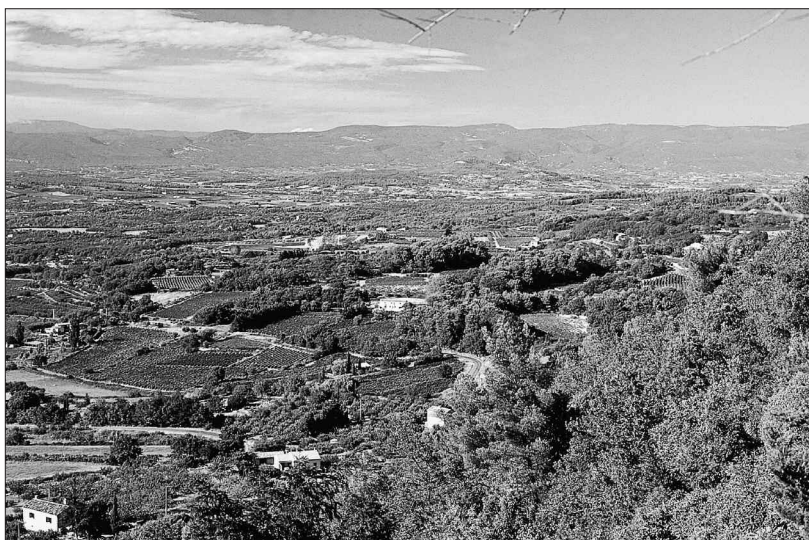


*Photos: Guillaume Lager.*



# PROJET DE CHARTE FORESTIÈRE DE TERRITOIRE

## GESTION MULTIFONCTIONNELLE DE L'ESPACE FORESTIER

Sophie BOURLON\*

### RÉSUMÉ

L'espace forestier (forêt et milieux associés) du Parc naturel régional du Luberon (PNRL) est placé dans un contexte méditerranéen très spécifique.

Il est caractérisé par un exceptionnel patrimoine naturel, culturel et paysager, une faible valeur économique du bois mobilisé, une hétérogénéité de la propriété foncière, des risques majeurs d'incendie, des activités pastorales et cynégétiques encore présentes, une fréquentation touristique croissante et une pression urbaine importante.

Une réflexion globale a commencé en vue d'une gestion multifonctionnelle et participative sur le territoire du Parc du Luberon, au travers d'une approche par unités cohérentes de gestion.

La présente étude a permis de délimiter des « unités de gestion forestière et des milieux associés », définies de façon « homogènes » tant du point de vue des réalités biogéographiques que des enjeux qui s'y dessinent ; les caractéristiques des milieux naturels et les données socio-économiques ont été décrites pour chaque unité afin de définir les principaux enjeux et les objectifs de gestion prioritaires.

Ce travail a été l'occasion de synthétiser les connaissances et d'amener une réflexion méthodologique qui seront utiles dans la perspective des Chartes forestières de territoire (CFT), issues de la récente loi d'orientation forestière et pour lesquelles le PNRL a été retenu comme site pilote.

### ABSTRACT

**Project of «Charte forestière de territoire» : multifunctional management of forest.**

*The forest of the Luberon Regional Natural Park is linked to a very specific Mediterranean context.*

*It is characterized by an exceptional natural and historical heritage, with gorgeous landscapes, a low timber value, diverse owners, high wildfire risks, hunting and farm activities, an increasing tourism and a high urban pressure.*

*The Park started a global brain-storming towards a sustainable and multifunctional management on its territory that would involve all partners.*

*Forest management units and linked areas have been defined in the present study. Natural and socio-economical characteristics are described for each unit. The management aims and objectives have been globally drawn.*

*This study was an opportunity to establish methodological tools. These would help on a management perspective to develop the French "Chartes forestières de territoire (CFT)" project that started on the Park's territory.*

---

\* Elève Ingénieur forestier – Formation des Ingénieurs forestiers, 9<sup>e</sup> promotion (1999 – 2001), Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts de Nancy (FIF-ENGREF), 14, rue Girardet, 54042 Nancy Cedex.

Cet article présente les résultats d'une étude menée sous la direction d'Hervé Magnin (chargé de mission en environnement au PNRL) qui a fait l'objet d'un rapport de fin de formation d'ingénieur forestier (Bourlon, 2001).

## PROBLÉMATIQUE

En région méditerranéenne, la forêt se place dans un contexte particulier très différent du reste du territoire français.

Le territoire du Parc naturel régional du Luberon est couvert à 60 % par les milieux naturels dont 92 % sont forestiers (pinèdes, chênaies vertes et pubescentes, cédraies, hêtraies, matorrals et ripisylves). L'espace forestier du Parc est caractérisé par :

- un **intérêt patrimonial** majeur tant du point de vue naturel (par la présence d'une importante diversité écologique avec 50 520 ha reconnus « de Valeur biologique majeure ») que culturel (avec un riche et remarquable patrimoine architectural, rural et historique),

- une grande **sensibilité aux incendies** et des risques importants de départs de feux,

- une **faible valeur économique** du bois mobilisé (transformation en bois de feu pour le chêne et en bois de trituration pour le pin d'Alep),

- une hétérogénéité de la propriété foncière marquée par un **fort morcellement**,

- des **enjeux paysagers** importants,

- une **pression de chasse** localement implantée au fort poids social,

- des **enclaves agricoles** en déprise,

- des **activités pastorales** encore présentes, voire en position de reconquête,

- une **fréquentation touristique** croissante notamment liée à la randonnée,

- une **pression foncière** importante.

Devant cette diversité de milieux et d'usages, il est nécessaire de mettre en œuvre une réflexion globale afin de mener une gestion multifonctionnelle, partici-

pative et durable sur le territoire du parc. En associant les propriétaires, gestionnaires et usagers, il s'agit d'être attentif aux attentes et besoins de chacun en respectant une cohérence des aménagements et de la gestion par grandes unités.

Dans le cadre du XIIe Contrat de plan État-Région, le Parc du Luberon souhaitait afficher une stratégie lisible par l'ensemble des acteurs.

## OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'étude visait à mener une réflexion sur l'ensemble du territoire du Parc du Luberon au travers d'une approche par « unités de gestion cohérentes » de l'espace forestier (forêt et milieux associés). Plusieurs objectifs étaient fixés :

- acquérir et mettre en forme par un SIG (Système d'information géographique) un maximum de données nécessaires à l'étude ;

- découper le territoire du Parc du Luberon en unités, de telle façon qu'elles soient « homogènes » et opérationnelles tant d'un point de vue des caractéristiques biogéographiques que des enjeux qui s'y dessinent ;

- élaborer une fiche méthodologique rassemblant les éléments d'informations et les indicateurs nécessaires à une description fine des unités et à la définition des enjeux et objectifs de gestion ;

- rencontrer les acteurs pour appuyer l'analyse et les mobiliser autour de cette approche (en dessinant des amorces de projets pilotes) ;

- obtenir pour chaque unité une fiche de synthèse décrivant ses caractéristiques, les enjeux et les objectifs.

