

Utilisation des herbicides en forêt et gestion durable

A. Gama, coord.



Sommaire

Avant-propos	3
Note de l'auteur	6
Remerciements	7
Gestion de la végétation accompagnatrice : quelle place pour les herbicides ?	11
Environnement, économie, demande sociale, gestion forestière durable et herbicides	11
Pourquoi gérer la végétation accompagnatrice ?	15
Principes de gestion de la végétation accompagnatrice dans le cadre d'une lutte raisonnée (H. Frochot)	20
Quelles interventions sont possibles pour contrôler l'accompagnement ?	23
Dynamique végétale et successions naturelles	28
La démarche du diagnostic, identification et évaluation du besoin d'intervention (A. Gama et L. Nicolas)	28
Comportement des herbicides : effets directs et indirects dans le milieu forestier (H. Frochot)	31
Comportement des herbicides : devenir dans la plante et dans le milieu	31
Applications d'herbicides : importance des stades phénologiques	42
Sensibilité des espèces aux herbicides	44
Conséquences des modes d'action des herbicides sur la mise en œuvre des traitements	48
Toxicité des herbicides	51
Effets directs des herbicides sur le milieu forestier (Y. Dumas)	56
Effets indirects des herbicides sur le milieu forestier (Y. Dumas)	64
Spécialités commerciales : caractéristiques, mise sur le marché, conditions d'application	71
Composition	71
Présentation	75
Associations, mélanges et emploi d'adjuvants	76
Procédures d'homologation dans le cadre européen	77
Agrément des distributeurs et des applicateurs	84
Stockage et transport sur route	85

Mise en œuvre : réalisation de traitements herbicides	91
Choix de la technique et du matériel d'application	92
Réalisation du traitement : aspects pratiques	123
Solutions herbicides pour la gestion de la végétation d'accompagnement	129
Préparation	130
Dévitalisation	137
Dégagement	139
Prix de revient d'un traitement herbicide	153
Ordres de grandeur de prix de revient de traitements, à titre indicatif	154
Observations sur certains éléments du prix de revient des traitements	156
Les économies possibles	157
Quelques exemples de stratégies d'emploi	159
Installation ou réinstallation de peuplements résineux	159
Régénération naturelle de chênes : cas de la chênaie atlantique	162
Régénération naturelle d'un taillis de châtaignier	164
Régénérations de hêtre	166
Installation de peupliers (boutures ou plançons) et leur entretien	168
Stratégie pour le contrôle de la clématite	171
Méthodes de lutte contre des plantes exotiques envahissantes	173
Aide à la gestion d'espaces naturels	176
Annexes	179
Fiches des espèces interférentes (Y. Dumas)	181
Tableau des herbicides homologués pour les usages en forêt	223
Fiches par substance active	225
Réglementation encadrant l'utilisation des produits phytosanitaire	285
Sites internet pour les produits phytopharmaceutiques	291
Constructeurs ou importateurs de matériels utilisables pour l'application d'herbicides en forêt	296
Méthode de calcul des prix de revient	298
Glossaire	301
Documents de référence	308
Bibliographie	309
Centres antipoison et de toxicovigilance	316
Fiche traitement type	318

Lors de la phase de régénération, les gestionnaires forestiers sont souvent confrontés aux questions suivantes. Faut-il intervenir ? Pour contrôler quels végétaux ? À quel stade ? Avec quels outils ? Comment les mettre en œuvre ? Quelles seront les conséquences de l'intervention ?

Les auteurs répondent sans *a priori* en proposant une synthèse des connaissances scientifiques associée à un manuel de mise en œuvre des herbicides réglementairement utilisables.

Ce guide pratique s'adresse aux gestionnaires forestiers et à tous les publics qui peuvent être amenés à s'intéresser aux problèmes d'interférences entre les essences forestières et la végétation ambiante.

Antoine Gama est ingénieur de recherche au Cemagref. Il a consacré l'essentiel de sa carrière à la mise au point de techniques pour la régénération des peuplements forestiers : d'abord en mécanisation du reboisement, puis en techniques de préparation et d'entretien à l'aide d'herbicides.

Yann Dumas est assistant ingénieur au Cemagref. Après avoir travaillé à la mise au point de techniques de contrôle des ligneux et sur des catalogues de stations forestières, il utilise maintenant ses compétences pour évaluer l'impact de traitements herbicides sur la biodiversité en forêt. Ses travaux visent également à mieux appréhender l'écologie et la biologie des espèces interférentes et invasives en milieux forestiers.

Henri Frochot est ingénieur de recherche à l'Inra de Nancy. C'est un spécialiste de la gestion de la végétation forestière et des interactions entre la végétation accompagnatrice et les arbres forestiers. Ses travaux et son implication dans l'animation de cette thématique font référence en France comme à l'étranger.

En couverture : pins sylvestres envahis par la fougère aigle et 19 espèces interférentes. Clichés : Yann Dumas.



éditions
Quæ

Éditions Cemagref, Cirad, Ifremer, Inra
www.quae.com



Prix TTC : 36 €

ISBN : 2-7592-0018-3
ISSN : 1952-2770
Réf. : 02023

