

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 146 (1995)

Heft: 10

Artikel: Concept d'aménagement du canton de Vaud : méthodes et applications pratiques

Autor: Horisberger, Denis

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766997>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

Concept d'aménagement du canton de Vaud¹

Méthodes et applications pratiques

Par Denis Horisberger

Keywords: forest management, forest planning, canton of Vaud (Switzerland).

FDK 624: 911: (494.45)

1. Introduction

Le service des forêts, de la faune et de la nature du canton de Vaud a entrepris depuis quelques années une intense réflexion sur l'aménagement remodelé par l'outil informatique. Car cet outil met aisément à disposition du forestier:

- un univers encyclopédique impensable il y a encore quelques années,
- des méthodes d'analyse jusqu'alors réservées aux spécialistes,
- un puissant système de communication.

Force est de constater que cette révolution apportée à l'environnement de travail élargit considérablement le rôle de l'agent territorial, inspecteur d'arrondissement, garde de triage, surveillant de la nature, surveillant de la faune et le propulse à un plus haut niveau d'influence dans les activités régionales.

En conséquence, cet ensemble simple d'agents territoriaux permet aujourd'hui d'intégrer un maximum de paramètres de gestion ou, en d'autres termes, de gérer la forêt sous son aspect multifonctionnel, d'animer la vie forestière régionale et de prendre des décisions responsables au moment opportun, bref d'être *créatifs!*

¹ Selon une conférence, tenue le 30 janvier 1995 lors des Colloques forestiers de la section forestière de l'EPF Zurich.

2. Redéfinition des rôles actifs dans l'administration forestière

La logique administrative courante est basée sur la distribution de rôles hiérarchiques, c'est-à-dire le classement du personnel dans ses rapports de supérieurs à subordonnés. Pourtant, de plus en plus, les rapports se définissent en terme de mission à accomplir avec délégation de compétence. Une logique de savoir-faire prend le pas sur une logique exprimée en terme de hiérarchie.

Concrètement, dans le domaine de l'aménagement forestier du canton de Vaud, les missions sont distribuées de la manière suivantes (*figure 1*):

