



HAL
open science

Bilan européen des réserves intégrales forestières et leurs enseignements pour la foresterie

H. Koop, C.A.J.M. Boddez

► **To cite this version:**

H. Koop, C.A.J.M. Boddez. Bilan européen des réserves intégrales forestières et leurs enseignements pour la foresterie. *Revue forestière française*, 1991, 43 (S), pp.185-189. 10.4267/2042/26269 . hal-03425260

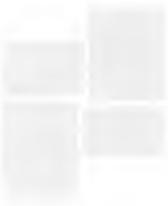
HAL Id: hal-03425260

<https://hal.science/hal-03425260v1>

Submitted on 10 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.



Bilan européen des réserves intégrales forestières et leurs enseignements pour la foresterie

H. KOOP - C.A.J.M. BODDEZ.

Dans cet article, nous présenterons le développement des réserves intégrales forestières (RIF) au niveau européen. Dans les différents pays européens, l'installation des réserves intégrales forestières s'est élaborée avec des modalités variées. De même, les différents pays ont appliqué plusieurs sortes de programmes pour les choisir. Cet article présente successivement le bilan européen des RIF et quelques exemples d'enseignements qu'on peut en tirer pour la foresterie.

HISTORIQUE DE L'INSTALLATION DES RIF EN EUROPE

En Europe, les premières RIF furent inspirées par des peintres et des touristes pendant l'époque romantique. Les RIF de Fontainebleau, proposées par Barbizon en 1853, étaient les premières réserves naturelles du monde entier. C'est Hesmer (1934) qui, le premier, a défini le concept de RIF dans le cadre des sciences forestières.

En Europe centrale, plusieurs chercheurs s'étaient occupés de la préservation des forêts de montagne comme Leibundgut, Mayer, Zukrigl, Korpel, Prusa, Mlinsek, et des recherches à y entreprendre. Il s'agit des restes de forêts vierges d'Épicéa, Sapin et Hêtre, en Suisse, en Autriche, en Tchécoslovaquie et en Yougoslavie.

En Allemagne, Lamprecht (1969) et Trautmann (1976) ont appliqué une autre approche des réserves intégrales forestières dans les plaines et les montagnes moyennes où il ne reste plus de forêts vierges. Ils ont défini un programme de sélection des RIF basé sur une carte de Végétation naturelle potentielle (VNP). Selon ce programme, toutes les associations de VNP doivent être représentées par une réserve proportionnellement à la surface occupée par la VNP dans tout le pays. Les réserves sont désignées dans les parties de forêts qui ont une composition dendrologique et une végétation herbacée les plus naturelles.

Aujourd'hui, beaucoup de pays européens ont un programme de réserves intégrales forestières : la Suède, l'Allemagne, les Pays-Bas, la Pologne, la Tchécoslovaquie, la Roumanie, la Yougoslavie, l'Autriche, la Suisse et la Belgique.

CLASSEMENT DES FORÊTS PLUS OU MOINS NATURELLES QUI PEUVENT FAIRE L'OBJET D'UNE RIF

Tous les types de forêts pouvant être désignés comme RIF sont classifiables selon leur degré d'artificialisation.

Forêts vierges

Une forêt vierge est une grande surface boisée située dans une région inhabitée par l'homme et n'ayant jamais été exploitée. Il est important qu'il y existe une densité naturelle de gibier, avec aussi des prédateurs comme le Loup, l'Ours et le Lynx. Les forêts vierges sont très rares en Europe. Un exemple en est le « Parc national Sutjesca » en Yougoslavie.

Quoique la Guyane française ne soit pas située sur le continent européen, il est souhaitable de prendre la responsabilité d'y installer également des RIF afin de protéger une partie des forêts tropicales vierges de l'Amérique du Sud.

Forêts semi-naturelles

Les forêts semi-naturelles ont une surface moins étendue que les forêts vierges. Elles ont subi une exploitation faible. La densité du gibier est maintenue trop élevée en faveur de la chasse, ce qui fait du tort à la régénération des espèces arborées. Un exemple est la forêt « Vihorlat » en Tchécoslovaquie.

Forêts culturelles et gérées

Ces forêts sont restées sans exploitations depuis un ou plusieurs siècles. Elles sont parfois utilisées pour le pâturage. Exemples : les RIF de « Fontainebleau », ou de « Neuenburg » et de « Hasbruch » en Allemagne du Nord, ou les « Bannwälder » en Baden-Württemberg.

