

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 152 (2001)

Heft: 4

Artikel: Le schéma de desserte : une approche multifonctionnelle de l'aménagement de l'espace montagnard

Autor: Millot, Murièle

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1098281>

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: 02.05.2026

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

Le schéma de desserte: une approche multifonctionnelle de l'aménagement de l'espace montagnard

MURIÈLE MILLOT

Keywords: Forest roads; planning process; mountain regions. FDK 383 : 686 : (23)

La mobilisation des bois est encore actuellement le moteur de la gestion forestière. Depuis une quinzaine d'années, la prise de conscience croissante de la valeur environnementale, paysagère et récréative de la forêt est à l'origine d'une mutation progressive de la conception de l'aménagement forestier. Le contexte international a également favorisé ce phénomène en introduisant les concepts de gestion durable et d'écocertification. Petit à petit, la notion de multifonctionnalité de la forêt s'impose. Dans ce contexte, un schéma de desserte qui ne se soucie que des mètres cubes de bois à valoriser fait figure de dinosaure. Cette démarche n'a de sens aujourd'hui que si elle se décline comme une approche d'aménagement du territoire, considérant un milieu et les acteurs agissant sur ce milieu. Cela implique de passer à une vision plus large de la forêt; d'une source de bois, elle devient un lieu de vie et de passage.

Le schéma de desserte aborde cette approche multifonctionnelle de la forêt sous l'angle de la voirie, sans laquelle toute gestion serait impossible. Si les routes et les pistes sont au cœur de cette réflexion, les autres modes d'exploitation des bois, notamment les câbles, sont également étudiés. D'une part, leur installation nécessite une infrastructure adaptée, d'autre part, leur utilisation peut réduire le besoin en création de routes et de pistes.

Le Cemagref définit le schéma de desserte (MILLOT 1999a) comme une démarche d'aménagement du territoire,

- ayant comme:
 - objectif principal: la mobilisation optimale des bois,
 - objectifs complémentaires: la valorisation des alpages, l'accueil du public, etc.
- prenant en compte:
 - des contraintes fortes, qu'elles soient réglementaires, physiques ou foncières,
 - les sensibilités du milieu,
- élaborant une planification d'équipement en voirie forestière,
- en concertation avec les acteurs agissant sur ce territoire.

La réalisation d'un tel schéma passe par une indispensable phase d'analyse des problèmes existants et de cadrage de l'étude. L'intégration des connaissances et la détermination des projets de desserte se font ensuite en quelques étapes simples. Mais le tout doit être réalisé en donnant une large place à la communication.

I – Principe général: passer par des étapes essentielles

Réaliser un schéma de desserte, c'est tenter une double conciliation, sur un territoire donné: celle entre usagers de la voirie pratiquant diverses activités, qu'elles soient économiques ou non, mais également celle entre ces acteurs et les «protecteurs» de l'espace au sens large, qui agissent pour préserver notre patrimoine naturel, nos réserves en eau, nos paysages, nos faunes et flores remarquables.

Le schéma 1 illustre le principe général de la démarche. A chaque graduation de gris correspond non seulement un domaine d'étude mais également un groupe d'acteurs dont l'avis sur ce domaine est légitime.

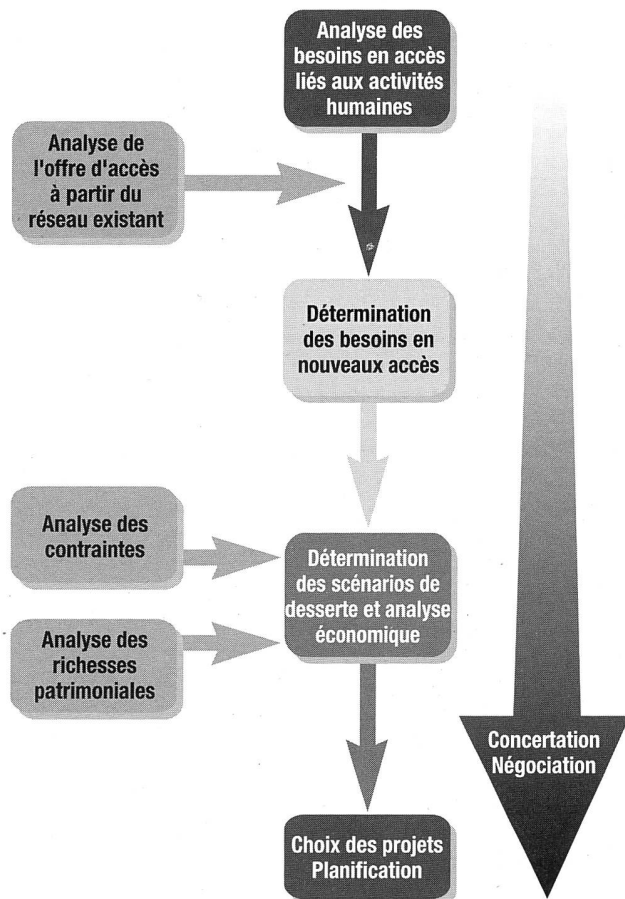


Schéma 1: Principe général d'un schéma de desserte.