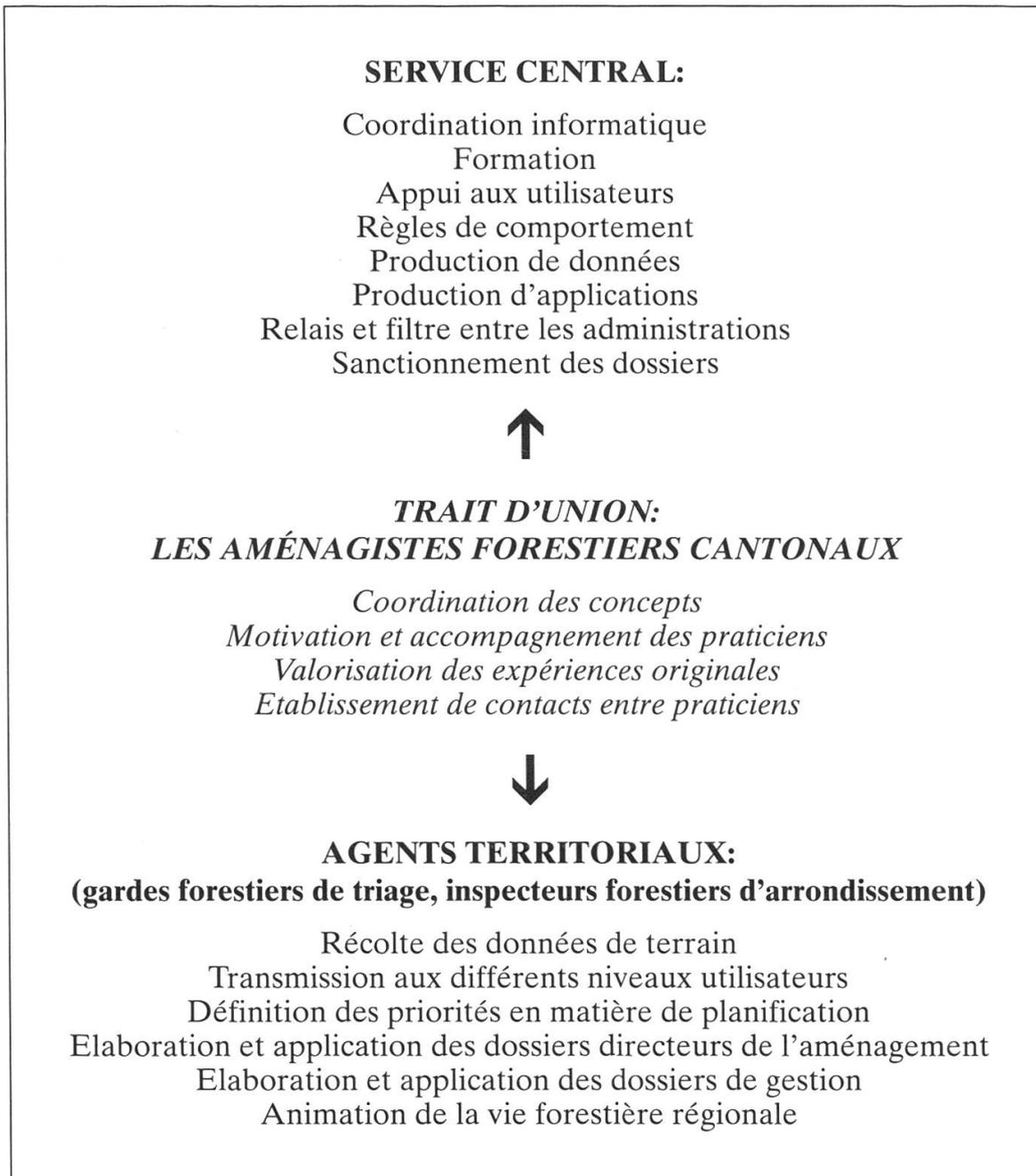


Figure 1. Définition des missions dans l'aménagement forestier du canton de Vaud.

3. Les outils de travail

Le concept d'aménagement, de planification et de gestion n'existe pas pour justifier des actions et des dépenses initiées souverainement par une centrale, mais bien pour fournir les outils de travail adéquats à chaque niveau de la filière forestière dans le but

- d'échanger des informations,
- de servir d'outil de réflexion,
- de gérer des interventions.

La mise en œuvre de ce concept impose l'équipement informatique complet, homogène et autonome des arrondissements, triages et circonscriptions du Service des forêts, de la faune et de la nature.

Pour assurer la gageure non seulement de l'équipement mais surtout du fonctionnement homogène de 140 postes de travail, dont 120 décentralisés, l'autorité cantonale assume financièrement le développement des techniques de travail, la constitution des banques de données, l'équipement des arrondissements et triages forestiers cantonaux, et soutient à hauteur de 50 % l'achat des équipements des triages forestiers communaux.

4. Forme et contenu des dossiers d'aménagement, de planification et de gestion

4.1 Le dossier directeur de l'aménagement forestier

Le dossier directeur de l'aménagement, porte sur un territoire correspondant à un arrondissement, une région géographiquement homogène ou un territoire communal, et comprend les informations de la *figure 2*.

Ces données d'aménagement sont principalement disponibles sur support informatique et, par conséquent, gérées et enrichies sous cette forme. Seul le plan directeur, «sommet de l'iceberg» mis en consultation publique, existe obligatoirement sur support papier comme document de référence légal et outil de communication.

L'ensemble de ce dossier représente donc un système de travail ouvert et dynamique, axé sur l'orientation à long terme de la gestion forestière et attribué à la compétence de l'inspecteur d'arrondissement forestier.

Avec une portée estimée peut-être de manière un peu utopique à 20 ou 30 ans, en fait jusqu'à modification sensible des données de base ou des objectifs d'aménagement, le plan directeur n'est pas un véritable document de planification, c'est-à-dire d'organisation dans le temps et dans l'espace d'actions déci-

1. LE PLAN DIRECTEUR

= plan d'intention servant de référence et d'instrument de travail, d'une durée de 20 à 30 ans s'il n'y a pas de modification sensible des données de base ou des objectifs d'aménagement

= présentation synthétique des données, contraintes et objectifs d'aménagement mis en consultation publique et sanctionnés par le Conseil d'Etat, incluant:

a) La localisation des natures, sous forme ponctuelle

= cadrage et structuration du territoire assujetti à l'aménagement forestier.

b) La localisation des données ou contraintes naturelles et légales, sous forme ponctuelle et/ou de surface

= rassemblement des documents de la banque de données gérée par le service des forêts et de la faune.

c) La localisation des objectifs d'aménagement, sous forme ponctuelle

= document de référence reflétant la politique d'aménagement du service des forêts et de la faune.

d) La localisation des objectifs d'aménagement prépondérants, sous forme ponctuelle et/ou de surface

= mise en évidence des objectifs prépondérants sur le plan de l'aménagement forestier.

2. LES DOCUMENTS DE REFERENCE

= dossier ouvert en permanence comprenant notamment les références du plan directeur, les documents nouveaux portés à la connaissance des autorités publiques, etc.

3. LES ANNEXES

= dossier d'accompagnement comprenant les documents divers rassemblés pour ses propres besoins par chaque détenteur d'un exemplaire du plan d'aménagement .

Figure 2. Contenu du dossier directeur de l'aménagement forestier.

dées en fonction des objectifs d'aménagement. Il prend une tonalité exclusive de «*plan d'intention servant de référence et d'instrument de travail*».

Du point de vue méthodologique, la plateforme centrale de la réflexion en matière d'analyse des paramètres de l'aménagement est axée sur le traitement systématique de l'information sous forme ponctuelle à raison généralement

d'une densité d'un point par hectare. A chaque hectare de l'aire soumise à l'aménagement forestier correspond une série de fiches contenant les renseignements travaillés à partir de banques de données.