Forêts spontanées

Ce sont des forêts en milieux marécageux, ou des forêts riveraines très jeunes sur sols nouveaux qui n'ont jamais été exploitées. Par exemple : la forêt de « l'Île de Rhinau » depuis l'année 1880 en Alsace.

Forêts composées d'arbres et de végétation herbacée naturelle

Il s'agit des forêts qui ont été exploitées jusqu'au moment de la création de la réserve intégrale forestière. Les RIF d'Allemagne, des Pays-Bas sont de ce type.

Forêts composées d'arbres exotiques

Il s'agira par exemple d'une plantation de Douglas. Des RIF y sont parfois installées dans le but de pouvoir étudier le rôle d'un arbre exotique dans le développement spontané d'une forêt.

LES ENSEIGNEMENTS POUR LA FORESTERIE

Que peut-on apprendre des réserves intégrales forestières ?

Il semble (à tort) que tout ce qui se passe en forêt soit le fait du hasard et qu'il n'y existerait pas d'ordre. L'objectif scientifique consiste à trouver l'ordre et les règles du développement spontané. On voudrait mieux connaître les processus de la régénération naturelle, de la compétition et du rôle des espèces arborées et herbacées, et les processus de construction de la mosaïque dynamique. Par exemple, on voudrait savoir comment une jeune phase d'une régénération dense se développe sans influence de l'homme vers une phase stable d'une forêt vieille.

Si on parvient à mieux connaître les processus naturels, on pourra les imiter dans la gestion des forêts. Les mêmes processus pourront être reproduits par les gestionnaires. Quand les techniques sylvicoles ressemblent au développement spontané, les efforts pour arriver à un bon résultat sont limités. A *contrario*, quand les techniques sylvicoles sont très différentes d'un développement spontané, on doit faire beaucoup d'efforts afin de réaliser l'objectif d'aménagement.

Avec l'information obtenue sur les processus naturels étudiés dans les RIF, il est plus facile de « corriger » un processus spontané non souhaité existant dans une forêt traitée par l'homme.

QUELQUES EXEMPLES DES RÉSULTATS DANS DEUX FORÊTS SEMI-NATURELLES EN FRANCE

Sur la base de quelques résultats de la recherche dans des forêts semi-naturelles en France (Koop, 1989), on peut démontrer que les forêts (semi-)naturelles peuvent nous apporter des enseignements très utiles pour l'aménagement des forêts.

Exemple de « Fontainebleau »

Il y existe une dominance du Hêtre. Les autres espèces comme le Frêne, le Charme, l'Érable champêtre et le Chêne ne sont représentées que sous la forme de tiges jeunes. Le Hêtre qui a une puissance élevée de concurrence, va dominer les autres espèces après quelques dizaines d'années. Si on veut garder un mélange d'espèces, il sera nécessaire d'aider la survie des autres espèces. La monoculture du Hêtre est composée d'arbres de différents âges et de différents diamètres. Sur une surface d'un hectare, tous les diamètres sont représentés (figure 1).