L'approche cartographique permet de localiser les éléments qui peuvent influencer la prise de décision. Les partenaires peuvent réagir plus facilement à la lecture de cartes de synthèse où ils peuvent se situer, qu'à l'écoute d'un discours théorique sans références géographiques.

II – Multifonctionnalité dans le schéma de desserte

Le besoin en accès est totalement lié à l'usage que font les acteurs locaux d'un espace donné. Cet usage est étroitement lié aux fonctions attribuées à ce territoire. La multifonctionnalité n'est donc pas déclinée directement à partir des trois rôles de la forêt: production, accueil et protection, mais selon ce que ces fonctions induisent comme comportement. Ainsi, j'ai choisi d'aborder l'espace montagnard comme un milieu de vie avec des activités humaines parfois lucratives, se développant dans un milieu naturel, plus ou moins sensible et contraignant.

1 Les activités humaines et les usagers de l'espace montagnard

De nombreux usagers peuvent être amenés à emprunter régulièrement la voirie forestière. Cette utilisation peut être professionnelle, pour la gestion de la forêt ou pour le transit des troupeaux. Elle peut être également sportive ou ludique pour la chasse, la randonnée ou la cueillette. Les besoins en accès liés à toutes ces activités peuvent être circonscrits en répondant à trois questions.

- Qui exprime les besoins en voirie?
- Quels sont les besoins, pourquoi faut-il faire des routes et des pistes?
- Quand la desserte doit-elle être disponible?

1-1 Qui exprime les besoins?

Quelle que soit l'activité, trois catégories d'acteurs peuvent exprimer ces besoins:

- les propriétaires et les locataires des terrains,
- les gestionnaires comme l'ONF, les conseillers comme le CRPF, les chambres d'agriculture et les experts privés, ou les administrations et les élus, etc.
- les usagers, tels que les entrepreneurs de travaux forestiers, les associations de randonneurs, les chasseurs, etc.

J'insiste particulièrement sur le fait que ce sont rarement les propriétaires, les exploitants agricoles ou forestiers et les «touristes» qui expriment leurs besoins. Ceux-ci sont souvent relayés, anticipés, voire imaginés par les intermédiaires que sont les gestionnaires forestiers, les conseillers agricoles ou les stations de sports de plein air. Cela explique les difficultés d'application d'un schéma de desserte. Il reste encore beaucoup d'acteurs locaux à motiver et à convaincre.

1-2 Quels sont les besoins?

Les besoins liés à la gestion forestière sont particulièrement détaillés car ils sont au cœur de la démarche. Les critères d'approche de l'activité pastorale et touristique seront plus rapidement décrits.

La gestion forestière

Dans un cas idéal, sur l'ensemble du territoire d'étude, les travaux et les coupes à réaliser ainsi que les volumes à récolter par qualité de bois et type d'essence, sont connus et intangibles. Or, dans la pratique c'est rarement le cas, surtout pour des schémas intercommunaux mélangeant forêts publiques et privées. Il faut donc souvent mener une double approche entre les forêts soumises et quelques forêts privées où les besoins sont précis et exprimés, et la multitude de petites propriétés forestières privées. Pour ces dernières, il faut alors émettre des hypothèses sur la gestion souhaitable. Schématiquement, il s'agit de repérer les peuplements de valeur, avec un retour d'investissement routier supposé rapide. Le calcul des volumes récoltables est affiné au moment des avant-projets sommaires. Il faut également identifier les jeunes peuplements qui ont besoin d'être entretenus pendant la durée du schéma, soit par des élagages, soit par un passage en première ou deuxième éclaircie.

La forêt peut avoir un rôle de protection des biens et des personnes contre les aléas naturels, particulièrement en zone de montagne. Pour permettre aux peuplements de maintenir leur capacité à contrôler des avalanches, des chutes de blocs ou des reprises d'érosion, une sylviculture particulière peut être nécessaire (BERGER F. 1996; LECLERC D., MILLOT M. 1998). Depuis peu, les PPR, Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles (LIEVOIS J. 1998), délimitent des zones où des mesu-

res relatives à l'exploitation des bois sont, entre autres, édictées. Parfois, une gestion soutenue de certains peuplements est imposée, les interventions qui en découlent doivent être alors inscrites dans les priorités. Pour l'instant, au niveau national, seule la commune de Faverges (74) bénéficie d'un tel plan, mais il pourrait être généralisé à d'autres communes. En zone méditerranéenne, il peut y avoir une approche similaire pour les espaces à entretenir dans le cadre de la défense contre les incendies. La protection du patrimoine naturel peut également nécessiter une sylviculture particulière pour, par exemple, favoriser ou installer des espèces, faune ou flore, intéressantes.

