

Aménagement forestier

Forêt domaniale de **CHAUDEFOUR**

Département : Puy-de-Dôme

2014 - 2033

Surface cadastrale : 623,6284 ha
Surface retenue pour la gestion : 623,63 ha

Altitudes extrêmes : 1 170 m – 1 854 m

Révision d'aménagement

DRA : Montagnes d'Auvergne



Certifié ISO 9001 et ISO 14001



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

**Direction Générale de la Performance Économique et
Environnementale des Entreprises**

Département : PUY-DE-DÔME (63)
Forêt domaniale de CHAUDEFOR
Contenance cadastrale : 623,6284 ha
Surface de gestion : 623,63 ha
Révision d'aménagement
2014-2033

ARRÊTÉ D'AMÉNAGEMENT
portant approbation du document d'aménagement
de la forêt domaniale de CHAUDEFOR
pour la période 2014 - 2033
avec application du 2° de l'article L122-7
du code forestier

**LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

- VU** les articles L124-1,1°, L212-1,1°, L212-2, L212-3, D212-1, D212-2, R212-3, D212-5,1°, R213-19, et R213-20 du code forestier ;
- VU** les articles L122-7, L122-8, R122-23 et R122-24 du Code Forestier ;
- VU** les articles L341-1 et R341-9 du Code de l'Environnement ;
- VU** les articles L414-4 et R414-19 du Code de l'Environnement ;
- VU** la directive régionale d'aménagement de la région Auvergne - montagnes d'Auvergne, arrêtée en date du 05 octobre 2009 ;
- VU** l'arrêté ministériel en date du 18 février 2005, réglant l'aménagement de la forêt domaniale de CHAUDEFOR (PUY-DE-DÔME) pour la période 1998 - 2012 ;
- VU** l'autorisation de la Ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, en date du 16 mars 2015 ;
- SUR** la proposition du Directeur général de l'Office national des forêts ;

- A R R Ê T É -

Article 1^{er} : La forêt domaniale de CHAUDEFOUR (PUY-DE-DÔME), d'une contenance de 623,63 ha, est affectée prioritairement aux fonctions écologique, sociale et de protection physique, tout en assurant sa fonction de production ligneuse dans le cadre d'une gestion durable multifonctionnelle.

Article 2 : Cette forêt comprend une partie boisée de 174,02 ha, actuellement composée de hêtre (44 %), Bouleau (5 %), autres feuillus (40 %), épicéa commun (10 %) et sapin pectiné (1 %). Le reste, soit 449,61 ha, est constitué de landes non boisées, de pelouses, de zones rocheuses et éboulis et de zones en érosion active.

Les peuplements susceptibles de production ligneuse seront traités en futaie irrégulière, sur 78,49 ha, et conversion en futaie régulière sur 9,63 ha.

Le hêtre, en mélange avec le sapin pectiné comme essence-objectif associée, sera l'essence-objectif qui détermine sur le long terme les grands choix de gestion des peuplements, sur 87,13 ha. L'épicéa commun ne restera essence principale objectif, à moyen terme, que sur 0,99 ha actuellement constitués de peuplements encore jeunes, mais il ne sera pas favorisé ailleurs, car il est inadapté à long terme. Les autres essences seront favorisées comme essences d'accompagnement.

Article 3 : Pendant une durée de 20 ans (2014 – 2033) :

- La forêt sera divisée en cinq groupes de gestion :
 - Un groupe d'amélioration, d'une contenance de 0,99 ha, qui sera parcouru par des coupes selon une rotation de 10 ans ;
 - Un groupe de futaie irrégulière sans travaux, d'une contenance de 20,62 ha, qui sera parcouru par des coupes visant à se rapprocher d'une structure équilibrée, selon une rotation de 10 ans ;
 - Un groupe de futaie irrégulière avec travaux, d'une contenance de 57,87 ha, qui fera l'objet de travaux visant à éviter la régularisation et le vieillissement des peuplements ;
 - Un groupe d'îlots de vieillissement traité en futaie régulière, d'une contenance de 8,64 ha, qui fera l'objet d'une gestion spécifique, au profit de la biodiversité ;
 - Un groupe constitué des terrains non boisés ou sans vocation de production ligneuse, d'une contenance de 535,51 ha, qui fera l'objet d'interventions de génie écologique ou de protection physique en fonction des besoins constatés.
- Les unités de gestion concernées par les réserves naturelles nationales de la Vallée de Chaudesfour et de Chastreix-Sancy seront regroupées au sein de deux divisions et feront l'objet d'un suivi spécifique ;
- Toutes les mesures contribuant au maintien de l'équilibre sylvo-cynégétique seront systématiquement mises en œuvre, et les demandes de plans de chasse seront réévaluées chaque année au regard des observations sur l'évolution des populations de grand gibier et des dégâts constatés sur les peuplements ;
- Les mesures définies par les consignes nationales de gestion visant à la préservation de la biodiversité courante (notamment la conservation d'arbres isolés à cavités, morts, ou sénescents) ainsi qu'à la préservation des sols et des eaux de surface, seront systématiquement mises en œuvre.

Article 4 : Le document d'aménagement de la forêt domaniale de CHAUDEFOUR, présentement arrêté, est approuvé par application du 2^o de l'article L122-7 du code forestier, pour le programme de coupes et de travaux sylvicoles, au titre :

- de la réglementation propre à Natura 2000 relative à la zone spéciale de conservation FR8301042, dénommée "Monts Dore" et instaurée au titre de la Directive européenne « Habitats naturels », et à l'exclusion des travaux d'infrastructure ;
- de la réglementation propre aux sites classés pour les parties classées de la Vallée de Chaudefour sur la commune de Chambon-sur-Lac, sous réserve de subordonner les coupes dans la hêtraie à l'absence de régénération, et à l'exclusion des travaux d'infrastructures et notamment d'installation d'éventuels aménagements de protection passive à l'aval.

Article 5 : La Directrice générale de la direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises et le Directeur général de l'Office national des forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Bulletin officiel* du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

Fait le - 5 AVR. 2018
Pour le Ministre et par délégation,

Pour le Ministre et par délégation
L'ingénieur en chef des ponts,
des eaux et des forêts

Nathalie GUESDON

Document ONE

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ENERGIE
DIRECTION GENERALE DE L'AMENAGEMENT, DU LOGEMENT ET DE LA NATURE
DIRECTION DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DES PAYSAGES
SOUS-DIRECTION DE LA QUALITE DU CADRE DE VIE

TRAVAUX EN SITE CLASSE

La ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L 341-10 et L 414-4 ;

Vu le code forestier, notamment ses articles L 122-7 et L 122-8 ;

Vu l'arrêté du 29 novembre 1960 portant classement parmi les sites du département du Puy-de-Dôme de l'ensemble formé sur la commune de Chambon-sur-Lac par certaines parties de la Vallée de Chaudefour ;

Vu le site Natura 2000 n° FR 8301042 « Zone spéciale de conservation des Monts-Dore » ;

Vu la demande d'autorisation spéciale de travaux déposée par l'Office National des Forêts pour l'aménagement de la forêt domaniale de Chaudefour sur les communes de Besse-Sainte-Anastaise, Chastreix, et sur la commune de Chambon-sur-Lac pour la partie en site classé ;

Le plan d'aménagement forestier projeté fait suite au plan précédent (1998-2013) et s'étend sur la période 2014-2033 ; il propose notamment :

- la gestion en futaie irrégulière des plantations d'épicéas visant à favoriser l'installation à terme d'un mélange sapin-hêtre ; cette gestion irrégulière s'accompagne de deux coupes dans les plantations durant la période de validité du plan d'aménagement forestier ;
- la gestion de la hêtraie en futaie irrégulière visant à la régénération naturelle par trouées via des coupes conditionnelles sous réserve de présence de semis déjà en place, de conservation de vieux arbres, chablis ou arbres à cavités ; aucune intervention pour les faciès de pente et de ravins n'est prévue ;

Vu les avis formulés par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du Puy-de-Dôme, en sa séance du 2 octobre 2014, par le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement et par l'architecte des bâtiments de France ;

Considérant que la gestion forestière envisagée est conforme au maintien des caractéristiques exceptionnelles du site classé ;

Considérant que l'aménagement forestier n'aura pas d'incidence notable sur le site Natura 2000 ;

.../...

Autorise

les opérations prévues au plan d'aménagement forestier de la forêt domaniale de Chaudfour proposé par l'Office national des forêts, sous réserve de la mise en œuvre de la prescription suivante :
- dans la hêtraie, les coupes seront subordonnées à l'absence de régénération.

Fait le **16 MARS 2015**
Pour le Ministre et par délégation
Par empêchement du directeur de l'habitat,
de l'urbanisme et des paysages
La sous-directrice de la qualité du cadre de vie

Stéphanie DUPUY-LYON

Observation : Tout aménagement non prévu dans le plan de gestion forestière, notamment les éventuels aménagements de protection passive à l'aval, y compris en forêt domaniale, devront faire l'objet de demandes d'autorisation au titre du site classé.

Cette décision s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur.

Document ONE

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DE CHAUDEFOUR	2
TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN	3
1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	3
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT	3
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS.....	5
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES ET MENACES	7
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	15
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	15
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS.....	19
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET	26
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE	26
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE.....	29
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU)	35
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	46
TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX, PROGRAMME D' ACTIONS	51
2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	51
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE	53
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS	53
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE.....	54
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT	57
2.3.1 FUTAIE REGULIERE ET FUTAIE PAR PARQUETS : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT.....	57
2.3.2 FUTAIE IRRÉGULIERE ET FUTAIE JARDINÉE : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT	57
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES	58
2.5 PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2014-2033	62
2.5.1 PROGRAMME D' ACTIONS FONCIER - CONCESSIONS.....	62
2.5.2 PROGRAMME D' ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE	63
2.5.3 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE	67
2.5.4 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	69
2.5.5 PROGRAMME D' ACTIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	73
2.5.6 PROGRAMME D' ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET	74
2.5.7 PROGRAMME D' ACTIONS ACTIONS DIVERSES	75
2.5.8 ANALYSE NATURA 2000 ET COMPATIBILITE DE L'AMENAGEMENT AVEC LE DOCOB	76
2.5.9 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES REGLEMENTATIONS VISEES PAR LES ARTICLES L. 122-7 (§ 2°) ET L. 122-8 DU CODE FORESTIER.....	77
TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI	78
3.1 RECAPITULATIFS	78
A – VOLUMES DE BOIS A RECOLTER	78
B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS	80
L'ESTIMATION DES PRIX UNITAIRES POUR LES COUPES PROGRAMMEES TIENT COMPTE DES RESULTATS DE L'EXPLOITATION PRECEDENTE ET DES DIFFICULTES DE REALISATION.	80
C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL	81
3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L'AMENAGEMENT	82
LISTE DES ANNEXES.....	84

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DE CHAUDEFOUR

La forêt domaniale de Chaudefour se situe sur des versants accidentés du massif du Sancy entre 1 170 et 1 850 mètres d'altitude. Sur une surface totale de 624 ha, la partie boisée ne représente que 174 ha et occupe les pentes fortes du cirque et de la vallée de Chaudefour en dessous de 1 600 mètres. Il s'agit de hêtraies naturelles matures (69 ha), de plantations adultes d'épicéa commun (19 ha), et de formations à bouleau et sorbier des oiseleurs (86 ha). Le surplus de la forêt est en fait constitué de zones asylvatiques d'altitude, riches en habitats remarquables.

La forêt est incluse pour 95% de sa surface dans deux réserves naturelles nationales, dont celle de la Vallée de Chaudefour pour la quasi-totalité des zones boisées. Ce statut prioritaire se superpose avec un site Natura 2000, des ZNIEFF de types 1 et 2, des sites classés et inscrit, un parc naturel régional, et plusieurs périmètres de protection de captages AEP. La forêt, issue d'anciennes séries de restauration des terrains de montagne (RTM), présente également des risques forts de ravinement, et surtout de crues torrentielles dont la propagation est susceptible d'inonder gravement des zones touristiques très fréquentées.

A noter enfin sur une centaine d'hectares les pistes et remontées mécaniques de deux stations de sports d'hiver.

Sur la période d'aménagement précédente 1998-2013, la forêt constituait une série unique d'intérêt écologique particulier traitée en futaie irrégulière de hêtre par parquets et bouquets. Des coupes de régénération et d'amélioration étaient prévues pour un volume total présumé de 6 200 m³. Face à la complexité des exploitations, liée à la topographie et aux enjeux écologiques, une seule coupe a été réalisée en toute fin de période dans les plantations d'épicéa (1 270 m³).

Pour la période 2014-2033, l'objectif assigné à la forêt est de conserver les milieux et les espèces remarquables, tout en maintenant l'unité des paysages et la protection contre les risques naturels. L'enjeu de production est secondaire.

En cohérence avec les recommandations du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour, la gestion cherchera à limiter la régularisation et le vieillissement généralisé des peuplements de hêtre, à préparer leur renouvellement sans faire obstacle au retour naturel du sapin, à poursuivre la transformation des plantations résineuses en hêtraie sapinière, et à limiter la fermeture des milieux ouverts. L'essence objective principale de la forêt est le hêtre commun accompagné du sapin pectiné. Les diamètres maximaux d'exploitabilité indiqués par la directive régionale d'aménagement sont retenus pour tenir compte du contexte particulier lié à la réserve naturelle et de l'état actuel des peuplements.

Cette gestion doit satisfaire aux enjeux écologiques, sociaux et de protection contre les risques naturels. Cependant, elle implique la réalisation de coupes alors même que la majeure partie des hêtraies n'est pas exploitable à des coûts raisonnables. La mise en œuvre de ces exploitations peut donc être apparentée à des travaux, et est conditionnée à l'obtention de financements spécifiques. C'est pourquoi ces hêtraies forment un groupe d'attente (58 ha), dans lequel sont prévus des travaux conditionnels.

Les zones non boisées et les formations à bouleau et sorbier des oiseleurs sont classées hors sylviculture en évolution naturelle (535 ha). Les plantations d'épicéa constituent un groupe irrégulier (21 ha) que l'état d'assiette prévoit de parcourir deux fois à rotation de 10 ans. Sont également créés un îlot de vieux bois (9 ha) et un petit groupe d'amélioration lié à la symbolique du « 500 000^{ème} hectare du Fond Forestier National » (1 ha).

L'aménagement n'engendre pas d'effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000, et est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le document d'objectifs.

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- **Propriétaire de la forêt**

Etat.

