



**HAL**  
open science

## Quelques techniques de reboisement de nos Grands Anciens

Raymond Viney

► **To cite this version:**

Raymond Viney. Quelques techniques de reboisement de nos Grands Anciens. Revue forestière française, 1953, 10, pp.641-649. <10.4267/2042/26929>. <hal-03384207>

**HAL Id: hal-03384207**

**<https://hal.science/hal-03384207v1>**

Submitted on 18 Oct 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.



HAL Authorization

Dans ce numéro: R. VINEY: Quelques techniques de reboisement de nos Grands Anciens. — H. GAUSSEN: La hêtraie sans Hêtre. — R. JOLY: Maladies à Polyédres. — C. VAGO: Sur une virose du type « polyédrie » particulière à la Processionnaire du Chêne. — Ph. DUCHAUFOUR: La dégradation de la structure des sols forestiers. — P. FOURCHY: Myxomatose, lapin de garenne et reboisement. — J. BARTHELEMY: A propos de la Myxomatose, maladie contagieuse du lapin. — J.-M. MIGUET et A. AUROYER: Une expérience de reboisement en zone tropicale aride: la forêt de l'Etang-Salé, à la Réunion. — E. MARTIN: Note sur le Sapin de Douglas en Ardèche.

## QUELQUES TECHNIQUES DE REBOISEMENT DE NOS GRANDS ANCIENS

---

Des esprits chagrins ont opposé les réalisations forestières du XIX<sup>e</sup> siècle et celles du XX<sup>e</sup>.

Ils ont insinué que nous avons perdu les techniques de reboisement qui ont fait le succès de nos anciens.

Sans doute devons-nous saluer avec respect les initiatives grandioses qui ont permis de faire conquérir à la forêt quelques dizaines de milliers d'hectares de terres incultes dans les Landes de Gascogne et en Sologne.

Nous ne devons cependant pas conclure de ces succès, dus surtout à la facilité d'installation des Pins dans les terrains sableux et plus particulièrement dans le Sud-Ouest, qu'il y avait une doctrine uniforme et stable et des recettes infaillibles.

Par quelques relevés faits dans de grands aménagements, nous voudrions montrer que l'imagination des reboiseurs était pratiquement illimitée. Nous verrons que, dans l'ensemble, la plupart de ces méthodes ne sont pas rentables et qu'elles ne devaient déjà pas l'être, mais qu'elles mettent en honneur quelques principes essentiels basés sur l'observation de la Nature que nous ne devons pas perdre de vue.

### TECHNIQUES DE REBOISEMENT

#### I. — *Forêt de Bercé*

La pointe Sud-Ouest de la forêt domaniale de Bercé repose sur des sables grossiers et contraste étrangement avec la splendide futaie séculaire de Chêne rouvre située sur des argiles à silex pro-

fondes. Ces cantons étaient des landes incultes (à bruyères, fougère et molinie) qui n'ont été rattachées à la forêt qu'en 1724.

De 1724 à 1880, les forestiers de tous régimes se sont acharnés sur ces terres incultes pour en faire une forêt.

En 1843, lors du 1<sup>er</sup> aménagement de la forêt feuillue en affectations permanentes, voici quel était le programme de reboisement :

1 882 hectares à repeupler artificiellement par voie de semis dont 791 en Chêne, 341 en Pin sylvestre, 598 en Pin maritime et 152 en Châtaignier.

Nous ne discuterons pas du choix des essences à introduire, et nous nous contenterons de reproduire in extenso les techniques recommandées.

### 1<sup>o</sup> *Semis de Chêne.*

« — Au mois d'octobre, on donnera un premier piochage au terrain que l'on veut ensemercer ;

— au mois d'avril suivant, on réunira toutes les mottes en petites buttes, on y mettra le feu et on répandra la cendre ;

— au mois d'octobre suivant, lorsqu'on voudra ensemercer, on piochera une dernière fois le terrain par bandes alternes de la largeur d'un mètre ;

— sur la bande cultivée, on tracera avec le manche d'une pioche deux petits sillons parallèles dans lesquels on sèmera le gland que l'on recouvrira ensuite avec un râteau de fer.

Puis on effectuera par la suite deux binages.

Il sera très avantageux de donner toutes les bandes non ensemençées aux gardes, aux cantonniers et même aux riverains pour y empêcher les mauvaises herbes de croître ».