L'activité pastorale

Dans le cadre des schémas de desserte, seules seront prises en compte les activités agricoles en forêt ou nécessitant un transit par la forêt. Le pastoralisme est donc souvent étudié soit sous l'angle du sylvopastoralisme, soit sous l'angle de l'alpagisme. De manière générale, le besoin en accès est différent suivant le mode de gestion et le type d'animaux élevés. Schématiquement, un alpage laitier nécessite un accès plus fréquent qu'un alpage à génisses, particulièrement si la traite est mobile. Sont détaillées la nature et la valeur des espaces fréquentés:

- la composition du cheptel inalpé, nature et effectif,
- le type d'exploitation, pour les alpages laitiers seront distinguées traite fixe ou traite mobile,
- la présence de salle de fabrication, le classement AOC,
- ...

Les loisirs et autres usages locaux

C'est sous cette rubrique que seront analysées des activités aussi diverses que le tourisme, diffus ou organisé, la chasse et la cueillette. Elles seront décomposées en:

- des activités nécessitant des accès comme la chasse, la cueillette, le deltaplane et parapente, l'accueil en alpages ou en refuges, les points de vue, etc.
- des activités utilisant la voirie, comme les parcours VTT et circuits équestres, les pistes de ski de fond, etc.

De nombreuses études essaient de chiffrer économiquement ces activités mais aucun résultat tangible n'est disponible actuellement. Une première approche pourra être d'aborder la desserte comme support d'activités, d'une part directement génératrices d'emplois, comme les pistes de skis, et d'autre part, indirectement génératrices d'emplois comme les circuits équestres. Une deuxième approche consiste à quantifier le niveau de fréquentation.

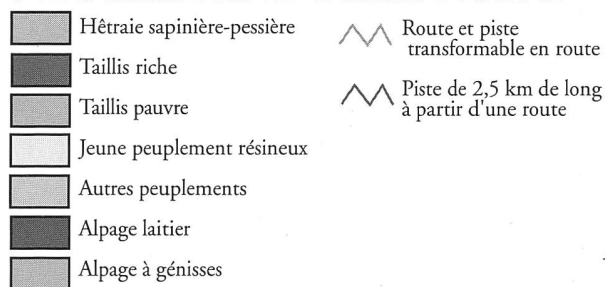
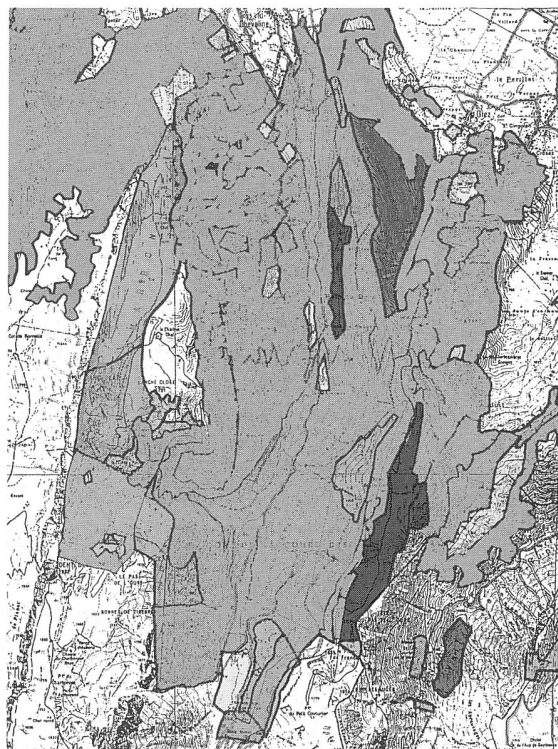
1-3 Quand la desserte doit-elle être disponible?

Il faut distinguer deux notions de temps, l'année où l'accès doit être réalisé et la période de l'année où l'accessibilité est nécessaire. La première permet de planifier les travaux d'équipement, la seconde permet de gérer la coexistence de plusieurs activités sur un même espace ou un même tronçon de voirie.