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	Etat
Nom de l'aménagement	Aménagement de la forêt domaniale de Chaudefour
Départements de situation	Puy-de-Dôme
Région nationale IFN de référence	615 – Cantal Cézallier
Directive régionale d'aménagement	Montagnes d'Auvergne

Département(s)	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Puy-de-Dôme	Besse – Ste Anastaise	0.9900
	Chambon-sur-lac	560.2249
	Chastreix	62.4135
	Total	623.6284

- **Période d'application de l'aménagement**

2014-2033

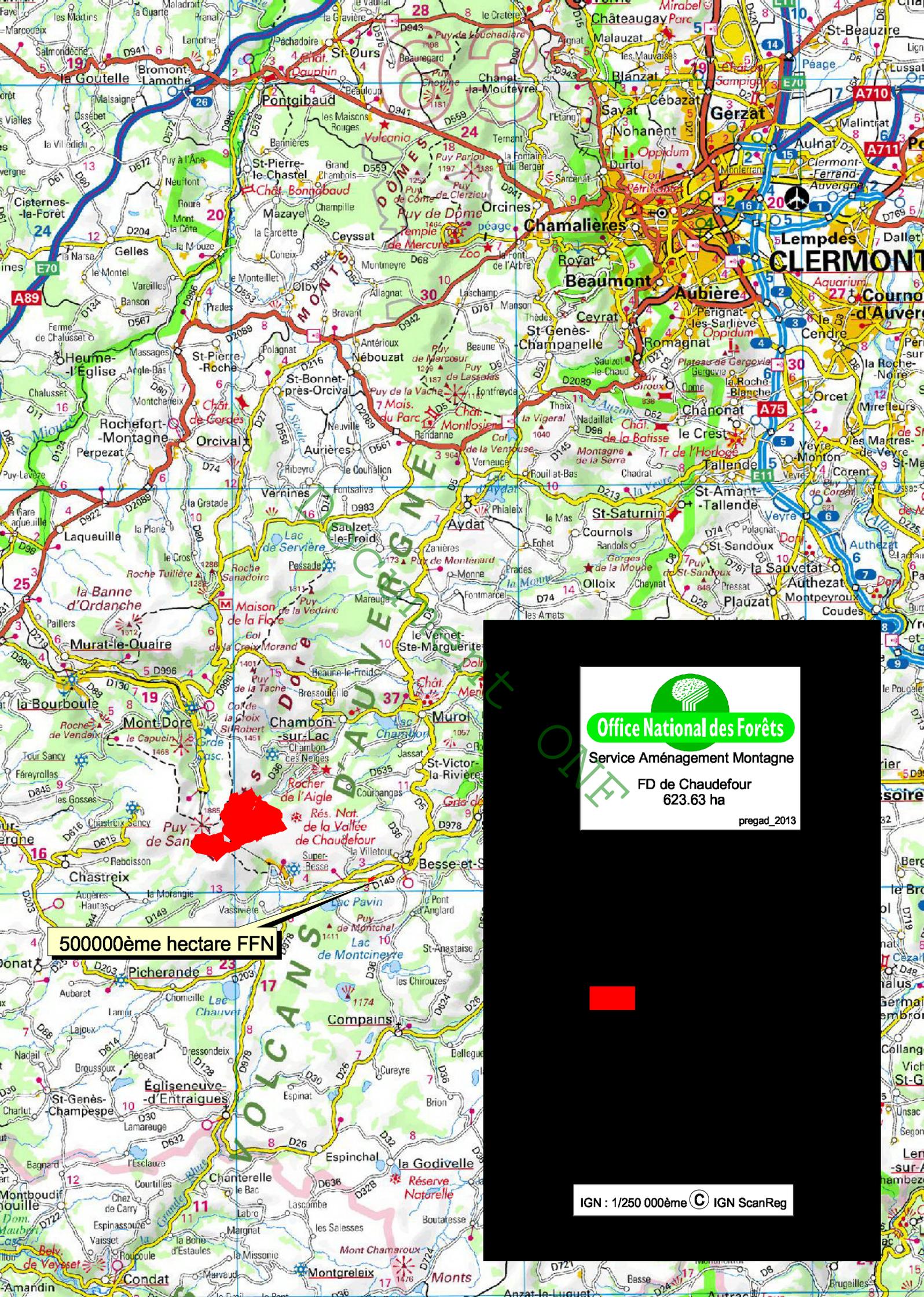
- **Forêts aménagées**

Annexe document n°1 : Extraits de matrices cadastrales

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
Forêt domaniale de Chaudefour	F 00623 Y	623.6284	18/02/2005	1998	2012

- **Carte de situation de la forêt**

Voir page suivante.



Office National des Forêts
Service Aménagement Montagne
FD de Chaudfour
623.63 ha
pregad_2013

500000ème hectare FFN



IGN : 1/250 000ème © IGN ScanReg

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Les surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale	623.6284	ha, ares centiares
Surface retenue pour la gestion	623.63	ha, ares
Surface boisée en début d'aménagement	174.02	ha, ares
Surface en sylviculture de production	88.12	ha, ares

Dans le précédent document d'aménagement, la parcelle F 46 située sur la commune de Chambon-sur-Lac n'a pas été recensée dans la liste cadastrale. Sa surface de 1 a 32 ca n'est pas comptabilisée dans le référentiel des forêts, celui-ci devant donc être mis à jour pour une surface de 623,6416 ha.

- **Etat des lieux**

Annexe carte n°1 : Carte des bornes et limites

Le périmètre de la forêt représente un linéaire de 18 km, dont 11 km restent à matérialiser. Il s'agit pour l'essentiel des zones non boisées situées en crêtes. L'enjeu est toutefois important sur la partie occupée par les stations de sports d'hiver de Super-Besse et du Mont-Dore.

Au moment de la rédaction de ce document, un seul cas d'usurpation est clairement identifié : il s'agit de la zone clôturée à l'extrémité sud de la forêt domaniale (4 ha).

- **Procès-verbaux de délimitation et de bornage**

Il n'existe aucun procès-verbal de délimitation ou de bornage.

- **Origine de la propriété forestière**

La forêt de Chaudefour provient d'acquisitions faites par l'Etat de 1937 à 1962, principalement au titre de terrains inclus dans les périmètres de reboisement. Le précédent document d'aménagement donne en annexe 2 l'historique des acquisitions.

On notera en particulier l'échange réalisé en 1960 avec la commune de Besse-en-Chandesse, qui permet à l'Etat d'acquérir le « 500 000 ème hectare du FFN », et qui explique le rattachement de ces 0.99 ha à la forêt domaniale.

On notera également que, si l'histoire de ces parcelles au cours des 19^e et 20^e siècle reste peu connue avant l'acquisition par l'Etat, il semble que ces versants aient été boisés en continu depuis plus de 200 ans. Cette ancienneté des hêtraies leur donne une valeur patrimoniale et écologique accrue.

- **Parcellaire forestier**

Depuis le précédent document d'aménagement, la forêt est divisée en sept parcelles numérotées de 1 à 7. Ce parcellaire reste inchangé dans le présent document, mais le contour des parcelles a été affiné sur la photo aérienne de 2009.

La surface individuelle des parcelles est légèrement modifiée pour cette raison, mais aussi afin d'être cohérente avec les surfaces cadastrales (les parcelles cadastrales qui forment la parcelle 7 représentent une surface de 0.99 ha).

Parcelle	Ancienne surface	Surface
1	73.04	82.62
2	81.01	92.57
3	33.18	31.61
4	127.54	113.12
5	69.93	73.85
6	237.74	228.87
7	1.19	0.99
Total	623.63	623.63

- **Concessions**

Concessions en cours

Type et libellé de la concession	Fin	Localisation
Pâturage - Syndicat Ovin de la Biche	31/10/2013	p. 4 et 6 parties
Pâturage – GAEC Moins	31/10/2013	p. 4, 5 et 6 parties
Pâturage – Mathieu Bellon	31/10/2014	p. 1, 2, 3 et 4 parties
Escalade – FF de la Montagne et de l'Escalade	05/10/2015	p. 1 partie

La surface pâturée sous concessions en forêt domaniale est d'environ 270 ha.

Une cartographie des zones pâturées est disponible en annexe 33 – cartographies n°6 et 7 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle de la Vallée de Chaudefour.

La convention passée avec la Fédération Française de la Montagne et de l'Escalade encadre cette pratique sur les deux seuls sites autorisés, à savoir la Dent de la Rancune et la Crête de Coq.

Certains ouvrages existants ne donnent plus lieu à une concession car celle-ci a été capitalisée : les lignes électriques souterraines qui traversent la parcelle 6, le câble de téléphone souterrain qui traverse la parcelle 7.

Au moment de la rédaction de ce document, il n'existe aucune concession ni aucune rémunération pour l'usage et l'occupation des terrains par les stations de sports d'hiver : pistes de ski et de VTT, remontées mécaniques, etc... (soit environ 100 ha).

Les concessions en forêt publique rentrent dans le périmètre du régime forestier et ne remettent pas en cause la multifonctionnalité de la forêt ; répondent à une demande sociale et peuvent participer aux objectifs de la gestion forestière ; ont vocation à retourner à l'état boisé au terme de leur durée.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

- **Classement des surfaces par fonction principale et niveaux d'enjeu**

Surfaces des fonctions principales par niveau d'enjeu		Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
Fonctions principales	Production ligneuse	sans objet 536	faible 57	moyen 30	fort 1	624
	Fonction écologique		ordinaire 27	reconnu 7	fort 590	624
	Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		local	reconnu 1	fort 623	624
	Protection contre les risques naturels	sans objet 329	faible 62	moyen 15	fort 218	624

Les niveaux d'enjeu de production sont liés aux potentialités des stations précisées au paragraphe 1.2.1.B (les zones asylvatiques sont classées sans objet de production), ainsi qu'à la surface classée hors sylviculture de production.

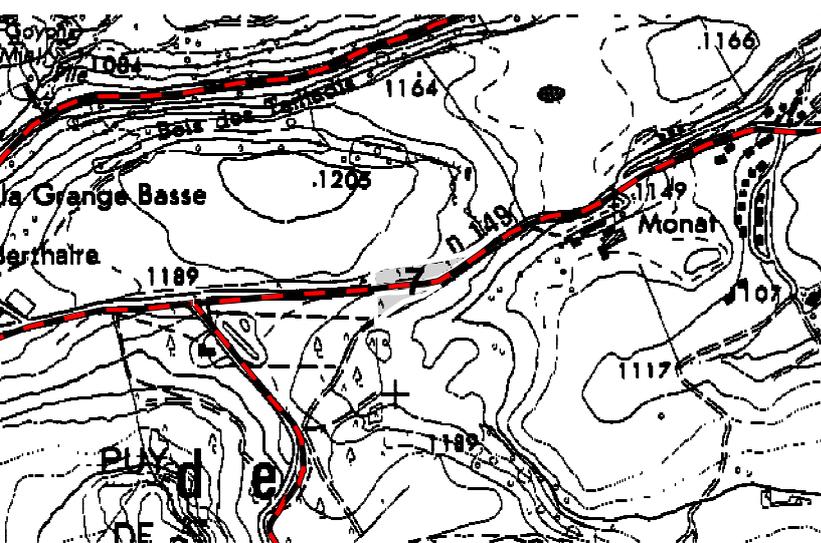
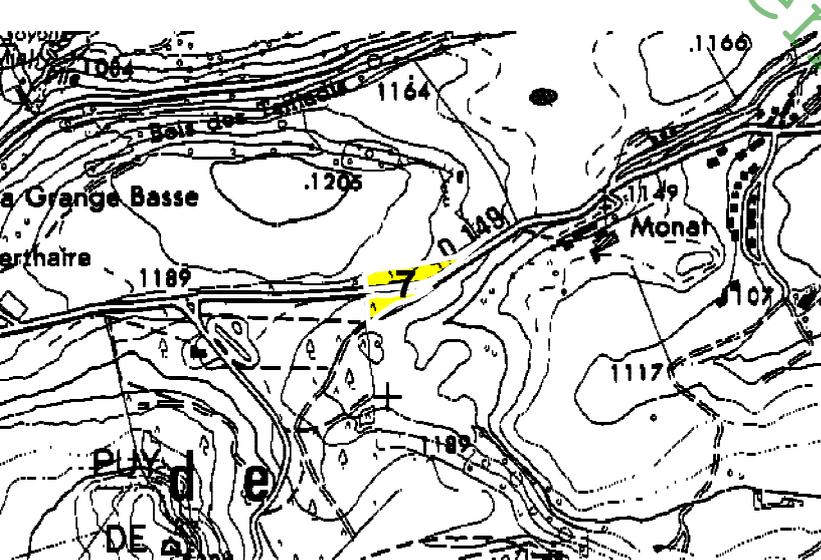
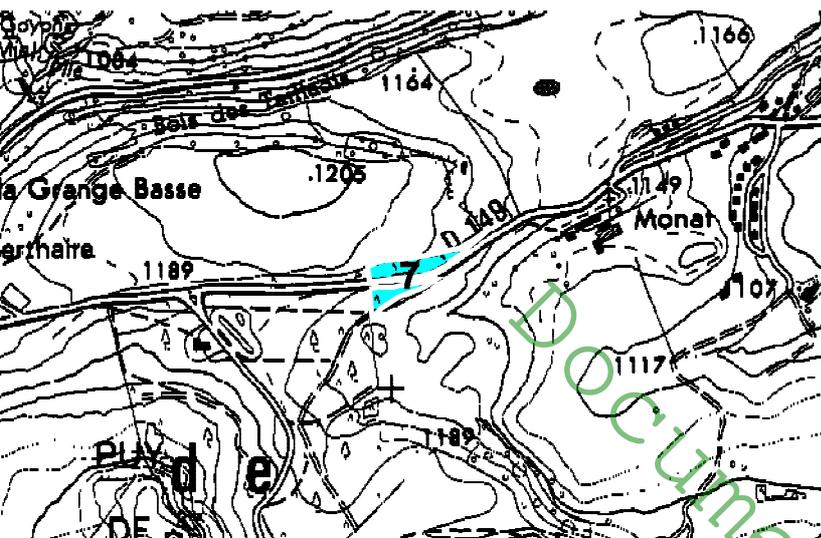
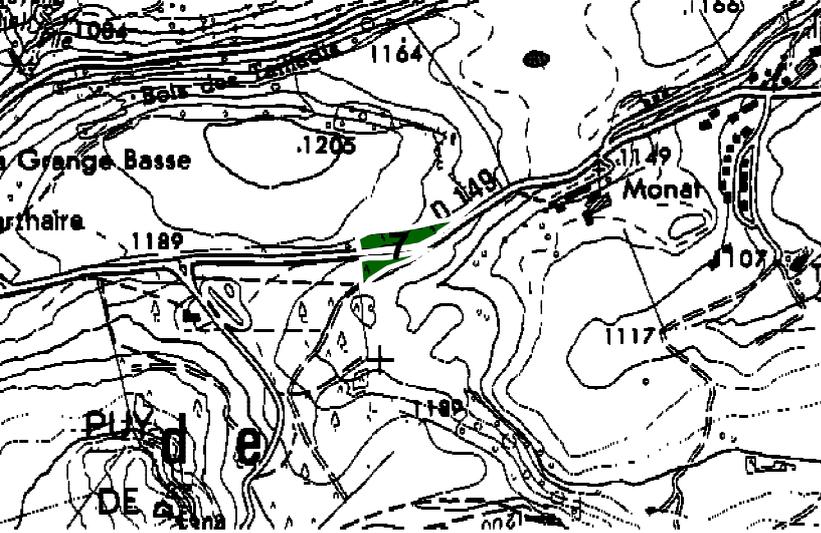
L'enjeu écologique fort tient à l'existence des réserves naturelles nationales de la Vallée de Chaudfour et de Chastreix-Sancy, qui englobent la quasi totalité de la forêt domaniale. Ce statut prioritaire se superpose avec un site Natura 2000 et trois ZNIEFF de type 1. Une zone se trouve sur le territoire d'une de ces ZNIEFF mais à l'extérieur des réserves naturelles et du site Natura 2000 (enjeu reconnu), et le surplus de la forêt n'est concerné que par une ZNIEFF de type 2 (enjeu ordinaire).

L'enjeu social fort tient aux périmètres de sites classés et inscrit, ainsi qu'à l'existence du parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, associés à une forte fréquentation de la forêt domaniale à travers les réserves et les stations de sports d'hiver. Ces statuts se superposent avec plusieurs périmètres de protection de captages AEP. La parcelle 7 n'est concernée que par le parc naturel régional (enjeu reconnu).

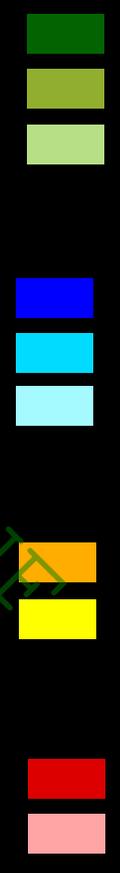
La répartition des niveaux d'enjeux de protection contre les risques naturels est issue de la cartographie aléas-enjeux des forêts du Puy-de-Dôme menée par les services RTM en 2012. Le niveau fort tient aux risques de ravinement vis-à-vis de la protection des sols, et aux risques de crue torrentielle dont la propagation est susceptible d'inonder gravement des zones touristiques très fréquentées.