Par exemple (*figure 3*):

Banque de données "STATION"	
Coordonnées	<input type="text" value="542600"/> <input type="text" value="189700"/>
Arrondissement gestionnaire	<input type="text" value="7"/>
Arrondissement territorial	<input type="text" value="7"/>
Triage	<input type="text" value="73"/>
Territoire communal	<input type="text" value="121"/>
Propriétaire	<input type="text" value="4121"/>
Série/division	<input type="text" value="304"/>
Nature	<input type="text" value="100"/>
Altitude	<input type="text" value="680"/> m
Pente	<input type="text" value="29"/> %
Orientation	<input type="text" value="133"/> o
Forme du terrain	<input type="text" value="-2"/> m
Lithologie	<input type="text" value="51"/>
Association végétale E/K	<input type="text" value="7"/>

Figure 3. Contenu d'une fiche (1/ha) de la banque de données «Station».

En travaillant à l'aide du logiciel d'information géographique équipant chaque poste de travail des agents du service des forêts, de la faune et de la nature, il est possible de:

- rechercher,
- localiser,
- regrouper,
- étalonner,
- représenter

n'importe quelle information récoltée.

Dans le cadre de la planification forestière, la famille d'information la plus importante est celle des objectifs d'aménagement: valorisation de la production ligneuse, protection physique, protection paysagère, protection biologique, récréation et accueil.

Le terme «objectif d'aménagement» est défini dans la *figure 4*.

Pratiquement chaque objectif d'aménagement peut donc être caractérisé par un nombre de 4 chiffres selon la structuration présentée dans la *figure 5*.

Sans exception, tout point du territoire assujéti à l'aménagement forestier joue un rôle dans chaque catégorie d'objectif. Cette constatation élémentaire conduit à taxer chaque point sous l'angle de chacun des cinq grands groupes d'objectifs, groupes auxquels s'ajoute la caractérisation de l'objectif prépondérant (*figure 6*).

Ce type d'analyse conduit à la production des documents cartographiques formant le cœur du plan directeur. Le graphisme utilisé dans les documents finaux recourt soit à la représentation ponctuelle, laquelle se prête bien à l'analyse et moins bien à la communication publique, soit à la représentation sous forme d'enveloppe (surface), laquelle facilite la communication mais perd la précision du document d'analyse, soit encore à la combinaison de n'importe quels types de graphismes utilisés en surimpression (point, ligne, enveloppe, symbole).

4.2 L'application du plan directeur forestier

En fonction du dossier directeur de l'aménagement, le forestier gestionnaire doit alors résoudre deux questions fondamentales pour tendre vers les buts assignés et créer de véritables documents de planification:

- Quelles structures de gestion doivent être utilisées ou créées?
- Quels moyens en argent, personnel, équipement et temps doivent être mis en œuvre?

A la diversité des situations possibles correspond la diversité des outils de travail comme le présente la *figure 7*.

Chaque outil possède sa propre spécificité adaptée à la tonalité des problèmes à résoudre:

1. Tout en gardant comme référence officielle le plan directeur approuvé, l'évolution des réalités politiques, légales, scientifiques ou matérielles est consignée dans un document parallèle, le *suivi du plan directeur forestier*, qui a pour but d'affiner les connaissances et la pertinence de l'argumentation directrice. Le plan directeur officiel est révisé lorsqu'il diffère par trop des réalités.
2. La préparation de la planification nécessite dans un certain nombre de situations l'établissement préalable d'un *plan directeur sectoriel* respectant les objectifs généraux du plan directeur, par ex. en cas: d'évolution technique remettant en question les moyens de travail (cas des plans de des-

