

# Recommandations de sylviculture pour la zone centrale du Parc national des Cévennes

## Annexes



Les Cévennes  
Parc National

## Annexe 1

Lettre de la D.E.R.F. sur la politique  
forestière du Parc national des  
Cévennes

direction  
de l' Espace rural  
et de la Forêt

S.P.A.T.	
Arrivé le :	23/10
Destinataire :	PA
Réponse le :	
Classement :	

Le ministre de l'agriculture, de la pêche  
et de l'alimentation

- à
- M. le préfet de la région Languedoc-Roussillon (DRAF/SRFB)
  - M. le préfet de la Lozère (DDAF)
  - M. le préfet du Gard (DDAF)

Paris, le 10 octobre 1996  
objet : zone centrale du parc national des Cévennes  
dossier suivi par : Christian Barthod  
notre référence : 9610L08

PARC NATIONAL des CEVENNES - FLORAC	
N°	
003870	2200000
S.P.A.T.	

Le Directeur

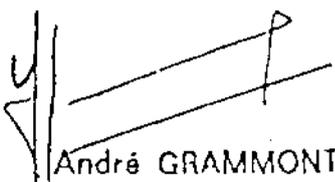
78, rue de Varenne  
75349 Paris 07 SP  
tél : (1) 49 55 43 51  
fax : (1) 49 55 40 73

Suite à la réunion du 1er octobre 1996 sur les orientations forestières dans la zone centrale du parc national des Cévennes, je vous confirme ma volonté de contribuer à garantir une gestion forestière exemplaire au sein de la zone centrale du parc national des Cévennes, dans le cadre des outils mis en place par le Parc et par le ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation, en attachant la plus grande importance au respect des droits des propriétaires et à la négociation avec les organisations qui les représentent.

Je souhaite qu'un chapitre des ORF de Languedoc-Roussillon soit consacré au parc national des Cévennes, en arrêtant, dans une rédaction claire et précise en fonction des enjeux identifiés, un certain nombre de principes généraux pour les interventions de l'Etat et du FFN, ainsi que pour les grandes orientations de gestion forestière, sans néanmoins aborder la question des techniques qui relèvent des ORP, ORLAM et DIRLAM. Il est nécessaire à cet effet que le parc national poursuive sa réflexion pour mieux identifier les grands enjeux qu'il est nécessaire d'intégrer dans les réflexions forestières, car il serait critiquable de laisser penser que ces enjeux sont identiques sur toute la zone centrale du parc.

L'importance des taux de subvention accordés aux projets d'investissement forestier dans la zone centrale du parc ne doit pas conduire les services instructeurs à oublier ou à sous-estimer le besoin impératif d'une évaluation économique sérieuse de ces projets au regard des règles et objectifs de la politique forestière. Dans un certain nombre de cas, une meilleure prise en compte économique des projets d'investissement conduit à éviter des travaux présentant des inconvénients pour l'environnement. Pour ce qui concerne la voirie forestière, je vous invite à vous référer à mon courrier du 2 février 1996, et à limiter les aides du budget de l'Etat et du FFN aux seules voiries dont la motivation de l'ouverture ou de la mise aux normes est très directement liée à la gestion forestière et à l'exploitation des bois (ce qui ne veut pas dire que ces voiries sont à usage forestier exclusif), en excluant toute intervention sur la voirie départementale. Dans un contexte budgétaire difficile, il peut être louable de remettre à disposition des crédits inemployés du fait d'une expertise technique et économique concluant à l'inopportunité de subventionner certains investissements forestiers.

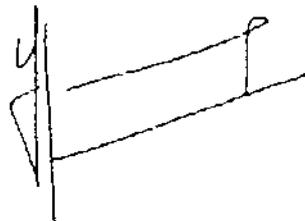
Par ailleurs je vous prie de trouver en annexe confirmation des principaux points qui ont été discutés le 1er octobre 1996 et qui engagent la politique forestière et son financement.

  
André GRAMMONT

## ANNEXE

- 1) La direction de l'espace rural et de la forêt est d'accord pour examiner favorablement une demande de financement visant à l'établissement de catalogues de stations forestières dans la zone centrale du parc, dès lors que cette demande est présentée par le Parc, conjointement avec les DDAF concernés, l'ONF et le CRPF de Languedoc-Roussillon, après avoir préalablement identifié les enjeux et les objectifs de tels catalogues, au regard de la gestion forestière, en tirant les enseignements des expériences régionales antérieures et en recherchant la mise au point de guides directement utilisables par les responsables de projets.
- 2) Compte tenu de ses modalités de financement par un prélèvement sur une filière de production, les interventions du FFN sont très directement inféodées à un objectif clairement économique, ce qui n'empêche pas une prise en compte de l'environnement dès lors que cela n'induit pas de surcoût mais peut conduire à privilégier certaines techniques ou à ne pas intervenir sur certaines zones bien délimitées (bords des ruisseaux, milieux remarquables,...). Dans le cas particulier de la zone centrale du parc, je considère que les interventions financées par le budget de l'Etat peuvent prendre en compte une pluralité d'objectifs et intégrer une partie des surcoûts environnementaux imposés par les finalités poursuivies par le parc national des Cévennes, dans le cadre de ses textes de compétence. Dans le cas où des surcoûts découlent très directement des prescriptions du parc, il est nécessaire que le parc participe très significativement et conjointement au financement de ces surcoûts (indemnité ou subvention complémentaire ?).
- 3) Lorsqu'un dossier d'investissement forestier doit faire l'objet d'une consultation obligatoire du parc national, il est indispensable d'en informer le plus tôt possible le directeur du parc et à vous concerter avec son équipe, avant de prendre position vis à vis du demandeur. Cette concertation ne doit pas empêcher les services de la DDAF d'apprécier ce qu'il est raisonnable de modifier éventuellement dans le projet du demandeur pour prendre en compte les objectifs et priorités de la politique forestière nationale et les principes généraux définis par les ORF. C'est en effet sur cette base que peuvent ensuite se discuter les prescriptions additionnelles du parc et la prise en charge des surcoûts, avec la participation financière du parc. Les problèmes doivent être abordés le plus en amont possible des procédures administratives.
- 4) Compte tenu des problèmes du châtaignier dans la région (roulure et chancre), il n'est pas envisagé de financer les plantations de châtaignier en modifiant la liste des essences subventionnables dans le département ou la région. Par contre, dans la mesure où l'approvisionnement de certaines petites scieries locales spécialisées dans le châtaignier est en jeu, il est envisageable de subventionner des travaux d'amélioration de peuplements existants, dans des zones peu ou pas concernées par le chancre et la roulure, à la condition que le coût des travaux soit en relation avec les avantages attendus de cette amélioration du peuplement.
- 5) Dans l'instruction des dossiers, il convient d'appliquer strictement la règle des 20 % d'autofinancement sur le produit de coupes antérieures au boisement, en conservant un degré d'appréciation sur l'opportunité de financer le reboisement de parcelles ayant fait l'objet de coupes rases alors même qu'il préexistait des peuplements susceptibles d'être améliorés. Il n'existe pas de droit à subvention, mais il existe un devoir de motivation du refus de subvention.
- 6) Les terrains qui ont fait l'objet d'un classement en forêt de protection doivent faire l'objet d'une attention toute particulière de la part des services déconcentrés de l'Etat, tout spécialement lors des demandes de financement d'investissements forestiers et lors de la rédaction des plans simples de gestion, afin de s'assurer que les orientations de gestion et les travaux sont conformes à l'objet qui a motivé le classement. Les DDAF sont habilitées à proposer des techniques particulières, en finançant intégralement par un taux de subvention supérieur les surcoûts liés au statut de forêt de protection par rapport à ce qui serait accepté dans une forêt voisine mais ne faisant pas l'objet d'un classement en forêt de protection.

7) Le ministère de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation a beaucoup apprécié la bonne volonté manifestée par le parc national pour trouver une solution permettant de réduire les effectifs de grands cervidés et les dégâts forestiers afférents. Mais ces efforts doivent être incontestablement poursuivis et amplifiés, afin de retrouver le niveau de population de 1988 ou 1989.

A handwritten signature in black ink, consisting of a vertical line on the left, a horizontal line extending to the right, and a vertical line on the right, with a small loop at the top left.

André GRAMMONT

## Annexe 2

Place de la forêt en zone centrale  
du Parc national des Cévennes

- Tableau des surfaces forestières du PNC (IFN 3<sup>ème</sup> cycle d'inventaire)

- Tableau de répartition des surfaces forestières dans les Parcs nationaux (Extrait du rapport de M. le professeur LEBRETON sur la gestion forestière dans les parcs nationaux - 1995).

- Statut des surfaces forestières dans le Parc National des Cévennes (R. DEJEAN - 1993).

- Types de peuplements des forêts sous PSG en zone centrale du Parc National des Cévennes (Données CRPF Languedoc-Roussillon).

- Forêts domaniales et communales du département du Gard (données ONF).

- Forêts domaniales et communales du département de la Lozère (données ONF).

• TABLEAU DES SURFACES FORESTIERES DU PARC (IFN 3ème cycle d'inventaire).

Département	Région IFN	Surface boisée en zone centrale	
30 - Gard -	Basses Cévennes à châtaignier.	2.585 ha	} 13.443 ha
	Causse	168 ha	
	Hautes Cévennes - Lingas	10.690 ha	
48 - Lozère -	Basses Cévennes	4.346 ha	} 38.732 ha
	Hautes Cévennes	32.162 ha	
	Causse nu	2.224 ha	

Surface totale boisée : 52.175 ha.  
Taux de boisement : 57 %

Résineux : 55%  
Feuillus : 45%

Tableau de répartition des surfaces forestières dans les Parcs nationaux

(extrait du rapport de M. le Professeur LEBRETON - 1995).