## MÉTHODOLOGIE ET RÉSULTATS

### I. Principes du découpage en unités cohérentes de gestion

Il a été choisi lors du découpage des unités de se détacher des aspects fonciers et des limites administratives.

L'ensemble du territoire des 76 communes (adhérentes ou non au PNRL) du périmètre du Parc, représentant 177 000 ha, est concerné par l'étude.

Le travail s'est appuyé sur les études et zonages existants (PIDAF<sup>1</sup>, Secteurs de valeur biologique majeure...) par le SIG. Les différents enjeux (écologiques, paysagers, socio-économiques, risques incendie...) ont aussi été intégrés.

22 unités ont été découpées à l'échelle du 1/60 000 sur la base de la carte d'occupation du sol du territoire du Parc naturel régional du Luberon<sup>2</sup>, selon les limites naturelles que forment la couverture forestière et la topographie (voir carte au dos du volume). La diversité des unités reflète l'hétérogénéité du territoire constitué d'une importante mosaïque de milieux.

Certaines unités ont fait l'objet d'une subdivision en sous-unités.

Le taux de boisement est variable d'une unité à l'autre. Certaines ne comportent pas une couverture forestière continue mais des boisements interstitiels au sein de zones agricoles et/ou urbaines (par exemple le Pays d'Aigues et le Plateau de Caseneuve). Les massifs forestiers ou bosquets isolés de taille inférieure à une dizaine d'hectares n'ont généralement pas été pris en compte dans les unités.

Les interfaces avec les milieux forestiers, d'intérêt majeur en terme de gestion (zones agricoles, milieux ouverts, secteurs urbanisés, etc.), ont été intégrées aux unités. Ainsi, dans les secteurs d'enjeux majeurs en terme de risques de feux de forêt, des bandes d'interfaces entre massifs forestiers et zones urbanisées dites de « protection de village » (PNRL, 1995) ont été englobées dans l'unité de gestion.

Les ripisylves feront l'objet d'une délimitation et d'une réflexion distincte puisqu'elles doivent être prises

en compte dans une gestion spécifique des cours d'eau comme cela est fait au travers du SAGE<sup>3</sup> du Calavon par exemple.

Bien entendu, étant donné l'échelle du découpage, les limites des unités ont un degré de précision peu élevé. Le souhait était avant tout de rendre ces unités perceptibles aux yeux des différents acteurs, en particulier les propriétaires privés, afin qu'ils se sentent concernés par les enjeux qui s'y dessinent.

## **2. Élaboration d'une fiche méthodologique pour la description des unités de gestion**

Une fiche méthodologique a été élaborée rassemblant les éléments d'informations et indicateurs nécessaires à une description fine des unités et à la définition des enjeux et objectifs.

Elle s'appuie notamment sur les indicateurs pris en compte dans les plans d'aménagement forestier (Dubourdieu, 1997), les plans de gestion de Réserves naturelles ou ceux des Parcs nationaux, en reprenant également les critères de gestion patrimoniale proposés par Claire Crassous (1997). Il s'agissait de l'ajuster au plus près aux spécificités locales et à une approche par unités de gestion.

Cette fiche méthodologique devait aider à mener une description assez précise de chaque unité d'un point de vue administratif et foncier, du cadre réglementaire, des caractéristiques des milieux naturels, du contexte socio-économique, de la gestion passée et actuelle, des enjeux de gestion multifonctionnelle et patrimoniale...

Si la plupart des thématiques ont pu être abordées lors de cette étude, avec des niveaux de description quantitative et qualitative très variables (cf. paragraphe suivant), certains champs n'ont pu être renseignés. Il s'agit en particulier des situations foncières précises en domaine privé, de l'inventaire détaillé des équipe-

---

1. PIDAF: Plan intercommunal de débroussaillage et d'aménagement forestier.

2. Carte d'occupation du sol du territoire du Parc naturel régional du Luberon réalisée au 1/60 000 à partir de données SPOT (XI du 24 juin et du 3 juillet 1999 et XS du 8 novembre 1999).

3. SAGE: Schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

ments existants, des surcoûts liés à une gestion patrimoniale<sup>4</sup> et de la déclinaison des objectifs en préconisations de gestion spécifiques, en indicateurs et en éléments de suivi.

### 3. Fiches descriptives pour chacune des unités de gestion

Des fiches ont été constituées pour chacune des unités. Une partie introductive présente les données générales, les mesures de protection et de gestion en vigueur, les enjeux et les objectifs de gestion<sup>5</sup>. L'analyse des milieux naturels et des données socio-économiques fait l'objet d'une fiche détaillée.

#### 3.1 Données générales

Il s'agit de la localisation, de la situation foncière et biogéographique. Les surfaces concernant les types d'occupation du sol ont été calculées grâce au SIG sur la base de la carte d'occupation du sol à l'échelle 1/50 000 du territoire du Parc.

#### 3.2 Mesures de protection réglementaires et de gestion

Ont été indiquées les différentes mesures s'appliquant aux espaces naturels de chacune des unités (Réserve naturelle géologique, Arrêtés préfectoraux de protection de biotope, Sites Natura 2000, Mesures agri-environnementales, PIDAF, etc.).

#### 3.3 Enjeux de gestion

Une note a été attribuée aux enjeux liés à chaque thématique afin de comparer les unités de gestion entre elles et les enjeux au sein de chaque unité et de fixer des priorités de gestion. Comprise entre 0 et 4, cette note<sup>6</sup> découle de l'analyse fine du milieu naturel et des données socio-économiques (partie détaillée de la fiche), grâce aux indicateurs disponibles et aux dires des experts.

- **Potentialités forestières** : déterminées par les stations forestières en présence, la note attribuée illustre la production que l'on peut espérer atteindre dans l'avenir.

- **Production de bois** : niveau actuel d'exploitation.

- **Biodiversité** : en fonction des espèces floristiques et faunistiques et des habitats naturels remarquables.

- **Risques d'incendie** : selon la végétation en présence (degré de combustibilité et d'inflammabilité), les conditions topo-morphologiques et l'occupation du sol.

- **Activités pastorales** : importance actuelle et potentielle (deux notes distinctes).

- **Activités cynégétiques** : importance actuelle.

- **Accueil du public** : niveau de fréquentation et de contraintes subies par le milieu naturel (deux notes distinctes).

