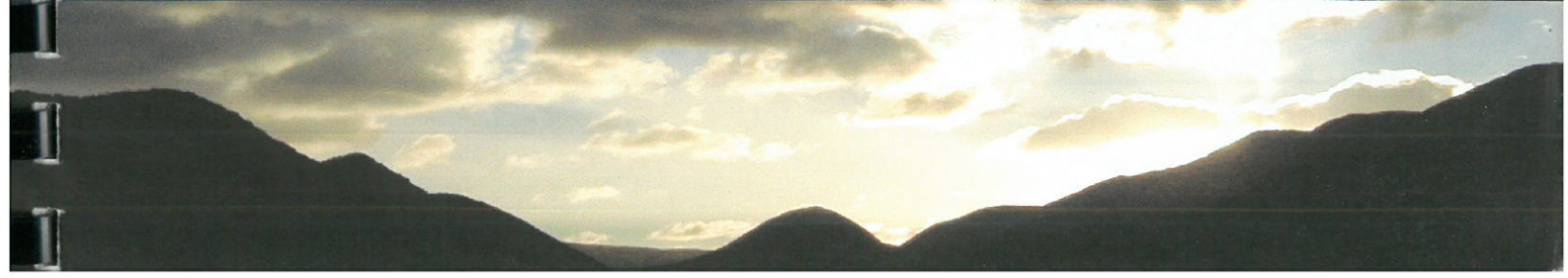




**FORET DOMANIALE DU TOULOURENC**  
**2423.71 ha**  
**REVISION D'AMENAGEMENT**  
**2005-2019**





# FORET DOMANIALE DU TOULOURENC

(2423 ha 71 a)

## REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

2005 – 2019

Essence	Surface (%)		Essence	Surface (%)	
	2004	2019		2004	2019
Pin noir d'Autriche	48.35	48.88	Chêne pubescent	2.11	2.11
Pin Laricio	0.12	0.12	Hêtre	9.23	9.23
Pin sylvestre	21.02	20.15	Chêne vert	0.64	0.64
Pin à crochets	12.60	12.60	Erable à feuilles d'obier	0.62	0.62
Pin maritime	0.01	0.01	Alisier blanc	0.51	0.31
Mélèze d'Europe	0.46	0.68	Aulne	0.13	0.24
Epicea commun	0.38	0.38	Autres feuillus	0.47	0.47
Sapin pectiné	3.23	3.23			
Cèdre de l'Atlas	0.11	0.33			

Altitude minimale : 400 m maximale : 1 909 m

**Direction Territoriale MEDITERRANEE**

**Agence Bouches-du-Rhône-Vaucluse**

**Département du Vaucluse**

**Arrondissement de Carpentras**

**Canton de Malaucène**

**Commune de Brantes, Saint-Léger du Ventoux, Savoillan**

**Région IFN n°84-1**

**DILAM région Ventoux-Monts de Vaucluse**

# Qu'est-ce qu'un aménagement ?

---

“L'aménagement est pour une forêt donnée, un document officiel de planification de la gestion de la forêt en cause. [...] C'est à la fois un guide technique de gestion pour une durée de 10 à 25 ans et un acte administratif de droit public apportant une limite au libre exercice du droit de propriété. [...] Certaines dispositions de l'aménagement ont un caractère impératif et contraignant (prévision des coupes notamment), d'autres sont seulement indicatives et peuvent être précisées, confirmées ou rajustées par des programmes quinquennaux ou par les programmes annuels de coupes et de travaux.” LIAGRE, Jacques. *La forêt et le droit*. Editions la Baule. 1997.

“L'aménagement forestier n'est pas une fin mais un moyen, un instrument pour une bonne gestion.

Les aménagements forestiers constituent les éléments essentiels du système de planification de la gestion forestière. [...] L'aménagement forestier comprend schématiquement :

- ❑ des analyses,
- ❑ des synthèses et des choix,
- ❑ un programme d'actions,
- ❑ un bilan prévisionnel.”

DUBOURDIEU, Jean. *Manuel d'aménagement forestier*. Lavoisier. 1997.

En résumé, un aménagement forestier est un guide de gestion, établi pour une forêt donnée, qui repose sur une analyse de l'état actuel de la forêt et de son environnement socio-économique, qui fixe des objectifs, propose des moyens à mettre en oeuvre pour les atteindre et dresse le bilan prévisionnel des coûts et recettes de cette gestion.

En fait, aménager c'est définir ce que l'on veut faire, en fonction de ce que l'on peut faire, et en déduire ce que l'on doit faire.

La forêt est un milieu qui se constitue sur le long, voire le **très long terme**. Les opérations qui y sont menées doivent s'intégrer dans un **raisonnement logique, suivi et continu dans le temps**. C'est là l'intérêt de l'aménagement qui, sans être un cadre rigide, strict et indéformable de programmation, est un document qui guide la gestion.

# TABLE DES MATIERES

---

<b>0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX</b>	<b>1</b>
0-1. DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET	1
<i>Nom et propriétaire de la forêt</i>	1
<i>Origine de la forêt, éléments d'histoire</i>	1
<i>Situation de la forêt</i>	2
<i>Directives locales d'aménagement s'appliquant à la forêt</i>	2
<i>Organisation administrative de la gestion</i>	2
0-2. SURFACE DE LA FORET	2
0-3. PROCES VERBAL DE BORNAGE-LIMITES	3
0-4. PARCELLAIRE	3
0-5. RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS	3
<b>1. ANALYSE DU MILIEU NATUREL</b>	<b>4</b>
1-1. FACTEURS ECOLOGIQUES	4
1-1-1. <i>Topographie et hydrographie</i>	4
1-1-2. <i>Climat</i>	4
1-1-2-1. <i>Données générales</i>	4
1-1-2-2. <i>Phénomènes particuliers</i>	6
1-1-3. <i>Géologie</i>	6
1-1-4. <i>Pédologie</i>	7
1-1-5. <i>Synthèse des facteurs écologiques</i>	8
<i>Les stations</i>	8
1-2. LES HABITATS NATURELS	11
1-3. ZNIEFF (ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE)	11
1-4. FLORE	12
1-4-1. <i>Etages et séries de végétation</i>	12
1-4-2. <i>Relevé des espèces végétales remarquables</i>	13
1-4-3. <i>Répartition des essences forestières</i>	14
1-4-4. <i>Précisions sur l'état sanitaire des peuplements</i>	15
1-5. DESCRIPTION DES PEUPEMENTS	16
1-5-1. <i>Types de peuplements forestiers rencontrés sur la forêt</i>	16
1-5-2. <i>Zones non forestières rencontrées sur la forêt</i>	19
1-5-3. <i>Classes de fertilité</i>	20
1-5-4. <i>Synthèse globale</i>	20
1-6. FAUNE SAUVAGE	20
1-6-1. <i>Relevé des espèces animales protégées et remarquables</i>	20
1-6-2. <i>Relevé du gibier et des "nuisibles"</i>	21
1-6-3. <i>Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt</i>	21
1-6-4. <i>Précisions sur l'état sanitaire</i>	22
1-7. RISQUES D'ORIGINE NATURELLE PESANT SUR LE MILIEU	23
1-8. RISQUES D'INCENDIES	24
1-8-1. <i>Facteurs locaux aggravant les risques d'incendies</i>	24
1-8-2. <i>Statistiques des incendies ayant affecté la forêt</i>	24

<b>2. ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX</b>	<b>25</b>
2-1. PRODUCTION LIGNEUSE	25
2-1-1. <i>Etat de la demande actuelle</i>	25
2-1-2. <i>Evolution prévisible de la demande</i>	25
2-1-3. <i>Contraintes pesant sur la mobilisation des bois</i>	25
2-2. AUTRES PRODUCTIONS	26
2-2-1. <i>Gestion des eaux</i>	26
2-2-2. <i>Bâti</i>	26
2-2-3. <i>Concessions et conventions diverses</i>	26
2-3. ACTIVITES CYNEGETIQUES	26
2-4. ACTIVITES PASTORALES	27
2-5. ACCUEIL DU PUBLIC	27
2-5-1. <i>Fréquentation</i>	27
2-5-2. <i>Ressources actuelles et potentielles</i>	27
2-6. PAYSAGES	28
2-7. RICHESSES CULTURELLES ET HISTORIQUES	28
2-8. STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER	28
2-9. SUJETIONS DIVERSES	29
<b>3. GESTION PASSEE</b>	<b>30</b>
3-1. TRAITEMENTS SYLVICOLES	30
3-1-1. <i>Traitements antérieurs</i>	30
Les reboisements (1892-1945)	30
Aménagements passés	31
St Léger	31
Brantes	31
Savoillan	31
3-1-2. <i>Dernier aménagement forestier (Arrêté ministériel du 24 janvier 1994)</i>	32
3-1-2-1. <i>Contenu</i>	32
3-1-2-2. <i>Application</i>	33
Coupes	33
Travaux	37
3-1-2-3. <i>Bilan de l'aménagement antérieur ( période 1994-2002 )</i>	38
Bilan financier	38
Bilan technique	38
3-2. ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS	39
3-2-1. <i>Matérialisation du périmètre</i>	39
3-2-2. <i>Equipements de desserte</i>	39
3-2-3. <i>Equipements RTM</i>	40
3-2-4. <i>Equipements cynégétiques</i>	40
3-2-5. <i>Equipements de protection contre les risques d'incendie</i>	40
3-2-6. <i>Equipements d'accueil du public</i>	40
3-2-7. <i>Equipements linéaires</i>	40
3-2-8. <i>Placettes d'expérimentation</i>	41
3-2-9. <i>Autres équipements</i>	41
<b>4. SYNTHESSES : OBJECTIFS, ZONAGE, PRINCIPAUX CHOIX</b>	<b>42</b>
4-1. EXPOSE DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES	42
4-1-1. <i>Gestion des peuplements</i>	42
4-1-1-1. <i>L'enjeu RTM</i>	42
4-1-1-2. <i>Production de bois</i>	43
4-1-1-3. <i>Autres productions</i>	43
4-1-1-4. <i>Chasse</i>	43

4-1-2. Gestion et protection des milieux naturels	44
4-1-3. Gestion et mise en valeur des paysages	44
4-1-4. Accueil du public	44
4-1-5. DFCI	44
4-1-6. Foncier	45
4-1-7. Synthèse	45
4-2. DEFINITION DES OBJECTIFS DETERMINANTS -DIVISION DE LA FORET EN SERIES	46
4-3. DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA PREMIERE SERIE	53
4-3-1. Mode de traitement - méthode d'aménagement	53
4-3-2. Essences objectif et critères d'exploitabilité	53
4-3-3. Détermination de l'effort de renouvellement	55
Histogramme de la répartition actuelle des classes d'âge par surface .	55
Histogramme de répartition des classes d'âge par surface (ha) en fin d'aménagement.	56
4-3-4. Répartition par grand type de peuplement objectif	56
4-3-5. Classement des unités de gestion	57
4-4. DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SECONDE SERIE	58
4-4-1. Mode de traitement - méthode d'aménagement	58
4-4-2. Essences objectif	58
4-4-3. Répartition par grand type de peuplement objectif	59
4-5. DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA TROISIEME SERIE	60
4-5-1. Mode de traitement - méthode d'aménagement	60
4-5-2. Essences objectif	60
4-5-3. Répartition par grand type de peuplement objectif	61
4-6. REPARTITION DES ESSENCES AU SEIN DE LA FORET	62
<b>5. PROGRAMME D'ACTIONS</b>	<b>64</b>
5-1. DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER	64
5-1-1. Entretien du périmètre	64
5-1-2. Rectification du parcellaire	64
5-1-3. Rationnalisation de la gestion foncière de la forêt	64
5-2. PROGRAMME D'ACTIONS RELATIF A LA PREMIERE SERIE	65
5-2-1. Planification des coupes	65
les coupes de régénération	65
la coupe définitive	69
la coupe rase	73
la coupe de régénération à vocation de protection physique	74
5-2-2. Etat d'assiette des coupes	76
5-2-3. Planification des travaux sylvicoles	80
5-2-4. Programme d'actions en faveur de la diversité dendrologique	81
5-2-5. Programme d'actions en faveur du maintien ou du développement de la biodiversité	81
5-3. PROGRAMME D'ACTIONS RELATIF A LA SECONDE SERIE	82
5-3-1. Planification des coupes	82
5-3-2. Programme d'actions en faveur du maintien ou du développement de la biodiversité	83
5-4. PROGRAMME D'ACTIONS RELATIF A LA TROISIEME SERIE	84
5-4-1. Planification des coupes et des travaux	84
5-4-2. Programme d'études scientifiques	86
5-4-3. Mesures opposables aux tiers	86
5-4-4. Activités pastorales	86
5-5. DISPOSITIONS D'ORDRE GENERAL	87
5-5-1. Actions concernant la RTM	87
5-5-1-1. Les ouvrages	87
5-5-1-2. Les coupes	87
5-5-2. Programme d'actions en faveur d'une exploitation cynégétique	87