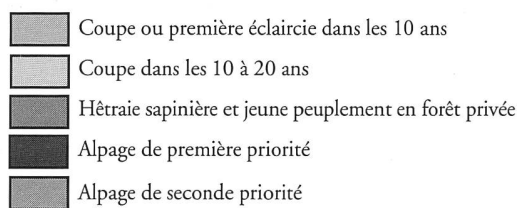
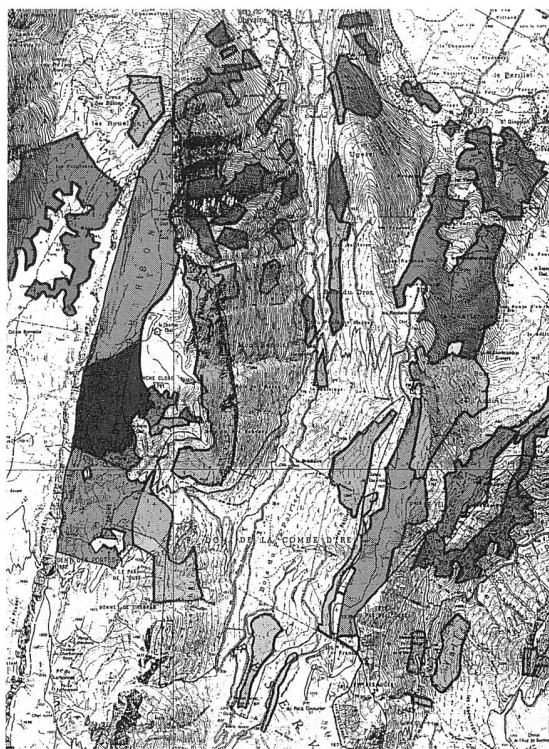
A l'issue de cette analyse, les besoins en accès sont repérés par activité, saison et urgence. C'est un premier travail de hiérarchisation. Comme l'illustrent les cartes suivantes¹ (carte 1, carte 2), le massif perd son aspect de zone compacte dédiée à la forêt et l'agriculture, pour devenir le théâtre d'un certain nombre d'opérations bien repérées dans l'espace et dans le temps. Il faut ensuite établir si la voirie existante répond à ces besoins. Pour cela, il faut étudier non seulement sa localisation, mais aussi sa qualité, pour savoir par quel type de véhicule, donc pour quelle activité, elle est utilisable.

¹ Les extraits de carte proviennent de l'étude du schéma de desserte du Pays de Faverges (MILLOT M. 1999b).

Carte 1: Description du milieu



Carte 2: Besoins en accès



Carte 1: Description du milieu.

Carte 2: Besoins en accès.

2 Le milieu, ses contraintes et ses richesses

La distinction faite entre contraintes et sensibilités peut sembler artificielle, en fait il n'en est rien. En France, rien n'interdit de détruire une place d'hivernage de tétaras par la création d'une route. Par contre, les obstacles sont tangibles dès qu'il s'agit de traverser un ravin, passer chez son voisin ou contourner un périmètre de captage.

2-1 Les contraintes physiques, réglementaires, foncières

Les contraintes physiques sont généralement d'origine géographique ou géologique. Celles à prendre en compte sont tous les obstacles à la création de voirie. Ce peut être des accidents du relief comme des falaises, des torrents, des ravins ou des marais et autres zones très mouilleuses. Il est également important de repérer les zones soumises à des aléas naturels, comme les avalanches, les chutes de blocs ou les glissements de terrain.

Les contraintes réglementaires considérées ici sont les mesures qui peuvent réellement interdire la réalisation de voirie ou qui font peser sur celle-ci des contraintes très fortes. L'inventaire des contraintes réglementaires regroupera:

- les périmètres de protection des captages (loi sur l'Eau 03/01/92): périmètres de protection immédiat, rapproché, éloigné;
- les réglementations des POS notamment les espaces boisés classés et les zones ND;

- les PPR (Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles) car ils peuvent interdire les pistes ou encadrer strictement la création de voirie (LIEVOIS J. 1998);
- la loi montagne: interdiction de toute route nouvelle à moins de 300 m de la rive des plans d'eau et au-dessus de la limite forestière sauf exception.

La maîtrise du foncier est indispensable pour la réalisation de voirie. Informer, écouter et convaincre les propriétaires nécessitent un investissement en temps important pour le maître d'ouvrage. La multiplication des propriétés peut faire du moindre projet un véritable parcours d'obstacles, pour essayer de concilier les intérêts de chacun. Il est donc tout à fait légitime de parler de contraintes foncières et d'en faire une classification. Parfois, le ou les opposants à un projet sont déjà connus, il est alors possible de les localiser géographiquement et de tenter d'éviter leur territoire. Plus souvent, la difficulté vient de la densité de propriétaires inconnus concernés par un projet de desserte. Pour une surface donnée, les contraintes décroissent donc en fonction du type de propriétaire, bien identifié ou non, et du morcellement de la propriété.