- **Paysage** : sensibilité paysagère d'un point de vue de la gestion forestière.

- **Patrimoine historique et culturel** : richesse quantitative et qualitative.

- **Pression urbaine** : importance de la pression (« mitage ») exercée par l'urbanisation sur le milieu naturel.

#### 3.4 Objectifs de gestion

Ils ont été établis dans une perspective de gestion multi-fonctionnelle et patrimoniale en croisant les différents enjeux hiérarchisés.

#### 3.5 Milieux naturels

##### Conditions physiques

- **Données climatiques locales** : la référence prise est celle de la typologie du CEMAGREF (1992). Les stations météorologiques proches ont été indiquées en précisant parfois les valeurs disponibles des paramètres mesurés.

- **Hydrologie** : les principaux bassins versants concernés par l'unité ont été indiqués.

- **Géologie** : une classification a été réalisée par faciès

4. Ils représentent une réalité à chaque fois que l'on souhaite mettre en œuvre une gestion patrimoniale ; ces surcoûts impliquent la mise en place d'éléments financiers aujourd'hui encore défaillants.

5. Un exemple d'une partie introductive de fiche concernant l'unité des Collines de basse Durance est présenté en annexe.

6. Note 0 : enjeu nul ; note 1 : enjeu faible, note 2 : enjeu moyen, note 3 : enjeu fort, note 4 : enjeu très fort.

lithologiques à partir de la carte géologique du PNRL (Balme & Moutier, 1997) devant servir de référence pour l'utilisation du catalogue des stations forestières.

- **Topographie:** le relief et les altitudes minimales et maximales approximatives (d'après la carte des altitudes disponible par le SIG) ont été précisés.

### *Stations forestières*

Elles sont définies soit

- par les catalogues de stations forestières existants (Varese, 1997; Nouals & Jappiot, 1996),

- par extrapolation dans la mesure du possible pour les autres secteurs,

- par définition de types de stations supplémentaires (pour l'unité 14 des « Ocres » par exemple).

Les petites régions naturelles du Guide technique du forestier méditerranéen français (CEMAGREF, 1992) ont été précisées.

La carte des faciès lithologiques a été réalisée dans le but de faciliter l'utilisation du catalogue des stations forestières. À partir de la carte géologique du Parc (Balme & Moutier, 1997), des regroupements ont été opérés pour définir les faciès suivants: calcaire compact, calcaire tendre, calcaire marneux, marno-calcaire, argilo-marneux, sablo-gréseux calcaire, sablo-gréseux non calcaire, conglomératique, alluvial.

Un zonage des stations forestières serait à effectuer par une approche fine de terrain au niveau de chaque unité de gestion.

### *Peuplements forestiers*

Les différentes surfaces ont été calculées par le SIG à partir des données obtenues:

- pour les **milieux forestiers** sur la base de la carte d'occupation du sol du Parc du Luberon,

- pour les **peuplements forestiers** à partir des données cartographiques numérisées acquises auprès de l'Inventaire forestier national (valeurs en surface et en % de l'unité de gestion).

Une étude de terrain avec l'appui du GPS (Global Positioning System) et du SIG sera à mener pour valider ces données cartographiques.

Les essences introduites depuis moins de 200 ans, l'état sanitaire et les conditions de régénération ont été indiqués dans la mesure du possible.

La superficie, calculées par le SIG sur la base de la carte d'occupation du sol, des « peuplements forestiers subnaturels » recensés en forêt publique<sup>7</sup> (ONF-04, 1999; ONF-84, 1999) ont été précisés.

### *Espèces et habitats naturels remarquables*

Une liste des espèces remarquables et des habitats communautaires (Directive européenne n° 92/43 « Habitats », en vue de l'établissement du réseau de sites dit « Natura 2000 ») a été dressée à partir des inventaires, des descriptions à dire d'expert (services du PNRL) et sur la base du rapport concernant les Secteurs de valeur biologique majeure du PNRL (Guende *et al.*, 1999).

### *Éléments géologiques, géomorphologiques remarquables*

Les autres éléments géologiques d'intérêt patrimonial ont été précisés en reprenant notamment la liste des potentiels d'interprétation de la Réserve naturelle géologique du Luberon (RNG Luberon, 2000).

### *Risques d'incendie*

- **Sensibilité:** une note a été donnée à dire d'expert afin de comparer les unités entre elles. Une carte de sensibilité est en cours pour le département des Alpes-de-Haute-Provence.

- **Mitage et zones agricoles tampons:** les surfaces et proportions indiquées ont été calculées grâce au SIG sur la base de la carte d'occupation du sol à l'échelle 1/50 000.

- Les **incendies passés** les plus marquants ont été précisés. Il serait intéressant de faire le bilan des départs de feux par communes à l'aide de la base de données « Prométhée » (site internet : <http://www.promethee.fr>).

- **Aménagements de défense contre les incendies:** un rapide bilan a été donné de l'état des pistes et équipements pour le Vaucluse (l'inventaire exhaustif est dis-

---

7. Les « peuplements forestiers subnaturels » sont des peuplements qui n'ont fait l'objet d'aucune exploitation depuis au moins 50 ans.

ponible auprès de l'ONF-Vaucluse et du Service départemental d'incendie et de secours); l'inventaire est en cours pour le département des Alpes-de-Haute-Provence.

### *Risques d'origine naturelle pesant sur le milieu*

**- Phénomènes d'érosion constatés et potentiels:** les plus importants ont été précisés. De façon générale, les risques d'érosion sont latents et omniprésents sur le territoire du Parc, liés au climat méditerranéen très contrasté. Étant données la faible épaisseur des sols de façon générale et la lenteur de leur constitution, toute disparition de la couverture végétale a des conséquences graves pour la valeur pédologique des milieux. La fréquentation du public, l'exploitation du sol (carrières anciennes et récentes notamment) et de la couverture végétale (coupes de bois en particulier) auront des impacts importants.

Une étude plus précise des phénomènes d'érosion serait à mener avec l'aide d'un logiciel adapté de modélisation des données issues du Modèle numérique de terrain (MNT) et par une approche de terrain en prenant en compte :

- la nature et la disposition des roches,
- le relief (indices de concavité et convexité, pentes, position de versant, présence de talwegs...),
- la structure du massif (pendage des couches),
- la couverture végétale,
- la nature et l'épaisseur des sols en place,
- les cours d'eau, aquifères et zones alluviales et hydromorphes présents.

### **- Régulation du régime hydrique**

Pour le moment aucune étude spécifique concernant la régulation du régime hydrique n'a été menée sur l'ensemble des bassins versants du Parc. Les peuplements forestiers jouent cependant un rôle non négligeable à l'échelle du bassin versant.