### 2<sup>o</sup> *Semis de Pins.*

« Dans le courant de mars, au moyen d'un peloir qui a la forme d'une houe, on enlève par mottes toute la terre de bruyères qui recouvre le sol ;

— on en forme de petites buttes et dans le courant du mois d'avril, lorsque ces mottes sont bien sèches, on y met le feu ;

— on répand la cendre et deux ou trois jours après, avant que cette cendre ne soit mouillée, on l'enterre au moyen d'un petit labour ;

— on sème alors en plein de la graine de Pin que l'on recouvre avec une petite herse ».

### 3<sup>o</sup> *Semis de Châtaignier.*

La méthode préconisée est celle qui a été utilisée pour les reboisements de la propriété du Prince de BEAUVEAU-CRAON.

Elle s'échelonne sur six années.

« *Opération de la première année* ». — En septembre et octobre, on ouvre de petites fosses parallèles de la profondeur de 0,50 m à 0,68 m de large et distantes les unes des autres de 1,33 m.

Le travail s'effectue de cette manière : on ouvre d'abord en marchant une première fosse, on jette la bonne terre à droite, la mauvaise à gauche, puis, lorsqu'on est à la profondeur voulue, on répand la première terre au fond de la fosse, et c'est sur ce lit de bonne terre que l'on sème les châtaignes au commencement d'avril.

La première fosse faite, on ouvre une seconde fosse à droite de la première, on jette toujours la bonne terre à droite, la mauvaise à gauche, la première sert à former un lit de bonne terre au fond de la fosse et la mau-

vaise reste pendant deux ans sur la bande non cultivée; pendant ce temps, elle se divise, s'ameublît, s'améliore et détruit, en outre, toutes les mauvaises plantes qui existent sur cette bande non cultivée.

Pour recouvrir les châtaignes, on prend sur les deux bords de la fosse 0,16 m de bonne terre, ce qui donne alors à chaque fosse, après l'ensemencement, un mètre de large. La bande non cultivée n'a plus également que 1 mètre de largeur.

« *Opération de la deuxième année* ». — Au printemps de l'année qui suit le semis, il faut de toute nécessité revenir enlever par un petit binage toutes les mauvaises herbes qui ont pu pousser autour des jeunes châtaigniers, l'expérience ayant montré que si l'on ne se hâtait pas de les enlever, le jeune plant périrait dès la première année. Cette opération se fait avec un petit cercloir.

« *Opération de la troisième année* ». — Au printemps suivant, il faut faire un autre travail qui consiste à répandre la terre qui est restée en buttes sur la bande non cultivée, et comme, depuis le premier travail, elle s'est améliorée, on s'en sert pour former de petites mottes au pied de chaque plant.

Le semis peut rester sans culture pendant deux ou trois ans.

« *Opération des 5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> années* ». — Au printemps de la 5<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> année, enfin, aussitôt que les mauvaises herbes ont repoussé, il faut bêcher tout le terrain par mottes, et quelques mois plus tard, lorsque les racines de toutes ces plantes sont pourries, on se sert de cette terre pour rechausser une seconde fois le plant.

A 10 ans, les brins sont suffisamment enracinés, on les coupe à 11 ans; chaque souche produit de nombreux rejets et commence alors la première révolution du taillis ».

En 1876, dans la même forêt, nous relevons au chapitre « repeuplements feuillus » une notion assez répandue à cette époque: « Pour repeupler en Chêne et Hêtre, des parcelles ou portions de parcelles complètement dénudées, couvertes de bruyères et d'ajoncs, il sera le plus souvent nécessaire de mélanger une certaine proportion de pins sylvestres ou de pins maritimes aux feuillus, afin d'activer leur croissance et de leur permettre de triompher des plantes parasites. Lorsque les jeunes plants auront pris le dessus, on enlèvera successivement les résineux sous forme de nettoyage ».

## II. — *Forêt de Perseigne*

La forêt domaniale de Perseigne, située au Nord du département de la Sarthe, repose sur deux types de sols bien distincts: des sols silico-argileux profonds venant de la décomposition de schistes épais dits « Phyllades de St Lô » (étage cambrien) — des sols sableux pauvres venant de la décomposition difficile de grès armoricains durs de l'étage silurien, ainsi que de bandes porphyriques.

La partie riche porte une futaie de Chêne et Hêtre élancée.