5-5-3. Actions en faveur de l'accueil du public	88
5-5-4. Actions en faveur des paysages	88
5-5-5. Actions relatives à la protection des forêts contre les incendies	88
5-5-6. Actions relatives à la mise en oeuvre des mesures Natura 2000	89
5-5-7. Dispositions concernant l'équipement général de la forêt	89
5-5-8. Dispositions en matière d'études	89

<b>6. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER</b>	<b>90</b>
6-1. RECOLTES	90
6-2. RECETTES ESCOMPTEES	90
6-3. DEPENSES PREVUES	90
6-4. BILAN PREVU	91

**ANNEXE I.1 : FONCIER**

**ANNEXE I.2 : GEOLOGIE**

**ANNEXE I.3 : STATIONS FORESTIERES**

**ANNEXE I.4 : HABITATS**

**ANNEXE I.5 : ZNIEFF**

**ANNEXE I.6 : MESURES DE PROTECTION**

**ANNEXE I.7 : FAUNE-FLORE**

**ANNEXE I.8 : PEUPLEMENTS**

**ANNEXE I.9 : PAYSAGE**

**ANNEXE I.10 : EQUIPEMENTS**

**ANNEXE I.11: RTM**

**ANNEXE I.12: CONCESSIONS**

**ANNEXE I.13: PATRIMOINE**

**ANNEXE I.14 : AMENAGEMENT**

**ANNEXE I.15 : BILAN FINANCIER**

**ANNEXE II : DESCRIPTIF DES PARCELLES**

# PREAMBULE

---

La présente étude d'aménagement forestier a été réalisée par l'**Office National des Forêts** dans le cadre de la législation en vigueur, pour le compte de **l'Etat français**.

Après analyse des domaines écologique, économique et social, ce document définit les objectifs à atteindre quant à la production de bois, la protection du milieu naturel, l'accueil du public, la DFCI, la chasse.

En s'appuyant sur les **Directives Locales d'Aménagement** (DILAM) du Ventoux, document de portée générale pour la région considérée et dont les normes ont été utilisées ici, le présent aménagement propose ensuite les moyens techniques et financiers à mettre en oeuvre pendant une période de quinze ans afin de gérer et pérenniser au mieux la forêt.



# 0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

---

## 0-1. DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

### Nom et propriétaire de la forêt

La forêt domaniale du Toulourenc est **propriété de l'Etat**. Elle est constituée par le regroupement des trois anciennes séries domaniales de St-Léger, Brantes et Savoillan, regroupement rendu effectif par le précédent aménagement, en 1994. Les propriétés constitutives de ces trois séries sont le résultat de l'expropriation ou du rachat par l'Etat, au XIX<sup>ème</sup> siècle, des terrains de particuliers à des fins de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

### Origine de la forêt, éléments d'histoire

Suite à une **surexploitation des forêts** du Mont Ventoux pour les besoins pastoraux (pâturage, pacage) et "industriels" (exploitation des mines de fer et fabrication de charbon de bois), la **couverture forestière** du massif, particulièrement en versant Nord, est **très dégradée au XIX<sup>ème</sup> siècle**. Cette situation, d'ailleurs générale à l'échelle du massif alpin, conduit à une érosion accentuée des sols, à des chutes de blocs rocheux, à d'importantes avalanches et à des crues torrentielles exceptionnelles.

Afin d'enrayer ces phénomènes, **l'Etat développe une action de RTM d'envergure**. Par arrêté préfectoral en date du 5-03-1890, une enquête publique est diligentée sur les communes incluses dans le périmètre de reconstitution du Toulourenc, à savoir Beaumont, Malaucène, St Léger, Brantes et Savoillans.

Le 29-10-1891, le Parlement de la III<sup>ème</sup> République adopte, en application de la loi du 4-04-1882, le projet de **loi instituant le périmètre de Restauration et de Conservation du Toulourenc**, présenté par J. Develle, Ministre de l'agriculture, au nom du Président Carnot. Ce texte de loi spécifie le caractère d'utilité publique que revêtent les travaux de reconstitution à réaliser sur les 3 038 ha de son emprise, sur les communes de Savoillan, Brantes, St-Léger, Malaucène et Beaumont. En l'absence d'arrangement à l'amiable pour les dits travaux entre l'Administration des Eaux et Forêts et les propriétaires concernés, l'Etat peut exproprier ceux-ci. En 1891, au moment du vote de la loi, l'Etat détient 1 123.50 ha dans l'emprise définie par celle-ci ; huit ans plus tard, en 1899, il possède 3 020 ha dans le périmètre (soit la quasi totalité) et 156 ha en dehors. Les forêts domaniales du Toulourenc et du Ventoux sont nées.

Les travaux de restauration et de reconstitution des terrains dans le périmètre du Toulourenc sont, réglementairement, déclarés d'utilité public par arrêté préfectoral en date du 26 juillet 1892. A compter de cette date des travaux de reboisement en Pin noir, Pin sylvestre et Pin à crochets sont entamés sur les cinq communes constitutives du périmètre en question. Pour ce qui intéresse l'actuelle forêt domaniale du Toulourenc, les premiers reboisements sont effectués sur Saint-Léger. Il est fait mention dans les archives la sécheresse de 1894 qui ruine, à peu près, ces premières plantations.

**Les plantations se succèdent jusqu'en 1909**, date à laquelle les services de l'Administration des Eaux et Forêts considèrent abouties, pour l'essentiel, les opérations de reboisement. Les travaux réalisés par la suite sont des regarnis, l'entretien des infrastructures et le boisement des vides restant (à raison de quelques hectares par an) et des terrains nouvellement acquis (comme le Collet Pelat en 1914) ainsi que l'expérimentation de nouvelles essences (Epicéa, Cèdre).

## Situation de la forêt

Département	:	Vaucluse
Arrondissement	:	Carpentras
Canton	:	Malaucène
Communes de situation	:	Brantes, St-Léger du Ventoux, Savoillan
Région IFN	:	n° 84-1 (Ventoux)

## Directives locales d'aménagement s'appliquant à la forêt

Région du Ventoux.

## Organisation administrative de la gestion

Direction Territoriale	:	Méditerranée
Agence	:	Bouches du Rhône-Vaucluse
UT	:	Ventoux
Triage	:	St Léger

## 0-2. SURFACE DE LA FORET

Rappel de la surface de la forêt à la date du dernier aménagement : 2 423 ha 78 a.

Surface de la forêt retenue pour le présent aménagement : **2 423 ha 71 a**. La différence de surface constatée entre les deux aménagements tient vraisemblablement à une erreur de décompte des surfaces cadastrales, lors de la précédente révision.

Les terrains constitutifs de la forêt ont été bornés une première fois, puis une nouvelle vague d'acquisition a conduit à agrandir son périmètre. *In fine*, nous sommes en présence de trois cas de figure :

- la limite bornée correspond à la limite cadastrale sur la portion considérée ;
- la limite cadastrale est la seule représentative de la portion considérée puisque celle-ci a été acquise après le bornage ;
- la limite bornée ne correspond pas à la limite cadastrale bien qu'aucun nouveau terrain n'ait été ni acquis ni cédé sur la portion considérée.

Finalement, il est décidé, compte tenu de la complexité de la situation foncière, de retenir le **périmètre**, et par conséquent la surface, issus de l'analyse du **cadastre**. Cette décision, *a minima*, n'est guère satisfaisante bien qu'elle n'ait quasiment aucune incidence sur les coupes et les travaux à réaliser. En effet, il reste en suspens la définition de l'emprise exacte de la forêt domaniale. Les recherches effectuées auprès des services du cadastre et des hypothèques n'ont rien donné : aucune cession de propriété entre l'Etat et des particuliers n'est à relever depuis 1956 ce qui serait d'ailleurs contraire au droit qui spécifie les forêts domaniales inaliénables. D'autres recherches dont le cadre dépasse par trop celui de l'aménagement devront être menées afin de clarifier la situation foncière de la forêt.

A noter qu'il existe une différence d'une quarantaine d'hectares entre la surface cadastrale et la surface calculée à l'aide du SIG. En effet, des fonds de vallons, des gravières, inclus dans la forêt domaniale, ne sont pas cadastrés ce qui explique cet écart. La surface cadastrale étant déterminée comme celle de référence, une pondération des surfaces a été établie pour ramener la surface SIG à la surface cadastrale.

L'emprise de la forêt domaniale est portée en annexe I.1.

### **0-3. PROCES VERBAL DE BORNAGE-LIMITES**

Comme cela a été déjà exposé précédemment, la forêt domaniale du Toulourenc bénéficie d'un **bornage** achevé le 10-08-1894 sur les séries de St-Léger et Brantes, et le 20-06-1895 sur la série de Savoillan. Le périmètre actuel ne reprend qu'en partie ce bornage car de nouveaux terrains ont été acquis depuis la réalisation de celui-ci. Nous ne reviendrons pas sur les problèmes, évoqués précédemment, que pose ce bornage.

La forêt domaniale du Toulourenc est joutée :

- ❑ au Sud, par la forêt communale de Bedoin et la forêt domaniale du Ventouret ;
- ❑ à l'Ouest, par la forêt communale de Malaucène et des terrains privés ;
- ❑ au Nord, par des terrains privés et la forêt communale de Brantes ;
- ❑ à l'Est par la forêt domaniale de la Tune (Drôme, commune de Rheillanette).

La forêt domaniale du Toulourenc comprend de nombreuses enclaves ce qui n'est pas sans poser des difficultés dans la gestion des coupes et des travaux (cf annexe I.1).

### **0-4. PARCELLAIRE**

Les analyses du présent aménagement ont conduit à modifier quelque peu le parcellaire. Par anticipation, c'est au nouveau parcellaire qu'il est fait référence dans ce document.

Un tableau de correspondance entre ancien et nouveau parcellaire et la carte du nouveau parcellaire sont présentés en annexe I.1.

### **0-5. RENSEIGNEMENTS PARTICULIERS**

Les communes de Brantes, St-Léger et Savoillan sont adhérentes du Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Equipement du Mont Ventoux (SMAEMV).

# 1. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

---

## 1-1. FACTEURS ECOLOGIQUES

### 1-1-1. Topographie et hydrographie

Altitude :

- maximum : 1909 m
- minimum : 400 m

Pente : sur la forêt, la pente varie, en règle générale, de 25 à 70 % avec une moyenne comprise entre 30 et 40 %, elle atteint régulièrement 100 % dans la partie sommitale de la forêt et même la verticale dans les barres rocheuses des *Serres Gros* et du torrent de *Riaille*, et descend à moins de 15 % dans les *Gravières*, le canton de *Lestellier* et les bordures du *Toulourenc*. La **pente** générale de la forêt est donc **très importante**.

Exposition : la totalité de la forêt est orientée au Nord excepté le Collet Pelat présentant un adret. Néanmoins, il existe de nombreuses variations locales d'exposition (Est-Ouest) dans les combes et vallons.

Hydrographie : Les vallons sont en général à sec ; l'eau n'y coule que lors d'épisodes pluvieux. Le réseau hydrographique est essentiellement souterrain (l'eau s'infiltré par les diaclases calcaires pour alimenter le réseau karstique). Néanmoins, il existe de nombreuses **sources** où rejaillit, localement, l'eau infiltrée (*Font froide, Fonfiolle, la Pascale* et *Fontgillarde* par exemple) alimentant, à l'année, de petits torrents. En outre, la forêt domaniale du Toulourenc est bordée sur plus d'un kilomètre par la rivière éponyme dont le régime torrentiel suit les cycles climatiques méditerranéens : crues à l'automne et au printemps, étiage en été.

