



**HAL**  
open science

## Suggestions pour le traitement de l'Alisier torminal en mélange dans les futaies feuillues sur substrats argileux du Nord-Est de la France

Georg Joseph Wilhelm, Y. Ducos

### ► To cite this version:

Georg Joseph Wilhelm, Y. Ducos. Suggestions pour le traitement de l'Alisier torminal en mélange dans les futaies feuillues sur substrats argileux du Nord-Est de la France. *Revue forestière française*, 1996, 48 (2), pp.137-143. 10.4267/2042/26817 . hal-03444267

**HAL Id: hal-03444267**

**<https://hal.science/hal-03444267>**

Submitted on 23 Nov 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# technique et forêt

## **SUGGESTIONS POUR LE TRAITEMENT DE L'ALISIER TORMINAL EN MÉLANGE DANS LES FUTAIES FEUILLUES SUR SUBSTRATS ARGILEUX DU NORD-EST DE LA FRANCE**

G.J. WILHELM - Y. DUCOS

### **PRÉAMBULE**

G.J. Wilhelm, ingénieur forestier allemand en poste à la Direction de l'Administration forestière du Land de Rhénanie-Palatinat, mène depuis 1989 des recherches sur l'Alisier torminal qui se concrétiseront en 1997 par la publication d'une thèse sur cette essence. Son travail s'appuie notamment sur l'exploitation d'un réseau de placettes expérimentales implanté dans différentes forêts publiques des environs de Sarreguemines (Moselle) dont la Division de l'Office national des Forêts de Saint-Avold est gestionnaire.

Les suggestions que présente cet article sont avant tout la traduction des importantes connaissances acquises par M. Wilhelm sur cette essence ; elles ont été discutées au sein de la Division de Saint-Avold et adaptées au contexte sylvicole français.

Elles ont été établies à partir d'observations faites sur des stations forestières de la région "Plateau lorrain" de l'Inventaire forestier national. Cependant, on peut raisonnablement envisager de les expérimenter sur d'autres stations où l'Alisier est présent, et notamment sur les "Plateaux calcaires" du Nord-Est où il est largement répandu.

Y.D.

## **DONNER SA PLACE À L'ALISIER TORMINAL**

L'Alisier torminal présente des intérêts remarquables à plus d'un titre :

- économique : la valeur obtenue sur des stations réputées difficiles est remarquable ;
- technologique : son bois très dur et homogène pour la zone tempérée est irremplaçable pour certaines utilisations ;
- écologique : il est assez rare mais très typique de certains sylvo-faciès ;
- esthétique : il donne une touche de couleur appréciable à l'automne lorrain.

Il fait surtout parler de lui depuis qu'il collectionne les records de prix. Même si on considère que certains de ceux-ci sont exagérés, ce qui reste à démontrer, il a incontestablement sa place parmi les feuillus nobles.

Cependant, on dispose encore de peu d'éléments concrets pour garantir sa pérennité et définir son traitement sur les stations où il exprime une compétitivité prometteuse. En Lorraine, ces stations se présentent notamment sur les marnes du Keuper sans ou à faible recouvrement de limons, et correspondent à des surfaces boisées très importantes (sans doute plus de 100 000 hectares). En fait, dès lors que l'on se situe dans l'étage collinéen sur des sols à richesse chimique suffisante, et que le Hêtre n'exerce pas une concurrence trop forte (hauteur maximale de cette essence inférieure à 30 m), l'Alisier torminal peut trouver sa place, y compris sur des sols hydromorphes (Wilhelm, 1993).

Dans ce large éventail stationnel, l'Alisier torminal sera conduit en mélange avec le Hêtre ou les Chênes et on visera l'objectif suivant : obtenir en 120 ans un diamètre à 1,30 m de plus de 60 cm avec une bille de pied de 5 à 7 m (correspondant à 25 % de la hauteur totale) et des accroissements réguliers de 2,5 à 4 mm. Cela dit, on peut très bien maintenir l'Alisier jusqu'à 180 ans, terme d'exploitabilité souvent retenu pour le Chêne sessile, sans risque de dépréciations.

## **METTRE À PROFIT LE DRAGEONNEMENT DE L'ALISIER TORMINAL POUR RÉUSSIR SA RÉGÉNÉRATION**

La plupart des Alisiers torminaux sont issus de drageons. Il est rare de trouver des semis qui d'ailleurs, sont aussi, pour partie, le résultat d'une reproduction asexuée dite apomictique (l'embryon se développe sans fécondation) (Prat et Daniel, 1993).