PARC	Date création (décret)	Surface (zone centrale)	Surface forestière	Nature des boisements			Emprise O.N.F.
				Domainial	Sourmis	Privé	
Vanoise	6 juillet 63	52.839 ha	450 ha 1%	9 ha 2%	415 ha* 92%	26 ha 6%	94%
Port-Cros	14 déc. 63	650 ha**	610 ha 90%	200 ha 33%	-	410 ha 67%	0%
Pyrénées	23 mars 67	45.707 ha	5.430 ha 12%	270 ha 5%	5.160 ha 95%	-	100%
Cévennes	2 sept. 70	91.279 ha	50.000 ha*** 55%	25.000 ha 51%	3.000 ha 5%	22.000 ha 44%	56%
Ecrins	27 mars 73	91.800 ha	3.575 ha 4%	665 ha 19%	2.507 ha 70%	403 ha 11%	89% ****
Mercantour	18 août 79	68.500 ha	20.704 ha 30%	13.993 ha 68%	6.711 ha 32%	-	100%
Guadeloupe	7 mars 89	17.300 ha	16.500 ha 95%	16.500 ha 100%	-	-	100% *****
Total	-	368.075 ha	97.270 ha	57.227 ha	17.293 ha	22.839 ha	-
Extrêmes	-	650 à 91.800 ha	450 à 50.000 ha 1-95%	9 à 29.550 ha 2-100%	0 à 6.711 ha 0-95%	0 à 22.000 ha 0-67%	0 à 100%
Moyenne	-	-	26%	59%	18%	23%	77%

\* dont une centaine d'ha d'Aulnaie verte  
 \*\* dont 70 ha propriété de l'Armée  
 \*\*\* Surface en 1993: 35 944 ha à la création du parc. + 7 979 ha de "landes boisées".  
 Milieu hétérogène : Naturel/Artificiel = 65/35 %  
 \*\*\*\* dont ca. 44 % de forêts de production + 19 595 ha non boisés mais gérés par l'O.N.F.  
 \*\*\*\*\* Cogestion Parc/O.N.F.

STATUT DES SURFACES FORESTIERES  
DANS LE PARC NATIONAL DES CEVENNES

I - INVENTAIRE STATIQUE ET DYNAMIQUE

Au moment de sa création, le Parc national des Cévennes a fait l'objet d'une mission cartographique levée au 1/25 000<sup>e</sup> avec un inventaire des groupements végétaux les plus caractéristiques (150 relevés de milieu).

Entre 1972 et 1974 une cartographie générale des formations végétales et des espèces dominantes, était publiée à l'échelle du 1/50 000<sup>e</sup> sur la zone centrale du Parc national des Cévennes et sa proche périphérie, soit sur environ 100 000 ha.

Cette cartographie de l'état initial du Parc s'est appuyée sur les missions aériennes de l'IGN (1963, 1965...) et la mission de l'IFN (infra rouge, fausse couleur, de 1970).

Les résultats bruts de cet inventaire cartographique par formations végétales et par région du Parc sont les suivants :

PARC NATIONAL DES CEVENNES (91 415 ha)

- Forêts	35 943.75 ha	(39.32%)
- Landes boisées	7 979.25 ha	(8.72%)
- Landes	26 956.25 ha	(29.48%)
- Pelouses	20 274.75 ha	(22.17%)
- Rochers	262.50 ha	(0.28%)

AIGOUAL (26 156 ha)

- Forêts	16 181.25 ha	(61.62%)
- Landes boisées	2 462.50 ha	(9.41%)
- Landes	5 993.75 ha	(22.91%)
- Pelouses	1 468.50 ha	(5.61%)
- Rochers	50.00 ha	(0.19%)

LOZERE - BOUGES NORD (33 518 ha)

- Forêts	11 837.50 ha	(35.31%)
- Landes boisées	3 012.50 ha	(8.98%)
- Landes	10 393.75 ha	(31.00%)
- Pelouses	8 075.00 ha	(24.09%)
- Rochers	200.00 ha	(0.59%)

CAUSSE MEJEAN (11 256 ha)

- Forêts	50.00 ha	(0.44%)
- Landes boisées	68.75 ha	(0.61%)
- Landes	2 537.59 ha	(22.54%)
- Pelouses	8 593.75 ha	(76.34%)
- Rochers	6.25 ha	(0.05%)

CEVENNE - BOUGES SUD (20 485 ha)

- Forêts	7 875.00 ha	(38.44%)
- Landes boisées	2 435.50 ha	(11.89%)
- Landes	8 031.25 ha	(39.20%)
- Pelouses	2 137.50 ha	(10.43%)
- Rochers	6.25 ha	(0.03%)

En 1984 le planimétrage des surfaces forestières donne 44 841 ha (soit une extension de 8 000 ha).

Le planimétrage des surfaces forestières en 1992, est en cours, de façon à déterminer de manière précise la dynamique forestière des 8 dernières années.

On peut donc penser qu'aujourd'hui l'étendue des surfaces forestières dans le Parc national des Cévennes approche 50 000 ha en 1993, soit plus de 55% de la surface du P.N.C.

Le taux de boisement est donc passé de 40% en 1970  
à 55% en 1993

En ce qui concerne les essences on note une grande prédominance des essences naturelles : 65% de peuplements naturels contre 35% pour les peuplements introduits.

Parmi les essences naturelles : le hêtre, le pin sylvestre (et le châtaignier) constituent les trois espèces dominantes.

Les essences introduites sont surtout représentées par le pin noir (au sens large) et l'épicéa, viennent ensuite le pin à crochets, le mélèze, le sapin de Nordman, le Douglas.

Feuillus et résineux s'équilibrent autour de 50 - 50%. On peut citer les surfaces occupées par les principales espèces d'une manière approximative.

FEUILLUS	HETRE	15 000 ha
	CHATAIGNIER	5 000 ha
	AUTRES FEUILLUS	
	ET FEUILLUS MELANGES	5 000 ha
RESINEUX	PIN NOIR	7 000 ha
	PIN SYLVESTRE	7 000 ha
	EPICEA	6 000 ha
	AUTRES RESINEUX	5 000 ha

Au niveau des études ou recherches, les actions principales sont orientées sur :

- les potentialités forestières des stations par unités écologiques du Mont-Lozère (cf études sur le Mont-Lozère et schéma d'aménagement du Mont Lozère)
- le suivi des écosystèmes forestiers par leur fonctionnement hydrogéochimique au niveau de petits bassins versants forestiers (hêtraie : 50 ha, pessière : 20 ha).

Les peuplements sont cartographiés au niveau des documents de gestion de l'O.N.F. (sur 20 000 ha) et des propriétaires privés (8 000 ha) à une échelle de 1/10 000 (parfois au 1/5 000 ou au 1/25 000). Les peuplements non gérés ne sont pas cartographiés.

FORETS DOMANIALES	29 550 ha
FORETS COMMUNALES SOUMISES AU R.F.	260 ha
FORETS SECTIONNALES SOUMISES AU R.F.	2 230 ha
FORETS PRIVEES	22 000 ha environ.

Les boisements de la zone périphérique sont privés (90%).

Types de peuplements des forêts sous P.S.G. concernées par la zone centrale du P.N.C.

Types de peuplements	Essences concernées	Surfaces totales en ha		Surfaces totales
		Gard	Lozère	Gard + Lozère
1. Boisements résineux artificiels ≤ 30 ans	Douglas, Sapin de Nordmann, Sapin pectiné, Mélèze, Épicéa, Pin laricio, Pin sylvestre, Pin noir d'Autriche, Cèdre	271 ha 68	3 322 ha 30	3 593 ha 98
2. Boisements résineux artificiels > 30 ans	Épicéa, Pin sylvestre	116 ha 65	784 ha 20	900 ha 85
3. Boisements résineux artificiels sous abri (abri feuillu ou résineux)	Sapin pectiné, Sapin de Nordmann	56 ha 90	99 ha 50	156 ha 40
4. Boisements résineux artificiels en bande (interbandes feuillues)	Épicéa, Sapin, feuillus divers	-	122 ha 30	122 ha 30
5. Boisements résineux naturels ≤ 30 ans	Sapin, Pin laricio de Corse, Pin sylvestre	-	128 ha 90	128 ha 90
6. Boisements résineux naturels > 30 ans	Sapin, Pin sylvestre, Pin laricio de Corse, Pin maritime, Pin noir d'Autriche	-	167 ha 10	167 ha 10
7. Futaies résineuses irrégulières (tous les âges, naturelles et/ou artificielles)	Sapin, Épicéa, Pin pumilio, Mélèze, Pin sylvestre, Pin à crochets, Pins noirs	14 ha	327 ha	341 ha
8. Peuplements mélanges feuillus - résineux (réguliers et/ou irréguliers)	Sapins, Douglas, Épicéa, Pin sylvestre, Hêtre, Merisier, Bouleau, Chênes	-	428 ha 60	428 ha 60
9. Taillis de châtaigniers	Châtaignier	77 ha 12	221 ha 90	299 ha 02
10. Anciens vergers de châtaigniers	Châtaignier	7 ha 94	4 ha	11 ha 94
11. Taillis de feuillus divers	Hêtre, Chêne pubescent, Chêne vert, Châtaignier	154 ha 52	531 ha 40	685 ha 92
12. Futaies régulières feuillues	Hêtre, Chêne rouge	7 ha	1 ha 20	8 ha 20
13. Peuplements naturels irréguliers de feuillus divers	Châtaignier, Hêtre, Chênes, Alisier, Bouleau, Frêne, feuillus divers	-	146 ha 70	146 ha 70
14. Peupleraies	Peuplier	-	0 ha 20	0 ha 20
15. Peuplements de protection (sans intervention)	-	-	20 ha 90	20 ha 90
16. Boisements lâches de feuillus et/ou de résineux naturels ou artificiels	Bouleau, Chênes divers, Pin sylvestre, Pin à crochets, Pin laricio de Corse	10 ha 50	292 ha 20	302 ha 70
17. Landes, zones rocheuses, emprises diverses	-	58 ha 22	871 ha 50	929 ha 72
18. Arboretum	-	2 ha 45	-	2 ha 45
	Total	776 ha 98	7 469 ha 90	8 246 ha 88 dont 7 442 ha 68 compris en zone centrale du PNC

Gard

- Surface totale des forêts sous P.S.G. dont une partie au moins est située en zone centrale du P.N.C..... 766 ha 90
  - Surface totale des forêts sous P.S.G. réellement comprise dans la zone centrale du P.N.C..... 497 ha 68
- Nombre de forêts concernées = 8

Lozère

- Surface totale des forêts sous P.S.G. dont une partie au moins est située en zone centrale du P.N.C..... 7 469 ha 90
  - Surface totale des forêts sous P.S.G. réellement comprise dans la zone centrale du P.N.C..... 6 945 ha
- Nombre de forêts concernées = 46