### 1-1-2. Climat

#### 1-1-2-1. Données générales

Climat méditerranéen de **type 5** en ce qui concerne les précipitations et **2-3** pour ce qui est des températures (selon la typologie définie dans *le Guide Technique du Forestier Méditerranéen Français*). Il est rappelé ici les caractéristiques de ce type :

- pluviosité assez abondante : 769 à 1145 mm sur l'année dont 132 à 235 mm en été ;
- climat frais : 5.8 à 11.2°C de température moyenne annuelle avec des minima allant de -9 à 0.9°C et des maxima variant de 19.5 à 28.9°C.

Stations climatologiques de référence : stations Météo France de Savoillan et Beaumont (situées à l'altitude de 520 m et 1445 m). Ces stations fournissent les renseignements suivants :

- température moyenne annuelle de **11.2 °C à 520 m** et **6.8 °C à 1445 m** ;
- hauteur moyenne annuelle des précipitations : **1032 mm à 520 m** et **1424.5 mm à 1445 m**.

Les graphiques suivants rappellent les principales données des deux stations météorologiques citées en référence.

Diagramme ombro-thermique  
520 m (Savoillan, St Agricole)

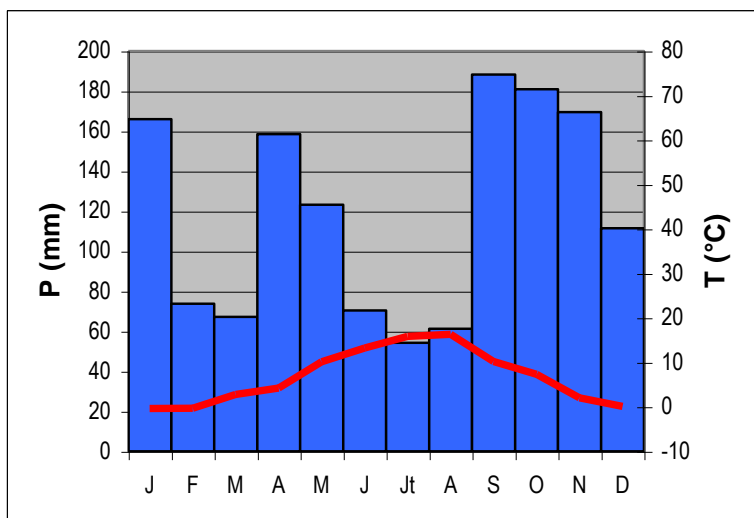
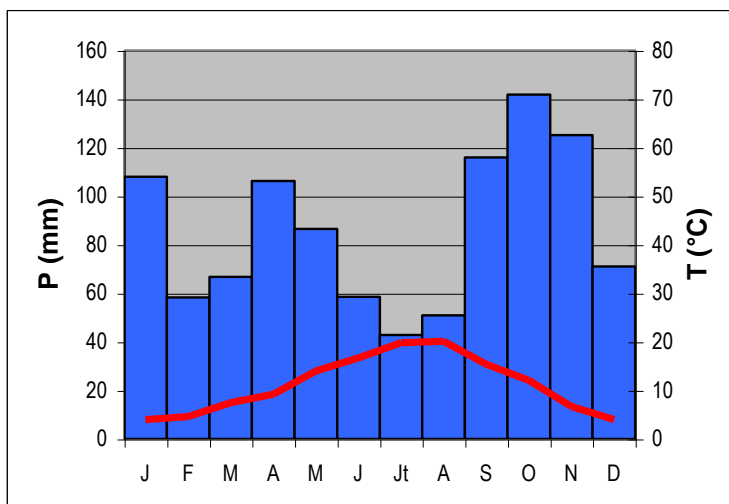


Diagramme ombro-thermique  
1445 m (Beaumont, Mt Serein)

Le nombre annuel de jours de gelée, compris entre octobre et mai, augmente significativement avec l'altitude, le contraste s'accroissant au-dessus de 700 m ; on dénombre 34 jours de neige par an à la station météorologique du Mont Serein.

L'enneigement, affectant particulièrement la zone située au-delà de 800 m d'altitude (formation d'un "chapeau de nuages"), entraîne des variations d'ensoleillement assez importantes.

Le climat d'ensemble, de **type méditerranéen**, que subit de manière générale le Ventoux est caractérisé par :

- une amplitude thermique assez élevée ;
- **deux pics de précipitations** en mi-saison (le pic d'automne étant très marqué).

Néanmoins, l'altitude tend à tempérer fortement les caractéristiques de ce climat : les précipitations sont plus élevées au cours de l'année et les mois d'été ne constituent pas des mois secs au sens de Gausson contrairement à ce qu'on observe dans le reste du département.

Il est à souligner que le **mistral**, vent dominant soufflant Nord-Nord-Ouest, est un élément important du climat du fait de son **action desséchante** sur le sol et la végétation. Le vent de Sud-Est est, quant à lui,



source de pluies.

Il semble important de souligner, en conclusion de ce paragraphe, qu'il existe des **variations notables** des facteurs climatiques telles les températures et les précipitations **en fonction de l'altitude** (dénivelé de 1500 m sur l'ensemble de la forêt).

### 1-1-2-2. Phénomènes particuliers

Deux arrêtés de catastrophe naturelle de type inondations et coulées de boue concernent les communes de Saint Léger, Brantes et Savoillan pour les années 1994 et 2003.

En outre, celles-ci ont été également touchées par la forte sécheresse de 2003.

### 1-1-3. Géologie

Il y a 200 millions d'années, la mer alpine s'installe pour une centaine de millions d'années sur l'emplacement des futures Alpes. Pendant cette période géologique, sous la pression marine, des **sédiments** s'accumulent sur une épaisseur de 5 km environ.

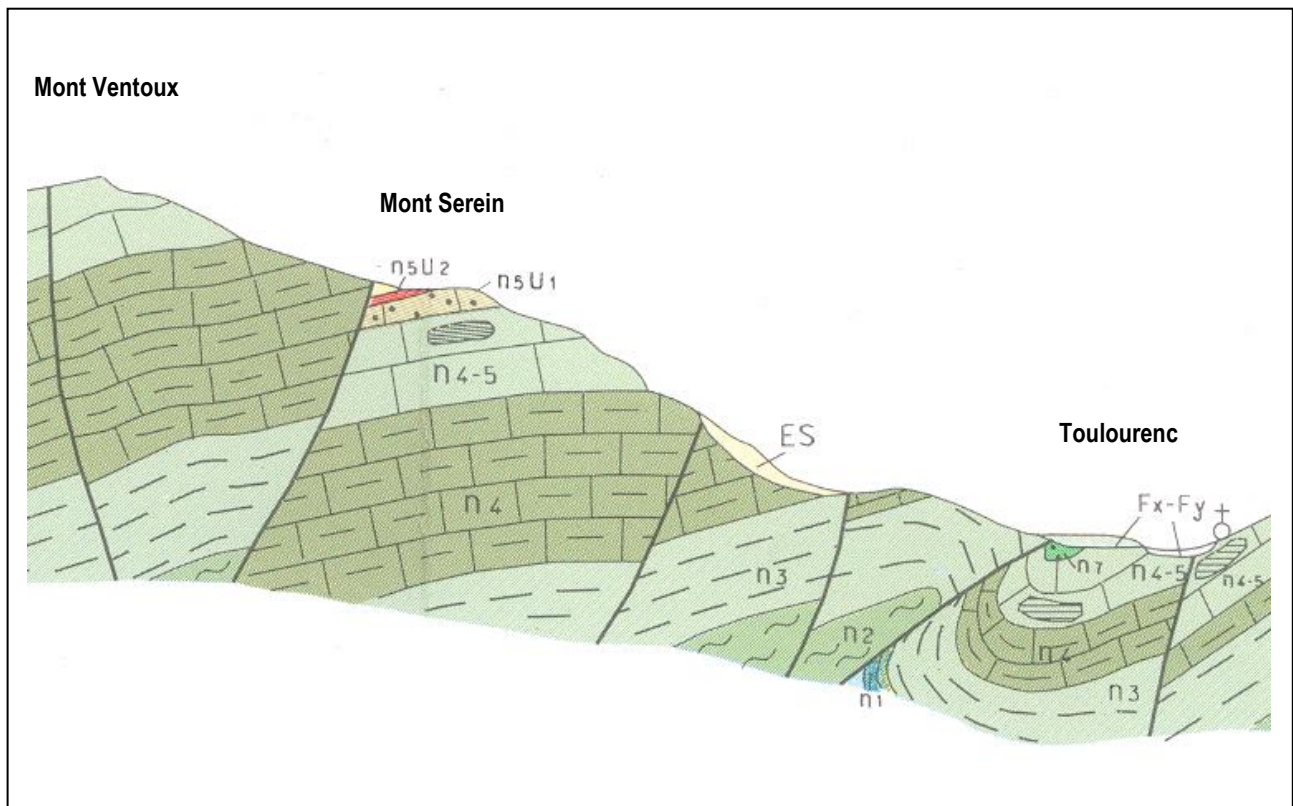
Dans cette mer, la zone Ventoux existe déjà. Elle est constituée par un haut-fond, formé à la suite de glissements de sédiments le long d'une faille d'orientation Est-Ouest, située au niveau de la montagne de Bluye. Vers - 95 millions d'années, les plaques européenne et africaine entrent en collision, donnant le jour aux Alpes. A leur pied émerge la Provence. Aux alentours de - 45 millions d'années, lors d'un choc similaire, le plissement pyrénéen-provençal se forme. Les trois massifs calcaires de Provence sont nés : le Ventoux, la montagne de Lure et le Luberon. Commence alors l'érosion de ceux-ci. Ainsi, vers - 10 millions d'années, le Ventoux n'est plus qu'une île entourée de lacs puis de la mer Méditerranée.

Entre - 10 et - 5 millions d'années, les plaques africaine et européenne se heurtent à nouveau. Le Ventoux prend de l'altitude car la couverture de la zone sédimentaire des Préalpes, trop légère, se plisse au lieu de s'enfoncer sous la plaque africaine. Le *Ventoux* adopte alors sa "physionomie" actuelle.

L'essentiel des substratum géologiques constitutifs de l'emprise de la forêt sont des **calcaires** durs (calcaire fin à silex et calcaire micritique), des calcaires argileux, des calcaires marneux et des marnes datant de l'ère secondaire, des calcaires bioclastiques et des calcaires marneux de l'ère tertiaire, des brèches, des éboulis, des dépôts torrentiels et fluviatiles de l'ère quaternaire. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Pour plus d'informations, on se reportera à la carte géologique présentée en annexe I.2.



Fx: Alluvions fluviales de haute terrasse.

Fy : Terrasse sommitale.

n1 : Berriasien - calcaires argileux fins à Calpionelles.

n2 : Valanginien - marnes à fossiles pyriteux.

n3 : Hauterivien - marnes et calcaires marneux en alternance.

n4 : Barrémien - Bédoulien (faciès urgonien) - calcaires argileux.

n4-5 : Barrémien - Bédoulien (faciès urgonien) - calcaires micritiques.

n5U1 : Barrémien - calcaires bioclastiques.

n5U2 : Barrémien – calcaires à Rudistes.

n4-5S: Barrémien - Bédoulien (faciès urgonien) - calcaires fins à silex.

n7: Albien – marnes sableuses et grès.

## 1-1-4 . Pédologie

Les sols constitutifs de la forêt domaniale du Toulourenc sont, de manière générale, le **résultat d'une régression dans le cycle pédogénétique**, liée aux phénomènes d'érosion qui se sont développés sur le massif dès le XVIII<sup>ème</sup> siècle.

Néanmoins, on trouve des types de sols bien différenciés (énumérés du moins évolué au plus évolué) :

- lithosols (roche non altérée) ;
- régosols (solons très minces issus de l'altération de la roche mère) ;

- rendosols (plus évolués que les régosols, horizon A plus épais) ;
- peyrosols (plus de 60% de pierres et de cailloux : éboulis, pierriers, alluvions torrentielles) ;
- calcosols (dégradation avancée de marne ou de calcaire : horizons A et Sca) ;
- colluviosols (dépôts de colluvions calcaires en bas de versant ou sur un replat).

