



Les typologies des stations forestières des outils d'actualité !

Par Thomas Brusten, CNPF-IDF

Depuis plus de 40 ans, plusieurs générations de forestiers se sont attachées à décrire les stations forestières¹⁾ de leurs bois et massifs puis à les classer en fonction du climat, de la topographie, du sol et de la végétation naturelle. Pourquoi un engouement si durable ? Quels sont les outils disponibles aujourd'hui ? Et comment évoluent-ils pour répondre aux besoins des utilisateurs ? Ce dossier fait le point sur ce sujet.

Pourquoi décrire les stations forestières ? Combinée à une carte des peuplements, la connaissance des stations sur une forêt donnée permet au gestionnaire forestier d'orienter ses choix de gestion. L'intérêt le plus évident de connaître les stations est, comme le dit l'adage, de « Mettre la bonne essence au bon endroit ». Respecter les besoins des essences forestières (alimentation hydrique et minérale, lumière, chaleur) pour leur développement est essentiel pour assurer la pérennité et la vitalité des peuplements forestiers. Quelles que soient les prévisions du climat futur, une

gestion durable des écosystèmes forestiers doit tout d'abord s'assurer de l'adéquation des essences aux stations forestières actuelles. Les préoccupations environnementales allant grandissant depuis les années 1990, le domaine d'applications des typologies de stations forestières s'est élargi progressivement à d'autres questions comme l'évaluation du patrimoine naturel, de la biodiversité ou encore de la sensibilité des sols lors des exploitations.

Des observations de terrain aux bases de données écologiques...

L'étude des stations est une démarche dite « de terrain ». Ce n'est qu'en évaluant lors d'un sondage à la tarière la texture d'un sol, sa charge en éléments grossiers, son drainage interne..., en reconnaissant dans le sous-bois diverses plantes indicatrices des caractéristiques du milieu, en scrutant de près les formes d'humus... que l'on caractérise finement les stations forestières. Ces nombreuses données, récoltées sur le terrain, peuvent alimenter de grandes bases de données écologiques contribuant ensuite à caractériser la variabilité des stations et leurs potentialités sur des massifs forestiers, des régions forestières ou même la France entière.

1) **Station forestière :** portion de terrain homogène dans ses conditions écologiques (topographie, sol, climat et végétation spontanée).

Sommaire

- 18 La typologie des stations forestières en France : état des lieux
- 28 Décrire les stations forestières pour veiller à satisfaire les besoins des arbres
- 34 Des données spatialisées au service de la description du milieu
- 39 Les stations forestières : intérêts et limites des cartographies prédictives et par échantillonnage
- 44 Le projet EcoGéoDyn en Normandie : des cartes prédictives aux utilisations pratiques dans les forêts normandes
- 49 Typologie des stations forestières et choix des essences en contexte de changements climatiques
- 55 Les études de stations forestières : l'implication d'un CETEF

DOSSIER

coordonné par Thomas Brusten, CNPF-IDF,

Sylvain Gaudin CNPF-CRPF Champagne-Ardenne et Florentin Madrolles, CRPF Normandie



Thomas Brusten, ingénieur à l’Institut pour le développement forestier, est chargé de coordonner les actions du CNPF liées aux stations et aux habitats forestiers.



Sylvain Gaudin, ingénieur au CRPF de Champagne-Ardenne est chargé de la conception de documents (guides de stations, outils d'aide à la détermination des stations), du développement (organisation de formations, création de supports pédagogiques...) et de la recherche appliquée (méthodologies de cartographie, intégration des changements climatiques dans les guides de stations, élaboration des groupes écologiques...).



Florentin Madrolles, ingénieur chargé de mission EcoGéoDyn au CRPF Normandie, est chargé de la révision des guides de stations normands, de la mise en place de cartes prédictives des stations forestières avec la prise en compte des changements climatiques en Normandie et dans le Nord-ouest (RMT Aforce), à partir d'outils allant du terrain jusqu'à la modélisation et la spatialisation SIG.

Nous verrons les principales applications de ces bases de données en lien avec la description des stations et l'évaluation de leurs potentialités.

Les cartes de stations : intérêt et méthodes !

La carte des stations est un outil précieux dans l'aménagement forestier : elle permet de connaître pour chaque unité de gestion les potentialités (fertilité, essences adaptées...) et les risques des exploitations (tassement, apauvrissement chimique...). Nous comparerons les différentes méthodes de cartographie de stations, leurs limites et intérêts respectifs, en nous appuyant sur les travaux des CRPF et des recherches encadrées ces dernières années par le Laboratoire d'étude des ressources forêt-bois (Lerfob - AgroParisTech) sur la modélisation et la cartographie des facteurs du milieu. Nous présenterons aussi l'approche novatrice du projet EcoGéoDyn développée par le CRPF de Normandie, qui consiste à établir une cartographie prédictive des stations sur l'ensemble des forêts normandes couplées à un guide pour le choix des essences.

Le climat change, les stations évoluent, les forestiers s'adaptent !

La plupart des guides et catalogues des stations, s'ils s'avèrent souvent être d'excellentes monographies sur la variabilité des stations et de leurs potentialités actuelles, sont cependant limités en ce qui concerne l'impact des changements du climat sur les caractéristiques des stations, et leur incidence sur le choix des essences. Créé en 2008, le RMT Aforce²⁾ a largement contribué à soutenir des actions liées au développement d'outils innovants et à la mise à disposition des connaissances sur le sujet (études sur l'autécologie et le dépérissement des essences, modélisation et cartographie du bilan hydrique des sols forestiers...). Nous faisons le point sur les outils pratiques développés en lien avec cette problématique : **comment adapter les guides de choix des essences en contexte de changement climatique ?**

Le CETEF Garonnais a œuvré à la réalisation d'études des stations forestières, et démontre l'utilité de ces outils développés pour répondre aux besoins des gestionnaires forestiers.

Bon diagnostic de vos stations, suite à la lecture de ce dossier !

Remerciements

Les auteurs de ce dossier remercient vivement pour leur relecture d'une partie ou de l'ensemble des articles les personnes suivantes : M. Chartier¹⁾, G. Dumé, B. Jabiol²⁾, Ch. Piedallu²⁾, I. Seynave²⁾, V. Perez²⁾ ainsi que le comité de relecture de Forêt-entreprise.

1) IDF-CNPF - 2) Lerfob-AgroParisTech-Inra.



2) Réseau Mixte Technologique (RMT) consacré à l'adaptation des forêts au changement climatique. Voir le dossier de Forêt-entreprise n° 217.