Réussir la régénération de l'Alisier torminal par voie naturelle, c'est donc mettre à profit ses drageons, et plus précisément ses drageons préexistants. Nos observations confirment celles de Germain (1993) : contrairement à une opinion erronée, mais trop répandue, le drageonnement de l'Alisier n'est ni provoqué ni favorisé par la coupe de l'arbre. Seuls les effets mécaniques de l'abat-tage et du débardage sur les racines superficielles des alisiers sur pied peuvent donner naissance à des drageons supplémentaires. Il est donc judicieux de ne couper la majorité des alisiers que lors des dernières coupes secondaires voire lors de la définitive.

Les drageons de l'Alisier sont exigeants en lumière. Ils prospèrent au mieux dans la zone périphérique ou même à l'extérieur de la projection du houppier de l'arbre d'origine. On favorisera leur démarrage en éliminant les brins du sous-étage et éventuellement les arbres de l'étage dominant (hormis les alisiers, voir plus haut) qui les privent d'un apport de lumière.

Les drageons d'Alisier sont très dépendants de la situation trophique de leurs racines mères. C'est une autre raison pour conserver dans un premier temps les alisiers sur pied, surtout lors de l'extraction du sous-étage qui s'effectue pendant la saison de végétation. En cette saison, en effet, les réserves racinaires sont vides et l'approvisionnement est assuré par le seul afflux courant. L'abat-tage du pied-mère après la phase de mise en réserve en automne permet par contre aux drageons d'acquérir l'autonomie en puisant dans les réserves des racines dépérissantes.

En conclusion de ce paragraphe, il faut évoquer la régénération artificielle de l'Alisier torminal, qu'on peut envisager en complément dans une régénération naturelle ou en mélange dans une plantation. Elle suppose une très bonne garantie d'origine des plants, une origine régionale chaque fois que possible. Des plants 1-0 ou 2-0 de bonne taille (> 100 cm) en conteneurs peuvent être conseillés et la mise en place de 50 à 100 sujets par hectare bien répartis est suffisante (compter un coût de fourniture de l'ordre de 30 F/plant). Cependant, chaque fois que des drageons d'alisiers sont présents naturellement, il faut privilégier leur valorisation au détriment de la plantation. Outre les incertitudes sur la maîtrise des paramètres de la plantation, des drageons bien installés disposent d'une avance en croissance très déterminante par rapport à la végétation concurrente.

### ASSURER L'ÉTABLISSMENT DE L'ALISIER TORNINAL

Le plus grand obstacle à l'établissement de l'Alisier torminal est l'abroustissement par les cervidés et par les lièvres. Les Rosacées en général constituent une nourriture privilégiée de la faune herbivore. L'Alisier torminal en particulier est apprécié car ses drageons bénéficient d'un excellent approvisionnement par les racines existantes, en azote notamment. C'est un atout dans la concurrence avec la végétation adventice mais aussi un facteur de forte appétence.

Même avec des densités raisonnables de chevreuils, non dommageables pour la régénération naturelle du Hêtre ou du Chêne, les dégâts sur les jeunes alisiers risquent d'être rédhibitoires. Il est donc indispensable de protéger un nombre limité de drageons (photo 1, ci-dessous).

Dans l'idéal, des protections devraient être mises en place le plus tôt possible après la coupe d'ensemencement, pour que les drageons disposent d'une certaine avance avant les mises en lumière ultérieures, qui déclenchent une explosion de la végétation concurrente. Dans la pratique, on profitera du premier dégagement, voire du deuxième après mise en place des cloisonnements sylvicoles, pour installer des protections individuelles sur 50 à 100 alisiers par hectare, ce qui paraît économiquement raisonnable.



Photo 1  
Alisier torminal de plus de 10 ans transformé  
en bousai par la dent du chevreuil

Photo G.J. WILHELM



**Photo 2 Alisiers torminaux de 6/10 ans, trois ans après la coupe définitive d'une chênaie-charmaie sur pélosol. La protection précoce (ici par engrillagement) a assuré l'installation vigoureuse de ces drageons. Ultérieurement, ils s'établiront sans exiger des soins spécifiques**

*Photo G.J. WILHELM*

Par ailleurs, les jeunes alisiers ont un comportement très rustique. À ce stade, ils manifestent une tolérance marquée vis-à-vis du stress hydrique, et une résistance mécanique remarquable de leur flèche qui leur permet de transpercer les plages de ronces les plus denses. Généralement, ils émergent donc de la végétation concurrente graminée ou herbacée, même en l'absence de tout soin cultural (photo 2, ci-dessus).