De manière générale, la **proportion d'éléments grossiers** calcaires dans ces sols est **importante**. Ces éléments grossiers sont un facteur défavorable à la réserve utile du sol même si les fragments rocheux calcaires peuvent stocker de l'eau sous forme peu échangeable.

La **texture** de l'ensemble de ces sols est, en surface, pour ce qui est de l'horizon A, dans l'ensemble, à **dominante limoneuse** : de limoneuse à limono-argileuse, voire argilo-limoneuse.

## 1-1-5. Synthèse des facteurs écologiques

### Les stations

Selon la typologie définie dans le *Catalogue des stations forestières des préalpes calcaires*, élaboré par la CRAT, on rencontre sur la forêt les types de stations suivants dont les potentialités sont indiquées en annexe I.3.

Station	Code	Surface	%
station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur calcaire fracturé, à bilan hydrique sec	MDAcc2-1	5.23	0.22%
station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur calcaire compact bien altéré, à bilan hydrique assez sec	MDAcc3-2	16.66	0.68%
station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique peu sec	MDAcc4-3	8.54	0.35%
station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur éboulis fixé, à bilan hydrique assez sec	MDAeb2-2	2.37	0.10%
station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur éboulis évolué, à bilan hydrique peu sec	MDAeb4-3	1.85	0.08%
station de l'étage mésoméditerranéen d'adret sur sol superficiel sur matériau torrentiel stabilisé, à bilan hydrique peu sec	MDAto2-3	2.98	0.12%
station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur calcaire fracturé, à bilan hydrique sec	SMAcc2-1	25.59	1.06%
station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur calcaire compact bien altéré, à bilan hydrique assez sec	SMAcc3-2	6.98	0.29%
station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique peu sec	SMAcc3'-3	19.58	0.81%
station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur éboulis colmaté, à bilan hydrique peu sec	SMAeb3-3	1.97	0.08%
station de l'étage supraméditerranéen d'adret sur éboulis évolué, à bilan hydrique peu sec	SMAeb4-3	4.88	0.20%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique peu sec	SMUcc3'-3	42.26	1.74%

station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur calcaire fracturé, à bilan hydrique peu sec	SMUcc3-3	32.29	1.33%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique peu sec	SMUcc4-3	105.80	4.37%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique frais	SMUcc4-4	247.34	10.21%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur calcaire marneux peu altéré, à bilan hydrique assez sec	SMUcm2-2	28.20	1.16%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur calcaire marneux bien altéré, à bilan hydrique peu sec	SMUcm3-3	24.57	1.01%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire marneux, à bilan hydrique peu sec	SMUcm4-3	86.03	3.55%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire marneux, à bilan hydrique frais	SMUcm4-4	44.17	1.82%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis fixé, à bilan hydrique assez sec	SMUeb2-2	35.68	1.47%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis colmaté, à bilan hydrique peu sec	SMUeb3-3	124.52	5.14%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis évolué, à bilan hydrique peu sec	SMUeb4-3	298.53	12.32%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur éboulis évolué, à bilan hydrique frais	SMUeb4-4	22.55	0.93%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur grèze remaniée, à bilan hydrique peu sec	SMUgz3-3	53.93	2.23%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur marne non affleurante, à bilan hydrique assez sec	SMUmc2-2	7.31	0.30%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur marne bien altérée, à bilan hydrique peu sec	SMUmc3-3	19.56	0.81%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur colluvions épaisses sur marne, à bilan hydrique peu sec	SMUmc4-3	14.97	0.62%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur colluvions épaisses sur marne, à bilan hydrique frais	SMUmc4-4	20.55	0.85%
station de l'étage supraméditerranéen d'ubac sur sol superficiel sur matériau torrentiel stabilisé, à bilan hydrique peu sec	SMUto2-3	41.80	1.72%
station de l'étage montagnard inférieur d'adret sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique frais	MIAcc4-4	0.42	0.02%
station de l'étage montagnard inférieur d'adret sur éboulis fixé, à bilan hydrique assez sec	MIAeb2-2	0.46	0.02%
station de l'étage montagnard inférieur d'adret sur éboulis évolué, à bilan hydrique peu sec	MIAeb4-3	1.08	0.04%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur calcaire compact bien altéré, à bilan hydrique assez sec	MIUcc3-2	67.28	2.78%

station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique peu sec	MIUcc3'-3	22.15	0.91%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur calcaire compact bien altéré, à bilan hydrique peu sec	MIUcc3-3	86.79	3.58%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique frais	MIUcc4-4	43.12	1.78%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire marneux, à bilan hydrique assez sec	MIUcm4-2	38.39	1.58%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis colmaté, à bilan hydrique sec	MIUeb3-1	14.37	0.59%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis colmaté, à bilan hydrique peu sec	MIUeb3-3	133.80	5.52%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur éboulis évolué, à bilan hydrique peu sec	MIUeb4-3	37.98	1.57%
station de l'étage montagnard inférieur d'ubac sur grèze remaniée, à bilan hydrique assez sec	MIUgz3-2	91.19	3.76%
station de l'étage montagnard moyen d'adret sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique frais	MMAcc4-4	0.68	0.03%
station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur calcaire compact bien altéré, à bilan hydrique peu sec	MMUcc3-3	47.33	1.95%
station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique peu sec	MMUcc4-3	275.08	11.35%
station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur colluvions épaisses sur calcaire compact, à bilan hydrique assez frais	MMUcc4-4	44.78	1.85%
station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur calcaire marneux bien altéré, à bilan hydrique assez sec	MMUcm3-2	2.95	0.12%
station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur éboulis vif, à bilan hydrique peu sec	MMUeb1-3	17.97	0.74%
station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur éboulis colmaté, à bilan hydrique peu sec	MMUeb3-3	12.61	0.52%
station de l'étage montagnard moyen d'ubac sur éboulis évolué, à bilan hydrique peu sec	MMUeb4-3	61.50	2.54%
station de l'étage montagnard supérieur d'ubac sur calcaire compact bien altéré, à bilan hydrique peu sec	MSUcc3-3	64.23	2.65%
station de l'étage montagnard supérieur d'ubac sur éboulis fixé, à bilan hydrique sec	MSUeb2-1	2.37	0.10%
station de l'étage subalpin d'ubac sur calcaire fracturé, à bilan hydrique sec	SAUcc2-1	9.89	0.41%
station de l'étage subalpin d'ubac sur éboulis fixé, à bilan hydrique assez sec	SAUeb2-2	0.56	0.02%



En conclusion :

- ❑ les stations les plus favorables au **Pin noir** sont les stations de l'étage montagnard inférieur, à bilan hydrique peu sec ou frais, sur calcaire fracturé ou colluvionné et éboulis évolué ou colmaté ;
- ❑ les stations les plus favorables au **Cèdre** sont les stations de l'étage supraméditerranéen d'ubac à bilan hydrique frais, sur colluvions épaisses et éboulis évolué ;
- ❑ les stations les plus favorables au **Mélèze** sont les stations de l'étage montagnard moyen à bilan hydrique peu sec ou frais, sur colluvions épaisses et éboulis évolué ou colmaté ;
- ❑ les stations les plus favorables au **Pin sylvestre** sont les stations des étages montagnards inférieur et moyen, à bilan hydrique peu sec ou frais, sur calcaire fracturé ou colluvionné et éboulis évolué ou colmaté ; sur les stations de l'étage mésoméditerranéen, il n'est pas à sa place, et sur les stations de l'étage supraméditerranéen, il n'est adapté que dans le cas où le bilan hydrique est frais.

## 1-2. LES HABITATS NATURELS

Le dénivelé important de la forêt induit une **grande variété de milieux** et donc **d'habitats**. Une liste d'habitats est présentée en annexe I.4 assortie de la carte Natura 2000 de la forêt, incluse pour partie dans le site du *Ventoux*.

On distingue cinq grands groupe d'habitats :

- ❑ les reboisements résineux qui occupent la majeure partie de l'espace couvert par la forêt domaniale ;
- ❑ les groupements arbustifs, peu nombreux ;
- ❑ les formations herbacées, peu nombreuses, de taille réduite ;
- ❑ les groupements édaphiques, très étendus, particulièrement dans la zone haute de la forêt ;
- ❑ les formations riveraines, concentrées pour l'essentiel le long du *Toulourenc*.

Au total, on dénombre quatorze habitats d'intérêt communautaire et un habitat d'intérêt prioritaire, au sens de la directive habitat.

## 1-3. ZNIEFF (ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE)

La forêt domaniale du Toulourenc est incluse dans la ZNIEFF 8465Z 00 qui couvre l'ensemble du mont Ventoux excepté le sommet et représente une surface de 30 000 ha. La partie sommitale de la forêt (entre le col de la Frache et le col du Comte) est, quant à elle, comprise dans les ZNIEFF 8465Z01 (calotte sommitale) et 8465Z02 (zone de la hêtraie et de la hêtraie-sapinière). A noter que l'inventaire ZNIEFF est en cours de révision au plan départemental : les données présentées sont donc susceptibles d'évoluer rapidement en fonction du nouveau document.

Le descriptif de ces ZNIEFF, tel qu'il existe à l'heure actuelle, est mentionné en annexe I.5.

## 1-4. FLORE

### 1-4-1. Etages et séries de végétation

La forêt domaniale est constituée de **six étages bioclimatiques** :

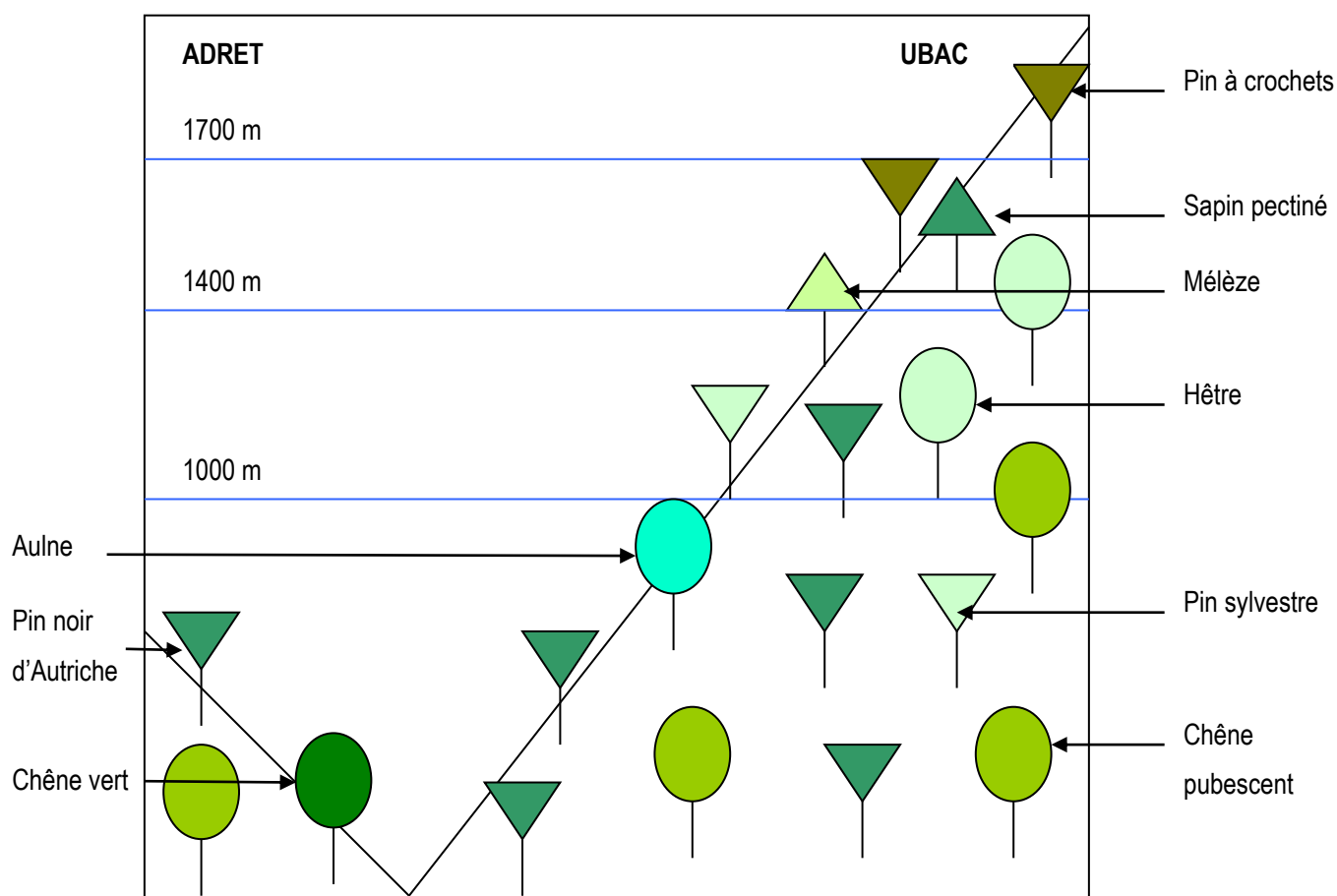
- ❑ **mésoméditerranéen** jusqu'à 650 m en adret (Collet Pelat) ;
- ❑ **supraméditerranéen** entre 400 et 1 000 m en ubac et à partir de 650 m en adret ;
- ❑ **montagnard inférieur** entre 1000 m et 1250 m ;
- ❑ **montagnard moyen** entre 1250 et 1600 m ;
- ❑ **montagnard supérieur** entre 1600 m et 1800 m ;
- ❑ **subalpin** à partir de 1800 m.