Nom de la forêt	Surface totale	Surf. en zone centr. PNC	Essences		Méthode d'aménagement
			En ha	En %	
Aigoual 1 <sup>re</sup> série de Montals	1 269 ha 41	1 062 ha 42	Sapin = 244 ha 35 Épicéa = 414 ha 34 Hêtre = 286 ha 86 Autres essences = 116 ha 87	23 39 27 11	Futaie jardinée
Aigoual 2 <sup>e</sup> série Georges Fabre	870 ha 87	836 ha 69	Sapin = 209 ha 17 Épicéa = 317 ha 94 Hêtre = 259 ha 37 Autres essences = 50 ha 21	25 38 31 6	Futaie irrégulière
Aigoual 3 <sup>e</sup> série du Suquet	556 ha 86	552 ha 86	Sapin = 187 ha 97 Épicéa = 121 ha 63 Hêtre = 132 ha 68 Autres essences = 110 ha 58	34 22 24 20	Futaie irrégulière
Aigoual 4 <sup>e</sup> série du Lingas	1 334 ha 04	1 334 ha 04	Sapin = 200 ha 10 Épicéa = 667 ha 02 Hêtre = 360 ha 20 Autres essences = 106 ha 72	15 50 27 8	Futaie irrégulière
Aigoual 5 <sup>e</sup> série des Pins	1 581 ha 80	1 261 ha 80	Sapin = 25 ha 95 Épicéa = 75 ha 70 Pins = 1 085 ha 15 Autres essences = 75 ha	2 6 86 6	Futaie régulière, groupe strict
Aigoual 6 <sup>e</sup> série des Hêtres	1 604 ha 80	1 604 ha 80	Hêtre = 1 315 ha 94 Sapin = 152 ha 45 Épicéa = 56 ha 17 Autres essences = 80 ha 24	9,5 3,5 82 5	Futaie régulière, groupe strict
Aigoual 7 <sup>e</sup> série des jeunes peuplements résineux	860 ha 17	674 ha 30	Sapin = 33 ha 70 Épicéa = 202 ha 30 Hêtre = 168 ha 83 Pins = 101 ha 15 Autres essences = 168 ha 32	5 30 24 15 26	Futaie régulière
Aigoual 8 <sup>e</sup> série des peuplements de protection	2 953 ha 73	1 860 ha 70	Hêtre = 1 321 ha 10 Châtaignier = 167 ha 40 Chêne = 186 ha 00 Vides = 186 ha 20	71 9 10 10	Aucune intervention
Malmontet		1 028 ha	Pins = 442 ha 04 Sapin = 103 ha Épicéa = 82 ha 25 Hêtre = 308 ha 40 Autres essences = 92 ha 31	43 10 8 30 9	Futaie régulière, groupe strict
Homot		60 ha	Pins = 40 ha Châtaignier = 20 ha	66 34	Futaie régulière, groupe strict
Forêt communale de Lanuejols	112 ha 12	101 ha 92	Sapin = 3 ha Épicéa = 9 ha 20 Pins = 78 ha 50 Douglas = 9 ha Autres essences = 2 ha 22	3 9 77 9 2	Futaie régulière par parquets
Forêt communale de Concoules	204 ha	204 ha	Épicéa = 45 ha Pins = 75 ha 50 Hêtre = 55 ha 10 Autres essences = 28 ha 40	22 37 27 14	Futaie irrégulière

Nom de la forêt	Surface totale	Surf. en zone centr. PNC	Essences		Méthode d'aménagement
			En ha	En %	
Total forêt domaniale		10 275 ha 61	Sapin = 1 156 ha 69 Épicéa = 1 937 ha 25 Hêtre = 4 153 ha 38 Pins = 1 668 ha 34 Chêne/Châtaignier = 373 ha 40 Autres essences = 800 ha 25 Vides = 186 ha 20 Feuillus Résineux	11,25 18,85 40,42 16,24 3,63 7,79 1,82 44 54	Futaie régulière = 45 % Futaie jardinée = 10,50 % Futaie irrégulière = 26,50 % Sans intervention = 18 %
Total forêt communale		305 ha 92	Sapin = 3 ha Épicéa = 54 ha 20 Pins = 154 ha Hêtre = 55,10 ha Douglas = 9 ha Autres essences = 30,62 ha Feuillus Résineux	0,1 17,72 50,35 18,02 2,95 10 20 80	Futaie régulière = 34 % Futaie irrégulière = 66 %

## Forêts Domaniales - Département de la LOZERE

Nom de la Forêt	Surface totale	Surf. en zone centr. PNC	Essences		Méthode d'aménagement
			En ha	En %	
<b>AIGOUAL-LOZERE</b> 1 <sup>ère</sup> série de protection- production résineuse	2.687 ha 11	2.641 ha 79	Sapins = 660 ha 45 Epicéa = 396 ha 27 Hêtre = 554 ha 78 Mélèze = 211 ha 34 Pin Sylvestre = 343 ha 43 Pin à crochets = 105 ha 67 Pin noir et Pin Laricio = 132 ha 09 Résineux divers = 79 ha 25 Feuillus divers = 158 ha 51	25 15 21 8 13 4 5 3 6	Futaie irrégulière
2 <sup>ème</sup> série de protection- production feuillue	1.081 ha 67	1.081 ha 67	Hêtre = 897 ha 79 Pins = 10 ha 82 Sapin pectiné = 129 ha 80 Epicéa commun = 43 ha 27	83 1 12 4	Futaie régulière
3 <sup>ème</sup> série accueil du public	252 ha 63	252 ha 63	Hêtre = 126 ha 32 Epicéa = 5 ha 05 Sapin pectiné = 37 ha 89 Pin sylvestre et autres pins = 83 ha 37	50 2 15 33	Futaie irrégulière
4 <sup>ème</sup> série d'intérêt écologique particulier	281 ha 23	281 ha 23	Hêtre = 253 ha 11 Douglas = 2 ha 81 Feuillus divers = 8 ha 44 Sapin pectiné = 16 ha 87	90 1 3 6	Futaie irrégulière
5 <sup>ème</sup> série Hors cadre	343 ha 71	343 ha 71	Vides non boisables		
<b>BOUGES</b> 1 <sup>ère</sup> série de protection- production résineuse	2.062 ha 14	1.823 ha	Sapins = 566 ha Hêtre = 273 ha Mélèze = 255 ha Pin à crochets = 237 ha Pin sylvestre = 182 ha Epicéa = 109 ha Pins noirs = 91 ha Cèdre = 55 ha Douglas = 55 ha	31 15 14 13 10 6 5 3 3	Futaie irrégulière
2 <sup>ème</sup> série de protection- production feuillue	657 ha 78	657 ha 78	Hêtre = 383 ha 13 Hêtre + résineux divers = 28 ha 64 Feuillus divers = 98 ha 32 Sapin pectiné = 18 ha 40 Epicéa = 15 ha 50 Mélèze = 3 ha 75 Pin à crochets = 16 ha 50 Pins noirs d'Autriche et de Corse = 7 ha 22 Pin Sylvestre = 34 ha 80 Résineux mélangés = 16 ha 03 Vides = 35 ha 49	58 4 15 3 2 1 3 2 5 2 5	Futaie régulière à groupe de régénération strict
3 <sup>ème</sup> série classée en réserve biologique	353 ha 37	353 ha 37	Sapin = 91 ha 88 Hêtre = 70 ha 67 Pin sylvestre = 60 ha 07 Pin à crochets = 49 ha 47 Epicéa = 45 ha 95 Mélèze = 21 ha 20 Feuillus divers = 10 ha 60 Vides = 3 ha 53	26 20 17 14 13 6 3 1	Futaie irrégulière
4 <sup>ème</sup> série Hors Cadre	126 ha 79	116 ha 79	Vides non boisables		
<b>MONT-LOZERE - Finiels</b> 1 <sup>ère</sup> série de protection	2.010 ha	2.010 ha	Pins à crochets = 1306 ha 50 Epicéa = 623 ha 10 Sapin = 60 ha 30 Pin Sylvestre = 20 ha 10	65 31 3 1	Futaie régulière
2 <sup>ème</sup> série Hors Cadre			Pelouse		

<b>BRAMONT</b> 1ère série	427 ha	157 ha	Sapin pectiné = 90 ha Pin Sylvestre = 31 ha Pin noir = 15 ha Epicéa = 10 ha Pin Laricio = 8 ha Chêne = 3 ha	57 17 9 7 4 2	Futaie régulière
<b>LES LAUBIES</b> Série Unique protection, production	472 ha	472 ha	Pin Mugho Pin à crochets Epicéa Epicéa Sitka Sapin pectiné = 5 ha Autres résineux = 34 ha Vides boisables = 50 ha	2 21 58 5 1 1 12	Futaie régulière
<b>LA LOUBIERE</b> Série Unique	289 ha	289 ha	Sapin = 180 ha Epicéa = 52 ha Pin sylvestre = 9 ha Résineux divers = 26 ha Feuillus divers = 22 ha	62 18 3 9 8	Futaie régulière. Groupe de régénération strict
<b>MONT-LOZERE</b> 1ère série : 875 ha 2ème série : 471 ha 3ème série : 1814 ha : Hors cadre 4ème série : 238 ha Hêtraie sapinière	3.402 ha	3.402 ha	Hêtre = 780 ha Pin à crochets = 442 ha Epicéa = 197 ha Sapin pectiné = 116 ha Divers = 68 ha Vides boisables = 85 ha Vides non boisables = 1.714 ha	22.9 13 5.8 3.4 0.2 2.5 52.3	Série 1 Futaie résineuse. Groupe de régénération strict. Série 2 Conversion en futaie régulière par parquets. Groupe de régénération élargi. Série 4 Futaie irrégulière par parquets
<b>MENDE</b> 1ère série : 2872 ha - Optimisation de la production ligneuse. 2ème série : 2583 ha	5.456 ha	147 ha	Pin noir = 122 ha Pin à crochets = 9 ha Autres résineux = 12 ha Feuillus = 4 ha	83 6 8 3	Série 1 : Groupe de régénération strict. Série 2 : Groupes de régénération strict et élargi