### **MAÎTRISER LA SUPRÉMATIE DES PIONNIERS**

À partir de la sixième année environ, l'Alisier torminal doit bénéficier pour son élancement d'un corset formé par d'autres espèces (y compris des morts-bois), mais il faut absolument maintenir sa cime à la lumière lors des dégagements. Au stade du gaulis, il importe donc de maîtriser la suprématie des vrais pionniers (Bouleau, Saules, Tremble) et de certains post-pionniers opportunistes (Merisier, Frêne, grands Érables) par le rabattage de ces concurrents manifestes (y compris les loups de Hêtre).

### **FAÇONNER UNE BILLE DE PIED POUR LA PRODUCTION DE BOIS PRÉCIEUX**

L'obtention d'une bille de pied propre, d'une longueur correspondant à environ 25-30 % de la hauteur finale de l'arbre, doit être recherchée à partir de l'âge de 10 ans. Elle peut être acquise dès l'âge de 20 ans, si on laisse faire l'élagage naturel, qui se réalise bien sur l'Alisier, sous l'influence de la concurrence.

Les nettoiemnts-dépressages se limiteront donc pour le bien-être des alisiers au seul contrôle des pionniers et des loups de Hêtre. L'Alisier se comporte en effet parfaitement dans le contexte de forte concurrence qui caractérise ce stade, et cela même sur des stations où il serait ultérieurement étouffé.

Il faut souligner cependant que, moins l'Alisier est compétitif pour une station donnée, plus il faut être attentif à ne pas le perdre par une prolongation inconsidérée de cette phase de façonnage de la bille de pied.

Afin de préparer la phase suivante, et si les possibilités de choix sont suffisantes, on pourra procéder à la désignation d'environ 10 tiges d'Alisier d'avenir à l'hectare bien réparties, en évitant en particulier de choisir des arbres fourchus à cause de leur fragilité ultérieure.

### METTRE EN PLEINE LUMIÈRE L'ALISIER TORMINAL POUR ACCÉLÉRER SON ACCROISSEMENT

Dès que la bille de pied est façonnée, il importe d'accélérer l'accroissement sur le diamètre et de le maintenir au niveau maximum compatible avec une certaine régularité des cernes.

Pendant la phase de plein dynamisme qui se poursuit jusqu'à 50-65 ans, la mise en lumière complète et répétée des alisiers d'avenir doit empêcher tout contact avec les houppiers des arbres voisins. Et cela, afin de bloquer le processus de dépérissement des branches vertes à la base du houppier (photo 3, ci-dessous).

**Photo 3** Alisier torminal de 32 ans dans un haut-perchis mixte à base de Hêtre : détouré à deux reprises depuis l'âge de 20 ans, son accroissement annuel en diamètre est dès lors voisin de 1 cm

*Photos G.J. WILHELM*



**Photo 4** Alisier torminal d'environ 85 ans dans une vieille hêtraie-chênaie à régénérer très prometteur comme sur-réserve : avec un diamètre actuel de 33 cm à 1,30 m et un accroissement annuel qui atteindra au moins 6 mm, l'augmentation de sa valeur partira en flèche



En fait, ces éclaircies énergiques et précoces imitent les effets du balivage en taillis-sous-futaie. Elles permettent d'obtenir des largeurs de cernes comprises entre 2,5 et 4 mm et d'espérer raisonnablement un diamètre final de 60 cm vers 100-120 ans, même si on admet la reprise d'une légère concurrence entre houppiers à l'issue de cette phase dynamique de mise en lumière.

Tout retard dans la première éclaircie et toute reprise de l'élagage naturel due à une insuffisance des interventions peuvent se traduire par des pertes irréversibles sur le diamètre final, et surtout sur la qualité du bois, liées à la coloration du cœur. En effet, il existe suffisamment d'exemples d'arbres âgés (plus de 180 ans) et forts (plus de 50 cm), pour affirmer que ce défaut ne dépend pas directement de l'âge de l'arbre ni d'un diamètre atteint. En dehors des cas de gélivures et d'autres blessures profondes, c'est le dépérissement tardif des branches (à condition que leur diamètre dépasse 3 cm) qui est à l'origine du cœur brun. Seul un dégagement soutenu des houppiers par une stratégie d'éclaircie énergétique constitue une prévention efficace.