Les niveaux de contraintes

Ces contraintes peuvent être réparties en deux catégories: les interdictions strictes et les réalisations sous conditions plus ou moins contraignantes. La deuxième peut être subdivisée en sous catégories, en fonction de la nature des restrictions et de leurs conséquences sur le coût de l'équipement. Obtenir un

accord préalable, du RTM ou de nombreux propriétaires, sur des travaux est sans commune mesure avec la nécessité d'enrocher des mètres de talus.

2-2 Les richesses patrimoniales

Les richesses patrimoniales sont analysées sous deux angles, les milieux naturels remarquables d'une part et les paysages sensibles et le patrimoine humain d'autre part.

Les milieux naturels remarquables

La création de voirie a nécessairement un impact sur les milieux. La capacité à supporter cet impact peut être évaluée et quantifiée par un «niveau de sensibilité» déterminé en concertation avec les personnes compétentes en matière d'environnement. Cette échelle des sensibilités permettra de choisir, parmi les différents scénarios testés, ceux qui seront les moins pénalisants pour la nature. A titre d'exemple, les niveaux retenus pour le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges (MILLOT M. 1999b) sont présentés dans le *tableau 1*.

Tableau 1: Niveaux de sensibilité environnementale pour le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges.

Sensibilité	Niveau	Types de classement ou de zonage
Négligeable	1	Milieu banal: aucune sensibilité particulière repérée à ce jour
Faible	2	Znieff type 2
Moyenne	3	Znieff type 1 Réserve Nationale de Chasse Zone mouilleuse Zone à forte densité de chamois et de mouflons
Forte	4	Zone de protection spéciale de la Réserve Zone d'hivernage du tétras ou du chamois Zone à très forte densité de chamois et de mouflons
Très forte	5	Réserve Biologique Domaniale Arrêté de biotope Elevage et place de chant de jeunes tétras

Afin d'éviter le blocage de l'exploitation des bois, aucune solution ne devra être écartée, y compris des alternatives comme l'interdiction ou la limitation temporaire de circulation pendant les périodes critiques de la vie d'une espèce.

Certes, la création de voirie peut avoir des effets négatifs directs ou indirects sur les espaces sensibles, mais l'utilisation de techniques d'exploitation alternative peut elle aussi engendrer des perturbations sur le milieu. Ainsi, l'utilisation du câble permet aux forestiers d'aller exploiter des zones où les espèces présentes étaient protégées du dérangement par l'absence d'accès (CHOISY J.-P. 1995). L'exploitation par hélicoptère est très perturbatrice pour certains animaux, principalement les oiseaux. La principale conséquence du survol est l'absence de nidification, comme cela a été constaté pour le gypaète barbu (*Gypaetus barbatus*) et l'aigle de Bonelli (*Aquila chrysaetos*) (SEROT J., BLANCHON J.-J. 1996).

Les paysages et le patrimoine humain

L'approche du paysage doit rester globale tant que l'on ne veut pas définir des projets précis. Au 1:25 000, seule une perception extérieure au massif oriente la décision d'implanter ou non une route ou une piste. L'impact local, perçu principalement par le promeneur, est lié à la localisation précise et à la réalisation des travaux, comme la taille des déblais-remblais.

C'est à ce stade, à une échelle au moins du 1:10 000, qu'il faudra les étudier. Pour les sites remarquables, une étude paysagère est conseillée.

Comme il est difficile de donner des critères très nets pour indiquer le degré de sensibilité, il est suffisant de les organiser en trois niveaux (*tableau 2*).

Tableau 2: Niveaux de sensibilité paysagère.

Sensibilité	Niveau	Nature
Faible	1	Zone visible localement Site d'intérêt local
Moyenne	2	Zone très visible depuis un axe routier ou un site très fréquenté, ou patrimoine méritant le détour
Forte	3	Zone particulièrement exposée aux regards ou patrimoine remarquable Site d'intérêt national

Une approche systématique de l'ensemble de la zone d'étude est réalisable en utilisant certains modules des systèmes d'information géographique, mais le couvert forestier est un masque qui perturbe beaucoup les résultats.

Comme l'illustrent les deux *cartes 3 et 4*, la hiérarchisation de l'information permet de passer d'une masse sensible que l'on peut associer à un refus en bloc de toute activité, à une graduation de la sensibilité où une négociation peut être amorcée.

III – L'implication des acteurs et la prise de décision

Les motivations qui poussent à réaliser un schéma sont déjà multiples, mais les résultats d'une telle étude concernent souvent un panel d'individus beaucoup plus large que les seuls instigateurs du projet. Il importe donc de créer une structure d'animation pour associer tous les partenaires et donner la plus large information possible sur les objectifs et le contenu de la démarche.