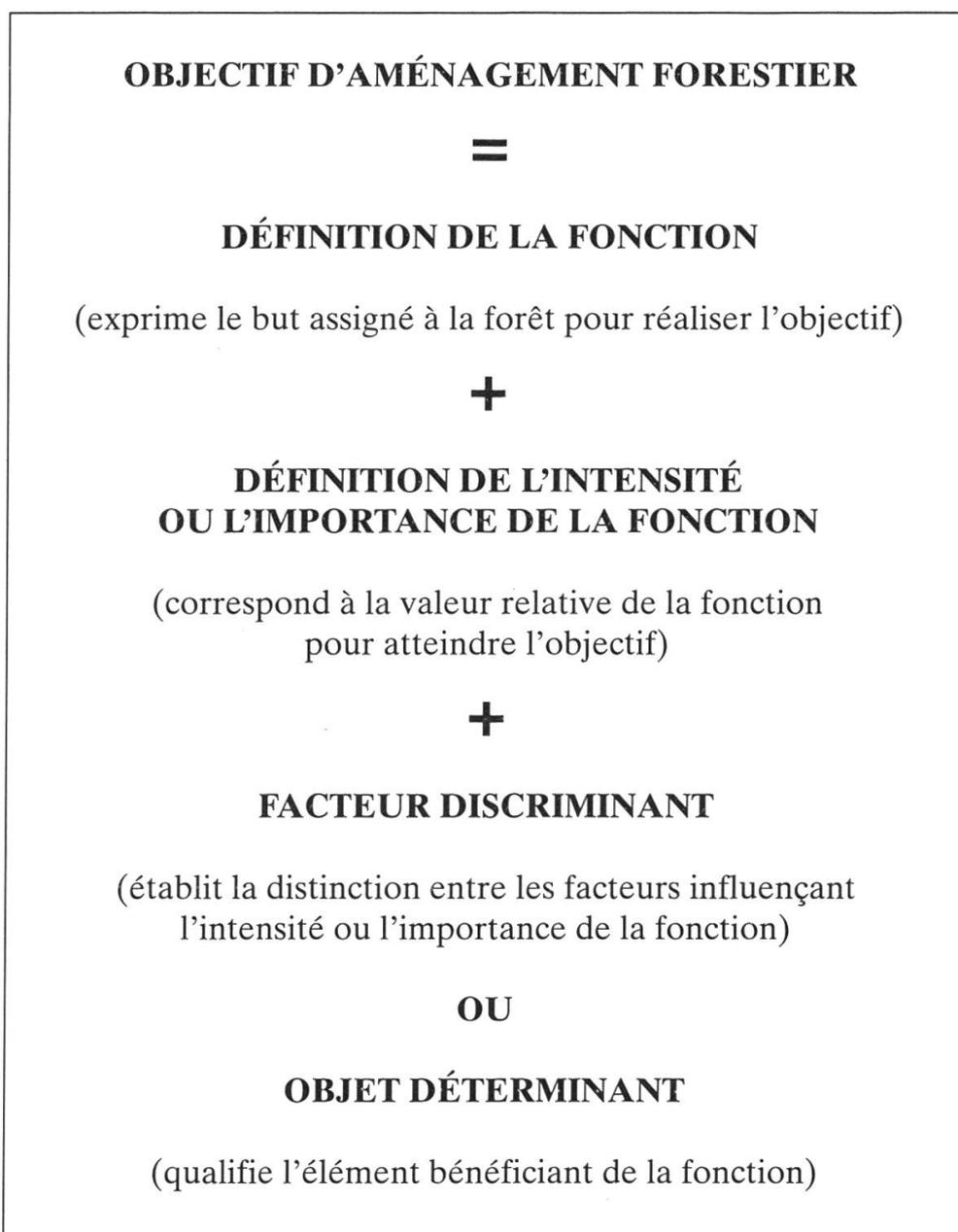


Figure 4. Définition de l'objectif d'aménagement forestier.

serte), de réalisation d'un objectif débordant le cadre du plan directeur (développement de réseaux touristiques), d'approfondissement des connaissances impossible à réaliser dans les échéances du plan directeur (par ex. la protection d'un périmètre de grande valeur biologique), etc...

3. En situation normale, l'établissement du *plan de gestion forestier*, voir la rédaction d'une simple *convention*, suffit à la prise des décisions définitives, leur réalisation et le suivi.
4. Lorsque l'objectif touche un objet de valeur bien localisé et nécessitant des moyens de gestion particuliers (par ex. une réserve naturelle), un *plan de gestion spécialisé* rassemble avantageusement tous les paramètres de planification et de gestion.
5. La possibilité pour les cantons de délimiter de grandes réserves naturelles ou de garantir des soins minimums pour des raisons de protection physique (au sens des art. 20 et 49 de la loi forestière fédérale) peut toucher fondamentalement les droits du propriétaire (notamment sur le plan financier) et, dans nombre de cas, les droits de tiers. Il se révèle donc nécessaire d'assurer durablement les modalités d'application de ces mesures par un contrat entre les autorités administratives et le(s) propriétaire(s) sous la forme d'un arrêté de conservation forestière mis à l'enquête publique pour préserver les droits de tiers.
6. Dans tous les cas nécessitant un appui technique, une charge financière conséquente ou l'obligation d'une mise à l'enquête publique, les mesures d'application du plan directeur passent par l'établissement d'un projet technique qui en définit les modalités.
7. *ETC... (toute autre solution pragmatique nouvelle).*

A l'exception du suivi du plan directeur forestier et des plans directeurs sectoriels, tous les documents de planification et de gestion sont bâtis sur un schéma identique, à savoir:

1. une synthèse,
2. une liste voire un rappel des documents de référence,
3. une méthode de suivi de la gestion,
4. des annexes,

à l'image du schéma valable pour un plan de gestion (*figure 8*).