## **3.6 Enjeux socio-économiques**

### *Production ligneuse*

- Les types de coupes réalisées ont été précisés lorsqu'ils étaient connus.

La synthèse de l'ensemble des plans d'aménagement serait à effectuer ainsi que le traitement des données fournies par le Centre régional de la propriété forestière

(CRPF) concernant les types d'intervention au sein des Plans simples de gestion (PSG).

- Le marché du bois sur le plan local et la valeur des bois vendus se réfère globalement à des informations relatives à l'ensemble du territoire du Parc.

- Les équilibres financiers prévisionnels de quelques forêts publiques ont été calculés à partir des plans d'aménagement consultés, en terme de récoltes (en m<sup>3</sup>/ha/an), de recettes et de dépenses (en F/ha/an), en précisant leur nature.

- Les contraintes liées à la mobilisation de bois ont été précisées pour le niveau de desserte existant (dans la mesure du possible) et l'importance des pentes (pourcentage de pentes faibles, moyennes, fortes et très fortes).

Un bilan plus précis, qualitatif et quantitatif, serait à réaliser sur l'état et le linéaire des différentes catégories de voies d'accès (routes revêtues, routes empierrées, routes en terrain naturel accessibles aux grumiers, pistes).

### *Cueillette et autres productions*

Il s'agit des divers produits issus du milieu forestier et des milieux associés tels que les champignons (truffes sauvages ou issues de culture, cèpes...) ou les herbes aromatiques et médicinales (thym, romarin...), etc. La cueillette des champignons et la récolte des truffes sauvages sont incontrôlables. La cueillette des aromatiques et les emplacements de ruchers sont loués par adjudication en forêt domaniale.

Les références des réglementations départementales concernant la capture de papillons, la cueillette de certaines espèces végétales sauvages ont été précisées.

Un inventaire des plantations de chênes truffiers et un bilan de leur augmentation seraient utiles afin de pouvoir intervenir sur les sites sensibles et soutenir d'autres modes de gestion (pastoralisme notamment).

### *Activités pastorales*

Un rapide tableau (non exhaustif) des zones favorables actuellement ou potentiellement pâturées a été réalisé.

Le recensement des éleveurs et des types d'élevage existants sur le territoire du Parc par l'Institut national de la recherche agronomique serait à valoriser. L'enquête pastorale réalisée en 1997 (CEMAGREF *et al.*, 1997) reste à analyser et pourrait être complétée.

Une évaluation de l'impact des activités pastorales sur la biodiversité et le paysage doit être réalisée.

### *Activités cynégétiques*

La liste du type de gibier présent a été dressée. Les sociétés de chasse communales et privées inscrites à la fédération des chasseurs du Vaucluse et les Groupements d'intérêt cynégétique existants ont été indiqués. L'importance des activités de chasse, les aménagements cynégétiques et les problèmes soulevés (conflits d'usage, dégâts de gibier...) ont été précisés.

Il serait intéressant de connaître les effectifs assez précis des chasseurs (notamment du nombre d'équipes de chasseurs de sanglier) et de consulter régulièrement les tableaux de chasse pour suivre l'évolution des populations. Les fédérations départementales des chasseurs ont été sollicitées sur ces données conformément aux conventions-cadres qui les lient au Parc.

### *Accueil du Public*

- **Fréquentation, contraintes et priorités de gestion** : une note (comprise entre 1 et 4) a été attribuée à dire d'expert (services du PNRL).

- **Les activités pratiquées**, les sites sujets à une forte fréquentation, la présence de GR ou de sentier de découverte ainsi que les gîtes existants ont été indiqués.

- **Actions pédagogiques** : il s'agit des différentes sorties de terrain à destination des scolaires proposées sur le territoire du PNRL dans le cadre du programme de l'année scolaire 2000-2001 « Découvrir, apprendre en Luberon ».

### *Richesses historiques et culturelles*

L'intérêt du site a été indiqué de façon globale. Les éléments patrimoniaux présents en milieux forestiers peuvent être des sites archéologiques, des édifices du patrimoine rural dans les zones anciennement cultivées et déboisées tels que les bories, cabanons, réservoirs, aiguiers ou sites de terrasses de culture, des vestiges d'habitat isolé, des oppidums ou villages perchés désertés, des prierés ruraux, d'anciennes chapelles, des sources aménagées...

L'inventaire plus détaillé de ces éléments serait à faire par unité avec, en particulier, une cartographie des

sites archéologiques. Selon les types d'aménagement et de gestion envisagés, un inventaire des terrasses pourra être prescrit. La base de données des éléments du patrimoine rural (PNRL, 2001) présente un état assez précis de l'inventaire réalisé par le Parc sur l'ensemble de son territoire.

### *Paysages*

Une rapide étude paysagère a été réalisée en parcourant les unités en empruntant les principales routes et depuis les points de vue privilégiés. Les caractéristiques générales du paysage ont été soulignées et le degré de sensibilité mis en évidence à partir du niveau de visibilité, de fréquentation et du contexte dans lequel s'insèrent les espaces boisés. Quelques préconisations de gestion ont été d'ores et déjà formulées.

Des études paysagères spécifiques seront à réaliser dans une optique de gestion patrimoniale à l'échelle de l'unité de gestion, de la propriété et au cas par cas avant la réalisation des coupes (Houssin, 2001 ; Baudot, 1998).

### *Pressions diverses d'origine humaine*

Ont été précisées dans la mesure du possible les pollutions connues induites ou subies par le milieu naturel, l'existence d'Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les aménagements et projets d'aménagements majeurs... Les informations concernant les poussées urbaines, le mitage des milieux naturels, agricoles et forestiers, les réglementations liées à l'urbanisme ont été précisés par ailleurs.

Un bilan plus détaillé serait à faire des réseaux aériens de lignes électriques et gazoducs, par exemple, traversant les massifs forestiers.

## **3.7 Équipements**

L'inventaire et l'état des équipements existants des forêts publiques ont été faits à partir de quelques-uns des plans d'aménagements consultés, qu'ils concernent la desserte forestière, la protection contre les incendies (citernes, pistes), l'utilisation pastorale (citernes, parcs clôturés, bergeries, abris à berger), l'accueil du public ou les activités cynégétiques.



### **3. 8 Utilisations et gestions passées**

Il s'agit d'un rapide historique non exhaustif. La gestion passée de quelques forêts publiques a été présentée en exemple dans les fiches détaillées ainsi que les rares éléments d'information connus concernant la forêt privée.

La consultation d'archives et une étude diachronique seraient intéressantes à partir notamment des cadastres napoléoniens (obtenus auprès des Services fiscaux), afin de caractériser l'évolution de l'utilisation du sol.