Ainsi, la forêt domaniale, compte tenu de son gradient altitudinal très important, présente tous les étages bioclimatiques susceptibles d'être rencontrés en zone méditerranéenne ce qui est, en soi, remarquable. De ceci découle un étagement de la végétation (végétation naturelle potentielle) complexe :

- ❑ série du **Chêne pubescent** jusqu'à 1000 m
- ❑ série du **Hêtre** entre 1000 et 1400 m
- ❑ série du Hêtre et du **Sapin pectiné** entre 1400 et 1700 m
- ❑ série du **Pin à crochets** au-delà de 1700 m (supposé présent naturellement, au moins théoriquement).

Cette synthèse est, bien sûr, à nuancer. En effet, des "lambeaux" de Chêne vert peuvent apparaître dans des conditions thermoclines (adret, sols superficiels) jusqu'à 750 m d'altitude. Il existe des zones de transition entre les différentes séries où l'on trouve celles-ci alternées : par exemple, entre 1000 et 1200 m d'altitude, apparaissent des alternances de Chêne pubescent et de Hêtre. Enfin, les reboisements effectués dans le cadre de la RTM laissent peu voir cette répartition altitudinale théorique des essences naturelles, et complexifient le schéma de répartition des essences en fonction de l'altitude. En effet, la forêt "primitive" du versant nord du mont Ventoux, avant les défrichements des XVIIIème et XIXème siècles, devait se composer de Chêne vert, de Chêne pubescent, d'Erable de Montpellier, d'Erable à feuille d'Obier, d'Alisier blanc, de Hêtre et peut-être de Pin à crochets, étagés en fonction de leur autécologie.

En fait, la répartition des principales essences de la forêt en fonction de l'altitude est la suivante.



#### 1-4-2. Relevé des espèces végétales remarquables

Une liste des espèces végétales remarquables est présentée en annexe I.7. Il existe une **grande variété floristique** induite par le fort gradient altitudinal, la présence de milieux riverains et de formations d'éboulis. Les espèces les plus remarquables sont présentes dans la partie sommitale de la forêt (étages montagnard supérieur et subalpin).

### 1-4-3. Répartition des essences forestières

Essences	Surface (ha) de recouvrement	En % de l'étage supérieur
Pin noir d'Autriche	1039.80	48.35
Pin laricio	2.64	0.12
Pin sylvestre	452.15	21.02
Pin à crochets	270.95	12.60
Pin maritime	0.26	0.01
Mélèze	9.97	0.46
Epicéa	8.26	0.38
Sapin	69.55	3.23
Cèdre	2.32	0.11
Hêtre	45.40	2.11
Chêne pubescent	198.57	9.23
Chêne vert	13.70	0.64
Alisier blanc	13.25	0.62
Erable sp.	11.04	0.51
Aulne	2.76	0.13
Autres feuillus	10.06	0.47
Total	2150.68 <sup>1</sup>	100 %

---

<sup>1</sup> Il semble utile de préciser que la répartition des essences a été calculée à partir de la composition de l'étage supérieur de chaque type de peuplement et que, par conséquent, les zones de régénération (fourrés, gaulis) d'une surface de 63.52 ha et les milieux ouverts d'une superficie de 209.51 ha (milieux ouverts et milieux agricoles) ont été exclus de ce calcul.

#### 1-4-4. Précisions sur l'état sanitaire des peuplements

De **très importants problèmes sanitaires** touchent plusieurs essences de la forêt. Ils sont de différents ordres. La **sénescence** touche de nombreuses essences : Pin sylvestre, Pin à crochets et Chêne pubescent. Le dépérissement occasionné est amplifié sur le **Pin sylvestre** par le développement très important du **gui**. Ce phénomène est alarmant : en moins de dix ans, bien qu'aucune mesure précise n'ait été menée au cours de cette période, la propagation du gui a atteint une telle ampleur que désormais la quasi-totalité des peuplements de Pin sylvestre sont touchés, à des degrés plus ou moins importants, mais parfois de manière très inquiétante. En outre, la dissémination du gui ne concerne plus seulement le Pin sylvestre et l'Alisier blanc (lui aussi touché de longue date) : désormais, le Pin noir, le Sapin et même le Hêtre présentent des attaques parasitaires. Pour ce qui est du Pin noir, une étude menée par la STIR Méditerranée en 1998 indique que la propagation du gui dans les peuplements est très rapide, en particulier sur les sols marneux. Ceci a été observé dans les départements des Alpes de Haute Provence, des Hautes Alpes et des Alpes maritimes. En revanche, à la lumière de cette même étude, il apparaît que le gui est sensible au gel ce qui explique, peut-être, en partie, qu'on trouve moins de peuplements gûtes de Pin sylvestre en altitude, encore que cette affirmation soit contredite par la présence de gui sur les peuplements de Sapin (même s'il s'agit d'une espèce différente de celle qui parasite les pins). Il est également avéré que le Pin sylvestre est le plus en station dans les étages montagnards inférieur et moyen, alors qu'il a été **majoritairement planté dans les étages mésoméditerranéen et supraméditerranéen où il n'est pas en station**. L'absence de données sur les provenances utilisées ne nous permet pas de conclure sur l'impact de celles-ci dans les dépérissements mais elles jouent certainement aussi un rôle important.

En ce qui concerne le **Sapin**, des attaques de **scolytes** (Pissode) sont également à déplorer, parfois dans des proportions très importantes, sur les peuplements, souvent affaiblis par un âge élevé et les sécheresses répétées de ces trois dernières décennies. Le gui s'implante également sur ces peuplements dépérissants. Si les sécheresses devaient se succéder avec une fréquence telle que celle observée depuis deux décennies, **la présence du Sapin pectiné sur le Ventoux pourrait être remise en cause** à moyen terme. A l'heure actuelle, outre les dépérissements des individus adultes, on observe également des traces de mortalité dans les régénérations de Sapin. Ces phénomènes de dépérissement sont évidemment d'autant plus accentués que la réserve utile en eau du sol est faible. Dans la forêt domaniale du Toulourenc, les peuplements de Sapin situés le plus à l'Est, sur des sols avec une charge en éléments grossiers très élevée, ont un taux de mortalité plus important que les peuplements voisins du Mont Serein qui bénéficient de sols plus évolués.

Malgré la bonne tenue générale des peuplements de **Pin noir**, rappelons que cette essence est **sensible à de nombreux ravageurs**, particulièrement la chenille processionnaire, et que son état phytosanitaire peut rapidement se dégrader. A ce titre, il convient de rappeler qu'au tout début du XX<sup>ème</sup> siècle les peuplements de Pin noir du Toulourenc ont fait l'objet de fortes attaques de la Chenille processionnaire (celles-ci sont mentionnées dans les archives des travaux RTM).

En conclusion, la **situation sanitaire** des peuplements constitutifs de la forêt domaniale du Toulourenc, âgés d'un siècle pour la plupart d'entre eux, est **très préoccupante**. Elle n'engendre, pour l'instant, aucun risque immédiat en terme de stabilité des terrains. Néanmoins, il est impératif de commencer à agir au cours de cet aménagement pour ramener la situation à la normale et prévenir ainsi, à long terme, le développement de risques d'origine naturelle lié à la reprise de l'érosion active. Pour ce faire, les options de régénération retenues viseront, prioritairement, à prendre en compte l'état sanitaire des peuplements.



## 1-5. DESCRIPTION DES PEUPEMENTS

### 1-5-1. Types de peuplements forestiers rencontrés sur la forêt

La carte des types de peuplements figure en annexe I.8.

Type de peuplement	Surface (ha)	%
Vieille futaie régulière de Pin noir à couvert continu	295.38	12.19
Vieille futaie régulière de Pin noir et Pin sylvestre à couvert continu	11.29	0.47
Vieille futaie régulière de Pin noir à couvert discontinu	414.97	17.12
Vieille futaie régulière de Pin noir à couvert discontinu en cours de régénération par bandes	34.44	1.42
Vieille futaie régulière de Pin noir et Pin sylvestre à couvert discontinu	69.09	2.85
Vieille futaie régulière de Pin noir à couvert épars	8.82	0.36
Vieille futaie régulière de Pin noir et Pin à crochets à couvert épars	0.72	0.03
Futaie régulière adulte de Pin noir à couvert continu	43.34	1.79
Futaie régulière adulte de Pin noir à couvert discontinu	35.96	1.48
Futaie régulière adulte de Pin noir et Pin sylvestre à couvert discontinu	1.67	0.07
Jeune futaie régulière de Pin noir à couvert continu	12.68	0.52
Jeune futaie régulière de Pin noir à couvert discontinu	31.01	1.28
Jeune futaie régulière de Pin noir et Pin sylvestre à couvert discontinu	4.90	0.20
Futaie régulière de Pin noir au stade fourré-gaulis	42.29	1.74
Futaie régulière de Pin noir et Pin laricio au stade fourré-gaulis	5.62	0.23
Futaie régulière de Pin noir et Pin sylvestre au stade fourré-gaulis	2.81	0.12
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert continu	67.09	2.77
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et Pin à crochets à couvert continu	5.72	0.24
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert discontinu	191.59	7.90
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et Pin à crochets à couvert discontinu	8.66	0.36
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et Mélèze à couvert discontinu	2.65	0.11
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre et Sapin à couvert discontinu	1.05	0.04
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert épars	13.57	0.56
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert continu	1.08	0.04
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert discontinu	28.01	1.16
Jeune futaie régulière de Pin sylvestre à couvert discontinu	2.92	0.12
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert continu	29.72	1.23

Type de peuplement	Surface (ha)	%
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert discontinu	144.01	5.94
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert discontinu en cours de régénération par bandes	1.88	0.08
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et Sapin à couvert discontinu	22.06	0.91
Vieille futaie régulière de Pin à crochets à couvert épars	0.37	0.02
Vieille futaie régulière de Pin à crochets et Epicéa à couvert épars	3.08	0.13
Futaie régulière adulte de Pin à crochets à couvert discontinu	2.76	0.11
Futaie régulière de Pin à crochets au stade fourré-gaulis	0.11	0.00
Vieille futaie régulière de Mélèze à couvert discontinu	0.23	0.01
Vieille futaie régulière de Sapin à couvert discontinu	28.53	1.18
Vieille futaie régulière de Sapin et Epicéa à couvert discontinu	1.33	0.05
Vieille futaie régulière de Sapin à couvert épars	0.40	0.02
Futaie régulière adulte de Sapin à couvert épars	0.83	0.03
Futaie régulière adulte de Sapin et Cèdre à couvert épars	0.81	0.03
Vieille futaie régulière de résineux divers à couvert continu	7.83	0.32
Vieille futaie régulière de résineux divers à couvert discontinu	24.75	1.02
Futaie régulière adulte de résineux divers à couvert discontinu	0.95	0.04
Vieux peuplement mixte de Pin noir et Hêtre à couvert discontinu	0.58	0.02
Vieux peuplement mixte de Pin noir, Pin sylvestre et Chêne pubescent à couvert discontinu	4.08	0.17
Vieux peuplement mixte de Pin sylvestre et Hêtre à couvert continu	12.25	0.51
Vieux peuplement mixte de Pin sylvestre et Hêtre à couvert discontinu	11.38	0.47
Vieux peuplement mixte de Pin à crochets et Hêtre à couvert discontinu	18.58	0.77
Peuplement mixte adulte de Pin sylvestre et Chêne pubescent à couvert discontinu	7.94	0.33
Jeune peuplement mixte de Pin sylvestre et Peuplier à couvert discontinu	1.49	0.06
Jeune futaie régulière de Frêne à couvert discontinu	1.53	0.06
Jeune futaie régulière d'Aulne à couvert continu	2.39	0.10
Futaie régulière de Hêtre au stade fourré-gaulis	7.10	0.29
Futaie régulière de feuillus divers au stade fourré-gaulis	5.59	0.23
Futaie irrégulière de Sapin à couvert discontinu	11.93	0.49
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert épars sur taillis de Hêtre à couvert discontinu	3.78	0.16