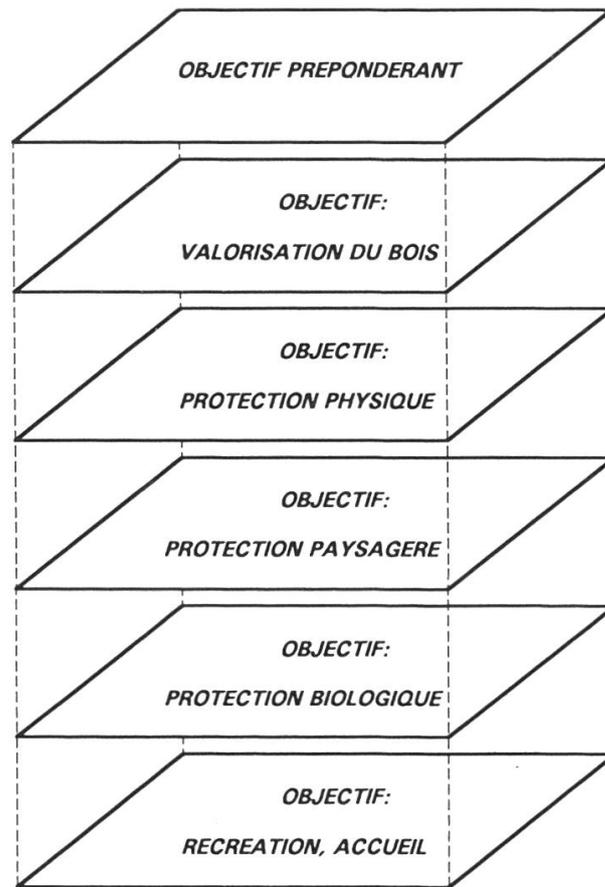
5. Exemple de constitution d'un dossier de base pour l'aménagement forestier: la banque de données «Stations forestières»

Le dossier «stations forestières» représente un élément central de la planification, avec la particularité que, plus que tout autre, il s'enrichit sans discontinuité en

BANQUE DE DONNEES: OBJECTIFS D'AMENAGEMENT

valorisation de la production ligneuse 1000	protection physique 2000	protection paysagère 3000	protection biologique 4000	récréation accueil 5000
<p>fonction</p> <p>10.. non structurée (prov.)</p>	<p>fonction</p> <p>20.. non définie 21.. générale 22.. avalanche 23.. chutes de pierre 24.. glissement de terrain 25.. érosion, affouillement 26.. vent 27.. poussière, bruit 28.. tampon hydrique 29.. divers</p>	<p>fonction</p> <p>30.. non structurée 31.. générale 32.. héritage naturel 33.. héritage culturel 34.. héritage naturel et culturel 35.. cadre idyllique 39.. divers</p>	<p>fonction</p> <p>40.. non structurée (prov.)</p>	<p>fonction</p> <p>50.. non définie 51.. générale 52.. accueil 53.. lieu de passage 54.. habitat 59.. divers</p>
<p>intensité</p> <p>1.0. non définie 1.1. normale 1.2. élevée 1.3. intensive 1.5. faible 1.6. occasionnelle 1.7. nulle avec prod. ligneuse 1.8. nulle p. absence de prod. lign. 1.9. divers</p>	<p>importance</p> <p>2.0. non définie 2.1. générale 2.2. élevée 2.3. supérieure 2.9. divers</p>	<p>importance</p> <p>3.0. non définie 3.1. générale 3.2. élevée 3.3. supérieure 3.9. divers</p>	<p>importance</p> <p>4.0. non définie 4.1. générale 4.2. élevée 4.3. supérieure 4.9. divers</p>	<p>importance</p> <p>5.0. non définie 5.1. générale 5.2. élevée 5.3. supérieure 5.5. restreinte (= faible) 5.8. nulle 5.9. divers</p>
<p>facteur discriminant</p> <p>1..0 non défini 1..1 élém. de val. prod. ligneuse 1..2 élém. de protection physique 1..3 élém. de protection paysagère 1..4 élém. de protection biologique 1..5 élém. de récréation / accueil 1..9 divers</p>	<p>objet déterminant</p> <p>2..0 non défini 2..1 habitat groupé 2..2 habitat isolé 2..3 voie de comm. principale 2..4 voie de comm. secondaire 2..5 infrastructure diverse 2..6 cours d'eau 2..7 forêt 2..8 activité récréative/d'accueil 2..9 divers</p>	<p>objet déterminant</p> <p>3..0 non défini 3..1 petite structure 3..2 lisière 3..3 forêt 3..4 cours d'eau, berge boisée 3..5 plan d'eau, marais 3..6 pelouse, prairie 3..7 friche 3..8 falaise, roche, éboulis 3..9 divers</p>	<p>objet déterminant</p> <p>4..0 non défini 4..1 petite structure 4..2 lisière 4..3 forêt 4..4 cours d'eau, berge boisée 4..5 plan d'eau, marais 4..6 pelouse, prairie 4..7 friche 4..8 falaise, roche, éboulis 4..9 divers</p>	<p>objet déterminant</p> <p>5..0 non défini 5..1 tourisme pédestre 5..2 ski de fond 5..3 ski de piste 5..4 vélo tout terrain 5..5 camping 5..6 plage 5..7 place de pique-nique 5..8 hébergement, restauration 5..9 divers</p>

Figure 5. Caractérisation des objectifs d'aménagement dans la banque de données.



**TOUT POINT DU TERRITOIRE
ASSUJETTI A L'AMÉNAGEMENT FORESTIER
JOUÉ UN RÔLE
DANS CHAQUE CATÉGORIE D'OBJECTIF**



**TAXATION "MULTI-OBJECTIFS"
A RAISON D'UN POINT PAR HECTARE**

Figure 6. Principes de taxation ponctuelle des objectifs d'aménagement.