Tableau des Forêts des Collectivités - Département de la LOZERE

Nom de la Forêt	Surface totale	Surf. en zone centr. PNC	Essences		Méthode d'aménagement
			En ha	En %	
F.S. de PIERREFORT production de bois d'oeuvre et de chauffage feuillu	39 ha 98	39 ha 98	Hêtre = 35 ha 98 Sapin = 2 ha 40 Pin Laricio et de Corse = 1 ha 60	90 6 4	Futaie régulière
F.S. des CHAZES production de bois de chauffage	23 ha 03	23 ha 03	Hêtre = 14 ha 28 Vide = 8 ha 75	62 38	
F.S. de MIJAVOLS production de bois d'oeuvre et de chauffage feuillu	98 ha 79	98 ha 79	Hêtre = 44 ha 95 Lande = 53 ha 84	45,5 54,5	Futaie régulière
F.S. de GRIZAC Protection du milieu	56 ha 40	56 ha 40	Chêne rouvre = 45 ha 12 Vides = 11 ha 28	80 20	
F.S. de RAMPON, VERNEDE, RUASSOLS protection du milieu	15 ha 70	15 ha 70	Chêne rouvre = 15 ha 70	100	
F.S. de COCURES protection du milieu et production de bois d'oeuvre et d'industrie résineux	33 ha 53	33 ha 53	Pin Laricio de Corse = 26 ha 82 Mélèze = 6 ha 71	80 20	Futaie régulière
F.S. de RAMPON protection du milieu	12 ha 61	12 ha 61	Hêtre = 11 ha 98 Pins = 0 ha 63	95 5	
F.S. de BOUGES production de bois d'oeuvre résineux et à la protection du milieu	45 ha 39	45 ha 39	Pin noir d'Autriche = 29 ha 96 Pin Laricio de Corse = 6 ha 35 Pin Sylvestre = 4 ha 09 Mélèze d'Europe = 3 ha 86 Mélèze du Japon = 1 ha 13	66 14 9 8,5 2,5	Futaie régulière
F.S. de BARRE des CEVENNES production de bois d'oeuvre résineux	164 ha 10	164 ha 10	Sapins = 80 ha 41 Pin Laricio = 24 ha 62 Douglas = 19 ha 69 Pin Sylvestre = 16 ha 41 Feuillus = 22 ha 97	49 15 12 10 14	Futaie régulière
F.C. de St GERMAIN de CALBERTE production de bois d'oeuvre résineux et de bois de chauffage feuillu	27 ha 23	27 ha 23	Pin Laricio de Corse et pin noir d'Autriche = 13 ha 62 Douglas = 12 ha 53 Châtaignier et chênes = 1 ha 08	50 46 4	Futaie régulière
F.S. des VERNEDES production de bois d'oeuvre résineux et de chauffage feuillu	24 ha 07	24 ha 07	Hêtre = 15 ha 40 Pin Laricio = 6 ha 02 Résineux divers = 2 ha 65	64 25 11	Futaie régulière
F.S. de FERRUSSAC production de bois d'oeuvre résineux	144 ha 56	144 ha 56	Sapin = 39 ha 03 Pin Sylvestre = 37 ha 59 Hêtre = 67 ha 94	27 26 47	Futaie par parquets
F.S. de CAMPIS production de bois d'oeuvre résineux et à la protection du milieu	140 ha 17	127 ha	Sapin, Epicéa = 72 ha 40 Pin noir = 34 ha 30 Mélèze = 12 ha 70 Pin Sylvestre = 2 ha 60 Hêtre et feuillus divers = 5 ha	57 27 10 2 4	Futaie régulière
F.S. des OUBRETS production de bois d'oeuvre résineux	121 ha 30	121 ha 30	Pin noir = 41 ha 24 Sapin = 31 ha 54 Mélèze = 14 ha 56 Hêtre et feuillus divers = 33 ha 96	34 26 12 28	Futaie régulière
F.S. de FRAISSINET, LES CLAUZELS, BAC, LE VEYGALIER, L'HOM, PERJURET et MONTCAMP protection du milieu	22 ha 25	22 ha 25	Hêtre = 19 ha 36 Vide = 2 ha 89	87 13	Futaie régulière
F.S. de FRAISSINET production de bois d'oeuvre résineux	19 ha 25	19 ha 25	Epicéa = 9 ha 82 Sapin = 7 ha 70 Hêtre = 1 ha 73	51 40 9	Futaie régulière
F.S. de MONTCAMP production de bois d'oeuvre résineux	27 ha 21	27 ha 21	Sapin = 11 ha 43 Epicéa = 11 ha 43 Hêtre = 4 ha 35	42 42 16	Futaie régulière
F.S. du VILLARET production de bois d'oeuvre résineux	15 ha 67	15 ha 67	Sapin pectiné = 8 ha 31 Pin noir = 2 ha 66 Hêtre = 4 ha 70	53 17 30	Futaie régulière

Nom de la Forêt	Surface totale	Surf. en zone PNC	Essences		Méthode d'aménagement
			En ha	En %	
F.S. de BERGOGNON	99 ha 82	99 ha 82	Hêtre = 20 ha Epicéa = 50 ha Sapin = 29 ha 82	20 50 30	Futaie régulière
F.C. d'ALTIER	187 ha 66	187 ha 66	Epicéa = 159 ha 50 Sapin = 22 ha 50 Pin à crochets = 5 ha 66	85 12 3	Futaie régulière
F.S. LA FIGEYRE	13 ha 58	13 ha 58	Epicéa = 13 ha 58	100	Futaie régulière
F.S. de VILLESASSES - VALFOURNES	150 ha 40	150 ha 40	Sapin = 75 ha 20 Epicéa = 75 ha 20	50 50	Futaie régulière
F.C. de CUBIÉRETTES	186 ha 55	186 ha 55	Sapin = 93 ha Epicéa = 93 ha 55	50 50	Futaie régulière
F.S. de la commune de St JULIEN de TOURNEL (OULTET - AURIAC)	78 ha 80	78 ha 80	Sapin = 31 ha 52 Epicéa = 39 ha 40 Douglas = 7 ha 88	40 50 10	Futaie régulière
F.S. de la commune de LANUEJOLS (MASSEGUIN - BRAJON - VITROLLES - VAREILLES)	119 ha 86	119 ha 86	Pin Sylvestre = 48 ha Pins noirs = 44 ha Sapin = 10 ha Feuillus = 17 ha 86	40 37 8 15	Futaie régulière

Tableau récapitulatif des Forêts soumises au Régime Forestier - Département de la LOZERE

Nom de la Forêt	Surface totale	Surf. en zone centr. PNC	Essences		Méthode d'aménagement
			En ha	En %	
Total Forêt Domaniale	19.902 ha 43	14.029 ha 37	Sapin pectiné = 413 ha 96 Epicéa = 1.780 ha 14 Chêne = 3 ha Pins = 3.456 ha 04 Hêtre = 3.367 ha 44 Mélèze = 491 ha 29 Douglas = 57 ha 80 Cèdre = 55 ha Sapin = 1.558 ha 63 Résineux divers = 201 ha 28 Feuillus divers = 335 ha 87 Vides boisables = 135 ha Vides non boisables = 2.174 ha 50	2,95 12,70 0,02 24,63 24 3,50 0,41 0,39 11,11 1,43 2,40 0,96 15,50	Futaie régulière = 39,85% Futaie irrégulière = 43,93% Sans intervention = 16,22%
Total Forêt des Collectivités	1.867 ha 91	1.854 ha 74	Hêtre = 279 ha 63 Sapin = 479 ha 06 Pins = 346 ha 17 Chêne rouvre = 60 ha 82 Mélèze = 38 ha 96 Douglas = 40 ha 10 Epicéa = 488 ha 68 Vides non boisables = 76 ha 76 Feuillus divers = 41 ha 91 Résineux divers = 2 ha 65	15,08 25,83 18,66 3,28 2,10 2,16 26,35 4,14 2,26 0,14	Futaie régulière = 100 %

Tableau récapitulatif des Forêts soumises au Régime Forestier - Département de la LOZERE et du GARD

Nom de la Forêt	Surface totale	Surf. en zone centr. PNC	Essences		Méthode d'aménagement
			En ha	En %	
Total Forêt Domaniale		24.304 ha 98	Sapin = 3.129 ha 28 Epicéa = 3.717 ha 39 Hêtre = 8.256 ha 81 Pins = 5.725 ha 79 Chêne/Châtaig. = 376 ha 40 Mélèze = 491 ha 29 Douglas = 57 ha 80 Cèdre = 55 ha Vides boisables = 135 ha Vides non bois. = 2.360 ha 70 Résineux Feuillus	12,88 15,29 33,97 23,56 1,55 2,02 0,24 0,23 0,56 9,70 56 34	Futaie régulière = 42,50% Futaie jardinée = 5,50% Futaie irrégulière = 35% Sans intervention = 17%
Total Forêt des Collectivités		2.160 ha 66	Sapin = 497 ha 37 Epicéa = 542 ha 88 Pins = 502 ha 82 Hêtre = 391 ha 95 Douglas = 49 ha 10 Mélèze = 38 ha 96 Chêne = 60 ha 82 Vides non bois. = 76 ha 76 Résineux Feuillus	23,02 25,13 23,27 18,14 2,28 1,80 2,81 3,55 78 18	Futaie régulière = 67% Futaie irrégulière = 33%

## Annexe 3

# Les réserves intégrales forestières

# Les réserves intégrales forestières (R.I.F.)

## 1. Objectifs

Les réserves intégrales forestières ont pour objectif général de constituer un champ d'étude destiné à l'approfondissement des connaissances sur la dynamique propre des écosystèmes forestiers afin de mieux comprendre les processus de développement spontané, les rôles et les relations des espèces animales et végétales.

## 2. Le choix des forêts classées en R.I.F.

Pour répondre à l'objectif qui leur est assigné, les forêts classées en R.I.F. sont prioritairement des forêts peu anthropisées ayant atteint un stade avancé de maturité biologique. Il s'agit principalement de forêts subnaturelles ayant subi des interventions humaines qui n'ont que peu modifié la composition et la structure des peuplements. Ces peuplements doivent comporter autant que possible des cortèges végétaux et des populations animales qui constituent une biocénose complète où s'exercent des relations de compétition inter et intra-spécifiques qui structurent les populations et régulent naturellement les effectifs.

À l'inverse, et bien que cela soit peu fréquent, des R.I.F. peuvent être constituées de peuplements artificiels où sont étudiés les rôles des essences introduites sur le développement spontané de la forêt.

### Nota

*Lorsque les biocénoses sont incomplètes, par l'absence notamment des prédateurs d'espèces proies susceptibles de compromettre l'objectif de la R.I.F. lors de phases de pullulation prolongées, il convient d'évaluer scientifiquement les risques pour s'orienter si nécessaire vers des réserves dirigées (au moins temporairement) pour permettre les interventions humaines qui pourraient se révéler indispensables (régulation des grands herbivores, lutte contre les insectes ravageurs...).*  
*Par ailleurs, des interventions peuvent également se révéler nécessaires pour préserver des espèces d'intérêt majeur qui peuvent subir des évolutions régressives par la modification du couvert forestier (ex. : espèce végétale de milieu humide menacée par la réduction de la disponibilité en eau).*

La taille des R.I.F. reste un sujet controversé, notamment en raison de l'extension à donner à certains territoires protégés qui comportent des espèces animales dont le domaine vital est très vaste. En Europe occidentale, où la forêt est fragmentée et répond à de multiples objectifs, on s'oriente plutôt vers des réserves de 50 à 500 hectares reliées, en particulier pour les plus petites, par des couloirs forestiers épousant généralement le réseau hydrographique.