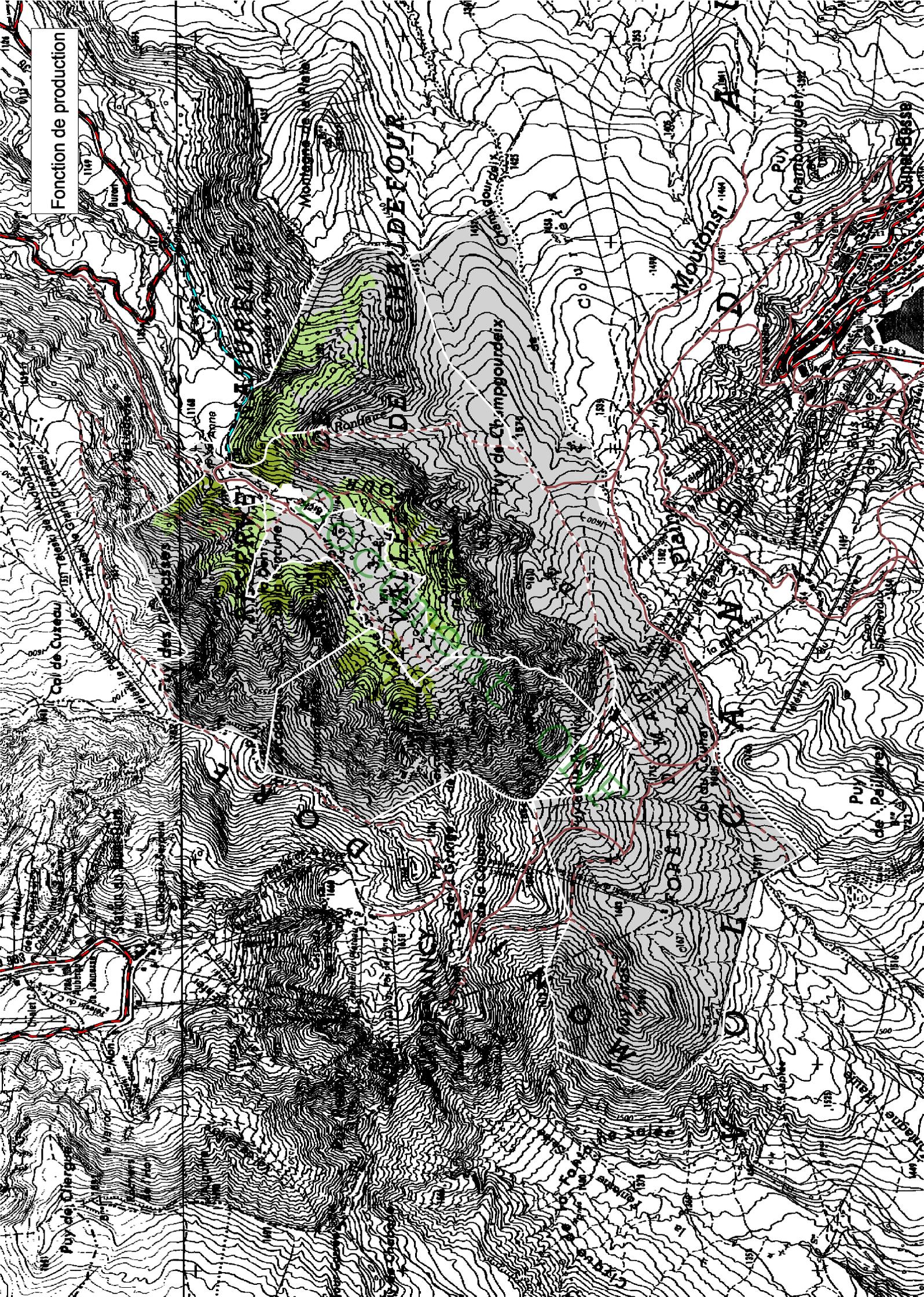
- **Carte des fonctions principales de la forêt**

Voir pages suivantes.



Office National des Forêts
Service Aménagement Montagne
FD de Chaudfour
623.63 ha
pregad_2013





Fonction de production

Puy de la Vierge

Puy de Cussac

Puy de Champgourdeix

Puy de la Vierge

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

1147

- **Menaces et autres éléments forts imposant des mesures particulières**

Menaces	<i>surface concernée</i>	Explications succinctes
- Problèmes sanitaires graves		
- Déséquilibre grande faune / flore		
- Incendies		
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	100	Périmètre ouest non matérialisé sur une zone utilisée par les stations de ski.
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique		
- Autres (préciser)		
Autres éléments forts imposant des mesures particulières	<i>surface concernée</i>	Explications succinctes
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	150	A l'exception de la partie basse de la parcelle 5, et de la parcelle 7, les surfaces boisées ne sont pas accessibles par des routes ou des pistes.
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles		
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	20	Ruisseaux convergents pour former la Couze Chaudefour.
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	10	Anciennes construction thermales et ruines de buron.
- Peuplements classés matériel forestier de reproduction		
- Importance sociale ou économique de la chasse		
- Pastoralisme	272	Il existe trois concessions de pâturage extensif.
- Pratique de l'affouage		
- Contrats Fonds Forestier National en cours		
- Dispositifs de recherche		Il existe 5 dispositifs de suivi de la faune et de la flore. Voir § 2.5.7.B.

- **Démarches de territoires**

La forêt domaniale est entièrement incluse dans le **Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne**. Créé en 1977, il est géré par un syndicat mixte qui regroupe le conseil régional d'Auvergne, les conseils généraux du Cantal et du Puy-de-Dôme, cent cinquante communes adhérentes ainsi que quatorze communes partenaires situées à la périphérie du parc. A l'origine de ce territoire à l'identité très forte, justifiant son classement en parc naturel régional, il y a bien sûr les volcans, une flore et une faune spécifiques, mais aussi une société rurale aux savoir-faire authentiques.

La **Communauté de Communes du Massif du Sancy** compte aujourd'hui seize communes dont Besse-et-Ste-Anastaise, Chastreix, et Chambon-sur-Lac. Elle s'est créée sur la base d'un projet de territoire dont l'axe majeur est le développement touristique, et a créé en 2003 l'office de tourisme intercommunal du massif du Sancy. Cette même année, la communauté de communes a signé une convention d'objectifs en faveur du développement des activités hivernales de pleine nature avec le conseil régional d'Auvergne et le conseil général du Puy-de-Dôme qui s'est concrétisée par un programme de restructuration et d'aménagement des domaines skiables alpins dans le cadre d'une Unité Touristique Nouvelle (UTN).

L'association du Pays du Grand Sancy, créée en 2006, a contractualisé avec le conseil régional d'Auvergne et établi sa charte de territoire. Ce pays concerne trente sept communes, dont les onze communes de la communauté de communes du massif du Sancy. La démarche de ce projet de pays s'articule autour de la qualité de l'environnement et de la qualité de l'accueil. L'enjeu principal est la préservation et la valorisation des atouts existants.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Document ONE

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

La forêt se situe sur le massif du Sancy entre 1 170 et 1 854 mètres d'altitude. Le relief est composé de la haute vallée de Chaudefour et de son bassin de réception (cirque de Chaudefour), ainsi que des puys qui dominent la vallée. C'est un relief accidenté, au caractère alpin, avec notamment les parois abruptes du cirque de Chaudefour, le dyke imposant de la Dent de la Rancune et le dôme éclaté de la Crête de Coq. La partie située sur la commune de Besse-et-Ste-Anastaise (0.99 ha) occupe une position de plateau à 1 200 mètres d'altitude.

La forêt est située très exactement sur la ligne de partage des eaux entre le bassin de la Dordogne à l'ouest et celui de la Loire à l'est. Pour ce dernier, une multitude de petits ruisseaux issus du cirque de Chaudefour confluent pour former la Couze Chaudefour. Celle-ci s'écoule sur un fond plat avant de s'encaisser et ensuite alimenter le lac Chambon, le comblant peu à peu par ses dépôts alluviaux. Il est à noter que le réseau hydrographique a été modifié par l'orage du 31 Juillet 1994, qui a notamment remodelé le tracé de la Couze Chaudefour.

Des zones fissurées vers l'aval du cirque jaillit une multitude de petites sources alimentées par des eaux minérales chaudes ou froides, sodiques, carbonatées et ferrugineuses. Les sources hydrothermales sont des sources thermominérales carbo-gazeuses plus ou moins chaudes : de 10° C à la source Sainte-Anne, de 22° C à la source Roger et jusqu'à 25° C à la source Simone. La source Marie de 5 ° C a disparu dans la Couze Chaudefour en 1994, conséquence de l'orage.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

B - Conditions stationnelles

- **Climat**

Les données météorologiques sont celles des stations du Mont-Dore (alt.1 050 mètres) et de Super-Besse (alt.1 340 mètres), présentant des caractéristiques altitudinales et d'expositions comparables à celles de la forêt domaniale de Chaudefour.

Le climat dans le massif du Sancy est qualifié d'océanique atténué, du fait de la confluence des influences atlantiques, continentales et parfois méditerranéennes. Les vents de secteur ouest sont dominants en toutes saisons. Le massif étant le premier obstacle qu'ils rencontrent, la pluviométrie est importante. Les précipitations annuelles sur le massif sont en moyenne de 1733 mm. Les précipitations sont réparties de manière assez régulière sur l'année, avec un creux estival marqué (juin), les maxima se situant en hiver (février et décembre). Si le régime hydrique est constant, il s'établit un gradient ouest-est dû à un effet de foehn très marqué, en relation avec les crêtes sommitales ; c'est ainsi que l'on constate 1 733 mm de pluie au Mont-Dore (1 050 mètres) et 1 247 à Besse-en-Chandesse (1 060 mètres). L'effet de foehn s'atténue en s'éloignant vers le nord et le sud (1 275 mm à Rochefort-Montagne, 1 535 mm à Egliseneuve-d'Entraigues). L'enneigement est variable d'une année à l'autre. Il est permanent pendant cinq mois au-dessus de 1 500 mètres mais présente une variabilité importante selon les influences climatiques auxquelles sont exposés les versants. La neige peut subsister jusqu'à mi-juillet dans les combes où elle s'est accumulée sous l'effet du vent.

L'analyse des températures minimales, maximales ou moyennes ne permet pas d'apprécier correctement le climat auvergnat. En effet les grands froids, les gelées tardives et les fortes chaleurs exercent sur le paysage végétal et la roche une influence que les moyennes ne reflètent que très imparfaitement. L'hiver 2008-2009 fut marqué par la persistance du manteau neigeux sur une période de plus de cent vingt jours au dessus de 1 100 mètres. Depuis 1955, seuls trois hivers ont connu une situation sensiblement égale : les hivers de 1962-1963, 1980-1981 et 2005-2006.

Ce qu'il est important de retenir sur les températures :

- l'extrême variabilité d'un jour à l'autre,
- en moyenne 150 jours de gel sur le Sancy dont une partie sont des gelées tardives (avril-mai) qui ont des conséquences sur l'érosion au niveau des névés (creux où la neige reste longtemps),
- c'est au mois de janvier que les températures sont les plus basses,

- de fortes variations diurnes ne sont pas rares même en été : ainsi aux journées très chaudes succèdent des nuits très froides.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Géologie et pédologie**

Les parties boisées reposent essentiellement sur des sols bruns et bruns lessivés à mull eutrophe, et des sols bruns ocreux à ocre podzoliques à mull oligotrophe.

Pour plus de détails, voir le paragraphe A.2.3 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Unités stationnelles**

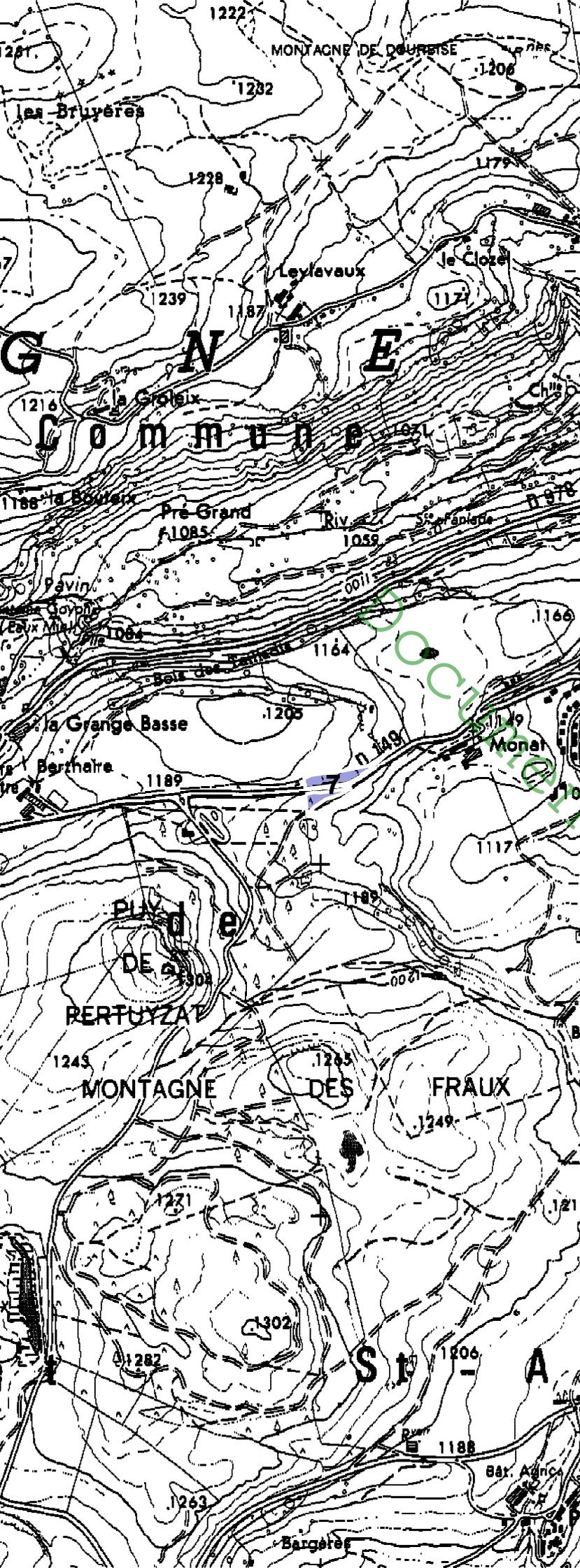
Unité stationnelle		Surface		Potentialité – Classe de fertilité Précautions de gestion	Risques éventuels liés aux changements climatiques Essences concernées
Code	Libellé	ha	%		
1	Eboulis, zones rocheuses, et zones d'érosion	80.18	12.86%	Zones asylvatiques. Milieux patrimoniaux à préserver.	Sans objet.
2	Pelouse sub-alpine	119.87	19.22%		
3	Lande	286.47	45.94%		
4	Tourbières et milieux associés	3.50	0.56%		
6	Ripisylve	9.37	1.50%	Potentialités moyennes. Milieux à préserver dans leur état de naturalité.	
9	Hêtraie d'altitude	102.95	16.51%	Potentialités faibles. Pratiquer une sylviculture extensive.	L'épicéa installé majoritairement sur cette station serait fragilisé par une baisse des précipitations.
11	Hêtraie mésotrophe / acidocline	6.87	1.10%	Potentialités moyennes.	
12	Hêtraie eutrophe / neutrophile	13.43	2.15%		
13	Hêtraie / sapinière oligotrophe / acidiphile	0.99	0.16%	Fortes potentialités.	

- **Carte des unités stationnelles**

Voir pages suivantes.

La carte des unités stationnelles a été établie à partir de la cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 FR 8301042 "Monts Dore" (Programme CHANES, P.RIGAUD, S.NICOLAS, 2006). Les habitats naturels ont été déclinés en stations forestières grâce à la table de correspondance de la DRA Montagnes d'Auvergne (annexe n°2).

Pour la partie de forêt domaniale non incluse dans le site Natura 2000, les unités stationnelles ont été extrapolées à partir de la photo aérienne (IGN 2009) et d'une reconnaissance de terrain.