La partie pauvre a été longtemps traitée en taillis et a subi les tribulations classiques de ce type de massif répandu dans l'Orne: incendies, forêt clairière, appauvrissement.

L'aménagement de 1843 a prévu un reboisement massif des tail-

MÉTHODE PRÉCONISÉE PAR LA COMMISSION DE REBOISEMENT DE 1843  
POUR LA FORÊT DE PERSEIGNE

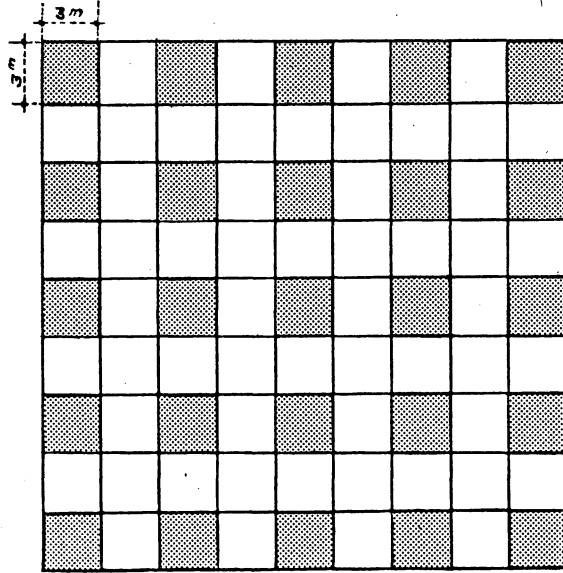


FIG. 1.  
Système de plantations par carrés.

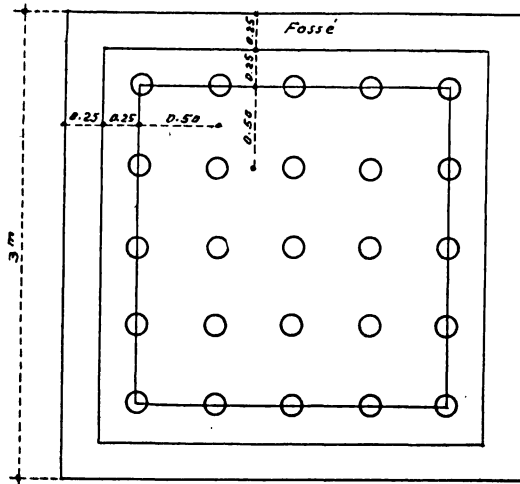


FIG. 2.  
Détail d'un carré planté.

lis, vides et clairières de cette pauvre partie, à faire suivre d'une conversion en futaie.

A cette occasion, la Commission de Reboisement avait proposé une méthode originale. (Voir croquis).

« Pour régénérer les coupes de taillis, c'est-à-dire remplacer le peuplement actuel avec des essences propres à la futaie, et faire disparaître le recru de souche, le seul moyen est de faire des plantations de bonnes essences.

La Commission se prononce pour des plantations de basses tiges.

Les conditions les plus essentielles pour réussir sont le défoncement, l'ameublissement du sol et le rapprochement des plants.

Pour atteindre ce but, la Commission propose le mode suivant de culture partielle :

Le terrain à planter sera partagé en petits carrés ayant chacun 3 m de côté.

On ne défonce que le carré ombré. Il n'y aura à cultiver que le quart de la surface totale.

Dans chaque carré cultivé, les terres seront relevées à fond tout autour des bords, de façon à former un petit fossé ayant 0,25 d'ouverture, ensuite on plantera 25 basses tiges par carré, ce qui mettra les plants à 0,50 m de distance en tous sens. Il y aura par hectare 278 carrés cultivés et, par suite, le nombre de plants sera de 6950.

Si la plantation a lieu sur des vides, on pourra utiliser les trois quarts de la surface à des cultures diverses.

Si la plantation a lieu dans un taillis à convertir, on continuera à laisser croître ce taillis en ayant soin de le couper aussi souvent que les plantations l'exigeront jusqu'à ce qu'elles aient pris le dessus.

Il est prévu deux binages dans les plants ».