### 3. Application à la zone centrale du Parc national des Cévennes

#### 3.1. Situation actuelle

Il existe une réserve intégrale sur la zone centrale : il s'agit de la réserve intégrale domaniale de Peyrebesse (18 ha 43), créée en 1982 pour constituer un témoin de l'évolution naturelle de la hêtraie d'altitude.

Deux séries affectées à la protection du milieu naturel de la forêt domaniale de l'Aigoual Lozère seront proposées pour un classement en réserves biologiques intégrales (procédure prévue par l'aménagement approuvé en 1993).

Il s'agit de :

- la hêtraie d'altitude de la Brèze ;
- les pierriers et boisements associés du Marquairès.

#### Nota

*Ces futures réserves intégrales sont couplées avec des réserves biologiques domaniales dirigées.*

#### 3.2. Développement d'un réseau de R.I.F.

La recherche de peuplements ou de massifs susceptibles d'être classés en réserve intégrale doit se faire prioritairement sur les forêts appartenant au P.N.C. et sur les terrains domaniaux gérés par l'O.N.F., en raison de la pérennité de gestion dont ils bénéficient.

Sur terrain privé, seules des zones forestières à très haute valeur écologique pourraient justifier un tel classement. Les restrictions de gestion conduiraient à des indemnités coûteuses ou à des obligations d'achat (article R 241.57 du Code rural).

La création de R.I.F. peut relever de deux procédures réglementaires :

- réserves intégrales des parcs nationaux (article L 241.11 du Code rural) ;
- réserves biologiques domaniales.

La recherche des peuplements à classer peut se faire sur la base de critères de maturité et d'ancienneté :

⇒ maturité phytosociologique

peuplements composés d'essences spontanées dans l'étage de végétation considéré, issus d'une dynamique de végétation secondaire.

⇒ ancienneté

forêts dont la gestion a été abandonnée depuis au moins un siècle.

L'inventaire des forêts faiblement anthropisées réalisé par l'O.N.F. peut constituer une première approche.

La recherche devrait s'orienter prioritairement vers les sites susceptibles d'être retenus dans le réseau Natura 2000. Les boisements sélectionnés pourraient être considérés comme des « noyaux durs » de ces vastes zones.

Cependant, la forêt du Parc est jeune et porte la trace des activités humaines passées et contemporaines. Sous réserve d'une expertise scientifique préalable, il pourrait être opportun :

- de classer en réserve intégrale des peuplements très artificialisés qui subissent une forte dynamique naturelle par suite de l'abandon des pratiques culturelles traditionnelles, du vieillissement et de la dégradation de l'état sanitaire. C'est le cas, par exemple, des châtaigneraies sur versants atlantique et méditerranéen.
- de préparer au classement des peuplements artificialisés qui n'ont pas atteint le stade de maturité souhaitable, par une gestion temporaire de renaturation, agissant sur la composition et la structuration, de façon à favoriser le redémarrage de processus d'évolution naturelle et en particulier de la dynamique de rajeunissement spontané, liée à des perturbations d'ampleur variable (mort d'un arbre, chablis localisés, chablis étendus, attaques parasitaires...) qui rétablit progressivement l'équilibre dynamique interne des peuplements.

#### 4. Réseau et suivi scientifique

Bien que cela ne soit pas un préalable indispensable, il est éminemment souhaitable que les R.I.F. soient gérées en réseau et fassent l'objet d'un suivi scientifique régulier.

Patrick AUMASSON,  
Janvier 1996

## Annexe 4

Liste des essences  
autorisées en peuplements

Répartition des essences  
par compartiments stationnels

Documents O.N.F. adaptés pour la zone centrale du P.N.C.

4.0. Liste des essences autorisées en régénération  
artificielle sur la zone centrale du Parc national  
des Cévennes

<i>Feuillus</i>	<i>Résineux</i>
Alisiers blanc ( <i>Sorbus aria</i> ), domestique ( <i>Sorbus domestica</i> ), torminal ( <i>Sorbus torminalis</i> )	Cèdre de l'Atlas ( <i>Cedrus atlantica</i> )
Aulnes blanc ( <i>Alnus incana</i> ) et de Corse ( <i>Alnus cordata</i> )	Douglas ( <i>Pseudotsuga menziensis</i> )
Bouleau ( <i>Betula</i> sp.)	Épicéa commun ( <i>Picea abies</i> )
Châtaignier ( <i>Castanea sativa</i> )	Mélèze d'Europe ( <i>Larix decidua</i> )
Érables sycomore, plane, à feuille d'obier, de Montpellier, champêtre ( <i>Acer</i> sp.)	Pins
Frêne commun ( <i>Fraxinus exelsior</i> )	– laricio de Salzman ( <i>Pinus nigra Salzmanii</i> )
Hêtre ( <i>Fagus silvatica</i> )	– laricio de Corse ( <i>Pinus nigra laricio</i> )
Merisier ( <i>Prunus avium</i> )	– noir d'Autriche ( <i>Pinus nigra nigra</i> )
Noyer blanc ( <i>Juglans regia</i> )	– maritime ( <i>Pinus pinaster</i> )
Sorbier des oiseleurs ( <i>Sorbus aucuparia</i> )	– pignon ( <i>Pinus pinea</i> )
Tilleul, à grandes et petites feuilles ( <i>Tilia platyphyllos</i> et <i>Tilia cordata</i> )	– sylvestre ( <i>Pinus silvestris</i> )
	– à crochets ( <i>Pinus montana</i> )
	Sapin pectiné ( <i>Abies alba</i> )
	Sapins méditerranéens : Bornmuller, Céphalonie, Nordmann ( <i>Abies Bornmulleriana</i> , <i>Abies cephalonica</i> , <i>Abies nordmanniana</i> )

## 4.1. Clé de détermination de la réserve utile

		TOUTES		MICASCHISTES
Nature de la roche-mère				
Importance de la formation superficielle	Absente ou peu épaisse	Moyennement développée	Épaisse	
Nature	Arènes et / ou colluvions + pouzzolane	Tous colluvions	Tous colluvions	Colluvions d'altérites schisteuses pures
Texture	Sableuse à sablo-limoneuse	Sablo-limoneuse à limono-sableuse	limono-sableuse	limono-argileuse
Humus	Mor	Moder	Mull-Moder	Mull
Profondeur	< 30	Comprise entre 30 et 60 cm		60 cm
Teneur en cailloux ou plaquettes dans le profil		< 50 %	< 50 %	
État de fracturation de la roche-mère			non fracturée	fracturée
	Sols à réserve utile faible		sol à réserve utile moyenne	
Réserve en eau			Oligotrophe	Eutrophe

4.2. Hautes Cévennes lozériennes et gardoises  
 – compartiments stationnels  
 – essences, objectifs autorisés

STATIONS DU BASSIN VERSANT ATLANTIQUE

Etages de Végétation	Réserves en eau utile	R.U. faibles	R.U. Moyennes	R. U. Fortes	
				Oligotrophes	Eutrophes
Subalpin	1 500	A			
Montagnard supérieur	1 250				
Montagnard moyen	1 050	B			
Montagnard inférieur	850				
Collinéen		C		D	
		E		F	G
				H	

# MEDITERRANEEN

VERSANT SUD						
Etages et série de végétation		Réerves en eau utile	R.U. faibles	R.U. Moyennes	R U. Fortes	
					<u>N.B très important</u> Exclusivement limité au cas exceptionnel des terrasses d'origine anthropique à sol profond	
					Sol Oligotrophe	Sol Eutrophe
Etage MONT-AGNARD	Série du hêtre			1 300 m		
			J	K		X
Etage SUBMONTAGNARD	Série du hêtre et du chêne rouvre					
	Série du chataîgnier et des chênes caducifoliés		L	M	Y	Z

Choix des essences.

Groupes stationnels	Essences objectif recommandées		
	Principales		Secondaires
	Adaptation confirmée	Adaptation à confirmer	
B	Pin à crochets Epicéa commun		Hêtre Sorbier Erable Sycomore Alisier blanc Bouleau
C	Pin à crochets		Hêtre Pin sylvestre Aune blanc Bouleau
D	Hêtre Sapin pectiné Epicéa Mélèze d'Europe		Erable sycomore Sorbier Erable plane Alisier Tilleul Bouleau Tremble Chênes autochtones
E	Pin Sylvestre Pin Laricio Nordmann Cèdre		Châtaignier Hêtre Chênes autochtones
F	Douglas		Frêne Erables Hêtre Chênes autochtones
G	Erables Merisier	Frêne	
H	Douglas		Chênes autochtones
I	Erables Merisier Frêne	Noyer	
J	Pin Sylvestre Pin noir d'Autriche Pin à crochets		Hêtre

Groupes stationnels	Essences objectif recommandées		
	Principales		Secondaires
	Adaptation confirmée	Adaptation à confirmer	
K	- Altitude $\geq$ 1 300 m : Mélèze d'Europe Hêtre  - Altitude < 1300 m Mélèze d'Europe Cèdre de l'Atlas Sapin de Nordmann		Hêtre
L	Cèdre de l'Atlas		Châtaignier Hêtre Chênes autochtones
M	Cèdre de l'Atlas Pin Laricio de Corse		Châtaignier Chênes autochtones
N	Epicéa commun Pin à crochets		Hêtre Sorbier Erable sycomore Alisier blanc
O	Pin à crochets Pin noir d'Autriche		
P	Hêtre Sapin pectiné Mélèze d'Europe		Sorbier Alisier blanc
Q	Pin Laricio de Corse Cèdre de l'Atlas Pin noir d'Autriche		Aune de Corse Chênes autochtones
R	Pin Laricio de Corse Cèdre de l'Atlas Mélèze d'Europe Sapin de Nordmann	Sapin pectiné de Corse et de l'Aude Douglas d'Orégon et Californie	Hêtre Chênes autochtones
S	Pin Laricio de Corse Cèdre de l'Atlas	Sapin de Céphalonie	Châtaignier Chênes autochtones
T	Douglas Mélèze d'Europe		Châtaignier

Groupes stationnels	Essences objectif recommandées		
	Principales		Secondaires
	Adaptation confirmée	Adaptation à confirmer	
U	Erables Merisier	Frêne	
V	Frêne Erables Merisier Noyer commun		
X	Mélèze d'Europe Hêtre		Sorbier Alisier blanc
Y	Douglas		Châtaignier Chênes autochtones
Z	Merisier Erables Frêne		

