturale, végétation, machine, recherche forestière

votre
**annonce
publicitaire**
dans
Silva Belgica

Retrouvez nos **tarifs d'insertion**
sur notre site **Internet**
onglet « publication »

Ou contactez notre secrétariat au
02 223 07 66

**Clôtures
Neuville**

www.cloturesneuville.be

Toute clôture poulaillers à l'air libre, chèvres, moutons, chevaux.

Parcs à gibiers (daims, cerfs, lamas, alpagas, ...)
& protections contre les sangliers.

Pieux en acacia, pin traité ou bois exotique.
Enfoncement par vibro-fonçage & déroulage mécanique du treillis.

+32 (0)475 392 187

herve.neuville@skynet.be

13, Xhout-Si-Plout 6960 Manhay

IMPORTATEUR DU TREILLIS

TORNADO FORCE 12 FENCING