Cette technique ayant été critiquée par M. le Conservateur de BUFFEVENT, en particulier en raison du nombre trop faible de plants et de l'écartement des bouquets, on s'est finalement arrêté à la méthode suivante :

« Après avoir été partagés en bandes alternes et parallèles de 0,70 m et 0,80 m de largeur, les terrains destinés à être repeuplés sont, dans la bande de 0,70 m, défoncés à la pioche pendant l'été, jusqu'à 0,30 m de profondeur. A l'automne suivant, il est ouvert dans la bande cultivée une rigole de 0,15 m à 0,20 m de large et de 0,20 m de profondeur dans laquelle sont placés les glands au nombre de 25 à 30 par mètre courant, et qu'on recouvre de 0,05 m à 0,06 m de terre. L'année suivante, on donne au jeune semis un sarclage qui consiste à couper, à la serpe, les plantes parasites accrues sur la bande inculte, et à arracher à la main celles des bandes cultivées. Pendant trois autres années, le même travail est recommencé.

La quantité de glands par hectare est de 180 000, fournis par 8 hl. Le nombre de brins nécessaires aux plantations de 60 000 ».

Il a été créé pour ces travaux 13 pépinières sur une surface de 6,10 ha, représentant une production de 3 millions de plants.

### III. — *Forêt de Chinon*

La forêt domaniale de Chinon repose sur des argiles à silex situées elles-mêmes sur la craie tuffau turonienne ou sur des sables pliocènes reposant sur argiles à silex.

Cette forêt a été très malmenée vers 1730 par des coupes abusives en faveur de BEAUMARCHAIS, puis achevée par des incendies.

C'est un champ d'expérience ininterrompu pour les reboiseurs depuis cette date.

En 1846, on estimait à 1 892 ha la surface à parcourir en reboisement, tant pour repeupler les vides et clairières que pour satisfaire aux prescriptions de l'aménagement qui prévoyait dans les cantons médiocres la coupe à blanc, l'extraction des souches et l'ensemencement en pins sylvestres et maritimes.

En 1876, le Sous-Inspecteur THOMAS a été autorisé à publier à l'Imprimerie Nationale un bilan détaillé des travaux de repeuplements exécutés dans la forêt de Chinon de 1846 à 1875, tentés au total sur 4 527 ha.

On y voit la variété considérable des méthodes employées, étalées sur 21 colonnes suivant essence et procédé.

Les semis de résineux, en effet, peuvent avoir été faits par l'une des méthodes suivantes : sur bandes, sur piochage, sur bruyère, sur labour, avec hersage ou par potets ;

les semis de feuillus : par rigoles, par piochage, sur labour, par potets ou au plantoir ;

enfin, les chênes et les pins sylvestres ont été souvent plantés.

L'aménagement de 1846 fait état de la préparation du sol à la houe sans détailler l'exécution. Les semis sur bruyères sont faits sans aucune façon du sol.

En 1877, par contre, l'aménagiste prend nettement position sur une méthode après avoir plaidé pour une futaie mélangée.

« Dans les terrains nus, nous conseillons l'emploi d'un seul procédé, qui consiste à cultiver des places de 1 m<sup>2</sup> espacées de 3 mètres de centre en centre, à y semer des graines de pin sylvestre et quelques glands, à les pourvoir enfin de deux plants de chêne en prévision des ravages des sangliers et des cerfs.

Dans la confection de ces places, on enlèvera d'abord la première couche de terre entremêlée de racines de bruyères et de fétuque et on la mettra de côté ; on retirera ensuite la couche immédiatement inférieure jusqu'à la profondeur de 0,40 m ; puis, après un délai aussi long que possible, on rejettera ces terres amendées par les influences atmosphériques, de façon que la première couche et les racines qu'elle renferme soient enfouies au fond du trou ; on exécutera enfin le semis de résineux après la plantation de feuillus, et assez abondamment pour que le bouquet végétal se forme promptement et soit très complet.

Les places dont nous parlons seront disposées en ligne droite ; les intervalles de 2 m laissés entre elles faciliteront le parcours et procureront des menus produits jusqu'à ce que les sources en soient supprimées par le développement des pins ».

FORÊT DOMANIALE DE PERSEIGNE (Sarthe)

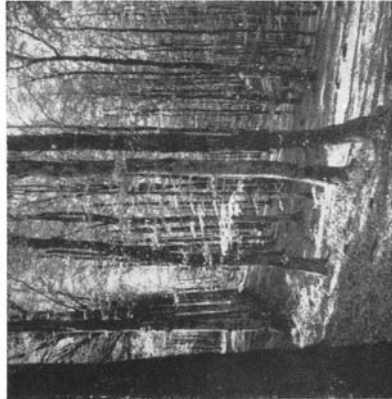


*Allée Marguerite*  
Plantation de hêtres en lignes exécutée vers 1843.