### 4.3. Basses Cévennes gardoises

- compartiments stationnels
- essences, objectifs autorisés

#### Stations forestières

ROCHES		Roches acides		Roches calcaires			
		Granite non diaclasé et schiste plan //	Granite diaclasé et schiste plan ⊥	Sols decarbonatés		Sols carbonatés	
				Calcaire siliceux	Calcaire	Dolomie	Marne
ETAGES				Fissure	Fissure	Fissure	Non fissure
Montagnard méditerranéen	Affleurements	①	②				
	Moyen		③				
	Profond						
Supra- méditerranéen	Affleurements	①			①		①
	Moyen	④		④	⑤	⑥	⑦
	Profond						
Mesomédit. Supérieur	Affleurements		①				①
	Moyen						②
	Profond						③

**TABLEAU DES ESSENCES OBJECTIFS PAR STATIONS FORESTIERES**

<i>Stations</i>	<i>Essences principales</i>	<i>Essences secondaires</i>
2	Hêtre	Pin à crochets, pin sylvestre
3	Hêtre, érables, merisier, sapin de Nordmann, sapin pectiné, pin noir d'Autriche, mélèze d'Europe	Alisier blanc, alisier torminal, noyer, frêne, cèdre de l'Atlas
4	Chêne pubescent, châtaignier	Alisiers
5	Châtaignier, chêne pubescent, merisier, douglas, pin laricio de Corse, cèdre de l'Atlas	Érables sycomore et plane, chêne pubescent, noyer, frêne
6	Chêne vert, pin pignon	
7	Chêne pubescent, cèdre de l'Atlas, aulne cordé, sapin de Céphalonie	Érable à feuille d'obier, cornier, sapin de Bommüller
8	Alisiers, merisier, érables, noyer	Tilleul, frêne à fleurs, chêne pubescent

## 4.4. Utilisations d'essences exotiques : lettre du département « santé des forêts »

REPUBLIQUE FRANCAISE

MINISTERE DE L'AGRICULTURE, DE LA PECHE ET DE L'ALIMENTATION  
DIRECTION DE L'ESPACE RURAL ET DE LA FORET  
1 ter, avenue de Lowendal - 75349 PARIS SP 07

DEPARTEMENT DE LA SANTE DES FORETS

N<sup>o</sup>ref : D9505L68 DSF N° 259

Dossier suivi  
par : Christian BARTHOD

Téléphone : (1) 49 55 51 95

Télécopie : (1) 49 55 57 67

Monsieur le directeur du Parc National des Cévennes  
B.P. 15  
48400 FLORAC

PARC NATIONAL des CEVENNES - FLORAC	
N°	COURRIER ARRIVEE
002251	-7 JUIN 95

Objet : Utilisation d'essences exotiques en zone centrale du Parc National des Cévennes

S.P.A.T.	
Arrivé le :	2006
Destinataire :	PA
Réponse le :	
Classement :	

Paris, le 1er juin 1995

Monsieur le directeur,

Vous avez bien voulu me demander des éléments d'information sur les risques écologiques liés à l'introduction d'espèces allochtones et plus précisément 15 espèces exotiques réputées adaptées aux conditions stationnelles de la zone centrale du Parc National des Cévennes.

La notion de risque écologique que vous évoquez est un concept relativement innovant, certes pertinent mais très complexe. Elle se situe parfois aux limites des connaissances scientifiques actuelles et peut alors donner lieu des discours para-scientifiques (ou nettement idéologiques) sur la naturalité et l'authenticité des forêts, qui peuvent sous-estimer le rôle écologique des crises et la dynamique des écosystèmes. Elle dépasse très largement la notion de risque phytosanitaire qui relève plus particulièrement de mes compétences. Pour obtenir d'éventuelles précisions sur les points 2 et 3 abordés ci-après, il serait donc souhaitable que vous vous rapprochiez des divisions ou laboratoires de l'INRA, du CEMAGREF, du Muséum, ou des Universités spécialisées dans ces domaines.

Trois grands types de risques écologiques liés à l'introduction d'espèces (ou d'écotypes) allochtones peuvent être distingués :

1) les risques phytosanitaires : les risques les plus fréquents, qui menacent en premier lieu l'essence introduite, sont liés à la sensibilité éventuelle de cette essence à un ravageur ou un pathogène. Cette sensibilité peut notamment se révéler lorsque l'essence introduite est utilisée dans des conditions écologiques éloignées de celles de son aire naturelle. Dans des cas exceptionnels, la détérioration de l'état sanitaire de l'essence introduite peut affecter directement ou indirectement les peuplements d'espèces autochtones situés à proximité.

Ces risques paraissent réduits pour les essences mentionnées qui ont été testées dans des arboretums d'élimination *in situ* et notamment pour le cèdre, le douglas, le chêne rouge et le pin laricio de Corse, essences largement utilisées sur le territoire métropolitain et sur lesquelles, à ce jour, aucun problème phytosanitaire majeur n'a été décelé.

Des situations plus graves peuvent se présenter lors de l'introduction accidentelle d'un organisme nuisible par importation de plants ou de lots de graines. Ce risque dépasse largement le cadre géographique de votre réflexion et doit être apprécié depuis 1993 au niveau de l'Union Européenne. De nouvelles mesures de protection contre l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles aux végétaux sont actuellement à l'étude en vue d'une éventuelle soumission à la Commission Européenne afin de renforcer le contrôle aux frontières des importations de certaines semences forestières.

Aucune garantie ne peut jamais être donnée, mais il faut savoir rester raisonnable et relativiser le risque en fonction des mesures de contrôle mises en oeuvre par la Commission Européenne. Ce risque concerne d'ailleurs tout autant les essences indigènes, comme les chênes potentiellement menacés par le risque d'introduction du champignon responsable du flétrissement américain du chêne, ou les pins potentiellement menacés par le risque d'introduction du nématode du pin.

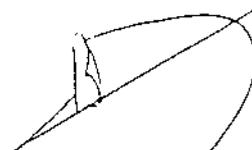
2) les risques d'hybridation ou de "pollution génétique" : ces risques n'existent bien sûr que dans le cas d'utilisation d'une essence introduite voisine (en espèce ou en genre) des essences locales. Parmi les essences citées, ce risque serait à évaluer, avec les spécialistes de l'INRA, pour les sapins méditerranéens et le pin laricio de Corse vis-à-vis de peuplements de sapins et de pins noirs (Salzmann) susceptibles d'être identifiés comme des écotypes rares.

3) les risques d'appauvrissement de la diversité biologique : la prolifération de l'essence introduite est parfois susceptible de menacer à terme la diversité biologique de l'écosystème concerné en éliminant directement, ou indirectement par les espèces qu'elle favorise, certaines espèces végétales ou animales. Ce risque, bien connu chez certaines espèces animales, est moins fréquent chez les espèces végétales, notamment ligneuses, même si cette question est très discutée pour l'eucalyptus. Dans le cas des essences forestières que vous citez, dans l'état actuel de mes connaissances, il peut être considéré comme relativement faible et généralement contrôlable par une sylviculture adaptée, même si le chêne rouge est réputé parfois un peu envahissant après coupe rase tout en restant relativement facilement maîtrisable.

Il vous appartient bien sûr d'évaluer plus précisément, avec l'ensemble des spécialistes et des partenaires concernés, ces risques potentiels dans le contexte particulier du Parc National. La réflexion que vous menez sur ce sujet, dans le cadre de l'élaboration d'orientation de gestion, ne me paraît pas très éloignée de celle que l'O.N.F. a conduite sur la prise en compte de la diversité biologique dans l'aménagement et la gestion forestière. Je pense que certaines des recommandations faites aux gestionnaires des forêts publiques sur ce sujet (Cf. la directive O.N.F. de 1993) seraient susceptibles de concilier les objectifs des propriétaires et ceux assignés au Parc National.

Une gestion sylvicole qui prendrait notamment en considération les notions de "conservation de la diversité génétique", de "mélanges d'essences" et "d'équilibre des classes d'âge", devrait permettre de raisonner ces introductions éventuelles d'essences allochtones en limitant de façon significative les risques évoqués ci-dessus.

Je vous prie de croire, Monsieur le directeur, à l'assurance de mes sentiments les meilleurs.



Christian BARTHOD  
Chef du département  
de la santé des forêts

## Annexe 5

Exemple théorique d'équilibre  
des classes d'âge

## Exemple théorique d'équilibre des classes d'âge avec étalement des âges d'exploitabilité.

### Forêt :

- ⇒ Surface théorique : 100 ha
- ⇒ Peuplement : Futaie régulière de sapin et hêtre.

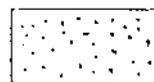
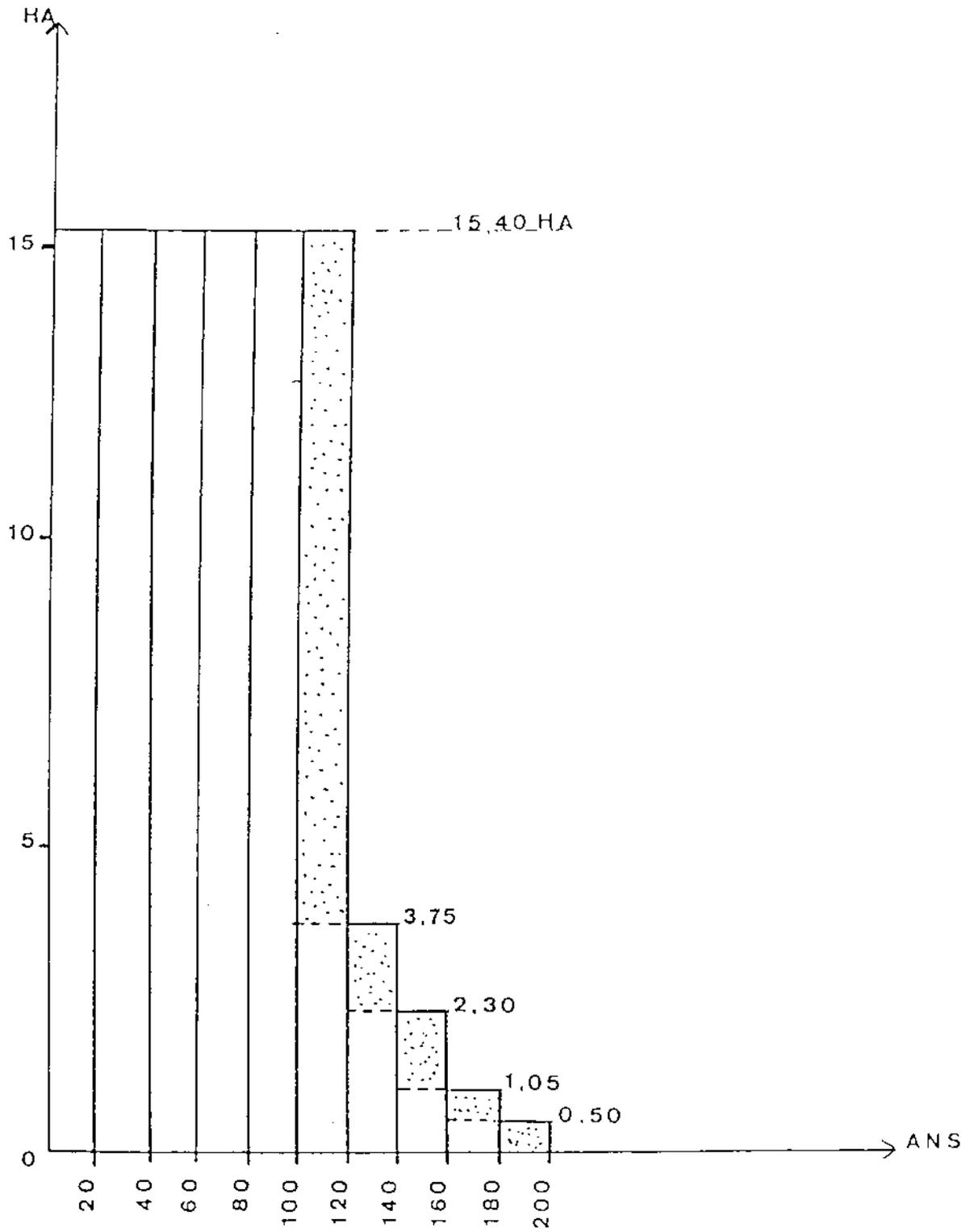
### Bases d'aménagement :