Type de peuplement	Surface (ha)	%
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert épars sur taillis de Chêne pubescent à couvert discontinu	1.80	0.07
Vieille futaie régulière de Pin sylvestre à couvert épars sur taillis de Chêne vert à couvert continu	0.61	0.03
Vieille futaie régulière de Pin noir et Pin sylvestre à couvert épars sur taillis de Chêne pubescent à couvert discontinu	1.65	0.07
Vieille futaie régulière de Sapin à couvert épars sur taillis de Hêtre à couvert discontinu	5.02	0.21
Futaie régulière adulte de Pin sylvestre à couvert épars sur taillis de Chêne vert à couvert discontinu	3.34	0.14
Futaie régulière adulte de Sapin à couvert épars sur taillis de Hêtre à couvert discontinu	4.34	0.18
Jeune futaie régulière de Pin noir et Pin sylvestre à couvert discontinu sur taillis de Chêne pubescent à couvert discontinu	8.17	0.34
Jeune futaie régulière de Pin noir et Pin sylvestre à couvert épars sur taillis de Chêne pubescent à couvert discontinu	4.51	0.19
Futaie sur souches de Hêtre à couvert continu	12.54	0.52
Futaie sur souches de Hêtre à couvert discontinu	6.44	0.27
Futaie sur souches de Chêne pubescent de fertilité médiocre à couvert continu	0.51	0.02
Futaie sur souches de Chêne pubescent de fertilité médiocre à couvert discontinu	9.22	0.38
Futaie sur souches de Chêne pubescent de fertilité médiocre à couvert épars	0.46	0.02
Futaie sur souches de feuillus divers à couvert continu	2.27	0.09
Taillis de Hêtre à couvert continu	101.94	4.21
Taillis de Hêtre à couvert discontinu	27.79	1.15
Taillis de Chêne pubescent de fertilité médiocre à couvert discontinu	13.67	0.56
Taillis de Chêne pubescent de fertilité médiocre à couvert épars	2.84	0.12
Taillis de Chêne pubescent et Chêne vert à couvert discontinu	2.45	0.10
Taillis de Chêne vert à couvert continu	3.64	0.15
Taillis de Chêne vert à couvert discontinu	3.37	0.14
Taillis de feuillus divers à couvert continu	0.60	0.02
Taillis de feuillus divers à couvert discontinu	12.69	0.52
Milieu ouvert	206.22	8.51
Milieu ouvert en cours de colonisation	288.70	11.91
Milieu agricole	3.29	0.14

Les types de peuplements tels qu'ils sont exposés ci-dessus ont été déterminés de la manière suivante :

- le couvert a été considéré épars en-dessous de 4/10<sup>ème</sup>, continu au-dessus de 7/10<sup>ème</sup> et discontinu entre ces deux valeurs (incluses) ;
- les peuplements ont été définis comme purs quand une essence avait un recouvrement d'au moins 7/10<sup>ème</sup>, mélangés dans les autres cas ;
- les classes d'âge retenues sont les suivantes : fourrés-gaulis-bas perchis 0-30 ans, jeune futaie 30-60 ans, futaie adulte 60-90 ans, vieille futaie plus de 90 ans.

Comme le met en évidence l'analyse détaillée ci-dessus, il existe quatre grands types de peuplements sur la forêt (si on exclut les milieux ouverts et ceux en cours de colonisation) subdivisibles en fonction de leur composition, de leur couvert et de leur âge :

- les peuplements de **futaie régulière** (incluant les peuplements mixtes, de structure régulière) représentant une surface de 1679.93 ha soit 69.31 % de la surface totale de la forêt ;
- les peuplements de **futaie irrégulière** d'une surface de 11.93 ha soit 0.49 % de la surface totale de la forêt ;
- les peuplements de **futaie sur taillis** d'une surface de 33.22 ha soit 1.37 % de la surface totale de la forêt ;
- les peuplements de **taillis simple** et de **futaie sur souches** d'une surface de 200.42 ha soit 8.27 % de la surface totale de la forêt.

On constate donc que l'ensemble de la forêt domaniale est constituée **en grande majorité de futaie régulière** dans laquelle le peuplement dominant est la futaie de Pin noir (36.49 %).

## 1-5-2. Zones non forestières rencontrées sur la forêt

Les **milieux ouverts** représentent **206.22 ha** soit 8.51 % de la superficie totale de la forêt.

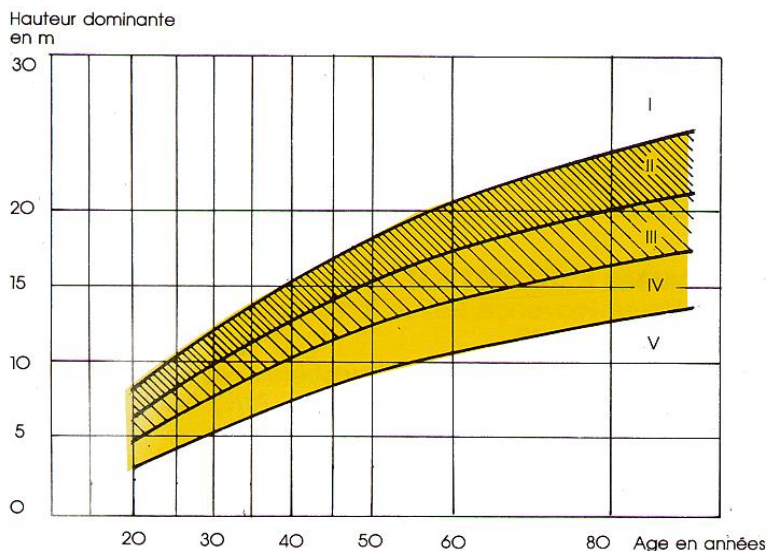
Ces vides sont, pour l'essentiel, des éboulis boisables, à plus ou moins long terme, par le Pin noir, le Pin à crochets, le Pin sylvestre, l'Alisier blanc et le Hêtre dont on constate déjà actuellement un début d'installation dans ces zones. Elles basculeront alors dans la catégorie **des milieux ouverts en cours de colonisation**. Ceux-ci occupent actuellement une surface de **288.70 ha** soit 11.91 % de la superficie totale de la forêt. Toutefois, certaines zones de rochers ne se boiseront qu'à l'échelle des temps géologiques.

En outre, peuvent être comptabilisées dans les milieux ouverts les **zones agricoles** présentes en forêt domaniale. Ce sont les terrains attenants à la maison forestière de St Léger et ceux constitutifs de la concession en bordure du Toulourenc. Ils représentent une surface totale de 3.29 ha.



### 1-5-3. Classes de fertilité

Les classes de fertilité du Pin noir d'Autriche les plus représentées sur la forêt sont les classes **II et III**. Très localement, la classe I peut être présente, sur des stations particulièrement favorables, de bas de pentes et fonds de vallons. L'ensemble des classes de fertilité du Pin noir sont présentées dans le graphique ci-après.



Courbes de fertilité du Pin noir d'Autriche d'après OTTORINI et TOTH.

### 1-5-4. Synthèse globale

Surface	Futaie régulière	Futaie irrégulière	Futaie sur taillis	Taillis simple et futaie sur souches	Milieux ouverts et milieux ouverts en cours de colonisation
en hectares	1679.93	11.93	33.22	200.42	498.21
	Total de la partie boisée : 1925.50 ha				498.21
	Total de la forêt : 2423.71 ha				

## 1-6. FAUNE SAUVAGE

### 1-6-1. Relevé des espèces animales protégées et remarquables

Une liste des espèces protégées à quelque niveau que ce soit et des espèces remarquables est présentée en annexe I.7. La forêt a fait l'objet d'**inventaires** concernant les **oiseaux** et les **insectes** mais pas les mammifères, les données présentées sont donc susceptibles d'être ajustées et complétées.

La forêt présente un **intérêt certain pour l'avifaune** du fait de la **diversité des milieux** qu'elle offre : falaises, éboulis, alternance de milieux ouverts et fermés, habitats riverains et vieux peuplements matures (hêtraie-sapinière). Ces derniers sont également très favorables au développement d'une riche entomofaune.

Pour ce qui est des mammifères, les seules espèces remarquables recensées en forêt domaniale sont le Castor dont on a trouvé un individu mort il y a quelques années, et les chiroptères, tous protégés au plan national.

### 1-6-2. Relevé du gibier et des “nuisibles”

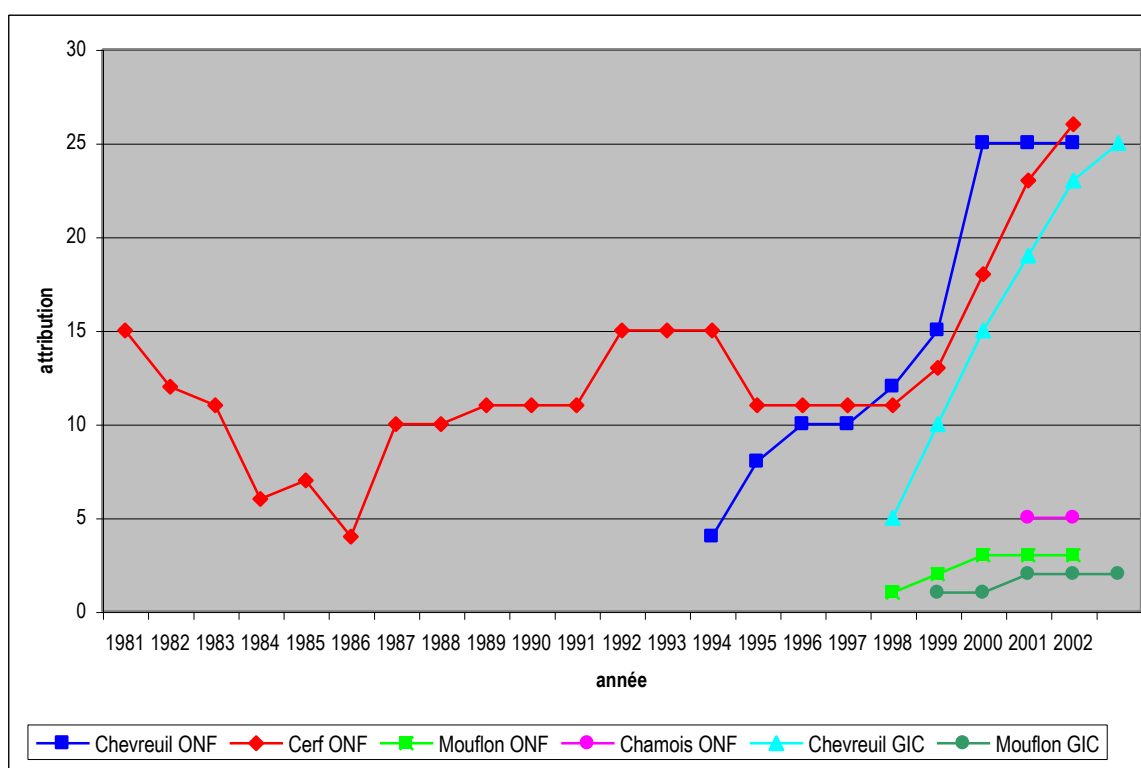
Le Mont Ventoux est remarquable au niveau de la diversité cynégétique dans la mesure où il abrite **quatre des cinq espèces de grands cervidés** présentes naturellement en France, à savoir le Cerf élaphe, le Chevreuil, le Mouflon et le Chamois. Ces quatre espèces se retrouvent en forêt domaniale du Toulourenc.