Que le projet soit une approche globale au niveau régional ou un schéma de desserte local, il est souhaitable que le maître d'œuvre crée un comité de pilotage et désigne un animateur.

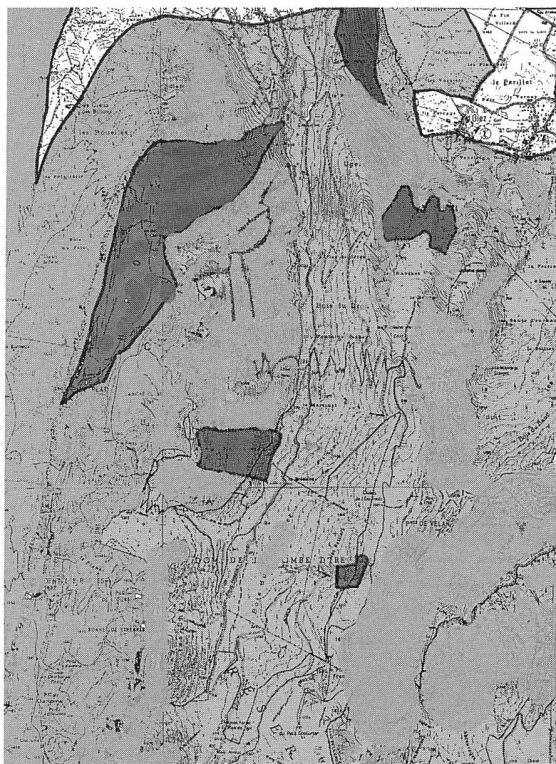
Il ne suffit pas de créer et de réunir un comité de pilotage pour que la négociation soit acquise. Trop souvent dans les schémas, la démarche dite de «concertation» se résume à une démarche d'information, voire de séduction, pour convaincre les non forestiers de la validité des choix réalisés. Cette attitude, si elle a l'avantage de réduire le nombre des contacts et de réunions pendant l'étude, peut cependant engendrer des blocages tenaces sur les projets routiers. Il faut être bien conscient des limites de la négociation au niveau d'un schéma de desserte.

L'implication des acteurs se déroule en deux temps:

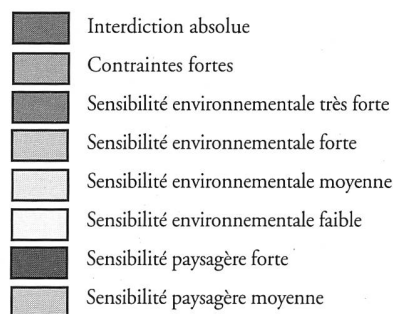
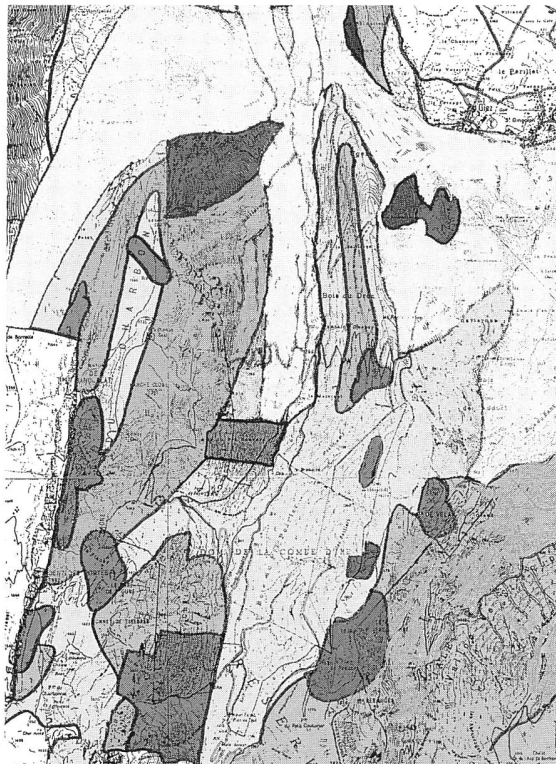
Définir l'ensemble des acteurs agissant sur le territoire d'étude et donc les partenaires qui seront associés à la réflexion est le préalable indispensable à toute phase de concertation. Si l'espace est exploité pour la production de biens ou de services, il est préservé pour l'ensemble de la société (BEURET J.-E. 1999), il faut donc aboutir à un compromis.