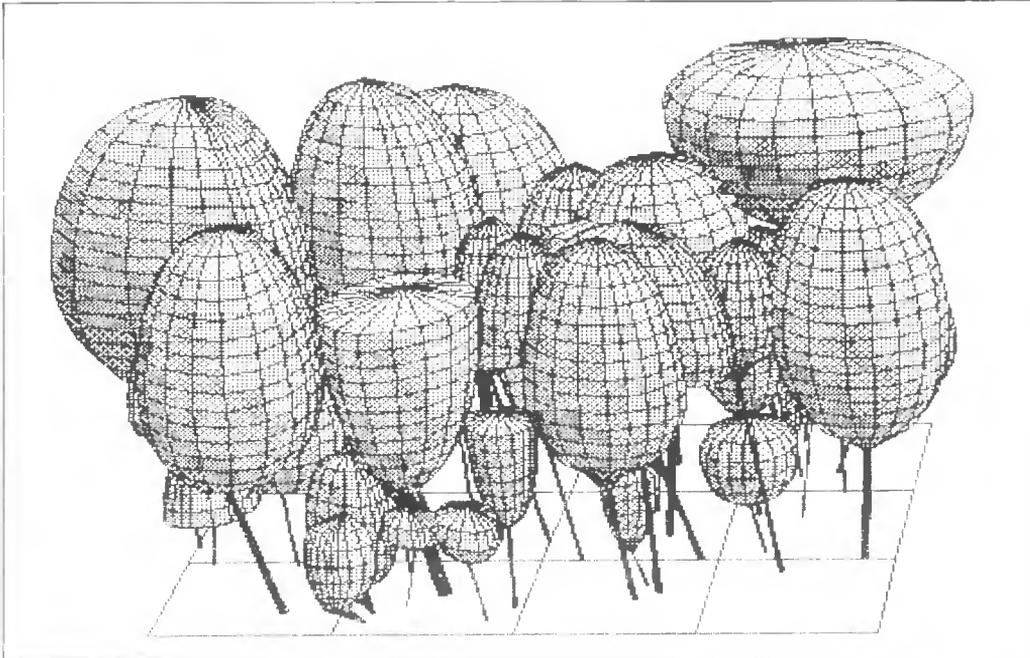


Figure 1 **EXPRESSION SELON LE MODÈLE SILVI-STAR**
de la structure d'une parcelle de 40 × 30 m d'une hêtraie naturelle
dans la Tillaie en forêt de Fontainebleau

Sur une grande surface où une coupe a été pratiquée en 1372, il s'est produit un processus de « fragmentation » de la forêt qui est démontré par une analyse des cerne. La phase de dégradation de 1651 jusqu'en 1693 d'une première population d'arbres après la coupe est plus courte que la deuxième de 1869 jusqu'à aujourd'hui. Les unités de régénération et de dégradation sont de plus en plus fragmentées dans l'espace et dans le temps.

Au-dessous des couronnes des grands arbres s'observe déjà de la régénération naturelle. Quand il se forme un chablis, cette régénération profite de son avance et assure le rajeunissement de la forêt. Les possibilités pour les jeunes plantes de s'établir en-dessous des grands arbres sont plus nombreuses dans les sites sur sols bruns que dans les sites sur sols lessivés. En outre, les surfaces des chablis sur sols lessivés sont plus grandes.

Exemple de « l'île de Rhinau »

Il s'agit des forêts alluviales le long du Rhin. La forêt de l'île de Rhinau est composée d'un mélange d'espèces de toutes dimensions. Les arbres les plus importants sont le Chêne, le Frêne, l'Orme, le Peuplier et l'Aulne.

Pour visualiser le développement de la forêt, on utilise les cernes et une méthode de régression des dimensions des arbres et des couronnes sur les diamètres. De cette manière, la croissance du diamètre reconstituée d'après les cernes peut être mise en relation avec les dimensions des arbres (figure 2).

