

# 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](http://foretnature.be)

**Rédaction** : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. [info@foretnature.be](mailto: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**



## APERÇU D'UN PROJET NOMMÉ FORBIO

### PARTENAIRES FORBIO

*La forêt est souvent vue comme un sanctuaire de la biodiversité. Encore faudrait-il comprendre comment elle remplit ce rôle. FORBIO a tenté d'apporter un élément de réponse en relation avec la diversité des essences au sein des peuplements.*

**De** 2008 à 2010, la Politique scientifique fédérale a financé un projet appelé FORBIO ([forbio.biodiversity.be](http://forbio.biodiversity.be)), qui rassemble plusieurs universités et centres de recherches belges actifs dans le domaine de l'écologie et de la gestion forestière au sens large. Un des produits de ce projet est la rédaction d'un « Livre blanc » qui fait l'objet de ce numéro spécial de Forêt Wallonne.

Le but de ce livre blanc est triple :

- fournir une information accessible sur les connaissances scientifiques relatives aux différences de fonctionnement entre peuplements purs et mélangés ;

- analyser les effets du mélange d'essences sur les produits et services fournis par la forêt ;
- confronter les connaissances scientifiques avec la perception des multiples acteurs impliqués dans la gestion ou l'utilisation des forêts en ce qui concerne les différences entre services et produits offerts respectivement par les monocultures et les peuplements mélangés.

Le contexte plus large de cette approche (aussi connue sous le nom de « débat biodiversité-écosystème ») est la perte glo-

bale de biodiversité et la question de savoir si, et dans quelle mesure, cette perte a un impact sur le bien-être de l'homme.

Ce numéro spécial est structuré de la manière suivante. Le premier article (*La recherche sur la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes forestiers*, de Kris Verheyen et Étienne Branquart) présente une introduction générale de l'effet de la biodiversité sur le fonctionnement des écosystèmes, sur base des recherches menées dans les prairies et les milieux forestiers.

L'article suivant (*Effets du mélange d'essences sur la biodiversité forestière*, de Étienne Branquart et Luc De Keersmaecker) synthétise les connaissances actuelles concernant l'impact de la composition des peuplements (nombre et type d'essence)

sur la richesse spécifique et la diversité des organismes forestiers.

Les trois articles qui suivent envisagent la relation entre diversité des essences et fonctionnement des écosystèmes forestiers. Trois catégories de fonction des écosystèmes peuvent être comparées entre peuplements purs et peuplements mélangés, du point de vue du carbone et des éléments nutritifs : les stocks, les flux de carbone, et leur stabilité ou leur variations au cours du temps. Devant l'impossibilité de traiter de tous les stocks et flux en quelques pages, l'influence de la diversité d'essences est envisagée dans le contexte de trois processus-clés : la productivité forestière (*Peuplements mélangés et productivité*, de Bart Muys et Marc Aubinet), la décomposition de la matière organique (*Effets de la diversité des essences forestières*



sur la décomposition des litières et le cycle des éléments, de Quentin Ponette), et la résistance et résilience vis-à-vis des causes de stress biotiques et abiotiques (*Résistance et résilience des peuplements mélangés vis-à-vis des stress (a)biotiques*, de Jean-Claude Grégoire).

Enfin, dans le dernier article (*Les services écosystémiques dans les forêts mélangées et pures : perception des utilisateurs et connaissances scientifiques*, de Monique Carnol et Kris Verheyen), les connaissances scientifiques sont confrontées aux perceptions des différents acteurs impliqués dans les problématiques forestières (propriétaires, gestionnaires, utilisateurs, etc.), en ce qui concerne le fonctionnement des peuplements purs et mélangés et les services qu'ils rendent.

Ces questions sont traitées à l'échelle du peuplement. Les comparaisons sont établies entre des peuplements monospécifiques et des peuplements composés de plus d'une essence. Les comparaisons à l'échelle du paysage – en tant qu'assemblage de peuplements monospécifiques, de peuplements mélangés ou d'une mosaïque de peuplements monospécifiques de différentes essences – ne sont pas encore possibles, par manque d'information.

Outre la diffusion de ce livre blanc, un autre résultat du projet FORBIO est la mise sur pied de deux dispositifs expérimentaux de grande envergure, respectivement à Zedelgem (Flandre occidentale) et à Gedinne (Namur). Dans le long terme, ces expériences devraient permettre de tirer des conclusions plus précises à propos du rôle joué par les peuplements mélangés dans le fonctionnement des écosystèmes forestiers et dans la fourniture durable de différents produits et services. ■

#### Partenaires du projet FORBIO (2008-2010)

- Université de Gent, Département des eaux et forêts (Kris Verheyen)
- Université de Leuven, Département de la forêt, de la nature et des paysages (Martin Hermy et Bart Muys)
- Université de Liège, Département des sciences et gestion de l'environnement (Monique Carnol)
- Université de Louvain-la-Neuve, Département des sciences de l'environnement et de l'agriculture (Quentin Ponette)
- Université de Bruxelles, Laboratoire de lutte biologique et d'écologie spatiale (Jean-Claude Grégoire)
- Gembloux Agro-Bio Tech, Université de Liège, Département des sciences et technologies de l'environnement (Marc Aubinet)
- Département de l'étude du milieu naturel et agricole, Service Public de Wallonie (Patrick Mertens et Laurence Delahaye)
- Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Ministère de la Région flamande (Kris Vandekerckhove et Luc de Keermaeker)
- Plateforme belge pour la biodiversité, Politique scientifique fédérale (Étienne Branquart)

KRIS VERHEYEN

kris.verheyen@ugent.be

Vakgroep Bos- en waterbeheer,  
Universiteit Gent

Coupure Links, 653  
B-9000 Gent