Une analyse fine serait à réaliser des documents de gestion (PSG et plans d'aménagements des forêts publiques) en terme de gestion passée et actuelle.

### **3. 9 Gestion actuelle**

Une synthèse de plusieurs plans d'aménagement a été effectuée pour quelques unités choisies aléatoirement<sup>8</sup> afin de mettre en évidence les types de séries, les objectifs principaux, les traitements et coupes prévues et leurs applications effectives, les essences « objectifs » principales (actuelles, à l'issue de l'aménagement et à long terme), les programmes d'actions par thème.

Étant donné le nombre de forêts situées en domaine public concernées par un plan d'aménagement (59 forêts communales et domaniales) et le volume d'informations que représente l'ensemble de ces documents de gestion, tous n'ont pu être dépouillés et synthétisés.

Le Parc n'ayant pas accès aux PSG, sauf accord du propriétaire, ceux-ci n'ont pu être consultés. Il sera utile à partir des données fournies par le CRPF de faire le bilan des types d'interventions programmées et des travaux réalisés, des types de peuplements et de leur âge.

### **3.10 Acteurs de la gestion, actuels et potentiels**

Il s'agit des principaux acteurs concernés par la gestion de l'unité et qui seront impliqués dans la mise en œuvre des opérations de gestion multifonctionnelle et patrimoniale.

### **3.11 Documents de référence**

Seuls les documents de référence et les études concernant de façon spécifique tout ou partie de l'unité ont été indiqués. Le bilan des actions et études réalisées permet de mettre en évidence le niveau de connaissance du secteur considéré et les lacunes à combler.

## **BILAN DE L'ÉTUDE**

### **1. Apports de l'étude**

Ce travail a permis d'accéder à une vue d'ensemble de l'espace forestier du territoire du Parc du Luberon au travers « d'unités cohérentes de gestion ». Pour chacune, l'approche transversale et la mise en parallèle des différentes thématiques étaient essentielles.

L'analyse multifonctionnelle permet de soulever des problématiques parfois négligées ou considérées comme secondaires, tel que le pastoralisme.

Au sein de chaque unité les grands enjeux ont été soulignés et les principaux objectifs déterminés, qu'il faudra décliner en actions précises. Un important travail d'animation sera à mener.

La plupart des principaux acteurs concernés ont pu être rencontrés et mobilisée dans cette démarche. Une réunion du comité de pilotage du projet de Charte de territoire forestier (CTF) sur le territoire du PNRL a eu lieu le 28 août 2001 (Magnin, 2001b). Elle a permis de présenter aux acteurs les résultats de l'étude menée sur le périmètre du Parc afin de les valider en sollicitant leurs critiques et propositions. Cette rencontre a aussi été l'occasion de débiter une réflexion commune quant aux futures CTF.

La mise en place d'outils méthodologiques est indispensable, des pistes de travail pour des projets à venir ont été esquissées.

Cette étude a été l'occasion de compléter en partie la base de données du PNRL qui sera à partager avec les acteurs. Une liste des études à mener et des données à acquérir a été dressée.

---

8. Unité 3 : Petit Luberon versant nord ; Unité 4 : Grand Luberon versant nord ; Unité 8 : Pays d'Aigues oriental ; Unité 10 : Luberon oriental ; Unité 21 : Plateau de Reillanne et versant oriental du Largue.

Enfin, au-delà de ce sujet de recherche, des propriétaires possédant d'importants domaines forestiers ont été rencontrés. Une réflexion a été initiée sur la gestion patrimoniale en forêt privée concernant une propriété présentant des intérêts multiples aux plans écologique, paysager et culturel.

## **2. Limites de l'étude**

Étant donné l'étendue du périmètre d'étude (les 177 000 ha du périmètre du PNRL), la multiplicité des thématiques abordées et des acteurs concernés, il a fallu fixer une échelle de travail adaptée au temps disponible.

La réunion du comité de pilotage du 21 août 2001 (Magnin, 2001b) a permis de faire le bilan de certaines limites de l'étude. En particulier, le choix d'un découpage administratif à l'échelle de la commune a été préféré par le CRPF qui y voit une source d'efficacité dans l'animation.

Le choix initial d'effectuer une approche du territoire du Parc dans sa globalité n'a pu autoriser une grande précision notamment en terme d'analyse des enjeux et de déclinaison des objectifs en actions concrètes et en recommandations de gestion.

La distorsion entre le niveau de découpage retenu et les objectifs souvent communs à plusieurs unités a été relevée lors de la réunion du 21 août 2001. Ce constat s'explique par la nécessité d'approfondissement de l'analyse sur chaque unité qui permettra d'en préciser les spécificités ou de les regrouper si les enjeux sont comparables. Cet affichage paraît essentiel pour permettre aux acteurs de la gestion d'adhérer ou non aux objectifs et aux moyens proposés pour les atteindre et les appliquer. Les 22 unités retenues pourraient être regroupées par grandes unités fonctionnelles articulées autour d'un objectif commun et fédérateur.

Sans rechercher l'exhaustivité, le souhait premier de cette étude était d'aboutir à la conception d'un outil aussi judicieux que possible qu'il reste maintenant à enrichir.

## **PERSPECTIVES**

### **1. Au sein du Parc naturel régional du Luberon**

L'engagement du Parc dans la gestion forestière est encadré par la charte dans son volet « Milieux forestiers ». Différentes mesures de gestion ont été prises, telles que la définition de Secteurs de valeur biologique majeure (Guende *et al.*, 1999), la réalisation des documents d'objectifs « Natura 2000 », la maîtrise d'œuvre du PIDAF du Luberon Oriental, les mesures agri-environnementales en faveur des milieux ouverts...

Des expériences d'approche multi-usages ont été lancées, avec la mobilisation des acteurs, autour des problématiques de gestion. Afin de mieux exprimer dans un projet commun la demande collective en impliquant les différents acteurs et gestionnaires privés, une réflexion a été menée dans le cadre d'un programme de démonstration (financé par l'union européenne au titre du programme « Life Environnement ») concernant la gestion forestière durable dans le Parc naturel régional du Luberon (CRPF & PNRL, 1999) et le multi-usage des espaces naturels sensibles (Geysler, 1999).

À l'heure actuelle, nombreux sont les acteurs présents sur le territoire du Parc. La multiplication des mesures réglementaires et de gestion, la superposition des statuts rendent complexe leur prise en compte. Il est nécessaire qu'un travail d'accompagnement soit réalisé, notamment auprès des propriétaires privés pour les guider dans ce dédale de mesures et d'enjeux.

Le projet de Charte forestière de territoire amorcé par la présente étude vise à placer le Parc dans son rôle de coordinateur d'une politique cohérente de gestion multifonctionnelle des massifs. Un des objectifs essentiels est de mobiliser des moyens pour l'animation de la forêt privée.