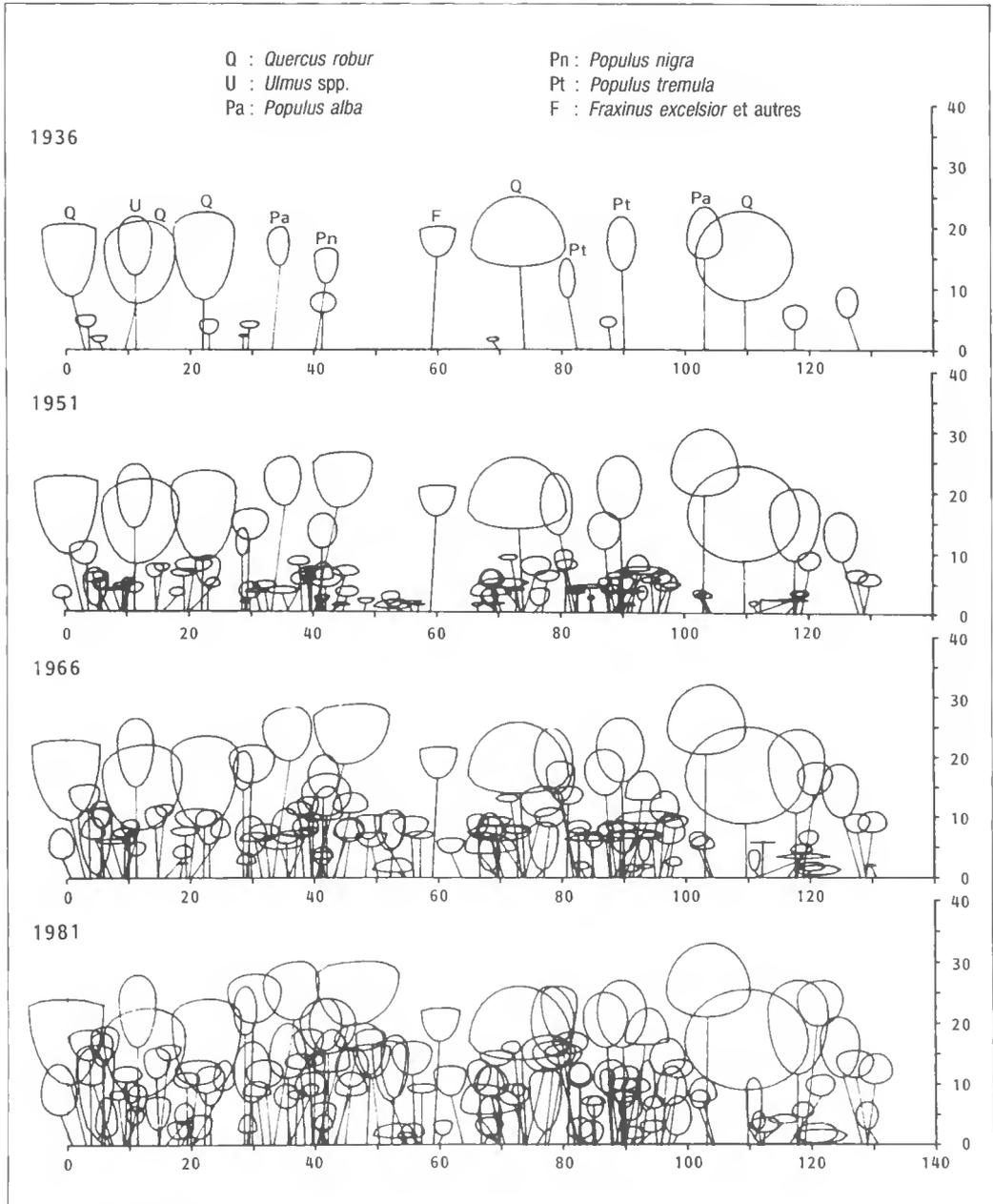


Figure 2 RECONSTRUCTION DU DÉVELOPPEMENT DE LA STRUCTURE FORESTIÈRE AVEC LE MODÈLE SILVI-STAR, SELON KOOP (1989). Un transect dans l'île de Rhinau

Les réserves intégrales et leurs enseignements

Les forêts mixtes de l'île de Rhinau sont composées d'essences possédant des vitesses de croissance différentes. Ce phénomène explique la structure complexe de la forêt. Les Chênes se sont établis en même temps que les Aulnes et les Saules. Les Peupliers s'installent ensuite dans une forêt mixte au milieu des Saules, des Aulnes et des Chênes. Une population de Frênes s'établit après la phase de dégradation de cette forêt mixte plus ou moins au même moment, mais les arbres ont des dimensions très différentes dépendant de leur position dans la forêt. La Clématite recouvre les places de chablis les plus grandes et forme un couvert qui entrave l'établissement de la régénération arborée. La Clématite ne s'établit pas avec la même abondance dans les sites où le soleil n'atteint pas le sol.

Les parties de la forêt où la Clématite est bien représentée sont des parties qui sont coupées par l'homme ou des trouées de chablis causées par la mort des Ormes malades.

La régénération se trouve en dessous des couronnes et dans les petites trouées des chablis.

En conclusion, nous pouvons dire que les forêts (semi-)naturelles méritent une protection très rigoureuse à cause de l'information qu'elles peuvent nous donner pour l'aménagement des forêts en général.

H. KOOP C.A.J.M. BODDEZ
RIJKSINSTITUUT VOOR NATUURBEHEER
Postbus 46
3956 ZR LEERSUM (PAYS-BAS)

BIBLIOGRAPHIE

HESMER (H.). — Naturwaldzellen. — Der deutsche Forstwirt, 1934.

KOOP (H.). — Forest Dynamics ; Silvi-Star : a comprehensive monitoring system. — Berlin : Springer Verlag, 1989.

LAMPRECHT (H.). — Zur Bedeutung von Naturwald-Schutzgebieten für Landschaftspflege aus Sicht von Forstwirtschaft und Forstwissenschaft. — *Natur und Landschaft*, vol. 44, n° 4, 1969, p. 87.

TRAUTMANN (W.). — Stand des Auswahl und Einrichtung von Naturwaldreservaten in der Bundesrepublik Deutschland. — *Natur und Landschaft*, vol. 51, n° 3, 1976, pp. 70-72.