Office National des Forêts
Service Aménagement Montagne
FD de Chaudefour
623.63 ha
pregad_2013



1.2.2 Description des peuplements forestiers

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

Annexe document n° 2 : Typologie des peuplements Auvergne-Limousin

Peuplements hétérogènes

Type T7 HET : Futaie sur souche de hêtre riche en gros bois.

De nombreux sujets sont porteurs de tares au pied du côté amont, souvent accompagnées de présence de champignons, consécutives aux impacts fréquents de pierres ou de blocs. La régénération, des stades semis à perchis, est rare et même souvent absente.

La surface terrière moyenne est de 33 m², répartie de la manière suivante : 5 m² en petits bois, 12 m² en bois moyens, 16 m² en gros bois (dont 2 en très gros bois).

Peuplements en maturation

Type T4 bis HET 140-180 : Futaie sur souche de hêtre âgée de 140 à 180 ans régularisée en gros bois, mélangée de quelques érables planes.

De nombreux sujets sont porteurs de tares au pied du côté amont, souvent accompagnées de présence de champignons, consécutives aux impacts fréquents de pierres ou de blocs. Les semis de hêtre sont présents de façon discontinue, mais les stades supérieurs de régénération sont rares.

La surface terrière moyenne est de 31 m², répartie de la manière suivante : 2 m² en petits bois, 9 m² en bois moyens, 20 m² en gros bois (dont 4 en très gros bois).

Type T3 EPC 40-60 : Futaie d'épicéa commun âgée de 40 à 60 ans à dominante de bois moyens.

La hauteur dominante est de 23 mètres et le diamètre dominant de 45 cm. La surface terrière moyenne est de 28 m², répartie de la manière suivante : 6 m² en petits bois, 16 m² en bois moyens, 6 m² en gros bois.

Type T3 EPC (S.P) 40-60 : Futaie d'épicéa commun et sapin pectiné âgée de 40 à 60 ans à dominante de bois moyens.

Le sapin pectiné représente 23% de la surface terrière par bouquets au sud ouest du peuplement, et pied à pied sur le reste de la surface. Le hêtre est présent à hauteur de 17% de la surface terrière. De nombreux épicéas ont été écimés mais l'état sanitaire global a été amélioré par la première éclaircie récente (2012).

Caractéristiques dendrométriques identiques au peuplement précédent.

Peuplements en croissance active

Type T2 EPC 40-60 : Futaie d'épicéa commun âgée de 40 à 60 ans composée de petits bois et bois moyens.

Le hêtre et le sapin sont présents pour respectivement 6% et 4% de la surface terrière. Sont mélangés par bouquets quelques gros bois d'épicéa préexistants. Ces peuplements, qui n'ont jamais été éclaircis, sont installés sur des stations aux fortes contraintes édaphiques et climatologiques (sols superficiels, vents forts et froids). De nombreux sujets ont été écimés par les neiges lourdes et le givre.

La hauteur dominante est de 21 mètres et le diamètre dominant de 35 cm. La surface terrière moyenne est de 36 m², répartie de la manière suivante : 20 m² en petits bois, 13 m² en bois moyens, 3 m² en gros bois.

Type T2 S.P 40-60 : Futaie de sapin pectiné âgée de 40 à 60 ans composée de petits bois et bois moyens.

Caractéristiques dendrométriques identiques au peuplement précédent.

Type T2 HET en taillis : Taillis de hêtre généralement vigoureux régularisé par vieillissement et abandon de la pratique du furetage, et mélangé de tiges de franc-pied.

Il se présente souvent en lisières de futaie de hêtre mais souvent en bandes étroites non cartographiables. Il inclut la hêtraie subalpine à Rumex à feuilles de gouet en parcelles 1 et 4. Bon état sanitaire.

La hauteur dominante est de 17 mètres et le diamètre dominant de 30 cm. La surface terrière moyenne est de 31 m², répartie de la manière suivante : 15 m² en petits bois, 12 m² en bois moyens, 4 m² en gros bois.

Autres formations végétales

Type C A.F (bouleau et sorbier des oiseleurs) : Frange à bouleaux et sorbiers des ubacs.

Cette formation végétale constitue la phase pionnière de recolonisation des pelouses d'altitude par la forêt, en ubac. Le couvert clair de la strate arborescente laisse la place en sous-étage aux groseillier, rosier des Alpes, chèvrefeuille et framboisier.

Type C FHE (bouleau, coudrier et hêtre) : Frange à bouleau et coudrier des adrets.

Cette formation végétale constitue la phase pionnière de recolonisation des pelouses d'altitude par la forêt, en adret. Le couvert clair de la strate arborescente laisse la place en sous-étage aux alisier blanc, chèvrefeuille et framboisier.

Type C FHE de ravins et zones humides : Formations arbustives régulièrement rajeunies.

Cette formation végétale se rencontre principalement dans les ravins des petits torrents de fond de cirque ; elle est composée d'un mélange de hêtre, érable plane, tremble, bouleau, alisier blanc, sorbier des oiseleurs (présence fréquente de sureau noir, sureau à grappes, cerisier à grappes, framboisier). Ces formations arbustives sont régulièrement renversées par les coulées d'eau ou de neige.

Sont regroupées avec ce type les formations riveraines de la parcelle 3 composées de saule marsault, bouleau, sorbier des oiseleurs (quelques alisiers blancs et cerisiers à grappes) ; leur développement est limité par la pression de pâturage.

Type C FHE sur éboulis : Mélange de bouleau et de cépées de hêtre sur éboulis de gros blocs. Présent uniquement sur la parcelle 4, ce peuplement clairière et très fortement branchus, de faible hauteur (10 m), laisse la place en sous-étage aux alisier blanc, sorbier des oiseleurs, cerisier à grappes et saule marsault.

A noter la présence, sur ce même éboulis, d'une "micro-station" de quatre frênes communs et trois tilleuls à grandes feuilles.

Les zones non boisées

Type VNB : Ces zones sont soit des milieux patrimoniaux à préserver (stations 1 à 4), soit des zones réservées au pâturage extensif. Par cohérence économique, écologique et sociale, elles sont donc considérées comme non boisables dans le présent document.

• **Essences présentes**

Essences présentes	Surface boisée (ha)	%
HET	76.35	44%
A.F	69.79	40%
EPC	17.03	10%
BOU	8.79	5%
S.P	2.06	1%
Total	174.02	100%

Le **hêtre** est l'essence majoritaire de la forêt. Cette très forte présence s'explique par le fait qu'il a été historiquement favorisé pour la production de bois de chauffage, bénéficiant alors d'un traitement en taillis. Dans l'ensemble, la qualité des produits est donc médiocre et de qualité "chauffage" ; des sujets susceptibles de fournir du bois de qualité sciage sont toutefois présents dans quelques bas de versants. La régénération naturelle est rare et souvent cantonnée au stade semis.

Les **autres feuillus** occupent la frange supérieure, les thalwegs et les dépressions humides de la hêtraie. Ils sont également présents en mélange pied à pied en faible proportion dans les hêtraies et pessières où ils ont un rôle cultural. A l'exception de quelques érables planes de bonne conformation, ce sont des bois de qualité très médiocre.

L'**épicéa commun**, qui est l'essence résineuse la mieux représentée, a très souvent accompagné le pin lors de l'enrésinement d'origine. Par la suite, entre les années 1930 et 1970 environ, il a été planté dans des trouées artificielles de la hêtraie ou pour boiser des pâtures abandonnées. Sa conformation est bonne en général mais c'est une essence très vulnérable aux neiges lourdes de printemps et au givre qui sont générateurs de fréquents bris de cimes. La régénération naturelle est rare. L'épicéa ne peut donc occuper dans le long terme qu'une place marginale, en mélange avec les autres essences.

Le **sapin pectiné** a été beaucoup moins utilisé que l'épicéa lors de la constitution des peuplements résineux. Sa conformation et sa qualité sont en général très bonnes et il se régénère facilement. Le sapin pectiné mérite d'occuper à terme une place beaucoup plus importante en raison de son caractère autochtone et de sa très bonne adaptation aux conditions écologiques de la forêt.

- **Répartition des types de peuplement**

Type de peuplement et de formations végétales	Surface retenue pour la gestion (ha)	%
T7 HET	42.3	7%
T4 bis HET 140-180	11.92	2%
T3 EPC 40-60	0.99	-
T3 EPC (S.P) 40-60	8.03	1%
T2 EPC 40-60	9.62	2%
T2 S.P 40-60	0.45	-
T2 HET en taillis	14.81	2%
C A.F (bouleau et sorbier des oiseleurs)	49.3	8%
C FHE (bouleau, coudrier et hêtre)	11.91	2%
C FHE de ravins et zones humides	13.7	2%
C FHE sur éboulis	10.99	2%
VNB	449.61	72%
Total	623.63	100%

La partie boisée de la forêt domaniale ne représente que 28% de sa surface (174 ha). Au sein de ces peuplements, seuls 88 ha sont productifs (plantations résineuses et hêtraies), et parmi eux 22 ha seulement susceptibles d'exploitation régulière (parcelles 5 et 7). Le surplus est constitué de formations à bouleau et sorbier des oiseleurs (86 ha).

Au sein des peuplements feuillus productifs, la futaie hétérogène de hêtre est prépondérante (T7). Sa tendance naturelle à la régularisation en gros bois est limitée par la dynamique propre à la forêt (croissance faible des gros bois, chablis) et le passage à la futaie des perches. Ainsi la structure des hêtraies a peu changé depuis l'inventaire réalisé en 1998.

- Répartition des essences principales forestières

Types de peuplements	Essences principales					
	HET	A.F	EPC	BOU	S.P	Aucune
T7 HET	42.3					
T4 bis HET 140-180	11.92					
T3 EPC 40-60			0.99			
T3 EPC (S.P) 40-60			8.03			
T2 EPC 40-60			9.62			
T2 S.P 40-60					0.45	
T2 HET en taillis	14.81					
C A.F (bouleau et sorbier des oiseleurs)		49.3				
C FHE (bouleau, coudrier et hêtre)		11.91				
C FHE de ravins et zones humides		13.7				
C FHE sur éboulis				10.99		
VNB						449.61
%	11	12	3	2	-	72
Essences d'accompagnement	A.F	BOU HET	S.P	HET		

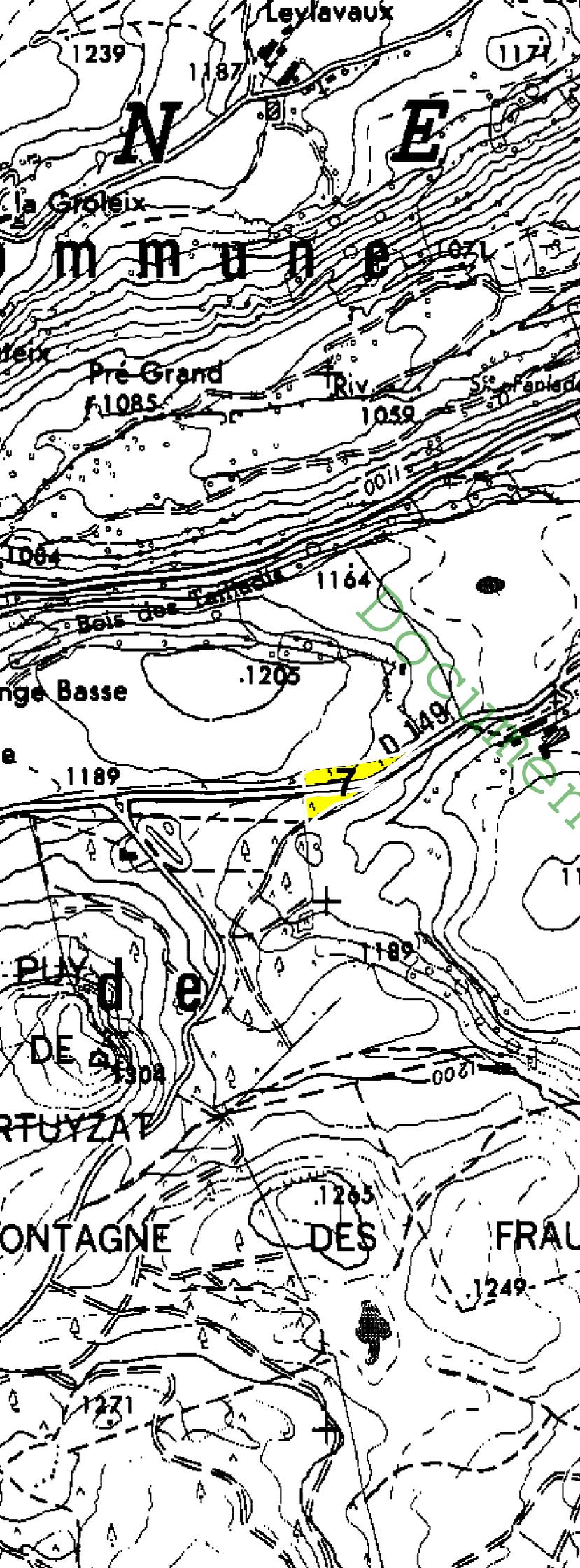
- Carte des peuplements

Voir pages suivantes.

La cartographie des peuplements s'est appuyée sur celle existante dans le précédent document d'aménagement. La cartographie des futaies a été mise à jour grâce aux placettes d'inventaire et à la photo aérienne de 2009. Cette même photo a permis de mettre à jour les zones non boisées (type VNB). La cartographie des autres peuplements (type C et T2 HET en taillis) a simplement consisté au recalage de la carte existante sur la photo aérienne de 2009.

Cette cartographie fait référence aux types de peuplements Auvergne-Limousin déclinés ci-dessus. L'annexe document n°3 propose la correspondance avec les types nationaux, pour lesquels seul un type dominant est retenu par unité de gestion.

Annexe document n°3 : Répartition des types de peuplements par parcelle et unité de gestion



Office National des Forêts

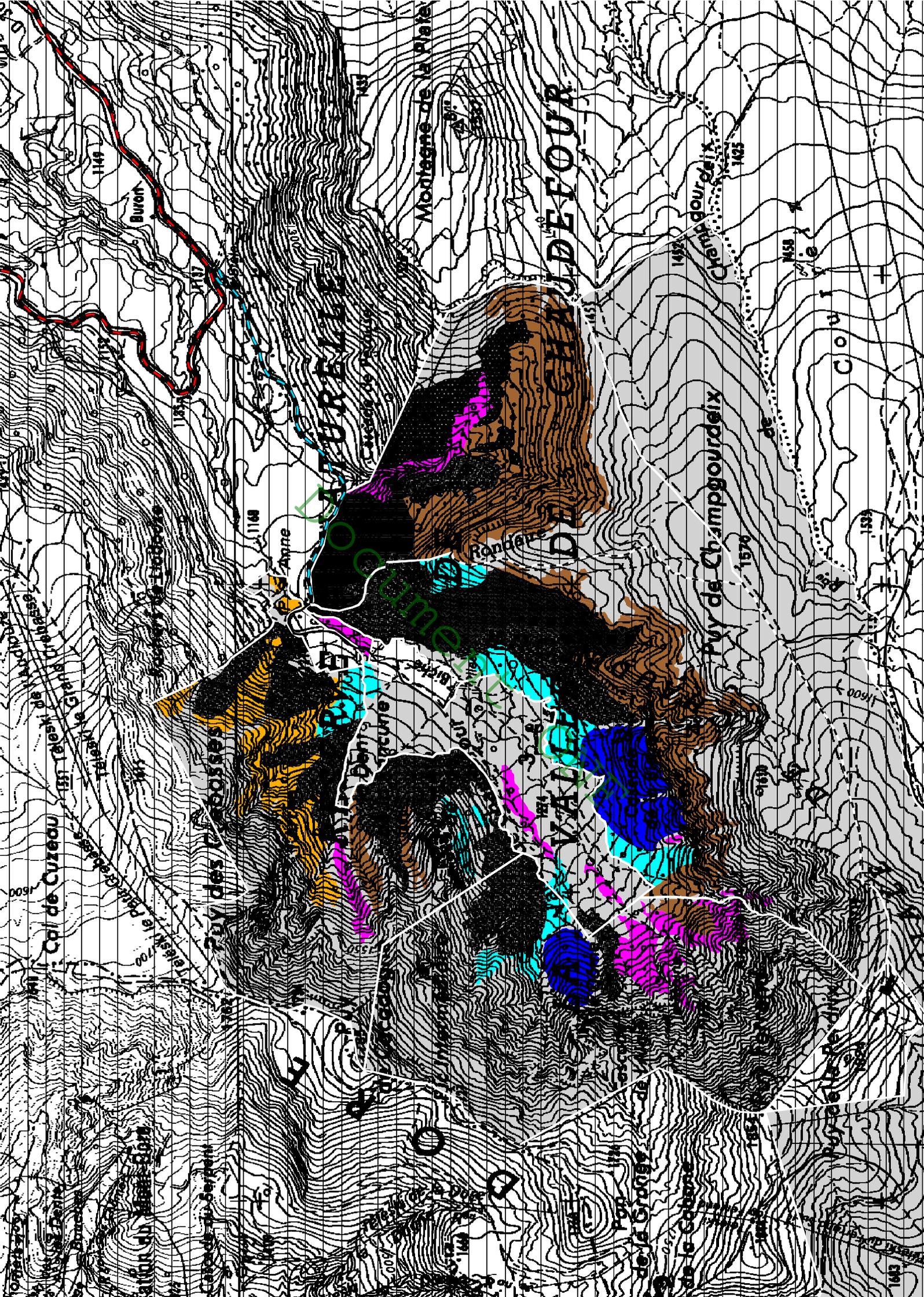
Service Aménagement Montagne

FD de Chaudefour
623.63 ha

pregad_2013



IGN : 1/25 000ème © IGN edr 25



B - Etat du renouvellement

Le traitement retenu lors du précédent aménagement était la futaie irrégulière de hêtre par parquets et bouquets. Dans ce cadre, il était prévu de réaliser, au moment du passage des parcelles en coupe d'amélioration, des coupes définitives de petites surfaces. Une seule coupe de ce type a été vendue et exploitée, il s'agit de la première éclaircie dans une partie de la plantation d'épicéa. De petites trouées ont été ouvertes dans ce peuplement à cette occasion.