Une liste du gibier et des “nuisibles” est présentée en annexe I.7 du présent document.

### 1-6-3. Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt

En forêt domaniale, existe un **plan de chasse** pour le **Cerf depuis 1981**, pour le **Chevreuil depuis 1994**, pour le **Mouflon depuis 1998** et pour le **Chamois depuis 2001**. Ces plans de chasse concernent les trois forêts domaniales du Mont Ventoux. Par ailleurs, pour le Chevreuil et le Mouflon, des attributions sont faites au Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC) du Ventoux. Ces dernières attributions concernent également les trois forêts domaniales dont 4700 ha sont alloués au GIC pour la chasse (1800 ha restent à l'ONF en chasse dirigée).

Toutes les données concernant les différents plans de chasse sont présentées dans le graphique suivant.



On constate sur les **cinq dernières années**, une **hausse importante de la population de Cerf** lors des comptages de nuit, une **stagnation de la population de Chevreuil** et une **augmentation** du niveau **des populations de Mouflon et de Chamois** (augmentation établie par comptages) qui a conduit à mettre en place des plans de chasse pour ces deux espèces. Le détail du plan de chasse de l'année 2004-2005 est porté en annexe I.12. On peut reconstituer un état des populations du Ventoux :

- le cerf élaphe: introduit en 1954, la population peut être estimée à 400 à 500 individus : le prélèvement total est d'une centaine d'animaux sur le massif et sa périphérie dont 24 bêtes en Forêt Domaniale (2002-2003) ;
- le chevreuil : introduit à la fin des années 1980 , ses effectifs sont difficiles à estimer , mais sans doute plusieurs centaines sur le massif ; le prélèvement s'établit à une centaine sur le massif dont 50 en Forêt Domaniale ;
- le chamois: sa présence sur le Ventoux résulte de migrations de populations naturelles alpines et d'un noyau relictuel : sa population peut être estimée, sur la base d'un comptage effectué en 2002 sur environ 1000 ha, à environ 150 à 200 individus. (prélèvement: 10 animaux en 2003) ;
- le mouflon : son introduction remonte à 40 ans , son expansion est très forte depuis 5 à 10 ans avec des effectifs estimés à 400 individus avec une attribution de plan de chasse de 37 animaux sur le massif pour la saison de chasse à venir.

La coexistence des quatre populations de grands ongulés pose des problèmes en terme **de dégâts sur les régénérations résineuses**. Les essences très "appétantes" comme le Sapin ou le Mélèze sont les plus touchées. Pour cette dernière essence, la pression du gibier est encore plus désastreuse dans la mesure où il existe peu de semenciers à l'heure actuelle : en conséquence la présence du Mélèze à long terme dans la forêt domaniale et, pour le moins, son développement naturel semblent compromis. En ce qui concerne les autres régénérations naturelles (Pin noir, Pin sylvestre), le niveau de dégâts reste acceptable dans la mesure où ce sont davantage les **morts-bois** et les **recrus feuillus** qui sont touchés. En revanche, sur les jeunes plantations, les dégâts de gibier sont particulièrement marqués les deux premières années suivant la plantation : le Cerf arrache les plants, sans pour autant les consommer.

La population de sanglier reste stable. L'absence de culture à proximité immédiate du massif réduit d'ailleurs les risques de dégâts en cas de développement de la population.

Il apparaît, en conclusion, que les populations de cervidés sont en hausse : leur taille semble de moins en moins adaptée aux capacités d'accueil du massif. Il convient donc d'être extrêmement **vigilant** quant à l'évolution de ces populations eu égard notamment aux **problèmes de régénération** des peuplements résineux et ce d'autant plus que les **dégâts** sur semis et jeunes tiges se multiplient particulièrement dans la partie haute de la forêt. Ceci conduit à penser qu'il faudra **augmenter les prélèvements** prévus par les différents plans de chasse, excepté toutefois celui du chevreuil, et supprimer les opérations du type dépressage voire dégagement dans les zones les plus atteintes par ces dégâts.

#### **1-6-4. Précisions sur l'état sanitaire**

L'état sanitaire global de l'ensemble des populations de gibier est, pour l'instant, apparemment, **satisfaisant**. Néanmoins, à l'avenir, si les populations de cervidés venaient encore à augmenter, il pourrait se mettre en place un système de régulation naturelle par le biais de maladies infectieuses (épizooties).



## 1-7. RISQUES D'ORIGINE NATURELLE PESANT SUR LE MILIEU

Les risques d'origine naturelle sont liés à la topographie très marquée du site. Celle-ci accentue considérablement les **phénomènes érosifs** liés au régime torrentiel des cours d'eau, souvent temporaires. Le pendage des couches géologiques, la nature de celles-ci, les rendant dans certains cas facilement érodables (alternances de lits marneux et de couches calcaires), et la cryoclastie importante dans la partie sommitale du massif amplifient encore les phénomènes d'érosion. Cependant, le développement du manteau forestier depuis la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle, de manière tout d'abord artificielle et désormais de manière naturelle, par colonisation de proche en proche des milieux ouverts, a considérablement limité le risque d'érosion, de chute de blocs et même d'avalanche que le massif a pu connaître par le passé. Il faut cependant rester extrêmement vigilant quant à la **qualité du manteau forestier** et en assurer continuité, renouvellement et extension.

Concernant la gestion particulière du cours d'eau *le Toulourenc*, de nombreux travaux ont été engagés depuis quelques années par le syndicat de rivière pour tenter de limiter les dégâts liés à son régime torrentiel, en particulier sur les infrastructures routières. Les ouvrages mis en place se sont le plus souvent soldés par des échecs : déplacement de l'érosion, enfoncement du lit du torrent, ruine de l'ouvrage par les crues conduisant à une érosion accentuée des berges. Il semble impératif à l'avenir **de limiter cette gestion trop interventionniste** du cours d'eau conduisant, *in fine*, à canaliser celui-ci, en développant par exemple un travail sur la structure végétale des berges. Cette démarche n'implique pas directement l'ONF même si celui-ci a vocation à intervenir dans le débat en tant que gestionnaire de terrains riverains du *Toulourenc* pour lesquels les conséquences des travaux sont bien réelles, tant en terme d'érosion des sols que d'appauvrissement des écosystèmes.

Il est indispensable de garder à l'esprit que le **bassin versant du Toulourenc** est formé, pour une grande part, par l'emprise de la **forêt domaniale**. Par ailleurs, le *Toulourenc* est un **affluent majeur de l'Ouvèze** dont l'implication dans les inondations vaclusiennes des dernières décennies n'est plus à démontrer. De la gestion de la forêt domaniale, du maintien du couvert forestier de celle-ci, dépend donc le régime des crues du Toulourenc et de l'Ouvèze qui a un impact direct en terme d'**enjeux humains**.

## 1-8. RISQUES D'INCENDIES

### 1-8-1. Facteurs locaux aggravant les risques d'incendies

Aucun facteur n'aggrave particulièrement le risque d'incendie en versant Nord du mont Ventoux si ce n'est l'**augmentation de la fréquentation** durant la période estivale qui coïncide avec le niveau d'aléa feu de forêt le plus fort de l'année. Toutefois, cette fréquentation reste d'un niveau admissible et n'engendre pas un risque substantiel en terme d'incendie de forêt.

En revanche, dans le cas où un feu se déclarerait, sa progression serait extrêmement difficile à contenir compte tenu du relief très marqué du massif et de l'absence d'équipements DFCI, à l'exception d'une citerne en crête.

### 1-8-2. Statistiques des incendies ayant affecté la forêt

Aucun incendie n'a été recensé en forêt domaniale du Toulourenc sur la période 1973-2003 (base de données Prométhée).

D'après le *Guide technique du forestier méditerranéen français*, on est donc en présence d'un massif forestier avec un **risque d'incendie faible** par rapport au contexte général de la forêt méditerranéenne. Cependant, cette analyse du risque ne doit pas masquer que la végétation reste très inflammable et que le **risque potentiel d'incendie** n'est **pas à négliger** bien qu'il soit limité sur la forêt du fait de l'altitude et de l'exposition qui l'atténuent fortement. La fréquence élevée des orages, durant l'été, diminue également l'inflammabilité de la végétation même si ceux-ci sont à l'origine de nombreux départs d'incendies qui ne connaissent pas de développement important (quelques dizaines d'ares au plus). Ainsi, on trouve trace d'un micro-incendie lié à la foudre dans la partie sommitale de *Pré long*.

## 2. ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

---

### 2-1. PRODUCTION LIGNEUSE

#### 2-1-1. Etat de la demande actuelle

La valeur actuelle moyenne des bois sur pied peut être estimée comme suit.

Essence	Qualité	Prix du m <sup>3</sup>
Pin noir d'Autriche	Bois d'oeuvre	13 ₺
	Trituration	8 ₺
Pin à crochets	Trituration	5 ₺
Pin sylvestre	Trituration	7 ₺
Hêtre	Bois de feu	5 ₺
Chêne vert	Bois de feu	5 ₺
Chêne pubescent	Bois de feu	5 ₺

#### 2-1-2. Evolution prévisible de la demande

La **demande de bois de chauffage** sur pied est assez stable. Elle correspond à un marché local. Néanmoins, la demande en bois de Hêtre, essence combustible peu reconnue localement, est inférieure à celle en bois de Chêne pubescent.

Le marché des **bois de trituration** semble assez favorable de par la présence, à l'échelon régional, de l'usine de pâte à papier de Tarascon. Toutefois, il faudra attendre l'écoulement des stocks constitués au moment des tempêtes de 1999 pour voir une réelle reprise de la demande. De surcroît, le **manque de concurrence** sur le marché du bois à l'échelle départementale, lié au petit nombre d'acheteurs, ceux-ci étant très dépendants de l'usine de Tarascon, ne permet pas réellement d'espérer, dans l'immédiat, une hausse des prix des bois résineux, dédiés pour l'essentiel à la trituration. En effet, les débouchés en sciage, fabrication de poteaux ou de palettes sont extrêmement limités au plan local alors même qu'ils sont pour certains (palette en particulier) en pleine expansion au plan national.

#### 2-1-3. Contraintes pesant sur la mobilisation des bois

Ces contraintes sont **importantes** compte tenu du **relief extrêmement accidenté** de la forêt domaniale : seuls 40 % de la forêt sont exploitables à l'heure actuelle. Cependant, celle-ci bénéficie d'un réseau de pistes bien développé pour un secteur de montagne. Toutefois, les ruptures topographiques (barres rocheuses, ruptures de pentes) empêchent une extension du réseau, à des coûts raisonnables, sur la totalité du massif.

Une autre contrainte consiste à trouver des coupes permettant de **mobiliser un volume de bois**

**suffisant**, susceptible de trouver preneur dans des conditions de marché draconiennes.

## 2-2. AUTRES PRODUCTIONS

### 2-2-1. Gestion des eaux

La **canalisation alimentant en eau le mont Serein** depuis la source de *la Gillarde* traverse la forêt domaniale. Le captage et la canalisation ont été déclarés d'utilité publique en 1965 par le préfet du Vaucluse. Cette canalisation faisait l'objet d'une concession cinquantenaire (1967-2017) auprès du Conseil général. En 1994, ce dernier a demandé le transfert de la concession au Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont Ventoux. Une nouvelle concession a été établie en 2001 pour une durée de neuf ans dont le montant annuel s'élève à 457.34 €, montant indexé sur l'indice INSEE du coût de la construction.

### 2-2-2. Bâti

La forêt domaniale du Toulourenc comporte **deux maisons forestières** dont l'une est affectée, pour les besoins du service, au logement de l'agent responsable du triage. L'autre est convertie, depuis 2001, en **gîte** qui rapporte, en location, environ 4 000 € par an. Avant 1988, cette maison et les terrains attenants faisaient l'objet d'une concession à un particulier.

Outre ces deux maisons, la forêt est parsemée de ruines d'anciens bâtiments : logements construits à l'occasion des reboisements RTM, anciennes fermes expropriées, cabanes de charbonniers, aujourd'hui à l'état de ruines.