#### *Le volet « gestion forestière » de la charte du PNRL*

Les fiches descriptives élaborées par unité de gestion viendront compléter le volet « Gestion forestière » de la charte du Parc en ajoutant une approche spatialisée des enjeux et des grands objectifs. Pour cela, le contenu des fiches devra en particulier être validé par les différents acteurs concernés.

L'objectif du Parc est de rechercher des moyens adaptés pour tendre à une gestion patrimoniale à l'échelle de son territoire en concentrant ses efforts sur la forêt privée tout en respectant la cohérence des enjeux identifiés pour chacune des unités de gestion. Il faut noter l'intérêt manifesté par les instances du Parc (Magnin, 2001b) pour une approche intégrant l'accueil des publics et la demande sociale sur l'ensemble du territoire. Cette démarche devrait être intégrée à la future révision de la charte du Parc, dans le volet forestier.

### *La gestion patrimoniale*

Parmi les perspectives au sein du PNRL, l'inventaire des « peuplements forestiers subnaturels » (ONF-04, 1999; ONF-84, 1999) notamment, devra être complété par une étude visant à préciser l'intérêt des peuplements sélectionnés. Elle permettra de décider du choix des zones qui seront conservées en évolution naturelle ou pour lesquelles une gestion spécifique sera menée en fonction des objectifs fixés.

Dans la perspective de création de réserves biologiques forestières (Réserve biologique intégrale ou dirigée, en domaine public et Réserve naturelle volontaire, en domaine privé), le Parc devra formuler des préconisations de gestion par milieu naturel et par station forestière. Il pourra susciter des projets de mise en réserve biologique forestière en saisissant en particulier les opportunités qui se présentent concernant des sites d'intérêt patrimonial majeur menacés. Ceux-ci pourront être identifiés grâce à la mise en place d'un dispositif de suivi scientifique sur la biodiversité et les paramètres sylvicoles. Dès lors, l'intervention publique en terme d'expertises et de suivi sera envisageable en vue d'une aide à la gestion conservatoire.

Le savoir et les techniques acquis en terme de gestion en forêts domaniales et communales « soumises au régime forestier » peuvent servir de référence pour les forêts privées.

### *Les enjeux de la forêt privée*

La forêt privée, qui couvre les 2/3 de son périmètre, reste très peu connue du Parc, étant donnée notamment la difficulté d'accéder aux documents de gestion la concernant.

Les enjeux sont importants, en particulier en termes, de « sylviculture douce » (vieillesse du taillis par exemple) et d'activités de chasse. Une cohérence sera à rechercher par rapport aux Schémas régionaux de gestion sylvicole des forêts privées.

Les propriétaires privés se retrouvent face à de nombreux intervenants et des problématiques diverses, des mesures de gestion et réglementaires complexes qui se superposent. Le Parc doit pouvoir jouer son rôle dans l'animation de la forêt privée et la coordination à l'échelle d'un territoire pour mener les actions concrètes découlant des enjeux et objectifs fixés.

Dans le cadre opérationnel, il sera intéressant de pouvoir expérimenter les outils d'animation et de négociation conventionnelle d'intérêt collectif avec les propriétaires. Sur ce point, le Conseil régional (Magnin, 2001b) ne financera pas pour le moment ce type de démarche à l'exception de l'accueil du public en forêt, dont les critères d'éligibilité sont en cours de définition.

Une réunion du FOGEFOR (organisme de Formation à la gestion forestière) pourra être organisée à l'exemple des sessions ayant eu lieu avec l'intervention du Parc sur les stations forestières ou Natura 2000. Elle permettra de présenter aux propriétaires privés la réflexion concernant la gestion multifonctionnelle et patrimoniale et de les sensibiliser ainsi à cette approche par unités cohérentes de gestion.

## **2. Perspectives en Région Provence-Alpes-Côte d'Azur**

### *La démarche « Vers une approche territoriale des espaces forestiers »*

Le Conseil régional PACA (2001) mène à l'échelle de la région une réflexion autour d'une approche par « massif forestier » afin de mieux tenir compte des spécificités locales de la forêt régionale, en cohérence avec la loi d'orientation sur la forêt et en s'appuyant sur la démarche évoquée dans le cadre du contrat de plan État-Région 2000-2006.

43 « espaces forestiers » aux problématiques homogènes avaient été identifiés sur l'ensemble du territoire régional. Une analyse qualitative des différents enjeux avait été réalisée (notation comprise entre 0 et 5) à dire d'expert. Elle a porté sur le rôle économique de production (accessibilités des peuplements, conditions

d'exploitation, activités sylvo pastorales, sous-produits mobilisés), le rôle social (loisirs de proximité, activités touristiques, paysage, activités cynégétiques), le rôle environnemental (protection, régulation des eaux, biodiversité, présence de peuplements forestiers remarquables), les risques (risque incendie, équipements de lutte, pression foncière, état phytosanitaire, surexploitation, dégâts du gibier, déprise agricole, risques liés à l'avancée de la mer, risques liés à la pollution atmosphérique). Des cartes thématiques avaient été établies pour exprimer la vision des acteurs de terrain sur la situation actuelle et l'évolution potentielle.

Le Parc du Luberon est concerné par 4 de ces « espaces forestiers » du découpage régional (Monts de Vaucluse, Plateau d'Albion, Luberon, Collines de Basse Durance). L'échelle d'approche adoptée par la Région est moins précise et utilise des critères de découpage plus administratifs que notre étude.

#### *Des perspectives en terme de projets pilotes*

L'approche régionale vient appuyer des démarches locales. C'est ainsi qu'à l'échelle du périmètre du Parc du Luberon, il sera possible en partenariat avec les collectivités, de mettre en place des programmes cadres de gestion forestière intégrée qui pourront bénéficier d'aides prioritaires et spécifiques au niveau régional.

Le Conseil régional PACA et l'État soutiennent d'ores et déjà les initiatives menées sur le territoire du Parc en finançant notamment l'opération pilote sur la « mise en gestion intégrée de la forêt privée en piémont sud-ouest du Petit Luberon » (Magnin, 2001a). Cette unité de gestion (unité 1 « Cheval-Blanc »), aux très forts enjeux de protection contre les incendies et au morcellement foncier important, est un bon exemple de projet de gestion intégrée à l'échelle d'un massif, résultat d'une réflexion globale et concertée avec les différents acteurs.

#### *Une cohérence indispensable à rechercher face aux différentes approches par massifs*

Devant les différentes approches par massifs forestiers, que ce soit celles du CRPF, du Conseil régional PACA ou du Parc du Luberon, il est indispensable de

travailler conjointement avec les différents gestionnaires pour parvenir à une cohérence en termes d'objectifs.

