Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 133 (1982)

Heft: 7

Artikel: Plaine de l'Orbe : réalisation et reconstitution des rideaux-abris

Autor: Krayenbühl, S.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-764922

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 08.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Plaine de l'Orbe

Réalisation et reconstitution des rideaux-abris

Par *S. Krayenbühl,* Lausanne Oxf.: 266:(494.45)

La plaine de l'Orbe, qui s'étend d'Yverdon au Mauremont, a une longueur de 16 km, une largeur de 3 à 4 km et une surface de plus de 5 000 ha.

A la suite d'importants travaux d'améliorations foncières, un vaste projet d'arborisation est réalisé de 1951 à 1953, sous la direction de l'auteur du projet, M. Frédéric Grivaz, ancien chef du Service cantonal des forêts.

28 km de rideaux vont être créés, constitués en grande partie par 2 rangées de peupliers, dans le but de pouvoir ultérieurement les renouveler en exploitant une rangée après l'autre, et permettre au rideau de continuer à jouer son rôle jusqu'à ce que la rangée exploitée et replantée soit assez haute.

C'était méconnaître les fortes exigences héliophiles du peuplier. 30 ans plus tard on sait que le renouvellement de ces rideaux ne peut se faire que par coupe rase, nécessitant un plan d'exploitation coordonné à l'ensemble de la plaine.

Etat actuel

Au printemps 1981 un inventaire intégral a été fait par échantillonnage. Indépendamment des rideaux précités plantés en 1951–53, et dont les premiers renouvellements ont déjà été entrepris en ordre dispersé dès 1979, le dispositif de protection est complété par:

1) quelques cordons boisés préexistants,
2) des rideaux plus récents créés sur l'initiative de quelques propriétaires.

	Longueur	Nombre de peupliers
Rideaux de peupliers de 1–4 rangées:		
Ø supérieur à 30 cm	24 630 m¹	6 602
Ø inférieur à 30 cm	17 380 m¹	
Rideaux sans peupliers (bouleaux, vernes, etc.)	8 350 m¹	
Total:	50 360 m¹	

1. Réalisation

Le plan des exploitations pour la reconstitution de ces rideaux concerne les peupliers au diamètre supérieur à 30 cm, partant du principe que lorsque les peupliers au diamètre inférieur à 30 cm seront en âge d'exploitation, les abattages auront déjà repris leur vitesse de croisière normale.

Le plan de réalisation concerne donc:

71 rideaux pour 24 630 m[1]

diamètres des peupliers: 32 – 62 cm (exceptionnellement 72 – 88 pour quelques vieux rideaux en amont d'Yverdon)

diamètre moyen: 48 cm

volume total à réaliser: 14 480 m³ (printemps 1981)

Ce plan des exploitations va devoir tenir compte de nombreuses exigences (paramètres):

1.1. Essence principale

Le peuplier a ses partisans et ses adversaires.

Avantages:

a) hauteur maximum sur ces sols tourbeux, à l'âge adulte, H = 30 m, contre seulement 16 m pour les bouleaux ou les vernes,

b) accroissement très rapide,

c) rendement économique intéressant.

Inconvénients:

d) courte révolution,

e) racines traçantes qui déforment le revêtement des chaussées limitrophes,

f) aspect parfois monotone.

Les avantages dépassent nettement les inconvénients, spécialement pour les propriétaires. Le peuplier restera donc l'essence principale d'où la nécessité d'exploiter et de replanter les rideaux en une fois sur toute leur largeur.

1.2. Diamètre optimum à l'exploitation

Les contrôles des exploitations de différentes coupes récentes ont révélé que:

	peupliers exploités	∅ 44 – 52 cm	∅ 56 – 70 cm
rendement	$\frac{m^3 \text{ réel}}{m^3 \text{ forestier}}$	0,67 – 0,77	0,86 – 0,99
proportion	$\frac{\text{volume bois service}}{\text{volume } m^3 \text{ forestier}}$	0,49 – 0,57	0,63 – 0,68

Conclusion: si possible ne pas exploiter avant que les peupliers aient atteint un diamètre de 55 à 60 cm.

1.3. Accroissement

Quelques sondages et mesures sur des arbres exploités donnent un accroissement du diamètre de 2,2 cm/an en moyenne. Selon le diamètre initial cela représente un accroissement en volume de 8 à 14 % par an; admis pour les calculs 10 %, et 8 % pour les quelques vieux rideaux précités.

1.4. Effet protecteur

Les exploitations doivent être programmées de telle manière que l'ensemble du dispositif des rideaux ne soit pas démantelé pour que l'effet protecteur soit maintenu au maximum.