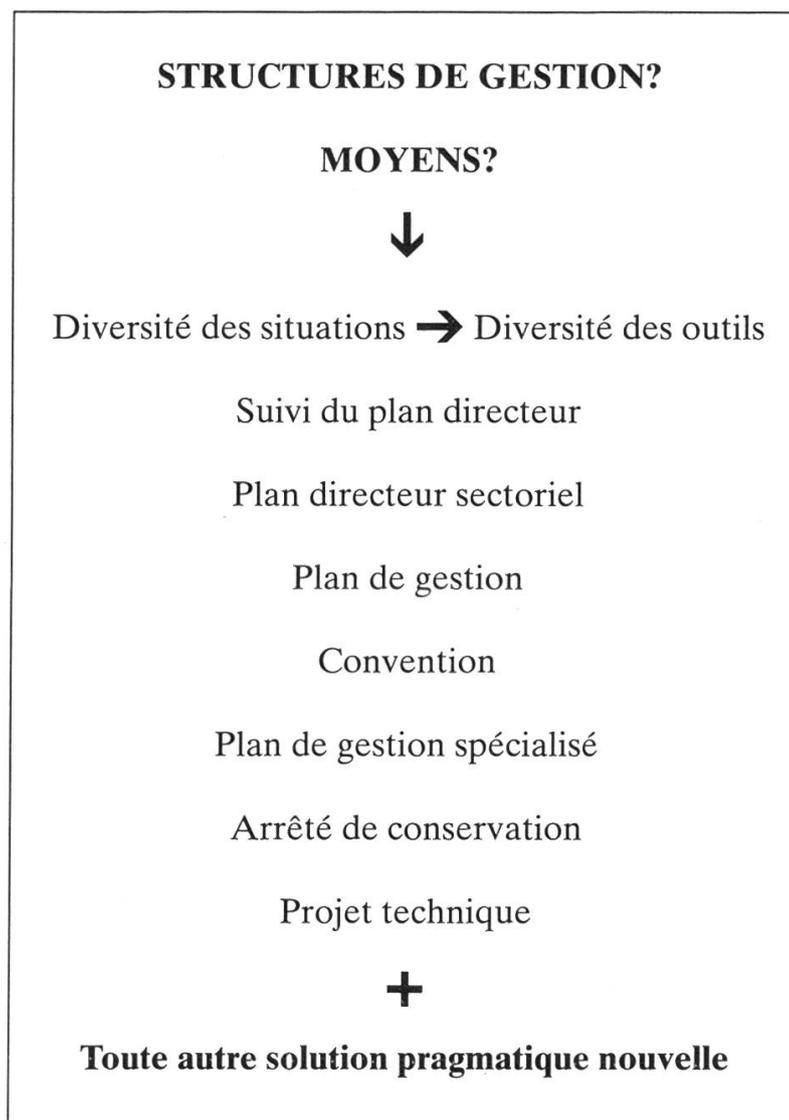


Figure 7.
Outils d'application du
plan directeur forestier.

fonction de l'expérience acquise et représente un exemple de synergie entre praticiens et spécialistes pour créer un outil d'aménagement performant. Schématiquement, ce dossier comprend les démarches présentées dans la *figure 9*.

Comme les autres dossiers d'aménagement, l'essentiel de l'information est disponible sur support informatique, plus particulièrement sous forme d'informations géographiques produites en fonction des besoins.

La carte de base comprend l'attribution de l'association végétale à raison d'un point pour 16 ha. Toutes les informations ayant servi à construire cette carte peuvent être consultées et travaillées par l'utilisateur, de sorte que ce dossier représente un véritable outil de formation personnel pour les praticiens. Chaque plante de chaque relevé possède sa propre fiche d'information. Il est donc possible d'analyser la répartition des espèces indicatrices en fonction de toutes les variables stationnelles, par exemple sous l'angle de la répartition altitudinale et géographique (*figure 10*).

1. LA SYNTHÈSE DU PLAN DE GESTION

= contrat de droit administratif liant l'administration forestière au propriétaire forestier, fixant les intentions et les termes de collaboration qui permettent de tendre vers les objectifs d'aménagement, sanctionné par le Conseil d'Etat sans consultation publique.

= présentation synthétique de l'état actuel des forêts et des paramètres de la gestion antérieure et future.

2. LES DOCUMENTS DE REFERENCE

= dossier ouvert en permanence comprenant les références de la synthèse (dont les extraits du dossier d'aménagement jugés nécessaires à la compréhension du PG), les documents nouveaux portés à la connaissance du propriétaire, etc.

3. LE SUIVI DE LA GESTION

= dossier ouvert en permanence comprenant les documents annuels de programme/contrôle et budget/comptes.

4. LES ANNEXES

= dossier d'accompagnement comprenant les documents divers rassemblés pour ses propres besoins par chaque détenteur d'un exemplaire du plan de gestion.

Figure 8. Structure d'un plan de gestion.