Puis, il faut faire la liste des problèmes qui doivent être résolus par une solution acceptable entre toutes les parties. Il s'agit de définir jusqu'où peut aller la concertation. Dans le cas de la protection de la nature: accepte-t-on d'interdire des travaux dans les zones les plus sensibles? Ou est-on disposé à remettre en question la sylviculture préconisée sur de vastes zones? Tout ne peut pas être remis en cause et discuté. Il n'y a

Carte 3:
Contraintes et sensibilités globales



Carte 4:
Niveaux de contrainte et de sensibilité



Carte 3: Contraintes et sensibilités globales.

pas à faire de concertation pour savoir si une piste passera dans un périmètre de protection immédiat de captage. Par contre, le dialogue est profitable pour tout ce qui concerne d'une part, les richesses patrimoniales et leur sensibilité à la création de voirie, d'autre part, les superpositions d'intérêts entre les différentes activités économiques. Les partenaires doivent contribuer à la définition des finalités de l'étude.

Pour qu'un réel dialogue puisse s'installer, il faut instaurer quelques règles du jeu préalables (MERMET L. 1992). Tous les acteurs ne sont pas à égalité dans la prise de décision finale, les plus faibles doivent bénéficier de certaines garanties.

Il y a quatre règles de base:

- l'indépendance de l'animateur,
- la compréhension et la reconnaissance par chacun des besoins et des impératifs des autres. Il faut s'assurer que la personne amenée à s'exprimer sur un domaine donné a une légitimité sur le sujet reconnue de tous,
- la prise en charge commune du problème par les parties. Il faut vérifier que chaque partie est motivée et décidée à aboutir,
- enfin, la définition des règles du jeu et l'engagement de chacun à les respecter.

Comme l'illustre la *carte 5*, les points de désaccord entre les différents acteurs d'un territoire sont souvent ponctuels ou

Carte 4: Niveaux de contrainte et de sensibilité.

dépassent largement le cadre du schéma de desserte. Un bon cadrage de la phase de concertation rapporte chaque problème à sa juste dimension.

Conclusion

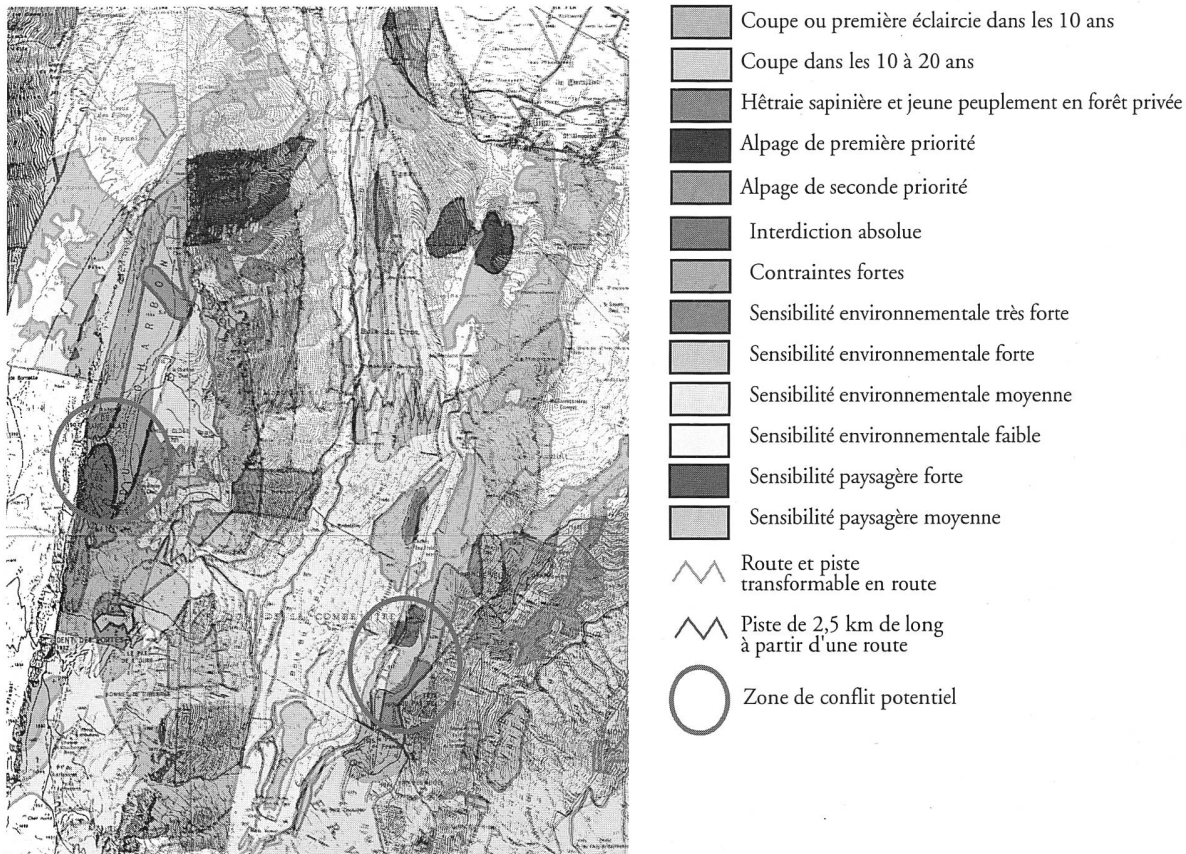
Le schéma de desserte est la trace écrite d'une médiation entre différentes attentes sociales. C'est un document fédérateur qui peut avoir valeur d'engagement dans une action d'aménagement global de l'espace. Ce peut être alors un levier puissant pour dynamiser un espace forestier privé très morcelé ou pour créer, voire recréer un dialogue entre des acteurs utilisant le même milieu.