### **3. Au niveau national : les Chartes forestières de territoire (CFT)**

L'approche du Parc du Luberon présente de très intéressantes perspectives dans le cadre des futures Chartes forestières de territoire (CFT) proposées dans la loi d'orientation forestière du 17 avril 2000.

Une réunion, qui s'est tenue au siège de la Fédération des Parcs naturels régionaux de France le 20 avril 2001, a conforté le Parc du Luberon dans cette démarche. Il a été sollicité pour se joindre aux deux Parcs déjà porteurs de projets pilotes (le Parc du massif des Bauges et celui du Périgord-Limousin) et continuer la réflexion entreprise autour des CFT, le but étant notamment d'essayer de mieux en définir la méthodologie d'application.

Des financements spécifiques de l'État<sup>9</sup> vont rendre possible la mise en œuvre d'un projet pilote de Charte forestière de territoire au sein du PNRL. Les CFT doivent permettre de replacer l'espace forestier, en intégrant la notion de développement durable, dans un cadre spécifique d'aménagement du territoire, là où une forte demande sociale existe. C'est une chance pour agir de façon spatialisée, concertée et concrète sur les sites à enjeux forts et identifiés. Afin de ne pas compliquer les situations en multipliant sur un même site les documents-cadres de gestion, les CFT ne devront pas venir se superposer aux Documents d'objectifs Natura 2000 existants.

Au terme de la réunion du 28 août 2001 (Magnin, 2001b), l'étude pour le projet de Charte forestière de territoire devrait débiter sur la partie sud-est des « Collines de Durance » (unités 6b, 7a, 7b, 7c, 8a, 8b), à laquelle serait ajouté le secteur des Ocres.

Ainsi un travail d'animation du projet pilote de CFT débutera sur les sites retenus dès 2002.

9. Ministère de l'agriculture et de la forêt - Direction de l'espace rural et de la forêt

## BIBLIOGRAPHIE

BALME Christine & MOUTIER Lionel, 1997, *Carte géologique du Parc naturel régional du Luberon*, Échelle 1/100 000, BRGM/PNR Luberon/RN géologique du Luberon, Orléans/Apt.

BAUDOT Ludovic, 1998, *Étude paysagère du Petit Luberon*, PNRL/ONF Vaucluse, Apt/Avignon, np.

BOURLON Sophie, 2001, *Approche par unités cohérentes de gestion forestière et des milieux associés du Parc du Luberon, Gestion multifonctionnelle de l'espace forestier*, Rapport de fin d'études, FIF-ENGREF 9<sup>e</sup> promotion, PNRL/ENGREF, Apt/Nancy, 1 volume de 70 p. + annexes et 1 volume présentant les résultats de l'étude par unité de gestion.

CEMAGREF, CERPAM, DATAR, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche & Région PACA, 1997, *Enquête pastorale, Région PACA : Atlas et fichiers numérisés*.

CEMAGREF, 1992, *Guide technique du forestier méditerranéen français*, CEMAGREF Aix-en-Provence/Grenoble, Classeur de fiches techniques.

Conseil régional PACA, 2001, "*Vers une approche territoriale des espaces forestiers*", Compte-rendu de la réunion de synthèse du 11 avril 2001 présentant les travaux des différents groupes de travail sur les approches "massifs forestiers", Conseil régional PACA, Marseille.

CRASSOUS Claire, 1997, *Prise en compte des enjeux patrimoniaux dans la gestion forestière en Languedoc-Roussillon*, Stage FIF-ENGREF de 3<sup>e</sup> année, ENGREF, Nancy, 96 p. + annexes.

CRPF PACA & PNR Luberon, 1999, *Forêt et gestion durable sur le territoire du Parc naturel régional du Luberon*, Projet au titre du programme LIFE Environnement « Gestion des territoires ruraux remarquables », PNRL, Apt, 11 p. + annexes.

DUBOURDIEU Jean, 1997, *Manuel d'aménagement forestier*, ONF/TEC & DOC, Lavoisier, Paris, 243 p.

DUHEN Louis-Michel, 2001, Pour gérer durablement les forêts privées, *Forêt Privée*, n° 6, p. 8.

GEYSER, 1999, Gestion forestière durable dans le parc naturel régional du Luberon, audit patrimonial et multi-usage des espaces naturels sensibles et circulation motorisés, in Fédération des Parcs naturels régionaux de France, *Vers une gestion durable des territoires ruraux remarquables*, Fédération des PNR, Paris, Coll. « Expérimenter pour agir », n° 8, avril 2000, pp. 13-31.

Fédération des Parcs naturels régionaux de France, 2001, *Compte-rendu de la réunion du 20 avril 2001 sur les Chartes de territoire forestier*, Fédération des PNR, Paris.

GUENDE Georges, GALLARDO Max & MAGNIN Hervé, 1999, *Secteurs de Valeur biologique majeure*, Apt, Parc naturel régional du Luberon, 118 p.

HOUSSIN Marilyn, 2001, *Étude paysagère du Grand Luberon et du Luberon oriental*, ONF Vaucluse et Alpes-de-Haute-Provence/PNRL, Avignon/Digne-les-Bains/Apt.

MAGNIN Hervé, 2001 a, *Projet d'opération pilote sur la mise en gestion intégrée de la forêt privée en peuplements résineux, Site du piémont sud-ouest du petit Luberon*, PNRL, Apt, Note technique interne, 4 p.

MAGNIN Hervé, 2001 b, *Projet de Charte de territoire forestier sur le territoire du Parc naturel régional du Luberon*, Compte rendu de la réunion du 21 août 2001, PNRL, Apt, 2 p.

NOUALS D. & JAPPIOT M., 1996, *Les stations forestières des plateaux et monts de Vaucluse et des versants sud des montagnes de Lure et du Ventoux*, CEMAGREF Groupement d'Aix-en-Provence & ONF, 286 p.

ONF-04, 1999, *Inventaire des peuplements forestiers subnaturels du Parc naturel régional du Luberon, département des Alpes-de-Haute-Provence*, ONF/PNRL, Digne-les-Bains/Apt, np.

ONF-84, 1999, *Inventaire des peuplements forestiers non exploités du Parc naturel régional du Luberon, département du Vaucluse*, ONF/PNRL, Avignon/Apt, 2 classeurs de fiches de sites.

Parc naturel régional du Luberon, 1995, *Cahier des charges pour la mesure régionale 2-8: Opération locale de prévention des incendies du PNR du Luberon et Vaucluse*, PNRL, Apt.

Parc naturel régional du Luberon, 2001, *Carte des éléments du patrimoine rural*, PNRL (SIG), Apt.