Le renouvellement de la forêt s'est donc à peine amorcé en fin de période d'aménagement.

C - Inventaires réalisés

Les peuplements résineux de type T2 et T3 de la parcelle 5 sont les seuls qui feront nécessairement l'objet d'exploitations sur cette période d'aménagement. Ils ont été parcourus en inventaire typologique sur la base d'une placette relascopique par hectare.

Les hêtraies de type T7 des parcelles 1, 4 et 5 ont fait l'objet d'une étude de coupe à câble pour la rédaction du présent document. Dans ce but, elles ont également été parcourues en inventaire typologique mais sur la base d'une placette relascopique pour deux hectares.

Les données de diamètre et de hauteur des placettes d'inventaire ont permis de déterminer un tarif Algan par type de peuplement et une classe de fertilité par essence :

Type de peuplement	Tarif Algan	Classe de fertilité
T7 HET	3	IV
T4 bis HET 140-180	3	Guide de sylviculture du Hêtre de Moyenne et Haute Montagne dans le Massif Central
T3 EPC 40-60	9	3
T3 EPC (S.P) 40-60	7	Table de production de DECOURT, référence Ouest du Massif central
T2 EPC 40-60	6	
T2 S.P 40-60	6	10 Table de production de DECOURT, référence Jura
T2 HET en taillis	4	Non définie

La forêt a fait l'objet d'une étude dans le cadre d'un protocole de suivi des espaces naturels protégés. Il s'agit de placettes d'inventaire s'attachant à caractériser l'état et le flux de bois mort, ainsi que la dynamique générale du peuplement. L'analyse des résultats n'est pas terminée au moment de la rédaction de ce document. Il en ressort toutefois la valeur particulière du point de vue écologique de la hêtraie de type T4 bis située en parcelle 4, à l'ouest de la cascade de la Biche, inexploitée depuis plus d'un siècle.

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	536	57	30	1	624

Les niveaux d'enjeu de production sont liés aux potentialités des stations précisées au paragraphe 1.2.1.B (les zones asylvatiques sont classées sans objet de production), ainsi qu'à la surface classée hors sylviculture de production.

A - Volumes de bois produits

- **Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés en volume aménagement**

Volumes récoltés (période : 1998-2013)												
Régénération		Amélioration		Irrégulier		Autre		PA : produits accidentels		Total		p.m. Volume récolté 5 dernières années
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	groupe REGE	autres groupes	prévu (horsPA)	réalisé	
en m ³ totaux récoltés au cours de l'aménagement												
				6200	1431					6200	1431	1267
Ecart												
- 77 %												
en m ³ / ha / an récoltés au cours de l'aménagement (ha de surface en sylviculture de production)												
				4.52	1.05					4.52	1.05	

- **Analyse succincte du bilan des volumes récoltés.**

Le précédent document d'aménagement considérait une surface en sylviculture de production de 91,26 ha : en fait, une « surface réduite » ne prenant en compte que les peuplements susceptibles de production. Sur ceux-ci, le programme des coupes prévoyait un passage dans les zones feuillues et deux passages dans les zones résineuses.

Au final, seules deux coupes ont été réalisées :

- La première éclaircie dans la plantation d'épicéa en parcelle 7 partie (164 m³ sur environ 1 ha). Exploitée en 2006-2007.
- La première éclaircie dans la partie la plus riche de la plantation d'épicéa en parcelle 5 partie (1267 m³ sur environ 8 ha). Cette exploitation s'est faite par câble en 2012-2013.

La parcelle 4 a été martelée, mais l'exploitation n'a pas été réalisée faute de moyens techniques et financiers adaptés. La complexité des exploitations liée à la topographie et aux enjeux de la réserve naturelle explique le décalage entre prévisions et réalisations.

B - Desserte forestière

• Etat de la voirie forestière

Type de desserte		Long. totales	Densité		Etat général	Points noirs existants	Rôle multi-fonctionnel ? DFCI, touristique, pastoral, cynégét. ...
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles aux grumiers	revêtues		0.4	non			
	empierrées	0.4			bon	Fréquentation par les visiteurs de la réserve	Touristique et agricole
	terrain nat.						
Routes publiques participant à la desserte		0.3			bon		Touristique
Autres accès dont pistes et sommières		0.8	0.5	non	bon	Fréquentation par les visiteurs de la réserve	Touristique et agricole
Ancrages câbles		Nb : 0					

Les chiffres présentés ci-dessus ne s'intéressent qu'aux routes et pistes desservant les parties boisées, et la densité est donc relative à la surface boisée (174 ha). Les nombreuses pistes créées pour les besoins des stations de sports d'hiver dans les zones non boisées ne jouent aucun rôle pour l'exploitation forestière.

• Principales difficultés d'exploitation

La seule route d'accès aux zones boisées des parcelles 1 à 5 est le chemin principal d'entrée du public dans la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudfour. Elle est prolongée par une piste qui ne parcourt même pas la totalité de la vallée, et qui est séparée des peuplements productifs par des zones humides à préserver. Il n'existe aucune route ou piste dans les versants forestiers, ni même au sommet de ceux-ci. L'exploitation par câble est rendue complexe pour ces mêmes raisons, et également à cause de la topographie irrégulière des versants qui présentent des replats et de multiples thalwegs.

Une visite réalisée avec le responsable câble de l'agence a montré que les zones exploitables par cette méthode à des coûts raisonnables sont très limitées :

- les deux îlots de hêtraie hétérogène et la poche de sapin à l'extrême nord de la forêt en parcelle 1 (6 ha),
- l'îlot de hêtraie hétérogène le plus à l'est de la parcelle 4 (5 ha),
- les plantations résineuses et la hêtraie hétérogène de la parcelle 5 (20 ha).

Soit environ 31 ha, c'est-à-dire seulement 40% des peuplements productifs.

L'exploitation par câble des autres zones boisées est techniquement possible mais à des coûts trop élevés pour être envisagée dans le cadre de la gestion forestière.

La création de desserte supplémentaire est difficilement envisageable du fait de la sensibilité écologique et sociale du milieu.

- **Schémas de desserte existants**

Aucun schéma de desserte ne couvre cette zone.

- **Carte de la desserte**

La desserte est trop limitée pour justifier une cartographie. Elle peut être facilement appréhendée sur les autres cartographies de ce document, notamment la carte des peuplements.

Document ONE

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		27	7	590	624

L'enjeu écologique fort tient à l'existence des réserves naturelles nationales de la Vallée de Chaudefour et de Chastreix-Sancy, qui englobent la quasi totalité de la forêt domaniale. Ce statut prioritaire se superpose avec un site Natura 2000 et trois ZNIEFF de type 1. Une zone se trouve sur le territoire d'une de ces ZNIEFF mais à l'extérieur des réserves naturelles et du site Natura 2000 (enjeu reconnu), et le surplus de la forêt n'est concerné que par une ZNIEFF de type 2 (enjeu ordinaire).

Par ailleurs, le caractère ancien des hêtraies, (plus de 200 ans, à priori sans discontinuité du couvert sur une partie de la vallée) renforce les enjeux écologiques de ces milieux forestiers.

- **Statuts réglementaires et zonages existants**

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Réserves naturelles nationales	590	Voir ci-dessous.	Plan de Gestion de la RNN de la Vallée de Chaudefour. Plan de Gestion de la RNN de Chastreix-Sancy (en cours de validation).
Éléments du territoire orientant les décisions			
Parc naturel régional	624	Valorisation de la chaîne des volcans, ainsi que de la faune et de la flore remarquables.	Charte 2013-2025 du PNR des Volcans d'Auvergne.
Natura 2000 Habitats (ZSC)	590	FR 8301042 « Monts Dore », Protection d'habitats remarquables notamment formations herbeuses à Nards et tourbières hautes actives.	DOCOB, en révision au moment de la rédaction de ce document.
Natura 2000 Oiseaux (ZPS)			
ZNIEFF de type I	597	Vallée de Chaudefour (830000692), Puy de Paillaret (830005678), Vallée de la Fontaine Salée (830002110).	

La réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour a été créée par décret ministériel du 14 mai 1991 pour protéger une richesse floristique exceptionnelle, et sa gestion est confiée à l'ONF et au PNR des Volcans d'Auvergne. Cet espace protégé d'une superficie de 821 hectares est situé sur la commune de Chambon-sur-Lac. L'arrêté ministériel de création autorise l'exploitation traditionnelle des forêts, sans coupe à blanc ni enrésinement. Le plan de gestion prévoit également que l'ONF continue d'assurer en forêt domaniale les tâches qui lui sont confiées par le code forestier.

Un périmètre de protection a été créé par arrêté préfectoral du 27 février 1992 sur les crêtes au sud-ouest de la réserve de la Vallée de Chaudefour. Suite à la création de la réserve de Chastreix-Sancy, la délimitation de ce périmètre de protection a changé. Sa superficie est aujourd'hui de 26 hectares.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Les objectifs principaux de la réserve de Chaudefour sont détaillés par plan d'actions dans le plan de gestion : maintien de la diversité des habitats, conservation de l'unité paysagère, protection des espèces animales et végétales, accroissement des connaissances sur le milieu naturel et sa dynamique. Pour ce qui concerne la gestion forestière en forêt domaniale, le paragraphe A.3.2.2 du plan de gestion de la réserve reprend les orientations de l'aménagement 1998-2013 :

« Compte tenu des inventaires réalisés, et de l'état des peuplements forestiers existants, l'objectif principal assigné à la forêt est de conserver les milieux et les espèces remarquables, tout en maintenant l'unité des paysages. Les actions forestières à conduire tendront à limiter la régularisation et le vieillissement, à préparer le renouvellement des peuplements fermés de Hêtres, sans faire obstacle au retour naturel du sapin, à préparer la transformation des peuplements d'Épicéas en hêtraie-sapinière et à limiter la fermeture des milieux ouverts. Les modalités d'intervention sur l'ensemble des forêts seront variables et fonction de l'état de maturité des peuplements. Les arbres adultes ne seront prélevés qu'en présence de semis naturels en place, pour à terme, offrir un profil de futaie irrégulière par bouquets. Dans les peuplements de résineux les éclaircies seront réalisées en faveur des Hêtres en infiltrés qui à terme remplaceront les épicéas. Dans les hêtraies subalpines le prélèvement se limitera à quelques brins de taillis pour, comme sur les lisières basses, maintenir la dynamique de ces taillis. Dans les forêts mixtes de pentes et de ravins aucune intervention n'est programmée. Les arbres morts, les arbres porteurs d'aires de rapaces ou de loges seront préservés. Dans la hêtraie de la Biche une zone de non intervention de 8 hectares a été clôturée. A terme, ces différentes modalités devraient permettre d'irrégulariser les peuplements de Hêtres, de permettre le retour naturel du Sapin et d'éliminer l'Épicéa. Dans l'avenir la forêt devrait prendre l'aspect d'une hêtraie-sapinière irrégulière par bouquet. »

La réserve naturelle nationale de Chastreix-Sancy a été créée par décret ministériel du 13 juillet 2007. Cet espace protégé d'une superficie de 1895 hectares est situé sur les communes de Chastreix, le Mont-Dore, Chambon-sur-Lac, Besse-et-Ste-Anastaise et Picherande. En 2008, la gestion a été confiée à l'ONF et au PNR des Volcans d'Auvergne. Comme la réserve de Chaudefour, celle de Chastreix-Sancy présente des intérêts paysagers, floristiques, faunistiques à forte valeur patrimoniale. Le plan de gestion 2014-2018 est en cours d'élaboration au moment de la rédaction de ce document.

La partie de forêt domaniale concernée par cette réserve n'est pas boisée, c'est pourquoi il est peu fait référence aux enjeux de la réserve naturelle nationale de Chastreix-Sancy dans ce document d'aménagement forestier. Dans l'avenir, une coopération des deux réserves est prévue afin de réaliser des actions communes en terme de communication mais aussi et surtout d'inventaires scientifiques.

Le site Natura 2000 «Monts Dore» englobe la majeure partie de la forêt domaniale de Chaudefour. Il s'étend sur douze communes, et débute à partir d'environ 1 050 mètres d'altitude (Bois de la Masse) jusqu'à 1 885 mètres (puy de Sancy).

L'inventaire réalisé sur la flore a permis d'identifier seize habitats d'intérêt communautaire, inscrits à l'annexe 1 de la Directive Habitats et couvrant environ 4 520 hectares. Parmi ces habitats, deux sont « prioritaires ». Il s'agit des habitats constitués par les formations herbeuses à Nards riches en espèces sur substrat siliceux des zones montagnardes, et les tourbières hautes actives. Les problématiques environnementales du site sont prises en compte dans le plan de gestion de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Synthèse des risques pesant sur la biodiversité**

La synthèse de ces risques est largement détaillée au paragraphe A.2.4.2.3 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières**

La liste des espèces remarquables, ainsi que les enjeux rattachés, sont détaillés au paragraphe A.2.4.3 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

On peut considérer que toutes les espèces présentes sur le territoire de la réserve sont présentes en forêt domaniale de Chaudefour, cette appellation englobant les espaces non boisés. Les exploitations forestières se font dans le respect de la réglementation de la réserve et dans le cadre des enjeux du plan de gestion.

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Voir tableau en page suivante.

Sur la surface totale, 384 ha sont concernés par des habitats remarquables, mais 26 ha seulement de ces habitats présentent des peuplements susceptibles de production.

La description des habitats est largement détaillée au paragraphe A.2.4.2.2 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Le gestionnaire veillera particulièrement aux habitats dont une forte proportion se trouve sur la forêt domaniale de Chaudefour : formation à juniperus commun sur lande ou pelouse calcaire (29%), fourrés de saules sub-arctiques (25%), hêtraie subalpine à érable et rumex (49%), lande alpine et boréale (53%), mégaphorbiaies (31%), roches siliceuses (100%).