(Cliché HAMÉLIN.)

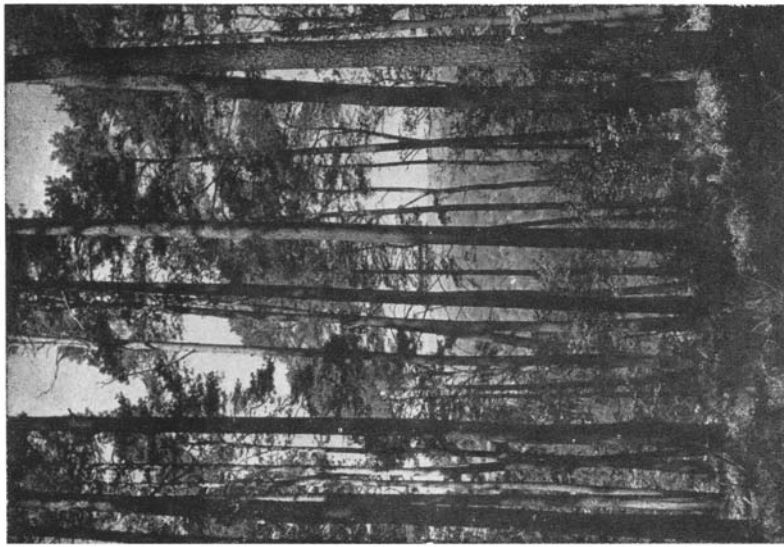


1. *Canton des Quatre-Gardes.*  
Semis en bandes parallèles de chêne et de hêtre  
exécuté vers 1870.



2. *Canton de Bruyères-Louis*  
Futaie de hêtre pure  
plantée en lignes vers 1850.

(Clichés HAMÉLIN.)



3. *Canton des Marnières.*  
Plantation de pin sylvestre exécutée  
vers 1850.

## PRIX DE REVIENT

Les prix de ces travaux ont été les suivants : *à l'hectare*

En forêt de Bercé, entretien compris :

|  |       |
|--|-------|
| Semis de Chêne :                             | 350 F |
| Plantation de Chêne :                        | 600 F |
| Semis de Pin maritime :                      | 90 F  |
| Semis de Pin sylvestre :                     | 119 F |
| Semis de Châtaignier<br>(système BEAUVEAU) : | 617 F |

En forêt de Perseigne :

La méthode de la Commission est évaluée de 140 à 200 F, y compris les binages, soit en moyenne 170 F.

En forêt de Chinon :

En 1846 :

|  |       |
|--|-------|
| semis de glands avec façon à la houe en bande, mais sans l'entretien : | 174 F |
| semis de Pin sylvestre avec façon labour :                             | 189 F |

En 1876 :

|   |       |
|---|-------|
| places de 1 m <sup>2</sup> d'essences mélangées : | 255 F |
|---|-------|

Il y a lieu de noter que, pour l'ensemble de ces travaux, la main-d'œuvre compte pour 70 à 90 % du prix du reboisement.

Cette main-d'œuvre est évaluée entre 1,25 et 2,50 F par jour, suivant lieu et époque.

Il en résulte que la correspondance au prix de revient de 1953 est difficile à calculer, car s'il est possible d'appliquer le coefficient 200 au prix des graines, il y a lieu d'employer un coefficient de 400 à 500 pour la main-d'œuvre.

Toujours est-il que les prix de revient de tels travaux faits à l'époque actuelle seraient astronomiques.

Ils s'échelonnent entre 35 000 F l'hectare pour les semis de Pin maritime les plus simples et 250 000 F l'hectare pour les plantations de Châtaignier, système Bercé.

## RÉSULTATS OBTENUS

Les forestiers du temps passé n'ont malheureusement pas tous laissé un compte rendu détaillé des succès et des échecs, comme a pu le faire le Chef de cantonnement de Chinon.

Nous devons deviner les résultats par les commentaires faits dans les aménagements successifs et par ce qui est encore inscrit sur le terrain.

*En forêt de Bercé*, les travaux commencés en 1843 avaient laissé en 1930 250 ha de peuplements de Chêne et 100 ha de Pin sylvestre.