Réserve naturelle géologique du Luberon, 2000, *Plan de gestion 2000-2004*, RNG Luberon, Apt, 84 p. + 1 volume d'annexes.

VARESE Paolo, 1997, *Catalogue des stations forestières des pays du Luberon*, PNR Luberon/ENGREF Nancy, 80 p.

## ANNEXE

### Unité 7 Collines de basse Durance

## Objectifs de gestion

### Objectifs de protection contre les incendies et de gestion patrimoniale prioritaires

#### **Définition des zones à gestion Défense forestière contre les incendies prioritaire.**

#### **Animation auprès des propriétaires privés** pour la réalisation des objectifs fixés.

Maintien et restauration des **interfaces et enclaves agricoles et pâturées** : dans la lignée de *l'Opération locale de prévention des incendies* menée à l'occasion des MAE « Grandes coupures & Protection de village ». Mise en place des mesures adaptées au travers des CTE. Création notamment de deux interfaces sur la commune de Villelaure.

Maîtrise de l'urbanisation par application de la charte et du PIG, mise en sécurité des habitations (sensibilisation de la population) et de la voie ferrée.

#### **Réflexion autour des conditions d'application du plan de circulation dans le massif.**

Prise en compte et valorisation des éléments du **patrimoine naturel, culturel et paysager** dans la gestion forestière : réalisation d'expertise spécifique et mise en œuvre de plans de gestion patrimoniaux. Application des éléments de gestion préconisés dans le « Guide des bonnes pratiques sylvicoles » (à concevoir) *et du document « Forêt privée et gestion durable »*, (CRPF, PNRL, 1999).

**Veiller à intégrer l'impact paysager des coupes et travaux.** Mener une **sylviculture douce** (éclaircies progressives, éviter ou réduire les coupes rases, traitements par jardinage, en Taillis Sous Futaie, etc.). Pas de création de pistes nouvelles (bon niveau de desserte actuel).

**Activités cynégétiques** : gestion globale du petit et du grand gibier à l'échelle des massifs (unités 6,7 et 8).

**Mise en valeur des traces d'activités anciennes, restauration du patrimoine bâti.**

#### *Sous unités 7a et 7b :*

**Forte valeur patrimoniale des massifs de Bord de Durance** : actions de débroussaillages et réinstallation de troupeaux en faveur des **milieux ouverts**. Préserver les **fonds de vallon** de toute gestion brutale.

**Sylviculture à mener dans le chêne vert (7a)**. Limiter la taille des coupes et maintenir un ensouchement constant du fait du risque d'érosion important existant sur la zone.

Les **travaux initiés à la suite des importants dégâts causés par la tempête de février 2001** peuvent être l'occasion de mener une réflexion globale sur la gestion forestière de l'unité.

**Sélection de zones représentatives de l'unité à laisser en évolution naturelle** sur la base, en domaine publique, de *l'inventaire des peuplements forestiers « subnaturels »*. Mise en place d'un suivi avec création éventuelle de Réserves biologiques intégrales ou dirigées.

Envisager une **Grande Coupure** en partie centrale de 7a.



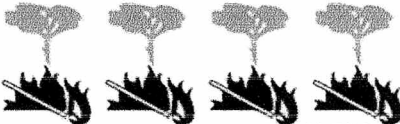





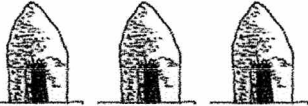

#### *Sous-unité 7c :*

**Maîtrise de l'urbanisation** autour de Grambois par application du PPR et création d'interfaces (initiative à relancer).

**Gestion sylvo-pastorale** (soutenir les initiatives de l'ASL de Grambois).

**Dépressage dans les accrus de Pin d'Alep** réinstallé après passage de l'incendie de 1991.

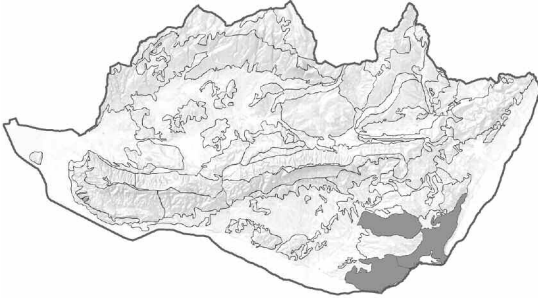
Meilleure **intégration paysagère de la piste traversant le massif.**

ENJEUX DE GESTION	
POTENTIALITÉS FORESTIÈRES ET PRODUCTION ACTUELLE	
BIOVIVERSITÉ	 <p><i>Flore thermophile en 7a, espèces rupestres en 7b, milieux ouverts en 7c</i></p>
RISQUES D'INCENDIE	
ACTIVITÉS PASTORALES	 <p><i>Actuelles</i> <i>Importantes en 7a et 7b ; modérées en 7c</i></p>  <p><i>Potentielles</i> <i>Très importantes en 7c</i></p>
ACTIVITÉS CYNÉGÉTIQUES	
ACCUEIL DU PUBLIC	 <p><i>Contraintes très faibles pour le milieu naturel</i></p>
SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE	
PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL	
PRESSIION URBAINE	



## Annexe: un exemple de fiche introductive

### Unité 7: Collines de Basse Durance



Superficie de l'unité: 6677,15 ha

#### Communes concernées

Beaumont-de-Pertuis, Corbières, Grambois, La Bastidonne, La Tour d'Aigues, Mirabeau, Pertuis, Sainte-Tulle

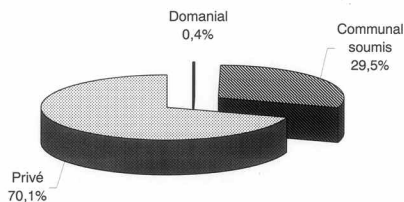
#### Sous-unités

- 7a: Collines de basse Durance sud
- 7b: Collines de basse Durance orientale
- 7c: Collines de basse Durance nord

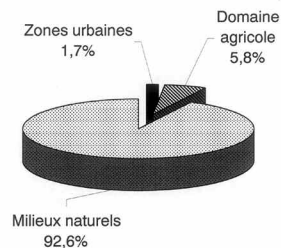
#### Brève description

Dominée par le Pin d'Alep et le chêne vert, cette unité présente une forte sensibilité aux feux de forêts (zone incendiée de Grambois). Elle est sujette à un fort mitage urbain. Située en domaine majoritairement privé, la potentialité forestière reste peu élevée et la forêt peu exploitée. Les activités pastorales sont par endroits importantes. Le patrimoine écologique est riche, marqué par la présence d'une flore thermophile remarquable et de nombreux rapaces.

#### Situation foncière



#### Types d'occupation du sol



#### Milieus naturels