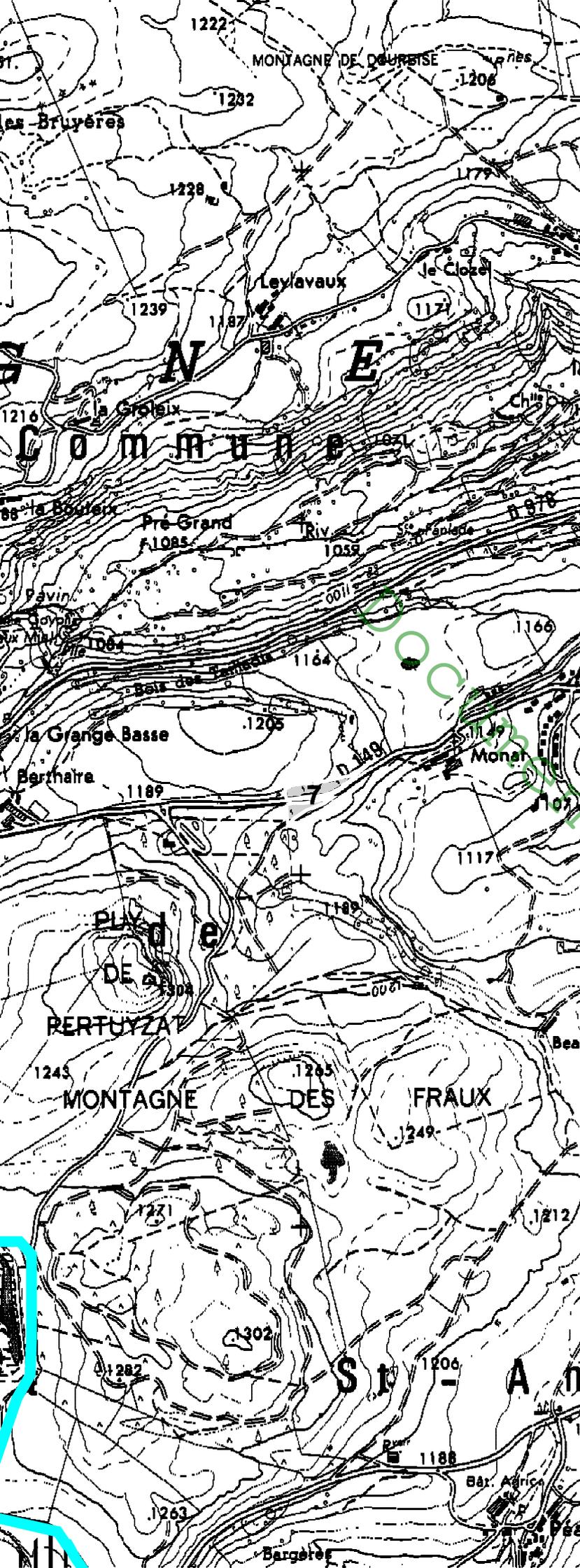
- **Carte des statuts de protection réglementaire ou contractuelle sur la forêt**

Voir pages suivantes.

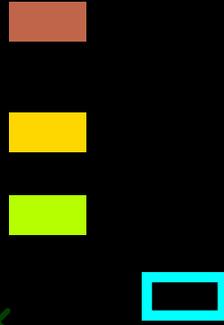
Le périmètre des réserves naturelles nationales utilisé sur cette cartographie est une version « affinée » par le PNR des Volcans en vigueur en 2013.

- **Carte des habitats naturels d'intérêt prioritaire et d'intérêt communautaire**

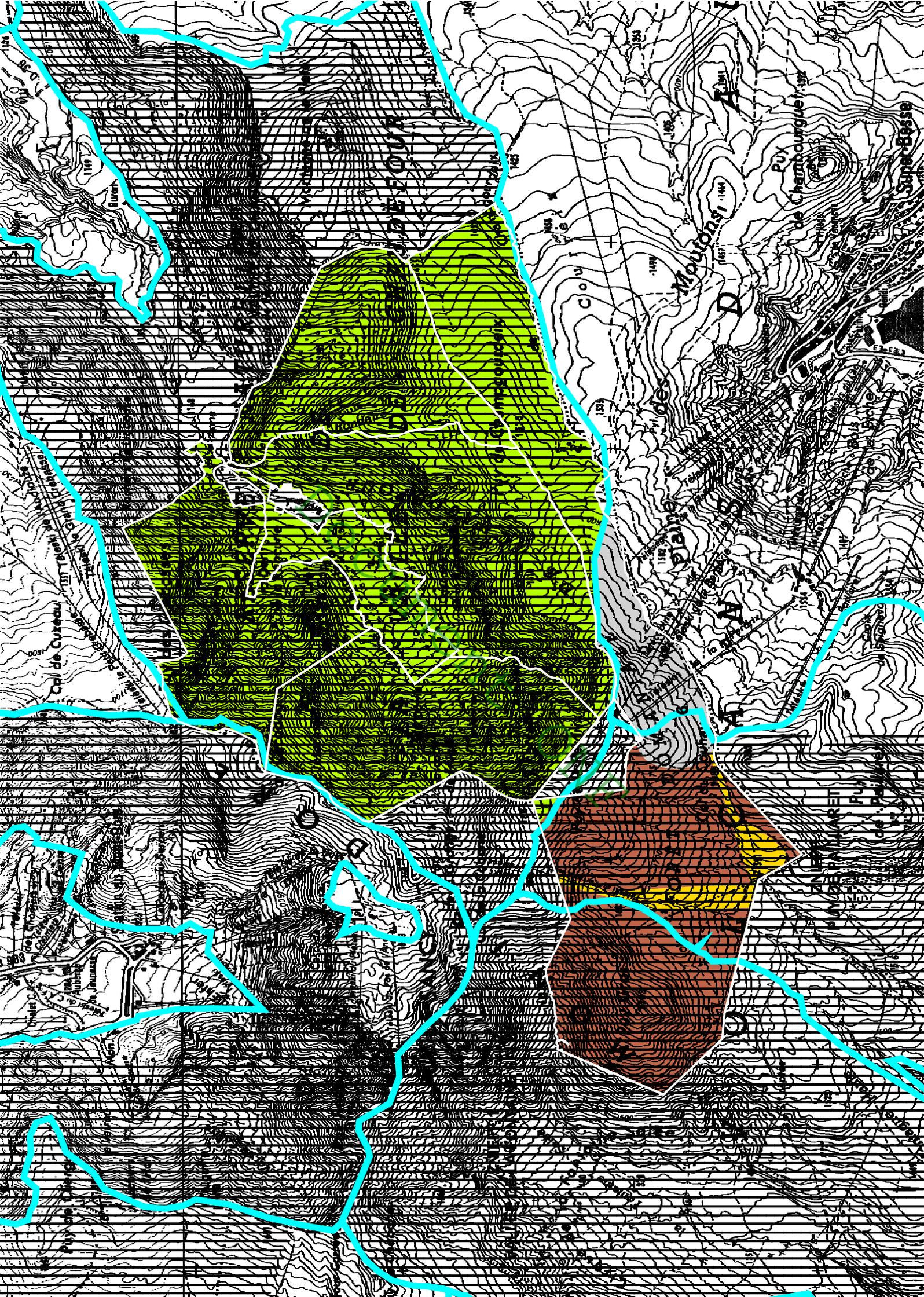
Cette cartographie est disponible en annexe n° 33 - cartographie n° 5 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.



Office National des Forêts
Service Aménagement Montagne
FD de Chaudefour
623.63 ha
pregad_2013



ST
ONE



Habitats Dénomination phytosociologique	Prioritaire oui/non	Code Natura 2000	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Habitats d'intérêt prioritaire					
Formations herbeuses à nard raide, riches en espèces sur substrat siliceux	oui	6230	36.31	Un surpâturage est à proscrire, celui-ci entraînant le développement du Nard raide qui entre en compétition avec les autres plantes.	60.07
Tourbière haute active	oui	7110	51.1	La présence de certains animaux (chevaux, vaches) peut entraîner des ornières qui provoquent une modification de l'écoulement des eaux.	0.16
Habitats d'intérêt communautaire (facultatif hors sites Natura 2000)					
Formation à genévrier commun sur lande ou pelouse calcaire	non	5130	31.88	Milieu peu sensible.	6.11
Formation montagnarde à genêt purgatif	non	5120	31.842	Milieu peu sensible.	14.45
Fourrés de saules sub-arctiques	non	4080	31.62	Groupements se développant bien autour des tourbières ou en bordure des ruisseaux et donc dépendant du bon état de ces milieux.	7.86
Hêtraie atlantique acidiphile à houx	non	9120	41.12	La gestion de ces hêtraies doit être conduite de manière à ne prélever que les sujets qui ont déjà produit des semis, à laisser de vieux arbres et du bois mort en place afin de maintenir ces forêts dans un bon état fonctionnel et de conservation. A terme, un retour naturel du sapin devrait s'amorcer à partir de quelques sujets relictuels des peuplements initiaux.	6.83
Hêtraie subalpine à érable et rumex	non	9140	41.15		49.32
Lande alpine et boréale	non	4060	31.44	Milieu peu sensible.	24.29
Landes sèches	non	4030	31.226 31.227	Une absence de pâturage accentuerait le développement des chaméphytes puis la pousse des phanérophytes. La lande à Myrtille pourrait régresser sous une forte pression de pâturage équin et évoluer vers une pelouse à Deschampsia flexuosa.	140.37
Mégaphorbiaies	non	6430	37.8	Le piétinement prolongé des herbivores et l'enrichissement en fumure risquent d'entraîner le développement des plantes nitrophiles.	72.41
Pente rocheuse siliceuse	non	8220	62.21	Milieu peu sensible.	0.09
Prairie à Molinie sur sol calcaire	non	6410	37.22	Milieu peu sensible.	0.13
Roche siliceuse	non	8230	36.2	Milieu peu sensible.	2.26

1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)			1	623	624

L'enjeu social fort tient aux périmètres de sites classés et inscrit, ainsi qu'à l'existence du parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, associés à une forte fréquentation de la forêt domaniale à travers les réserves et les stations de sports d'hiver. Ces statuts se superposent avec plusieurs périmètres de protection de captages AEP.

A - Accueil et paysage

- **Référence à l'atlas régional des paysages**

L'atlas régional des paysages d'Auvergne est en cours d'élaboration au moment de la rédaction de ce document.

- **Réglementations, plans départementaux et études existantes**

L'arrêté ministériel de création de la réserve naturelle de la Vallée de Chaudefour interdit la circulation des véhicules à moteur. Par dérogation, il existe un plan de circulation pour les véhicules motorisés nécessaires à la maintenance des remontées mécaniques.

La cartographie de ce plan de circulation est disponible en annexe n° 33 - cartographie n° 9 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Concernant les domaines skiables, tous nouveaux travaux sont interdits dans le périmètre de protection de la réserve de Chaudefour, à l'exception de ceux autorisés dans le cadre de la procédure Unités Touristiques Nouvelles (UTN).

Voir annexe 30 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

D'autre part,

- L'arrêté préfectoral du 06 juin 1997 interdit la pratique du VTT sur l'ensemble du périmètre de la réserve de Chaudefour et en dehors des chemins tracés et balisés dans le périmètre de protection.

- L'arrêté préfectoral du 7 juillet 1999 interdit l'accès au sentier situé entre la Dent de la Rancune et le puy de Cacadogne dans le but de garantir la sécurité des personnes et l'intérêt biologique de la réserve de Chaudefour.

Voir également le paragraphe A.3.2.5 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

L'aménagement précédent avait réalisé une synthèse de l'étude paysagère menée par l'Office National des Forêts (Claudy Combe, 1994).

Annexe document n°4 : Paragraphe « 2.7 Paysage » de l'aménagement 1998-2013

La réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour possède également un schéma d'accueil du public (DUTEIL Morgane, *Elaboration du schéma d'accueil du public de la RNN de la vallée de Chaudefour*, 2010, 123p.).

- **Classements réglementaires**

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site classé	301.13	AM 29/11/1960 Non disponible	Chaudefour Fontaine Salée	Voir ci-dessous.
Site inscrit	125.68	AM 6/05/1974	Chaudefour	

La totalité des cirques glaciaires de Chaudefour et de la Fontaine Salée sont classés au titre des sites pittoresques du département du Puy-de-Dôme. Le but de ce classement est la protection du paysage. A ce titre, tous les travaux susceptibles de modifier ou détruire l'état ou l'aspect des lieux sont interdits, sauf autorisation du ministre concerné ou du préfet pour les travaux non soumis à un permis de construire et la modification de clôtures (après avis des architectes des bâtiments de France et, si cette action est jugée véritablement utile, celui de la commission départementale des sites).

L'ensemble formé par la vallée de Chaudefour, excluant le site classé, est inscrit à l'inventaire des sites pittoresques du département du Puy de Dôme. A ce titre, toute modification de l'état ou de l'aspect des lieux ne peut être faite par le propriétaire sans qu'il soit déclaré quatre mois à l'avance auprès de l'architecte des bâtiments de France pour avis.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

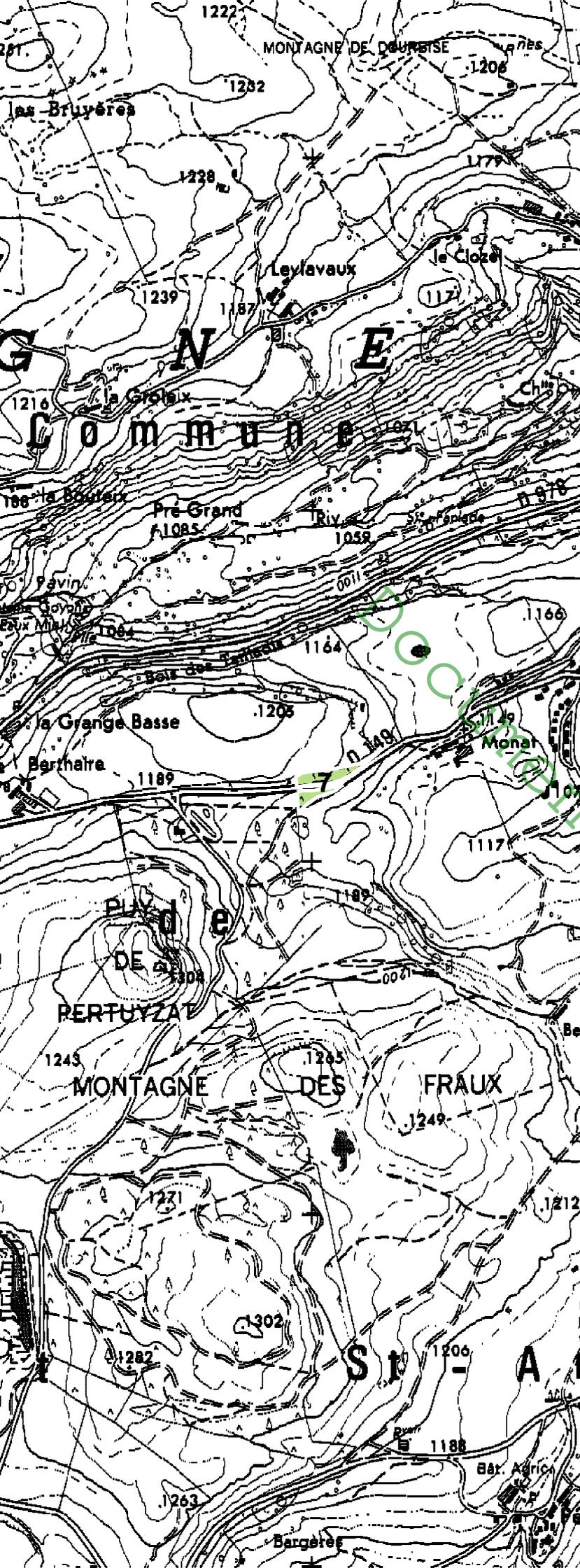
- **Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites**

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour	Site naturel	Forte	Aucune
Stations de ski de Super-Besse et du Mont Dore	Equipements favorisant une activité sportive	Forte	
Sentiers balisés	Equipements favorisant une activité sportive	Forte	
Dent de la Rancune et Crête de Coq	Equipements favorisant une activité sportive	Forte	

La cartographie des sentiers de randonnée est disponible en annexe n° 33 - cartographie n° 10 de ce même plan de gestion.