L'un des buts actuels du Service des forêts, de la faune et de la nature consiste à densifier la connaissance des associations végétales à raison d'une taxation par hectare avec, en plus, l'ambition de faire passer la connaissance phytosociologique dans le bagage normal des forestiers de terrain, inspecteurs d'arrondissement, gardes de triage et autres agents décentralisés, au lieu de la réserver à une élite de spécialistes.

Pour atteindre ce but, une des procédures testées est la suivante: une carte des associations potentielles est construite automatiquement en recourant à la combinaison des caractéristiques stationnelles. Lors de la visualisation systématique du terrain, le praticien peut confronter cette carte avec la réalité. Il s'en suit une foison d'observations qui, peu à peu, donnent consistance à une compréhension profonde de la station, laquelle pourra être transformée en décisions dans les dossiers de planification et de gestion.

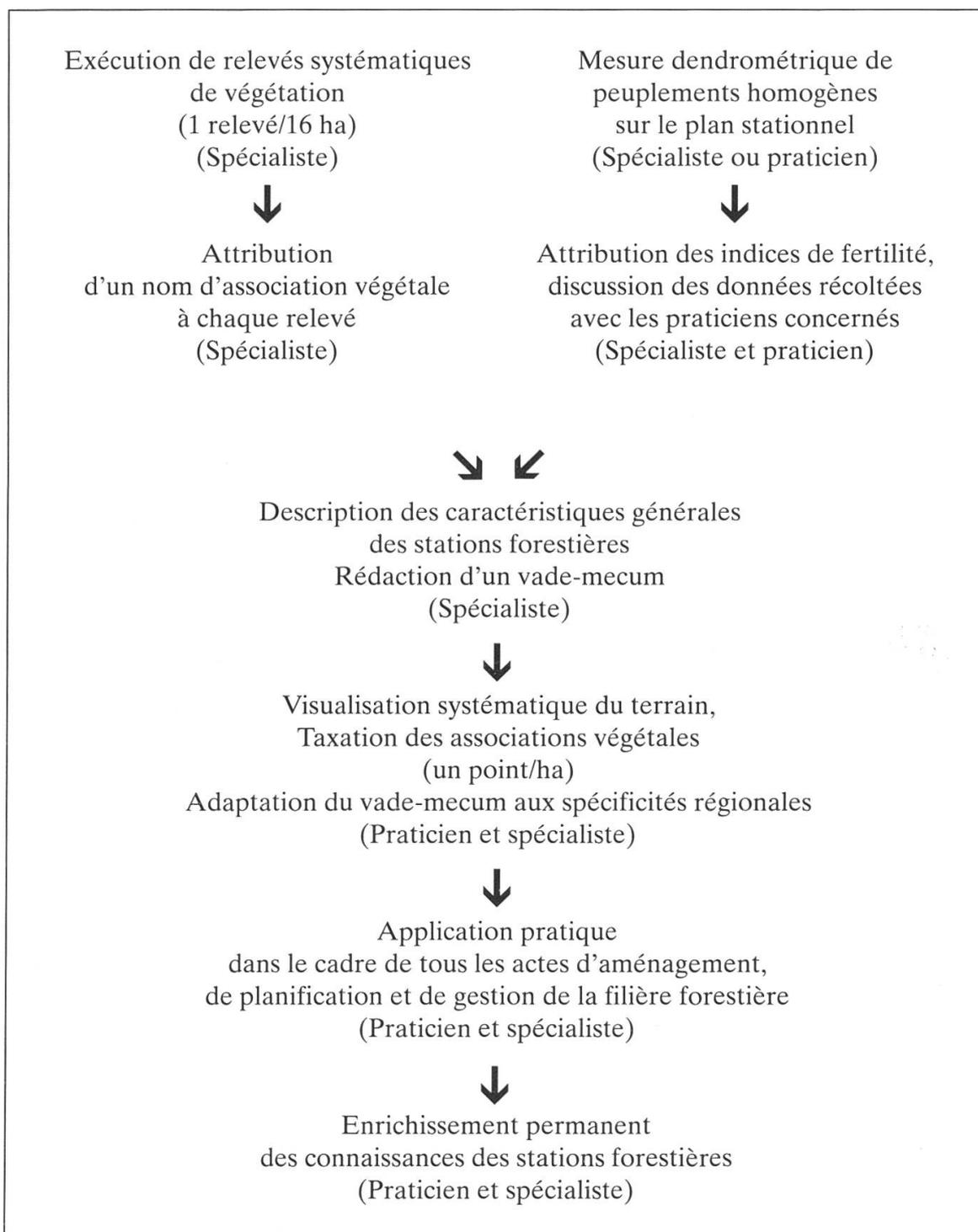


Figure 9. Démarche de constitution du dossier «Stations forestières».