- ⇒ Age d'exploitabilité optimum = 120 ans
- ⇒ Age limite = 200 ans
- ⇒ Etalement de la régénération fixé par l'aménagiste :
  - 70% de la surface conduit à l'âge d'exploitabilité optimum de 120 ans.
  - 10% à l'âge de 140 ans.
  - 10% à l'âge de 160 ans.
  - 5% à l'âge de 180 ans.
  - 5% à l'âge limite de 200 ans.

⇒ Calcul théorique de l'effort de régénération pour une période d'aménagement de 20 ans.

70 ha	exploité à 120 ans	→	$\frac{70 \times 20}{120}$	=	11,65 ha	
10 ha	exploité à 140 ans	→	$\frac{10 \times 20}{140}$	=	1,45 ha	
10 ha	exploité à 160 ans	→	$\frac{10 \times 20}{160}$	=	1,25 ha	
5 ha	exploité à 180 ans	→	$\frac{5 \times 20}{180}$	=	0,55 ha	
5 ha	exploité à 200 ans	→	$\frac{5 \times 20}{200}$	=	0,50 ha	
Surface totale à régénérer en 20 ans					=	15,40 ha

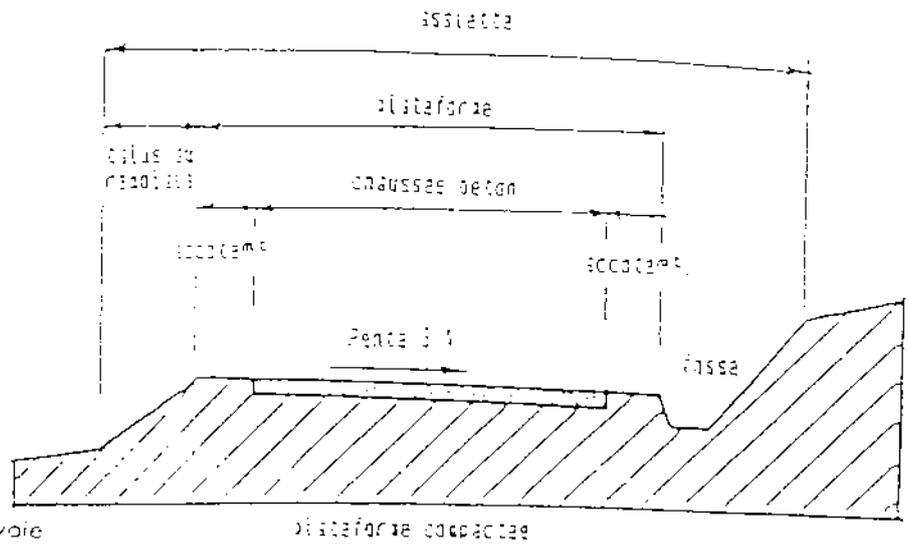
# Histogramme d'équilibre



Surface mise en régénération au cours d'une période de 20 ans

# Prescriptions d'intégration dans le paysage

## Voirie en béton



Profil en travers type d'une voie à écoulement latéral

## I. Le traitement de surface

Hormis l'aspect d'adhérence pour les véhicules, le traitement de surface est très important sur le plan de l'esthétique.

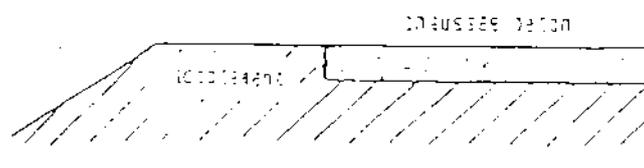
La réalisation d'une macrotexture peut se faire par l'un des procédés de traitement suivant :

- le striage transversal au moyen d'un râteau métallique ou d'un balai à poils durs ;
- le cloutage par répandage de cailloux à la surface du béton frais ;
- le dénudage du squelette pierreux qui peut être réalisé soit mécaniquement par un arrosage et un brossage, soit par voie chimique par utilisation d'un retardateur de prise et un brossage de la masse du béton après durcissement

## II. Les accotements

Deux cas peuvent se présenter

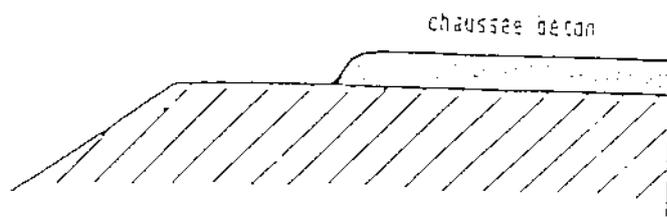
*Premier cas*



### Solution préconisée

La chaussée est réalisée en décaissement, ou une banquette de terre est rapportée après coulage pour mettre au même niveau la plateforme.

### *Deuxième cas*



### Solution acceptée

Lorsqu'il n'est pas possible de réaliser un accotement suivant le cas n° 1, on suggère d'adopter le profil représenté par le dessin ci-dessus afin d'éviter les bords verticaux et rectilignes qui font un peu penser à des sols industriels

## III. La coloration du béton

### 1. Au moment de la préparation

La coloration du béton peut être obtenue en ajoutant des pigments au mortier. Il s'agit soit d'oxydes métalliques naturels (fer, titane, cobalt...) soit de pigments de synthèse fabriqués par voie chimique en partant des métaux ou de leurs dérivés.

Pour le dosage du colorant, il est de l'ordre de 5% du poids du ciment. En fonction de leur granulométrie, les pigments de teinte identiques ont des pouvoirs colorants différents. Une planche d'essai devra être faite au préalable pour définir exactement le dosage de colorant à utiliser pour obtenir une teinte se rapprochant le plus possible de la couleur de la roche en place du lieu d'exécution.

### 2. La confection des joints

Pour maîtriser la fissuration, les dispositions constructives à adopter se limitent à la confection de joints transversaux de retrait. L'exécution des joints se fait aussitôt après la mise en oeuvre du béton par incorporation dans le béton frais d'une languette de contreplaqué ou d'isorel de 3 à 5 mm d'épaisseur. Les baguettes en plastique blanc sont à éviter.

### 3. Les renvois d'eau

Ils seront constitués par des rigoles métalliques en forme de U ou par des barres en bois parallèles avec fond en bois ou métallique.

L'angle formé entre l'axe de la route et la rigole sera compris entre 45° et 50° de façon à obtenir une pente d'écoulement dans la rigole d'au moins 5 %. Elle sera d'autant plus inclinée sur l'axe de la route que la pente en long sera forte.

On peut se procurer des rigoles métalliques Reverdo auprès de l'entreprise Beaudoux (63660 Saint-Anthème).

#### Quelques adresses de fournisseurs

Ets Marius DUFOUR  
58 boulevard Fifi Turin  
B.P. 96  
13362 Marseille cedex 10

Ets CHRYSO  
Z.I. Boulazac  
B.P. 153  
24025 Périgueux cedex

Ets DIP BATTLE  
73 Avenue du Douard  
Z.I. Les Paluds  
13685 Aubagne

#### 4. Après mise en œuvre (solution de rattrapage)

Comme pour les couvertures des bâtiments agricoles ou industriels couverts en plaques d'amiante-ciment qui s'intègrent mal dans le paysage, il existe une méthode pour colorer le béton afin de faciliter son insertion dans l'environnement. Cette méthode consiste en une coloration par pulvérisation d'un sel métallique sur béton sec en place.

#### Le principe

Par oxydation, il apparaît une teinte durable dans le temps.

Trois produits peuvent être utilisés principalement.

Nous ne retiendrons, pour les chaussées béton, que le *sulfate de manganèse* qui donne une teinte qui va du brun clair au noir (saturation).

#### La méthode

Elle consiste en la pulvérisation du produit dissous dans l'eau, avec un pulvérisateur à dos ou tout autre matériel de traitement (lance, etc.) sur le béton.

On obtient des teintes différentes en faisant varier la concentration et le nombre de passage.

Si l'augmentation des concentrations n'a pratiquement aucune incidence sur la saturation des teintes, par contre la superposition de plusieurs passages offre des résultats surprenants.

La couleur désirée est obtenue au bout de 10 jours.

A titre d'exemple une pulvérisation en deux passages du produit avec une concentration à 90 g par litre de sulfate de manganèse donne une couleur brun s'harmonisant très bien à la couleur de la terre.

Où se procurer le sulfate de manganèse ?

En général auprès des coopératives agricoles.