- **Carte des statuts réglementaires à caractère touristique ou paysager**

Voir pages suivantes.



Office National des Forêts

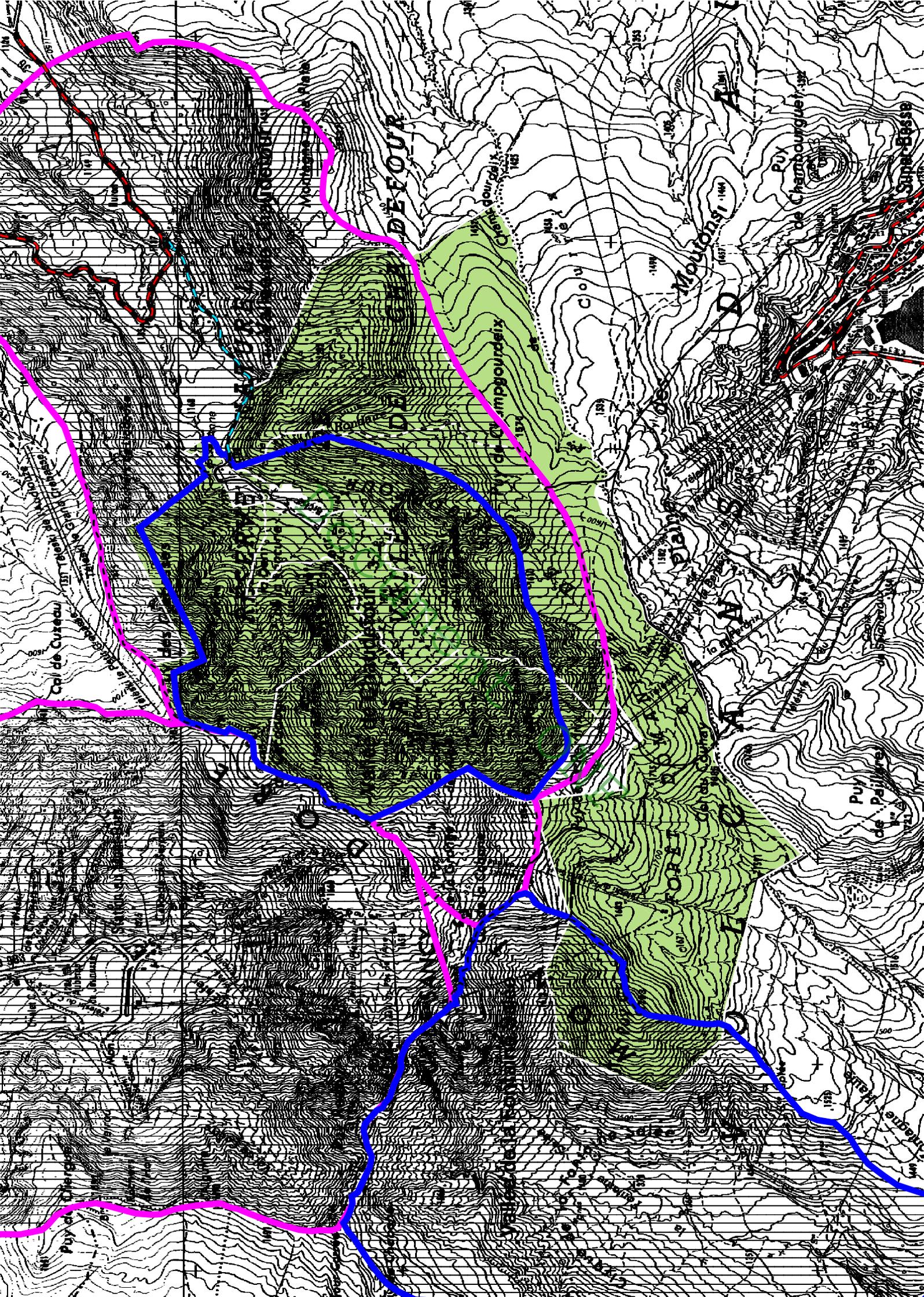
Service Aménagement Montagne

FD de Chaudfour
623.63 ha

pregad_2013



IGN : 1/25 000ème © IGN edr 25



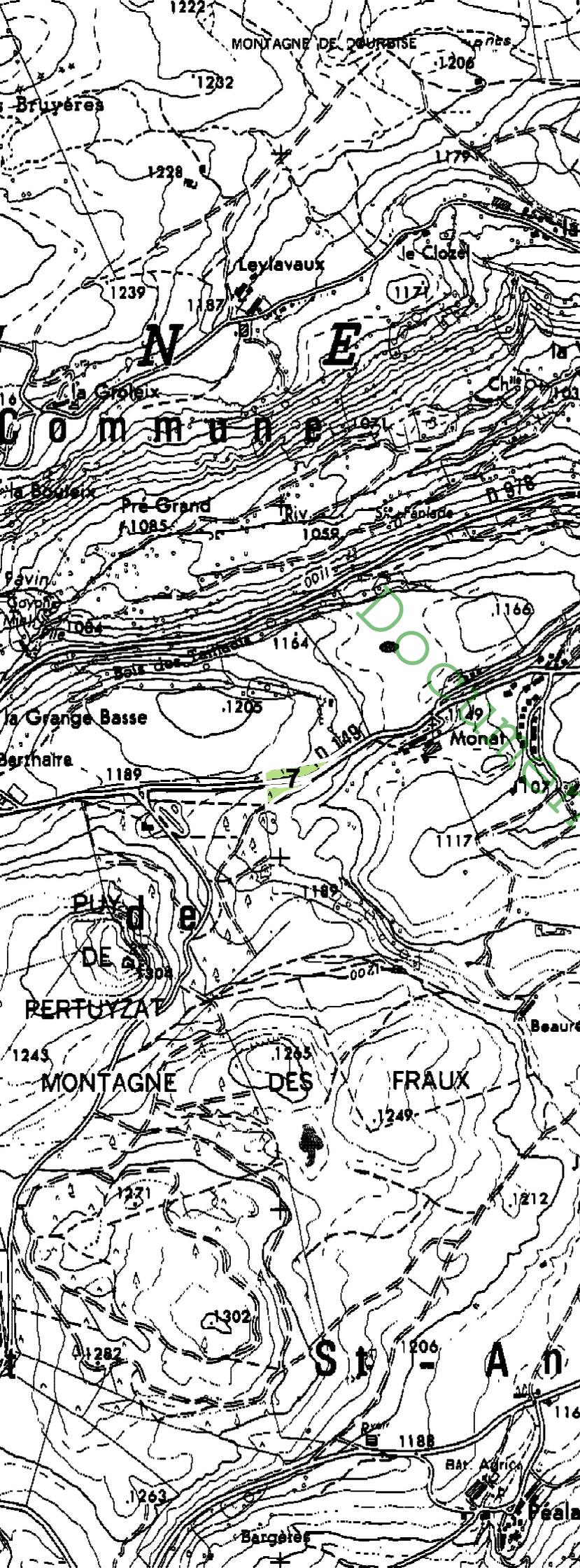
- **Equipements structurants existants par sites**

Sites	Equipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- Etat général des équipements - Adaptation (oui/non)
Réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour	Sentier d'interprétation sur le chemin d'accès au cirque de Chaudefour.	Néant.	Certaines bornes ont été plus ou moins dégradées depuis sa mise en place.
Stations de sports d'hiver de Super-Besse et du Mont-Dore	Remontées mécaniques, pistes de ski de descente, de ski de fond et de VTT.	De nombreuses espèces protégées sont présentes et onze habitats d'intérêt communautaire y ont été recensés, dont deux prioritaires. Aussi, un suivi des travaux est assuré dans le cadre d'un comité de suivi mis en place par le préfet de région. La pratique du VTT génère chaque année des conflits avec les bergers conduisant les troupeaux ovins itinérants.	De la compétence des stations.
Sentiers balisés	GR, PR, sentiers de la réserve	L'érosion liée à la fréquentation nécessite des travaux de réhabilitation. La forte fréquentation n'est pas sans impact sur le milieu.	La signalisation des sentiers de la réserve nécessite un entretien permanent.
Dent de la Rancune et Crête de Coq	Voies d'escalade équipées.	Impact faible	De la compétence de la Fédération Française de Montagne et d'Escalade dans le cadre de la convention signée en 2008.

A noter également que pour mieux cerner la fréquentation, des éco-compteurs ont été mis en place. L'un d'eux est situé en forêt domaniale sur le sentier d'accès à la cascade de la Biche, site stratégique en terme de gestion.

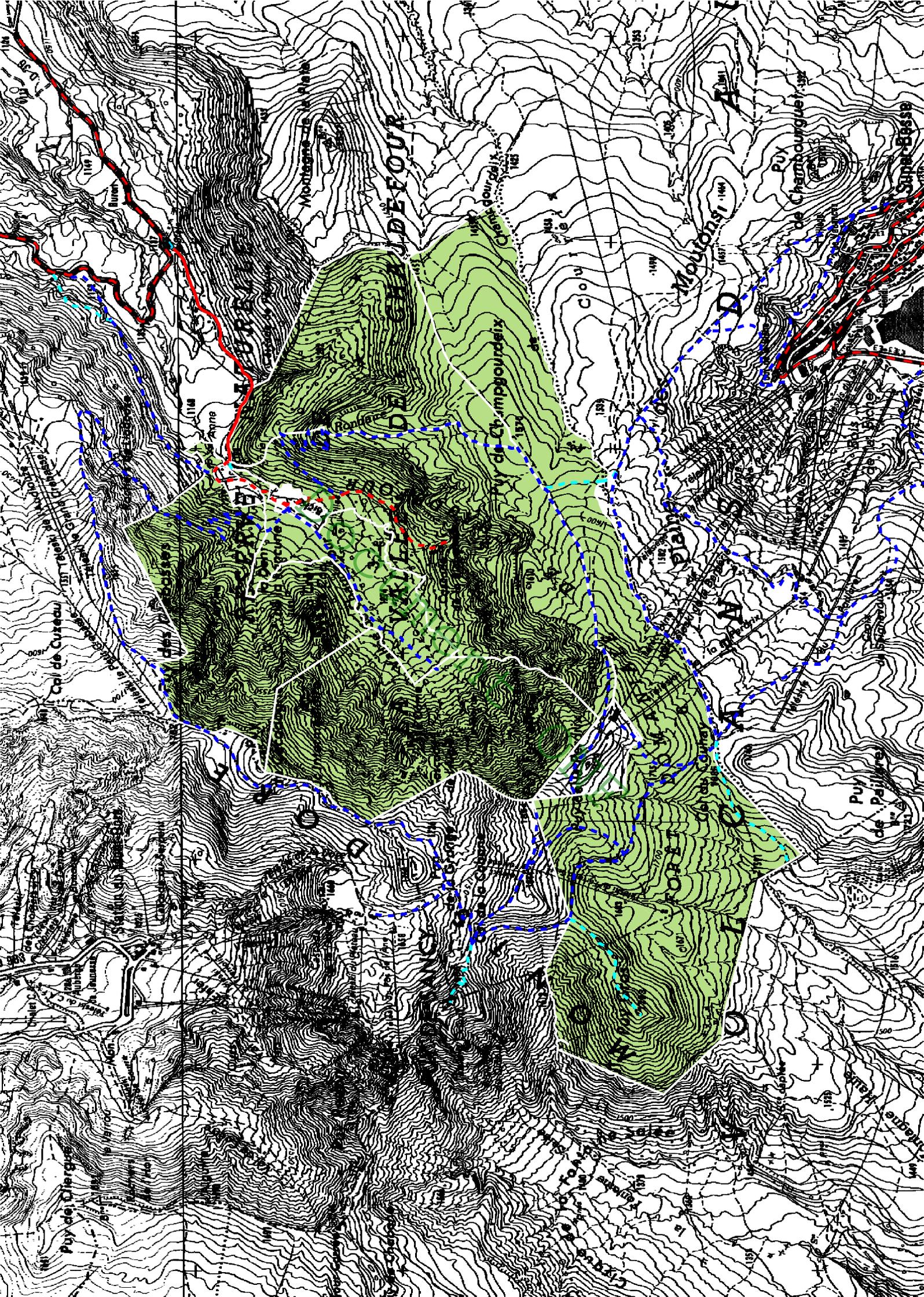
- **Carte des équipements structurants et de la fréquentation**

Voir pages suivantes.



Office National des Forêts
Service Aménagement Montagne
FD de Chaudfour
623.63 ha
pregad_2013

- (Red solid line)
- - - (Red dashed line)
- - - (Blue dashed line)
- - - (Cyan dashed line)
- - - (Green dashed line)
- - - (Black dashed line)



MASSIF DE D'ELFOUR

MASSIF DE CHAMPAGNOL

Puy de Champagnol

Puy de Delfour

Puy de la Vierge

Puy de la Paix

Puy de la Croix

Puy de la Chapelle

Puy de la Roche

Puy de la Tour

Puy de la Vallée

Puy de la Rivière

Puy de la Montagne

Puy de la Plaine

Puy de la Vallée

Puy de la Rivière

Puy de la Montagne

Puy de la Plaine

Cal de Cusseau

Puy de la Vierge

Puy de la Paix

Puy de la Croix

Puy de la Chapelle

Puy de la Roche

Puy de la Tour

Puy de la Vallée

Puy de la Rivière

Puy de la Montagne

Puy de la Plaine

- **Sensibilités paysagères**

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Élevé	Parcelles 1 à 6	Réserves naturelles nationales, sites inscrits et classés.
Intermédiaire	Parcelle 7	Route touristique.

L'ensemble des parcelles 1 à 6 étant classé en sensibilité paysagère élevée, la cartographie n'est pas nécessaire.

- **Synthèse des attentes et de la satisfaction exprimées par le public**

Les enjeux liés à la fréquentation du site et à la qualité de l'accueil et des paysages sont détaillés aux paragraphes A.3.2.3 et A.4 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Voir également le schéma d'accueil du public de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Synthèse des opportunités, risques ou menaces relatifs à la qualité de l'accueil et des paysages.**

Les enjeux liés à la fréquentation du site et à la qualité de l'accueil et des paysages sont détaillés aux paragraphes A.3.2.3 et A.4 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Voir également le schéma d'accueil du public de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Analyse des opportunités de mise en valeur de la qualité de l'accueil et des paysages de la forêt**

Les enjeux liés à la fréquentation du site et à la qualité de l'accueil et des paysages sont détaillés aux paragraphes A.3.2.3 et A.4 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

Voir également le schéma d'accueil du public de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

B - Ressource en eau potable

La vallée de Chaudefour correspond à un bassin versant. Du fait de la protection totale dont celui-ci bénéficie, les eaux qui ruissellent jusqu'à la Couze Chaudefour doivent être exemptes de toute pollution. Les eaux de la vallée de Chaudefour ont un goût légèrement salé. Elles sont riches en gaz carbonique et sulfates. Elles ont été comparées aux analyses des autres sources du massif des Monts Dore qui ne comptent pas moins d'une cinquantaine de résurgences. Le calcul d'indices biotiques réalisés en 1987 (Bureau d'études CÉSAME, 1987) au niveau du pont sur la D36 mettait déjà en évidence la très bonne qualité de l'eau, avec des indices biotiques maximum et une abondance d'espèces exigeantes. Les apports en nitrates occasionnés par la présence de bovins pâturant sur le site ne sauraient nuire à la qualité des eaux, ces apports étant diffus le long de la Couze, et l'oxygénation de celle-ci, importante.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Captages d'eau potable non réglementés**

Captage (libellé ou nom)	Localisation (éventuellement hors forêt)
Sources St-Anne	Parcelle 4, accès aménagé pour le public.