### **RECRUTER AU LIEU DE RÉGÉNÉRER : UNE ALTERNATIVE POUR METTRE EN VALEUR LE POTENTIEL EXISTANT D'ALISIERS**

Au moment des coupes de régénération, dans les taillis-sous-futaie vieillis par exemple, il n'est pas rare de rencontrer dans l'étage dominé ou parmi les co-dominants des alisiers de 20 à 40 cm de diamètre à 1,30 m avec des branches assez bien étalées. Si la hauteur de leur houppier dépasse un tiers de la hauteur totale, il s'agit très souvent d'arbres de 50 à 100 ans (photo 4, p. 141).

L'Alisier torminal possède des capacités peu communes pour s'adapter à un passage brutal du sous-étage à la pleine lumière. L'apparition de gourmands, les coups de soleil ou les autres dépréciations ne sont pas à craindre. Même la discontinuité des largeurs de cernes ne semble pas avoir d'effet notable sur la qualité du bois, et si le traitement ultérieur bloque le dépérissement des branches de la base du houppier, on peut encore espérer produire des bois non colorés en récoltant l'arbre à des âges avancés (150 et jusqu'à 220 ans).

En conséquence, et plutôt que de récolter des arbres qui n'ont pas atteint l'optimum de leur valeur, on peut miser sur les alisiers sans grands défauts répondant aux caractéristiques précisées plus haut pour constituer des sur-réserves, à condition qu'ils ne présentent pas de branches sèches d'un diamètre supérieur à 3 cm car cela pourrait faire craindre que des colorations de cœur se soient déjà produites.

### **CONCLUSIONS**

Des illustrations des conceptions et propositions énoncées ci-dessus existent déjà en Allemagne et en France (Kausch-Blecken von Schmeling, 1994). On pourrait souhaiter cependant qu'un référentiel de parcelles tests soit construit prochainement pour permettre aux gestionnaires forestiers de mesurer leur efficacité et leur intérêt (voir le principe des parcelles de références retenu par l'ONF en région Lorraine).

Quel est l'enjeu ? Au-delà de l'intérêt économique, on peut le situer au niveau de la biodiversité, ou plus largement de la gestion durable des écosystèmes forestiers. La forêt française possède en effet avec l'Alisier torminal un patrimoine dont la richesse est largement supérieure à celle de toutes les autres forêts européennes. Cette richesse a pu être largement valorisée ces dernières années à la faveur d'une ascension spectaculaire des cours du bois de cette essence. Il serait pour le moins léger, par des interventions insuffisamment soucieuses de la pérennité de cette essence ou étayées par des conceptions erronées, de contribuer à un appauvrissement de ce patrimoine exceptionnel.

Dans le même ordre d'idées, si l'on veut préserver la diversité génétique de l'espèce, il faut absolument veiller à ce que les graines récoltées pour la production de plants le soient sur des peuplements et des arbres les plus variés possible à l'intérieur d'une région de provenance donnée. C'est essentiel, compte tenu du mode de reproduction très généralement végétatif de l'Alisier.

G.J. WILHELM  
Forstdirektor  
Landesforstverwaltung Rheinland - Pfalz  
BEZIRKSREGIERUNG TRIER - FORSTDIREKTION  
D-5500 TRIER (Trèves)  
(ALLEMAGNE)

Y. DUCOS  
Division de Saint-Avold  
OFFICE NATIONAL DES FORÊTS  
45, avenue Clémenceau  
BP 25  
F-57501 SAINT-AVOLD CÉDEX

## BIBLIOGRAPHIE

- GERMAIN (B.). — Régénération de l'Alisier torminal. Un réseau de placettes à 30 km de Notre-Dame de Paris en forêt régionale de Ferrières (Seine-et-Marne). — *Revue forestière française*, vol. XLV, n° 3 spécial "L'Alisier torminal et autres *Sorbus*", 1993, pp. 335-342.
- KAUSCH-BLECKEN VON SCHMELING (W.). — Die Elsbeere. — Göttingen : Chez l'auteur, 1994. — 263 p. (ISBN 3-88452-952-0).
- PRAT (D.), DANIEL (Catherine). — Variabilité génétique de l'Alisier torminal et du groupe *Sorbus*. — *Revue forestière française*, vol. XLV, n° 3 spécial "L'Alisier torminal et autres *Sorbus*", 1993, pp. 216-228.
- WILHELM (G.J.). — L'Alisier torminal dans les forêts limitrophes de la Lorraine, de la Sarre et du Palatinat. — *Revue forestière française*, vol. XLV, n° 3 spécial "L'Alisier torminal et autres *Sorbus*", 1993, pp. 364-370.