Les pins maritimes de cette époque ayant tous été détruits au cours de l'hiver 1879-80 n'ont pas laissé subsister de traces jusqu'à nous, mais il est certain, à la lecture des aménagements, que la plupart des semis de Pin maritime avaient réussi.

La constitution de taillis de Châtaignier suivant la « recette » Beauveau-Craon n'ayant pas été approuvée, il est impossible de porter un jugement sur les résultats de cette méthode.

Par contre, la méthode indiquée en 1876 pour constituer des peuplements de Chêne et Hêtre en faisant un « bourrage » de pins à enlever en éclaircie, a donné en fin de compte des peuplements de Pin avec un maigre sous-étage feuillu, car on n'a jamais eu le courage d'enlever ces résineux qui meublaient très vite le sol.

*En forêt de Perseigne*, les résultats ont été magnifiques en ce sens que les vides ont été très rapidement colmatés et que les co-teaux couverts de bruyères et de myrtilles sont devenus une forêt continue.

*En forêt de Chinon*, la constance des reboiseurs n'a pas été payée de la même façon. Pour accrocher un peuplement définitif sur 1 ha, il a fallu parcourir en reboisement 3 fois 1/2 la surface.

Les principaux déboires sont dus aux gelées, aux incendies et aux dégâts de gibier.

Certainement, mais l'auteur du rapport de 1876 ne le dit pas, les essences n'ont pas été choisies avec assez de soin suivant les conditions particulières de chaque parcelle.

En tous cas, les méthodes de reboisement ont donné les résultats suivants :

Pour le Chêne, seuls les semis en rigoles ont réussi et quelques potets.

Les semis sur labour, sur piochage et au plantoir, ainsi que les plantations, ont donné un résultat nul.

Les hêtres et les châtaigniers, introduits seulement par semis en potets, ont avorté.

Les pins sylvestres ont parfaitement réussi en plantation ; tous les pins ont assez bien pris en semis par bandes alternes, sur piochage, après hersage, médiocrement en semis sur bruyères et très mal en potets.

#### LEÇONS A TIRER

De ces techniques désuètes, nous devons tirer quelques conclusions profitables.

Nos anciens ne pouvaient pas raisonner comme nous, car ils disposaient d'une main-d'œuvre illimitée et très économique.

La raréfaction de cette main-d'œuvre rurale et son prix a entraîné le forestier insensiblement vers la culture extensive.

C'est alors, de 1880 à 1950, qu'il a perdu de vue quelques notions essentielles, qui étaient les bases communes des vieux procédés que nous venons de relater :

1° la préparation du sol par labour, piochage, culture de carrés ou de rigoles et essartage.

2° la lutte contre les plantes concurrentes, non seulement par la culture préparatoire, mais par les binages et les sarclages.

Le danger de cette concurrence a été remarquablement mis en évidence par Pierre FOURCHY dans le cas des régénérations naturelles à l'occasion de son récent article « Travail du sol et régénération » (*Rev. For. Franç.*, mai 1953, p. 328).

3° la nécessité constante d'un certain abri pour les jeunes plantations.

Par contre, nos anciens n'avaient du choix des essences que des notions très empiriques, l'écologie et la pédologie n'étant pas nées en tant que sciences.

En outre, ils n'imaginaient pas la nécessité de limiter leurs travaux à un prix de revient calculé sur la rentabilité du reboisement ; sinon, même avec la main-d'œuvre à bon compte, ils auraient renoncé à certaines de leurs méthodes.

Mais pour les forestiers d'hier et d'aujourd'hui, les expériences du passé et du présent montrent que le reboisement est toujours une opération délicate et coûteuse, si l'on veut mettre tous les atouts dans son jeu, et parfois hasardeuse, si l'on songe à tous les ennemis qui, dans les premières années, peuvent anéantir les jeunes plants : intempéries de toutes sortes, feu, mulots, oiseaux, gibier, champignons.

Dans aucune culture, les meilleurs agronomes ne peuvent garantir le succès, car les éléments naturels ne peuvent être commandés ; en sylviculture moins que partout ailleurs ; la Nature joue contre le forestier non pas durant une saison, mais pendant 10, à 20. Les lois économiques procurent en outre des surprises aux propriétaires pendant 80 à 150 ans.

Ces techniques de reboisement de nos grands anciens ressemblent à certains égards aux recettes de cuisine de nos grand'mères. Elles ne sont plus utilisables telles quelles, mais nous avons quelques bonnes idées à y prendre.

R. VINEY.