Rappelons les données connues concernant les longueurs des zones protégées:

a) effet mécanique sur le sol (dessèchement, érosion éolienne, etc.): – 2 H à + 25 H (– 60 m à + 750 m),

b) effet biologique (augmentation de la production végétale agricole par réduction de l'évapotranspiration): + 15 H (450 m),

c) effet négatif d'un rideau sans sous-bois par l'accélération de la vitesse du vent sous les couronnes des peupliers par un effet d'aspiration, augmentation à 120 %: 5 à 8 H (env. 200 m[1]).

Le programme des exploitations va tenir compte de ces distances.

1.5. Volume exploité par année

Les rideaux à réaliser appartiennent à 20 propriétaires (communes pour la plupart) et se répartissent sur 3 arrondissements et 6 triages. Il est par conséquent nécessaire que les volumes exploités chaque année restent relativement constants dans toute la mesure du possible a) pour l'ensemble, b) par triage, c) pour les principaux propriétaires.

1.6. Volume du bois de service mis sur le marché

Pour assurer son écoulement, le volume total du bois de service ne devra pas dépasser 1 500 m³ par an en moyenne (1 800 à 2 000 au maximum). Avec un rendement de 65 % à l'âge d'exploitabilité, le volume forestier total est ainsi de 2 300 m³ (maximum 2 800).

Il s'agissait dès lors de réaliser un volume de 14 480 m³ qui augmente avec un taux d'accroissement (intérêts composés) de 10 % l'an, et diminué par un prélèvement annuel de 2 300 à 2 800 m³.

En tenant compte de tous ces paramètres, le programme des exploitations s'échelonne sur 10 ans de 1981 à 1990.

Volumes exploités prévus:	total	22 790 m³
	bois de service	14 750 m³
	∅ moyen	60 cm

Le haut de la vague se situera vers les années 1983 à 1987 avec des volumes de 2 550 à 2 800 m³. Durant cette courte période les coupes doivent en effet être légèrement intensifiées de façon à pouvoir maintenir à 60 cm environ le diamètre des peupliers exploités.

2. Reconstitution

Postulat: Chaque rideau exploité en automne-hiver devra obligatoirement être replanté directement le printemps suivant.

Amélioration de l'efficacité

Il est prévu 2 types d'améliorations: longueur du réseau, et structure des rideaux.

2.1. Augmentation du réseau

2.1.1. Nouveaux rideaux prévus le long des autoroutes N 1 et N 9 qui traversent la plaine (servent de boisements de compensation et permettent du même coup de masquer les ouvrages)	2 010 m¹
2.1.2. Travaux collectifs dans 2 syndicats AF	920 m¹
2.1.3. Propositions probables, non confirmées	2 480 m¹
2.1.4. Reboisement dans zone non protégée, en remplacement de 2 rideaux inutiles (mal placés)	2 000 m¹
Total nouveaux rideaux:	7 410 m¹

2.2. Structure des rideaux

Le principal objectif de cette reconstitution est de rendre efficace les rideaux existants sans étage inférieur; ceux-ci représentent 23 km, soit 46 % de la longueur totale.

Au fur et à mesure de leur renouvellement, tous les rideaux seront complétés par un sous-bois et par une strate arbustive.

Le profil type prévoit une fermeture verticale totale: 2 rangées de peupliers en quinconce, 2 ou 3 rangées de vernes très espacées sur les côtés, et 1 rangée de buissons à l'extérieur (*Cornus sanguinea, Prunus padus, Evonymus, Crataegus, Spiraea,* etc.). Ces buissons seront répartis d'une manière irrégulière de manière à diversifier le paysage.

D'autre part ce type de rideaux aura le mérite incontestable d'être des abris très appréciés par la faune. Selon une étude récente sur «les oiseaux nicheurs des brise-vent de la plaine de l'Orbe» par MM. Ravussin et Mélina, il était recensé 4 à 10 couples d'oiseaux par km de rideaux sans sous-bois, par contre 30 à 50 couples par km de rideaux avec sous-bois.

Pour protéger ces jeunes plants du côté des terres labourées, il est nécessaire de prévoir une bonne clôture.

2.3. Participations financières

Outre l'aide des pouvoirs publics (Canton et Confédération), le soutien matériel des milieux de protection de la nature et de la faune est assuré. En effet le projet de mettre en place des buissons à baies, beaucoup plus coûteux à l'achat que des plants forestiers, ne pouvait pas financièrement être réalisé s'il n'était pas soutenu par des milieux «écologiques».

Il est ainsi particulièrement heureux que la Ligue vaudoise de protection de la nature et la Diana acceptent de participer à ce projet forestier de protection de l'environnement.

Zusammenfassung

Schlag und Wiederherstellung der Windschutzstreifen in der Orbe-Ebene

Die Windschutzstreifen in der Orbe-Ebene, die um 1950 angelegt wurden, gehen ihrer Hiebsreife entgegen. Der Schlag soll ein Minimum von Störungen herbeiführen, die Wiederherstellung hingegen soll eine Verbesserung ihrer Schutzwirkung mit sich bringen.

Übersetzung: *U. Müller*