6. Conclusion et résumé

Dans le canton de Vaud, une place importante est donnée à l'action responsable et créative des agents territoriaux du Service des forêts, de la

Tranches altitudinales

Nombre d'apparitions dans le réseau de relevés
systématique de 1 relevé/16 ha

	<i>Primula vulgaris</i>	<i>Primula elatior</i>
400– 500 m	8	5
500– 600 m	24	2
600– 700 m	16	2
700– 800 m	18	1
800– 900 m	7	2
900–1000 m	15	8
1000–1100 m	7	18
1100–1200 m		72
1200–1300 m		132
1300–1400 m		54
1400–1500 m		16

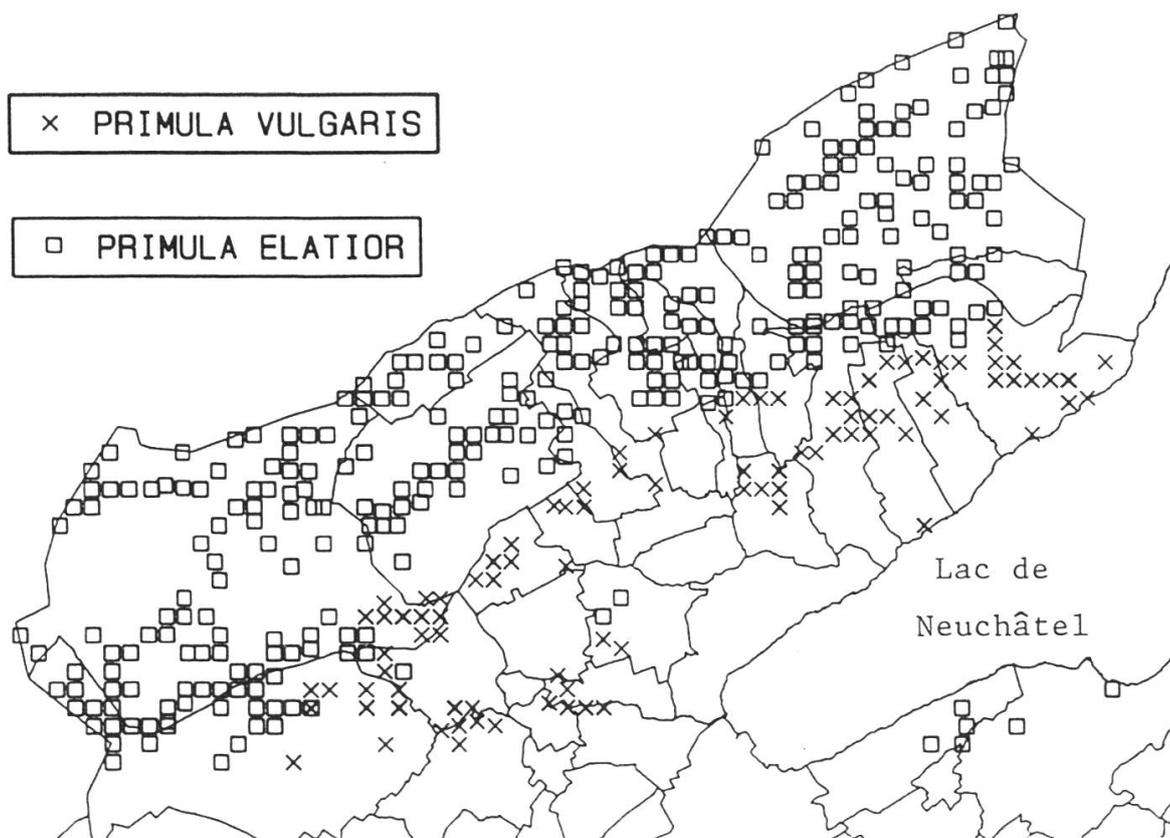


Figure 10. Répartition altitudinale et géographique de *Primula vulgaris* et *elatior* (CN 1163, 1182 et 1183).

faune et de la nature avec un encadrement logistique assumé par la centrale cantonale. Une définition précise des rôles et des responsabilités, une standardisation des outils et méthodes de travail ainsi qu'une hiérarchisation claire des dossiers ouvrent un avenir dynamique en matière d'aménagement, de planification et de gestion, dans le but «d'avoir des interventions bien situées qui permettent d'obéir à la nature, de la laisser se déployer pour en récolter les bien-

faits, de la protéger par une gestion durable» (citation de J.-H. Bartet in Rev. for. Fr. XLVI, p. 256).

Zusammenfassung

Forsteinrichtungskonzept des Kantons Waadt

Das Amt für Forstwesen, Fauna und Naturschutz des Kantons Waadt legt grossen Wert auf das verantwortungsvolle und kreative Handeln der örtlichen Vertreter. Der logistische Rahmen dazu wird sichergestellt durch das Kantonsforstamt. Die Funktionen und der Verantwortungsbereich sind genau definiert, Hilfsmittel und Arbeitsmethoden sind standardisiert und die Aufgaben hierarchisch klar gegliedert. Dies erlaubt in den Bereichen Forsteinrichtung, Planung und Bewirtschaftung, «mit geeigneten Eingriffen der Natur zu gehorchen, sie entfalten zu lassen, um die Früchte zu ernten, und die Natur schliesslich durch eine nachhaltige Bewirtschaftung zu erhalten» (Zitat von J.-H. Bartet in der Revue forestière française, XLVI, Seite 256).

Übersetzung: *Erica Zimmermann*