Enfin, une **concession** établie depuis 1976, et renouvelée tous les trois ans depuis cette date, autorise l'occupation par un particulier de l'**abri forestier** du *Grand Ribas* et l'exploitation du terrain attenant, compris entre la route départementale et le Toulourenc, au lieu dit *la Clotte*. Cette concession a été reconduite en 2003 pour un montant de 250 € par an, indexé sur l'indice INSEE du coût de la construction.

### 2-2-3. Concessions et conventions diverses

La **ligne électrique d'EDF** alimentant le captage de la source de *la Gillarde* fait l'objet d'une servitude légale d'utilité publique, arrêtée par le préfet en 1967. La convention établie prévoit le versement d'une indemnité annuelle aux domaines pour perte de revenus et compensation des inconvénients occasionnés par le passage de la ligne. Cette indemnité est indexée sur l'indice INSEE du coût de la construction. Ces dernières années, elle s'élevait à 17.16 €.

Il existe également une convention à titre gratuit avec EDF pour un poste de transformation situé sur la commune de St Léger (parcelle B 395).

Des servitudes publiques concernent **deux bornes géodésiques** du réseau IGN.

## 2-3. ACTIVITES CYNEGETIQUES

Le secteur de chasse de la forêt domaniale du Toulourenc se divise en **deux zones** : la **réserve domaniale de chasse** et la **partie librement chassable**. Cette dernière est louée par bail hexennal au Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC) du Ventoux auquel adhèrent les sociétés de chasse des communes de St Léger, Brantes et Savoillans. Ce GIC dispose de la chasse en licence pour le sanglier, le lièvre et la bécasse ainsi que de plans de chasse pour le Chevreuil et le Mouflon. Des bracelets pour des biches et des

faons peuvent être attribués, chaque année, par l'ONF au GIC : ils sont issus du reversement d'une partie du plan de chasse Cerf de l'ONF en forêts domaniales.

Le **bail du GIC** a été reconduit en 2004 pour une durée de **six ans** ( soit de 2004 à 2010) pour le **loyer annuel de 14 900 €** (avec ajustement progressif sur trois ans), pour une surface de chasse de 1 739 ha. Les clauses du bail contracté par le GIC auprès de l'ONF sont présentées en annexe I.12.

Une réserve de chasse, créée par arrêté préfectoral en date du 22 janvier 1993, englobe toute la partie sommitale de la forêt. L'arrêté instituant la réserve de chasse est expiré depuis le 31-03-2003 ; un nouvel arrêté est en cours d'élaboration. Dans la réserve, l'ONF pratique, au titre de la régulations des populations, des prélèvements de Cerf (au brame) et de Chamois en chasse dirigée. Cette activité procure un revenu de l'ordre de 4 600 € / an soit environ 10 % de la recette totale engendrée par la chasse dirigée dans les forêts domaniales du Ventoux.

## 2-4. ACTIVITES PASTORALES

Les activités pastorales en forêt domaniale du Toulourenc se limitent à **quelques lambeaux de pelouse** sommitaux, situés au-dessus du col de la Frache. Ces zones sont cartographiées en annexe I.10. Compte tenu de l'objectif RTM de ce massif et des régénérations engagées ou qui le seront à l'avenir, il est indispensable de **proscrire** tout pacage, tout pâturage en dehors de ces pelouses dont le maintien est prévu dans le document d'objectifs Natura 2000.

A l'heure actuelle, il n'existe aucune convention de pâturage en forêt domaniale du Toulourenc ; un projet est à l'étude entre l'ONF et l'éleveur afin de formaliser la gestion des espaces pastoraux.

## 2-5. ACCUEIL DU PUBLIC

### 2-5-1. Fréquentation

La **fréquentation** de la forêt peut être décomposée comme suit :

- une **fréquentation touristique**, concentrée en été, surtout localisée en bordure du Toulourenc, sur les GR 4 et 9, et à proximité du sommet et du mont Serein ;
- une fréquentation spécifique liée à la pratique de la spéléologie, du parapente ;
- une **fréquentation des usagers locaux**, toute l'année, orientée vers la cueillette des champignons, la chasse, la randonnée ; cette fréquentation est concentrée pour l'essentiel en fin de semaine même si elle existe le reste du temps.

### 2-5-2. Ressources actuelles et potentielles

La forêt domaniale étant à l'écart des axes de circulation touristique majeurs, hormis dans sa partie sommitale, n'est pas concernée par la fréquentation touristique de masse que connaissent certains sites durant la période estivale. Néanmoins, elle fait l'objet d'une fréquentation assidue des promeneurs. Les **contraintes** en matière d'accueil du public sont donc **modérées**. Il n'en demeure pas moins qu'elle sont à prendre en compte dans la gestion du massif.

Il ne semble pas que cette fréquentation doive augmenter à l'avenir quand bien même les équipements d'accueil du public seraient accrus.

## 2-6. PAYSAGES

En **vision lointaine**, la forêt domaniale du Toulourenc est très visible depuis la route départementale D 40 et le village de Brantes. Les secteurs les plus visibles sont situés dans la partie sommitale du massif et sur quasi-totalité de l'ancienne série de Brantes. Les anciennes coupes de régénération par bandes constituent des points noirs visuels.

Les pistes forestières et les sentiers, en particulier les deux GR, permettent une **vision rapprochée** des peuplements de la forêt. Il est donc indispensable de **soigner l'aspect paysager des peuplements** forestiers en bordure de ces axes de circulation en pratiquant autant que possible des coupes adaptées, en dosant le mélange résineux-feuillus, en mettant en valeur les arbres remarquables et en respectant au mieux les recommandations du *Guide des traitements des paysages*.

## 2-7. RICHESSES CULTURELLES ET HISTORIQUES

En 1994, un **gisement paléontologique** de l'Holocène a été découvert sur la face Nord du mont Ventoux, en forêt domaniale du Toulourenc : il s'agit d'une cavité de 17 mètres de profondeur située en contre bas du sentier de *Fonfiolle* au niveau de *Coste Vieille*, à 1650 m d'altitude. Ce gisement a révélé des **ossements d'ours** en quantité exceptionnelle : les ours hibernant et se réfugiant dans le court tunnel qui mène à l'aven auraient chuté, accidentellement, au fil des siècles, dans celui-ci en explorant l'infractuosité.

Les fiches du petit patrimoine de la forêt domaniale sont présentées en annexe I.13. Pour l'essentiel le petit patrimoine est constitué par des vestiges d'habitations : anciennes fermes expropriées, et des ouvrages RTM : ouvrages de franchissement, radiers.

Lors des coupes et des travaux, il est important de préserver ce patrimoine voire de le mettre en valeur (pour ce faire on se reportera au *Guide des traitements des paysages* ).

## 2-8. STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER

Une liste des espèces animales et végétales faisant l'objet de protection à quelque niveau que ce soit (niveaux européen, national, régional, départemental) et localisées sur la forêt est présentée en annexe I.7 du présent document.

La forêt domaniale du Toulourenc appartient en totalité à la zone tampon de la Réserve de Biosphère du mont Ventoux et comporte en son sein, en partie ou totalité, **trois arrêtés de protection de biotope** (arrêtés du 13-11-1990) : plateau du mont Serein (409 ha), partie sommitale du mont Ventoux (963 ha) et hêtraie du mont Ventoux (98 ha). La Réserve de biosphère, quant à elle, repose sur cinq arrêtés de biotope d'une surface totale de 2 300 ha qui en constituent la zone centrale. La Réserve de biosphère comprend également une zone tampon de 27 000 ha et une zone de transition de 46 400 ha.

La partie sommitale de la forêt est incluse dans la zone **Natura 2000** du mont Ventoux. A ce titre, elle est concernée par les objectifs et le programme de travaux assignés au site. Ces éléments seront développés dans le chapitre 5 du présent document.

Enfin, une **réserve biologique intégrale** est en cours d'instruction sur une partie de la forêt domaniale. Son tracé et ses impératifs de gestion ont été pris en compte dans la révision d'aménagement.

En outre, il existe la réserve domaniale de chasse englobant toute la partie sommitale de la forêt, au dessus des *Serres gros*, d'une surface de 685 ha dont l'arrêté de constitution est en cours de renouvellement : il est expiré depuis le 31-03-2003.

## **2-9. SUJETIONS DIVERSES**

Les terrains acquis suite à une loi ou décret loi déclarant d'utilité publique l'acquisition au titre de la RTM doivent figurer comme servitude répertoriée dans les documents d'urbanisme (SCOT/PLU/Carte communale). Cet impératif juridique est valable pour les communes de Brantes, Saint-Léger et Savoillan et doit être appliqué lors de la constitution d'un document d'urbanisme.

La partie sommitale ouest de la forêt se trouve dans un site inscrit, défini par arrêté préfectorale du 22-10-1942, qui couvre le sommet du *Ventoux* et le mont Serein : parcelles cadastrales 65 à 76, 86 à 97 et 99 de la section C de Beaumont, 73 et 81 à 94 de la section A de Bedoin, 249 de la section D de Brantes, 197, 296 et 296 bis de St Léger.

# BIBLIOGRAPHIE

---

**AFES.** *Référentiel pédologique.* INRA. 1992.

**CEMAGREF.** *Guide technique du forestier méditerranéen français.* CEMAGREF. 1990.

**DELPECH, R., DUME, G., GALMICHE, P.** *Typologie des stations forestières-Vocabulaire.* IDF. 1985.

**DUBOURDIEU, Jean.** *Manuel d'aménagement forestier.* Lavoisier. 1997.

**LIAGRE, Jacques.** *La forêt et le droit-Droit forestier et droit général applicables à tous bois et forêts.* Editions La Baule.1997.

**LADIER, Jean.** *Les stations forestières des Préalpes calcaires.* ONF. 2003.

**ONF.** *Document d'objectif Natura 2000.* ONF. 1998.

**ONF.** *Inventaire et cartographie des milieux de la directive habitat sur le mont Ventoux.* ONF. 1998.

**PEYRE, Olivier.** *Diagnostic sur la faune de la forêt communale de Bedoin.* CIREN. 1999.



Cet aménagement a été étudié avec la participation de :

Mme MAS-COLIN, Responsable de l'Unité spécialisée patrimoniale de l'Agence Bouches du Rhône-Vaucluse

Mme TREBUCHON, Chargée de mission à l'Agence Bouches du Rhône- Vaucluse

M. AUCLAIR, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. BARRIAL, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. BERENGUEL, Technicien forestier, Chef de l'Unité territoriale Ventoux

M. BOURDENET, Responsable des aménagements pour l'Agence Bouches du Rhône- Vaucluse

M. CATILINA, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. CHAREYRE, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. CORTIAL, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. COURDIER, Chef de la Section Technique Inter-régionale de Recherche et de Développement

M. DUCRUJET, Responsable juridique de la Direction territoriale Rhône-Alpes

M. GAVALDA, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. GOURC, Chargé de mission Environnement à la Direction Territoriale

M. JENSEL, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. LADIER, Technicien à la Cellule Régionale d'Appui Technique

M. LARDEUX, stagiaire ONF

M. LEMAIRE, opérateur SIG à l'Agence Bouches du Rhône- Vaucluse

M. MAS, Responsable juridique de la Direction territoriale Méditerranée

M. MATHELIN, Technicien au service RTM de Digne

M. MEYSTRE, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. QUESNEY, Technicien à la Section Technique Inter-régionale de Recherche et de Développement

M. RANCHON, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

M. ROUX, Chercheur au Conservatoire botanique de Porquerolles

M. SIGALA, Responsable territorial des Aménagements

M. USSEGLIO, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux

Et tout particulièrement de M. MOGAIN, Agent technique à l'Unité territoriale Ventoux, Chef du triage de St Léger-du-Ventoux.

Rédigé par M. TERRACOL, Technicien forestier à l'Agence Bouches du Rhône- Vaucluse.

Avignon, le .....  
l'aménagiste

J. TERRACOL

Validé par le Directeur de l'Agence Bouches-du-Rhône-Vaucluse

Aix-en-Provence, le .....

P. LE MEIGNEN

Vérifié et présenté par le Responsable territorial des aménagements.

Aix-en-Provence, le .....

P. SIGALA