

Zeitschrift:	Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le paysage
Herausgeber:	Bund Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen
Band:	36 (1997)
Heft:	1: Transportwege und Landschaft = Voies de communication et paysage
Rubrik:	Mitteilungen der Hochschulen = Communications des écoles

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: 11.01.2026

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

Mitteilungen der Hochschulen

Communications des écoles



CENTRE DE LULLIER
Section Architecture du Paysage

Simulation du développement de peuplements forestiers

Dans le cadre des travaux de recherche et développement dans le domaine de l'infographie et de la simulation de paysage, le Centre de Lullier, par sa structure C.E.T.A.P. (Centre Européen des technologies Avancées en Architecture du Paysage), mène de nombreuses études en collaboration avec des partenaires extérieurs (privés et publics) tels que: institutions, centres de recherche, universités, bureaux d'études, etc.

L'étude qui est présentée ci-après est le fruit d'une collaboration avec «l'antenne romande» de l'Institut Fédéral de Recherche Forêt, Neige et Paysage. Elle a pour cadre les pâturages boisés du Col du Lein en Valais et ce travail a été réalisé par Patricia Jourdan (C.E.T.A.P. / Lullier) et Vincent Barbezat («antenne romande», F.N.P.).

L'utilisation de différentes techniques informatiques a permis l'obtention de résultats remarquables dans le domaine de la simulation et la représentation de végétaux; parmi les différents systèmes mis au point, le logiciel AMAP (Atelier de Modélisation de l'Architecture des Plantes), créé il y a une vingtaine d'années, permet la simulation infographique tridimensionnelle de la croissance des végétaux. Les bases de cette simulation reposent sur les notions botaniques de modèles architecturaux et de réitération définies par Halle et Oldeman.

Le logiciel AMAP utilise un générateur de croissance qui permet de modéliser et de simuler le développement d'arbres isolés ou en peuplements de façon très réaliste. Son utilisation comme support de déci-

sion pour le gestionnaire et comme outil d'information du profane est testée ici dans le cas du développement d'un système mixte de pâturages boisés du Col du Lein (Valais). Dans son importante tâche d'information des collectivités et du public, le praticien forestier est confronté aux difficultés de compréhension de la dynamique forestière par les «non-initiés». En effet, pour le commun des mortels, le long terme en matière de dynamique forestière reste quelque chose d'abstrait, d'impalpable.

Les pâturages boisés de mélèzes représentent un paysage agro-forestier typique de l'arc alpin, issu de siècles d'activité humaine. Les rapides changements au sein de la société, l'évolution de la politique agricole et des prix du bois font que la pérennité de leur structure n'est pas garantie. Sans l'intervention du forestier responsable de ces milieux légalement assimilés aux forêts, les tendances suivantes se renforcent:

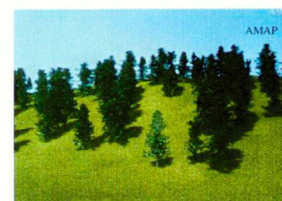
- évolution en forêt des zones éloignées des alpages et fermeture du paysage,
- dans les zones plus proches, donc plus intensivement parcourues et broutées par le bétail, disparition progressive du couvert clairsemé de mélèzes.

A moyen et long terme, on assiste à une perte globale de la valeur paysagère et de la diversité biologique. La gestion des pâturages boisés exige donc une étroite collaboration entre tous les acteurs qui gravitent autour du site: propriétaires, exploitants, milieux de la protection de la nature et du tourisme, population, etc. La multiplicité des intérêts en présence est source de conflits; le service forestier, dans son rôle de coordination, doit convaincre tous les milieux impliqués et obtenir un consensus général afin de garantir le succès à long terme des mesures de conservation qu'il préconise.

La présentation d'images basées sur des observations de terrain précises

et associées au modèle numérique d'altitude de la région illustre les différents cas de figures possibles. Elle permet de pallier le «manque d'imagination» et de visualiser les intentions de gestion et d'aménagement.

La simulation a été réalisée dans trois cas de figures possibles mais afin de bien comprendre les différents scénaris une présentation infographique du site existant est indispensable.



La situation actuelle

Gestion agricole extensive, sans intervention forestière: le rajeunissement naturel de mélèze et d'épicéa colonise rapidement les espaces vides, le pâturage boisé se ferme, la qualité du paysage se dégrade.



Situation après 40 ans



Situation après 130 ans

Gestion agricole intensive, sans intervention forestière: la pression du bétail est telle que tout le rajeunissement naturel est brouté, le boisé ne peut se régénérer, il vieillit et disparaît à terme.



Situation après 50 ans



Situation après 200 ans

Gestion agricole intensive et interventions forestières: le maintien de la structure du pâturage boisé passe par différentes interventions, par exemple:

- de type forestier: plantations protégées, éclaircies ciblées
- de type agricole: traite mobile, pacage par rotation, limitation de l'apport d'engrais



Situation après 40 ans



Situation après 100 ans