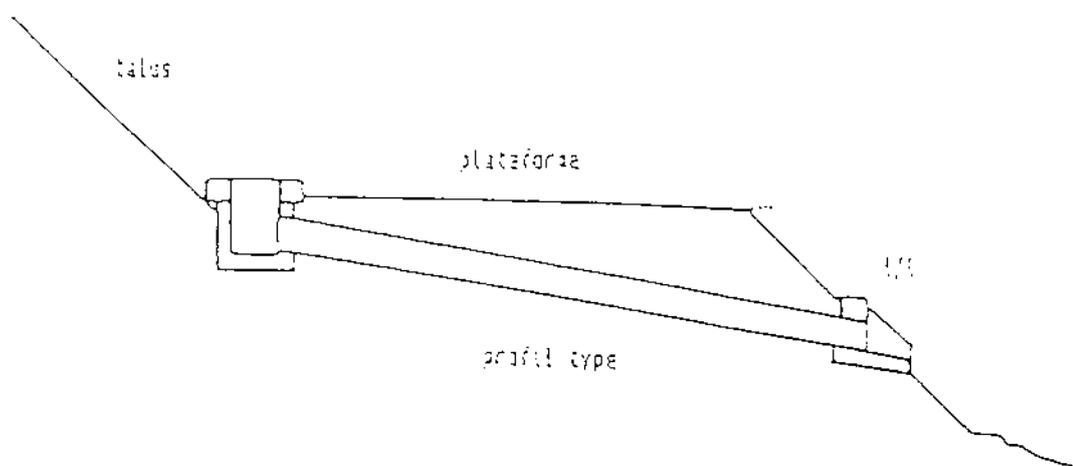
Coopérative agricole Recoules-Mende

Avenue Georges Clémenceau

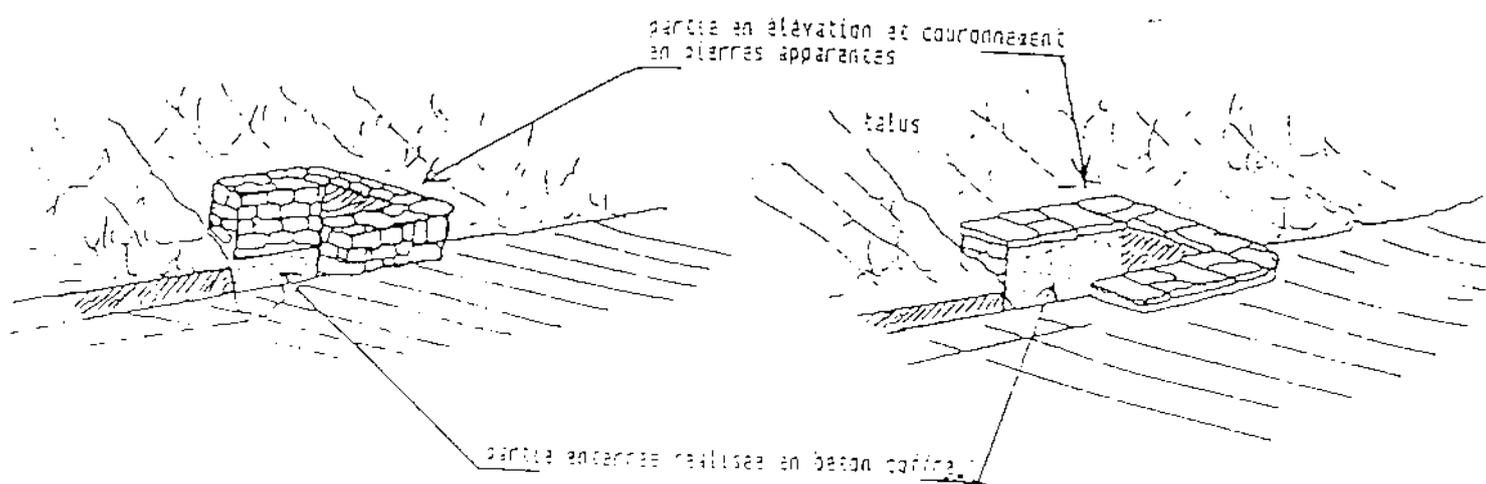
48000 Mende

## Les petits ouvrages d'art

### I. Les passages busés



#### 1. Tête de buse amont (deux cas d'ouvrage type)



Premier cas  
avec muret de couronnement maçonné

Deuxième cas  
sans muret de couronnement

## La maçonnerie

Elle sera réalisée en pierres d'extraction locale de même nature géologique que la roche du lieu de réalisation des travaux.

## Son appareillage

La maçonnerie apparente double face sera appareillée en assises horizontales ou en opus incertum (appareillage de forme irrégulière) suivant le cas, à joints serrés.

## Les joints

Ils seront exécutés au mortier de ciment. Ils seront tenus en creux et passés à la brosse en finition. Les joints soupoudrés de ciment pur et lissés en finition sont à proscrire, il en est de même pour les joints beurrés au nu des pierres.

Le mortier des joints peut être teinté par un colorant ou après mise en oeuvre par pulvérisation d'un sel métallique.

## Le couronnement

Dans le cas d'un muret maçonné, le couronnement fera partie du mur et sera rejointé comme la maçonnerie de parement. Le couronnement par une arase en béton coffré est à proscrire.

Dans le cas n° 1 comme dans le cas n° 2 le couronnement peut être assuré par des pierres plates rejointoyées.

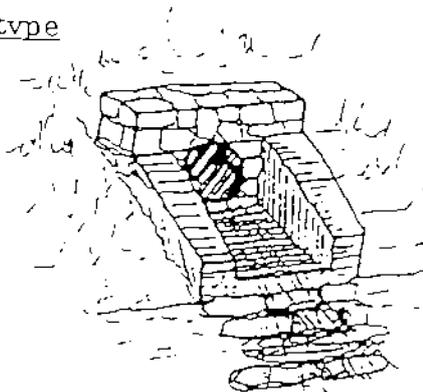
## Nettoyage de la maçonnerie

Dans la mesure du possible il faut éviter que la laitance du mortier de pose de la maçonnerie ne vienne salir les pierres. Dans le cas où cela se produirait, il convient de brosser la pierre et nettoyer celle-ci avec une dilution d'acide chlorhydrique rincée à l'eau en finition.

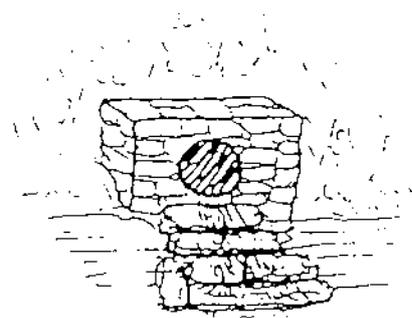
## 2. Têtes de buse aval

En règle générale, dans tous les cas de mise en oeuvre, l'extrémité de la buse ne devra pas être apparente.

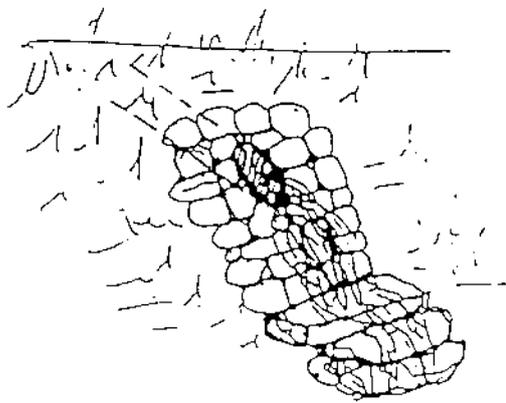
## Ouvrages type



tête maçonnée avec murs en retour



tête maçonnée simple



tête maçonnée dans le plan du talus  
avec seuil déversoir



tête avec enrochement

Quel que soit le cas d'ouvrage construit, il est indispensable de réaliser un seuil déversoir soit maçonné, soit par un enrochement, pour éviter l'affouillement de la buse. Suivant la hauteur du talus ce seuil déversoir peut être aménagé par un enrochement disposé en paliers.

## II. Murs de soutènement et murets de parapets

Comme pour tous les autres ouvrages maçonnés, la maçonnerie sera réalisée en pierres d'extraction locale de même nature géologique que la roche du lieu de réalisation des travaux. Son appareillage, le traitement des joints et le nettoyage de la maçonnerie seront réalisés comme il est indiqué ci-dessus pour les petits ouvrages d'art.

Le couronnement des murets de parapet sera exécuté suivant l'un ou l'autre des profils types suivants :

### Premier cas

Taillé en arrondi dans l'épaisseur du mur, le couronnement est exécuté soit par des pierres plantées (schiste), soit par des blocs taillés (calcaire, grès ou granite).

### Deuxième cas

La maçonnerie tout-venant est arrêtée à l'horizontale ou par des pierres plates posées en couronnement. Dans les deux cas, le dessus du mur est rejointoyé comme la maçonnerie de parement.

Les couronnements ou éléments préfabriqués de béton sont à proscrire.

## III. Les radiers

Ils peuvent être de deux types.

a) Le radier béton de traitement et de finition identique à la voue béton.

b) Le radier pierre constitué d'une calade en pierres posées debout sur forme de béton maigre avec réalisation de joints passés à la brosse en finition. Cette technique rustique est préférable à la solution béton pour son intégration dans l'environnement.

## RECOMMANDATIONS POUR L'ENTRETIEN DES ABORDS DES ROUTES FORESTIERES

**SOURCE :** Thierry NOBLECOURT, technicien au  
Service Départemental de l'Office  
National des Forêts de l'AUDE.  
Article de la revue forestière française n° 1-1996)

### PRINCIPE GENERAL :

La qualité de l'entretien des abords des routes forestières et son organisation dans le temps peuvent augmenter de façon très sensible la diversité floristique en forêt et donc la diversité faunistique qui lui est associée (entomofaune et avifaune principalement).  
La création de lisières diversifiées accroît également les gagnages herbacés et ligneux pour le grand gibier et participe à une meilleure intégration paysagère des équipements.

### MODALITES D'AMENAGEMENT :

- Aménagement de lisières comportant de la chaussée vers les peuplements forestiers

- + une bande de végétation herbacée comportant des plantes à fleurs.
- + une zone de végétation arbustive à fleurs et à baies.
- + une frange de végétation arborescente diversifiée, composée d'essences spontanées avec dominance de feuillus.

- Entretien :

- + bande herbacée : Fauchage en Août-Septembre après la floraison et l'accomplissement des cycles de l'entomofaune.
  - Possibilité de fauchage alterné des deux accotements (amont année n, aval année n + 1) pour maintenir en permanence une végétation développée.
  - Maintien de zones non fauchées annuellement mais à la périodicité de 2 ou 3 ans
- + Zone arbustive : Végétation rabattue régulièrement tous les 5 à 7 ans selon un plan de gestion assurant la présence simultanée des différents stades de développement.
- + Zone arborescente : Traitement irrégulier en même temps que les coupes des peuplements forestiers avoisinants.