Faire un schéma de desserte, c'est accepter de prendre le temps de réfléchir à la manière dont un patrimoine commun va être géré dans les dix prochaines années. C'est une démarche longue, souvent coûteuse, mais cet investissement a des retombées favorables qui dépassent largement le simple domaine de la voirie forestière.

Résumé

Un schéma de desserte est une démarche d'aménagement du territoire, ayant comme objectif principal la mobilisation optimale des bois. Pour établir une planification d'équipement en

Carte 5: Repérage des zones de conflit potentiel



Carte 5: Repérage des zones de conflit potentiel.

voirie forestière, outre les aspects économiques et techniques, il est nécessaire de prendre en compte les contraintes, réglementaires, physiques ou foncières et les sensibilités des milieux traversés. Après un cadrage préalable indispensable des besoins en voirie, il faut passer par des étapes essentielles au cours desquelles une large place doit être donnée à la concertation.

Zusammenfassung

Das Erschliessungskonzept: Ein multifunktionaler Ansatz zur Planung in Gebirgsräumen

Die forstliche Erschliessungsplanung verfolgt als Bestandteil der Raumplanung das Ziel einer optimalen Mobilisierung des Holzes. Für eine solche Planung müssen neben technischen und ökonomischen Aspekten sowohl juristische und physische Bedingungen als auch die Grundeigentumsverhältnisse sowie die Sensibilität der betroffenen Natur- und Kulturgebiete in Betracht gezogen werden. Nach der Abklärung der Bedürfnisse für den forstlichen Strassenbau ist in den folgenden Etappen genügend Raum für die Diskussionen und die gemeinsame Entscheidungsfindung vorzusehen.

Summary

The developmental concept: a multifunctional approach to planning the management of mountain regions

The aim of planning the development of forest roads is to optimise the harvest of wood. Such planning is based not only on physical, technical, social and economical points of view, but also on biodiversity and the landscape. After determining the

various needs, communication and collaboration should play an important role in this new approach. This article discusses the steps to be taken, the questions to be answered and the needs to be met.

Bibliographie

- BERGER, F., 1996: Les forêts à fonction de protection du département de la Savoie. *Economie*: 83-105.
- BEURET, J.-E., 1999: Petits arrangements entre acteurs... Les voies d'une gestion concertée de l'espace rural. *Nature Sciences et Sociétés*, vol 7, n°1: 21-30.
- CHOISY, J.-P., 1995: Voirie forestière en montagne et biodiversité. *France Nature Environnement*: 86 pages et annexes.
- LECLERC D., MILLOT M., 1998: Techniques pour une gestion multifonctionnelle durable des forêts de montagne: cas des Alpes en France et en Italie. *Revue forestière française*, n° spécial: 67-81.
- LIEVOIS, J., 1996: Desserte forestière et risques naturels, quelques réflexions. *RTM Haute-Savoie*: 13 pages.
- LIEVOIS, J., 1998: Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles de la commune de Faverges. *Rapport*: 31 pages plus cartes.
- MERMET, L., 1992: *Stratégies pour la gestion de l'environnement*. L'Harmattan: 225 pages.
- MILLOT, M., 1999a: *Méthode pour la réalisation de schémas de desserte*: 41 pages.
- MILLOT, M., 1999b: *Méthode pour la réalisation de schémas de desserte dans le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges*. *Rapport*: 77 pages plus annexes plus cartes.
- SEROT, J., BLANCHON, J.-J., 1996: *Etude relative à l'impact du survol des réserves naturelles de montagne par des aéronefs*. Ligue pour la Protection des Oiseaux et Direction de la Nature et du Paysage: 46 pages plus annexes.

Auteur:

MURIÈLE MILLOT, Cemagref Grenoble, BP 76, F-38 402 Saint-Martin-d'Hères cedex