- **Synthèse des risques liés à la gestion forestière sur la ressource en eau potable.**

Les périmètres de protection de captages AEP ne sont pas en zones boisées, et se situent bien à l'amont de celles-ci :

✓ Le périmètre de protection éloignée des captages de Mathusalem 1, 2 et 3 se superpose à la forêt domaniale au puy de Cacadogne. Il est traversé à cet endroit par le sentier de randonnée des crêtes.

✓ Les périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages de Tire-cul 1 et 2 et de Perdrix sont en revanche situés en haut de versant sur une zone fortement impactée par les usages et installations de la station de sports d'hiver de Super-Besse.

Concernant la protection du bassin versant, la gestion forestière mise en place pour satisfaire aux enjeux de la réserve de Chaudefour assure également la protection des eaux de surface (maintien de peuplements feuillus irréguliers et transformation des plantations résineuses monospécifiques, pas de création de desserte, ...). Les risques liés à la gestion forestière se limitent donc aux risques inhérents aux chantiers d'exploitation : pollution accidentelle ou érosion provenant des engins d'exploitation.

- **Captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt**

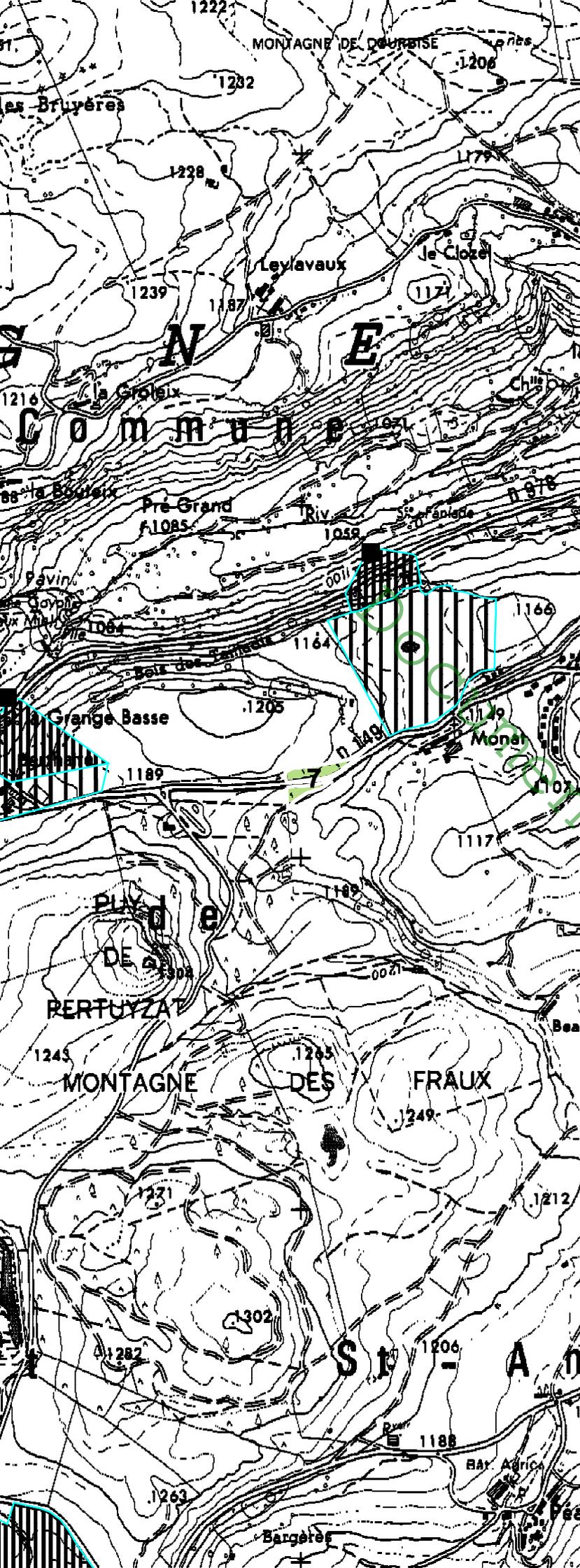
Captage	Surface impactée (ha)	Périmètres réglementaires impactant la forêt			Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral impactant la gestion forestière
		immédiat (oui / non)	rapproché (oui / non)	éloigné (oui / non)	
Tire-cul 1	10.38	oui	5.98 ha	4.10 ha	Aucun de ces périmètres ne se situent en zones boisées.
Tire-cul 2					
Perdrix	13.29	non	2.14 ha	11.15 ha	
Mathusalem 1	4.15	non	non	4.15 ha	
Mathusalem 2					
Mathusalem 3					

Les captages de Tire-cul 1 et 2, et de Perdrix, sont gérés en régie par le service d'eau potable de la commune de Besse-et-Ste-Anastaise. Tandis que les captages de Mathusalem 1, 2 et 3, sont gérés par concession pour le service d'eau potable de la commune du Mont Dore.

Les périmètres de protection immédiats des captages de Tire-cul 1 et 2 sont situés en parcelle 6 de la forêt domaniale. Au moment de la rédaction de ce document, ils n'ont pas été acquis par le maître d'ouvrage et ne font pas l'objet d'une convention de gestion.

- **Carte des captages d'eau potable et de leurs périmètres**

Voir pages suivantes.



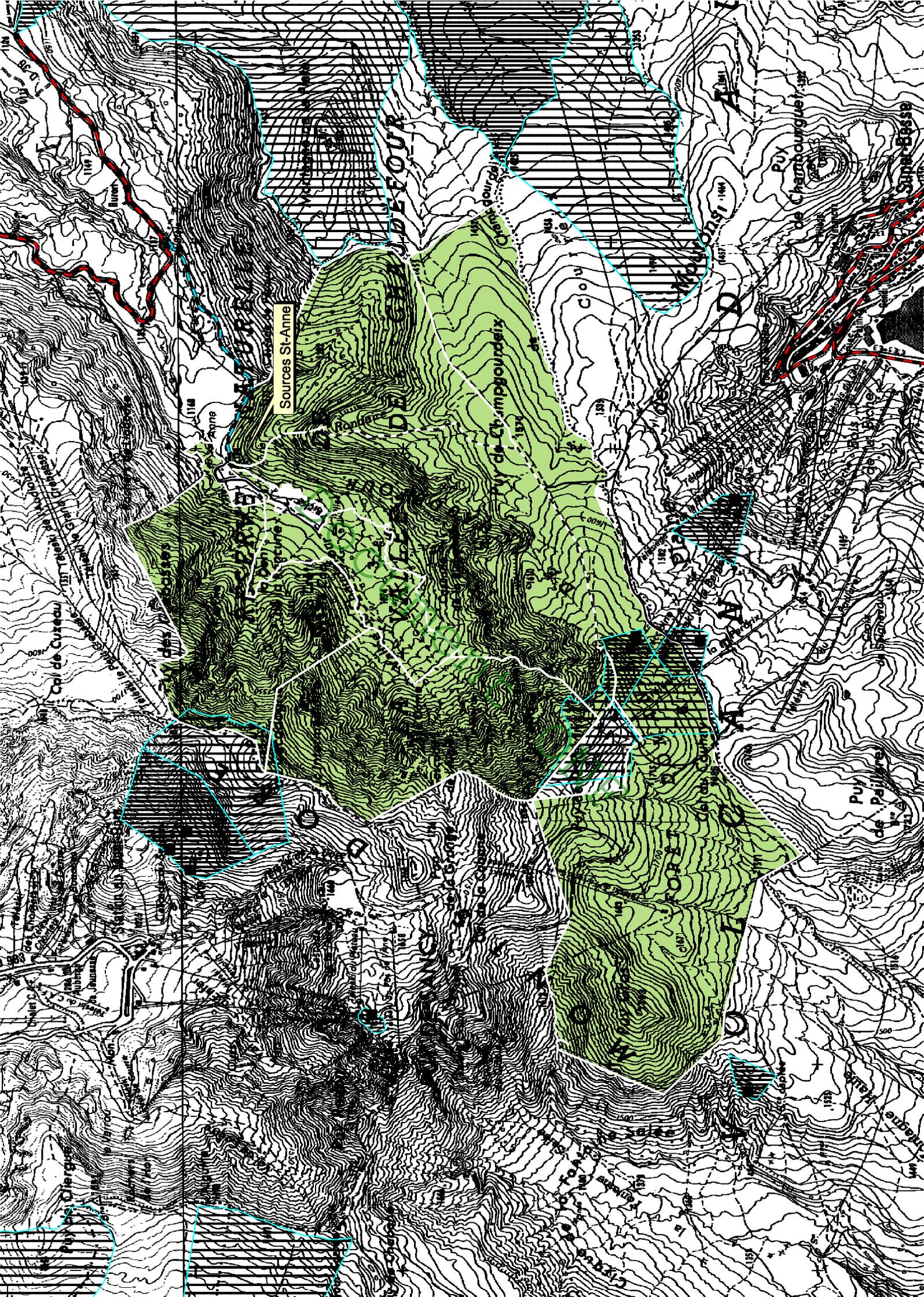
Office National des Forêts

Service Aménagement Montagne

FD de Chaudfour
623.63 ha

pregad_2013

PROJET
D'AMÉNAGEMENT
DES FORÊTS



Sources St-Anne

Puy de la Vierge

Puy de Champgourdeix

Puy de Chamouguel

Puy de la Paillasse

Puy de la Vierge

Puy de la Paillasse

1.3.4 Protection contre les risques naturels

Annexe document n°5 : Courrier des services RTM du 15 juin 1995

Annexe document n°6 : Note de synthèse de la cartographie aléas-enjeux des forêts RTM du Puy-de-Dôme (mars 2012)

Annexe document n°7 : Compte rendu de la tournée du 22 octobre 2013

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	329	62	15	218	624

Avant de devenir la forêt domaniale de Chaudefour, cette zone formait **les périmètres RTM de Chastreix et Chambon**. La répartition des niveaux d'enjeux de protection contre les risques naturels est issue de la cartographie aléas-enjeux des forêts du Puy-de-Dôme menée par les services RTM en 2012. Le niveau fort tient aux risques de ravinement vis-à-vis de la protection des sols, et aux risques de crue torrentielle dont la propagation est susceptible d'inonder gravement des zones touristiques très fréquentées. Compte tenu de leur position topographique et géographique, les boisements situés dans la vallée de Chaudefour jouent un rôle de protection physique des zones habitées en limitant le ruissellement et les phénomènes d'érosion.

- **Risques d'avalanche**

Les couloirs d'avalanche présents en parcelles 1, 2 et 4 sont régulièrement actifs. Les coulées se déversent jusqu'aux zones non boisées de la parcelle 3. Le bas de ces couloirs, ainsi que la zone d'arrivée, sont colonisés par des peuplements feuillus sans cesse rajeunis. Lorsque les risques d'avalanche sont importants, le Peloton de Gendarmerie de Haute-Montagne prévient les responsables de la réserve naturelle, et des panneaux de prévention sont mis en place.

En parcelle 6, une zone d'avalanche potentielle présente un enjeu résultant du fait de la présence des infrastructures des stations de sports d'hiver, mais cet enjeu reste faible.

- **Risques de ravinement**

Une grande partie des sols, composés de cendres volcaniques et tufs pyroclastiques, sont très sensibles au ravinement. Des zones d'érosion naturelle apparaissent et évoluent sans cesse en dehors de tout phénomène d'origine anthropique.

Les enjeux résultants sont particulièrement forts dans le cirque et la vallée de Chaudefour, car les effets du ravinement combinés à ceux des crues torrentielles auraient de lourdes conséquences sur les zones situées à l'aval de la forêt domaniale.

- **Risques de crue torrentielle**

Le plan de prévention des risques naturels prévisibles inondation du bassin de la Couze-Chambon, prescrit par le préfet du Puy-de-Dôme le 27 décembre 1999 et approuvé le 22 décembre 2008, s'applique sur le territoire de neuf communes dont Chambon-sur-Lac. Le zonage réglementaire des enjeux et aléas est toutefois extérieur à la forêt domaniale et commence au hameau de la Voissière (3.5 km à l'aval de la forêt domaniale).

La Couze-Chambon résulte de la confluence de deux ruisseaux : la Couze Surain et la Couze de Chaudefour qui prennent respectivement leur source au niveau du Puy de Surain (1520 m) et au niveau du Puy Ferrand (1854 m) en forêt domaniale de Chaudefour. La rivière est alimentée le long de son cours par de nombreux ruisseaux qui l'influencent. Il s'agit d'un cours d'eau avec des crues à caractère torrentiel. Les conséquences sur les personnes et les biens peuvent être catastrophiques car les délais pour réagir sont particulièrement courts. Au cours de l'histoire, plusieurs crues (1764, 1787, 1886..) ont provoqué des dégâts très importants dans les centres villes ou sur des équipements et infrastructures (routes, digues...). Plus récemment, au cours du siècle passé d'autres événements

ont été recensés (1943,1955, 1973,1994). Cette dernière crue a été particulièrement spectaculaire, notamment au Chambon sur Lac, puisque le bourg a été touché. La probabilité que de fortes crues torrentielles surviennent de nouveau est réelle. Les risques pour les personnes et les biens dans certains secteurs, notamment au Chambon Sur Lac et à Champeix, sont très présents et se sont accrues avec l'urbanisation dans les secteurs concernés.

Le paragraphe ci-dessus est extrait du plan de prévention des risques inondation du bassin de la Couze-Chambon.

Les zones boisées contribuent également à la qualité des eaux du lac Chambon, en limitant leur turbidité après les pluies d'orages notamment. Les services RTM ont d'ailleurs été sollicités à ce sujet suite à la crue du 31 juillet 1994. Leurs conclusions sont jointes en annexe à ce document.

- **Risques de chute de blocs**

Les chutes de blocs sont fréquentes dans le cirque et la vallée de Chaudfour, mais ceux-ci sont en général de faibles dimensions (moins de 20 cm). Les seuls dégâts apparents sont les blessures faites aux arbres dans les hêtraies.

En parcelle 6, des blocs erratiques de un à plusieurs mètres cube sont susceptibles de se déplacer sous l'effet des éléments naturels. L'étude menée en 2012 par les services RTM n'a pas attribué d'enjeu résultant à cette zone du fait de son éloignement de toute infrastructure. Il faut toutefois noter qu'en été, de nombreux promeneurs fréquentent ce périmètre.

- **Classements réglementaires et zonages induits**

Les séries RTM de Chastreix et Chambon provenaient du périmètre de reboisement des Couzes, instauré par décret du 3 février 1864.

- **Expertises réalisées**

Annexe carte n°2 : Carte des risques d'avalanche

Annexe carte n°3 : Carte des risques de ravinement

Annexe carte n°4 : Carte des risques de chute de blocs

Annexe carte n°5 : Carte des risques de crue torrentielle

Nature des expertises	Date de réalisation	Localisation	Motivation - Principales données recueillies	Préconisations impactant la gestion forestière
Tournée RTM	11/05/1995	Forêt	Suite à l'orage du 21/07/1994	Maintien des boisements sur pied et absence d'ouverture de trouées sur de grandes surfaces, ou de coupes rases.
Cartographie aléas-enjeux des forêts RTM du Puy-de-Dôme	03/2012		Cartographie	
Tournée RTM	22/10/2013		Révision d'aménagement	

- **Equipements et ouvrages de protection existants**

Aucun équipement spécifique en forêt domaniale de Chaudesfour.

A noter que la commune de Chambon-sur-Lac a réalisé des travaux aux abords du lac pour protéger celui-ci des crues torrentielles (bassins de rétention).

- **Maîtrise des aléas par les peuplements forestiers**

Aléa	Caractéristiques dendrométriques nécessaires à une bonne maîtrise des aléas (composition, structure, capital)	Surface de peuplements par indice de maîtrise des aléas (IMA)				
		IMA nul (ha)	IMA faible (ha)	IMA moyen (ha)	IMA élevé (ha)	Surface totale (ha)
Crue	Lit et berges végétalisés mais absence de bois de diamètre supérieur à 40 cm.	11	4			15
Ravinement	Couvert végétal total en été supérieur à 70%.		83	53	67	203

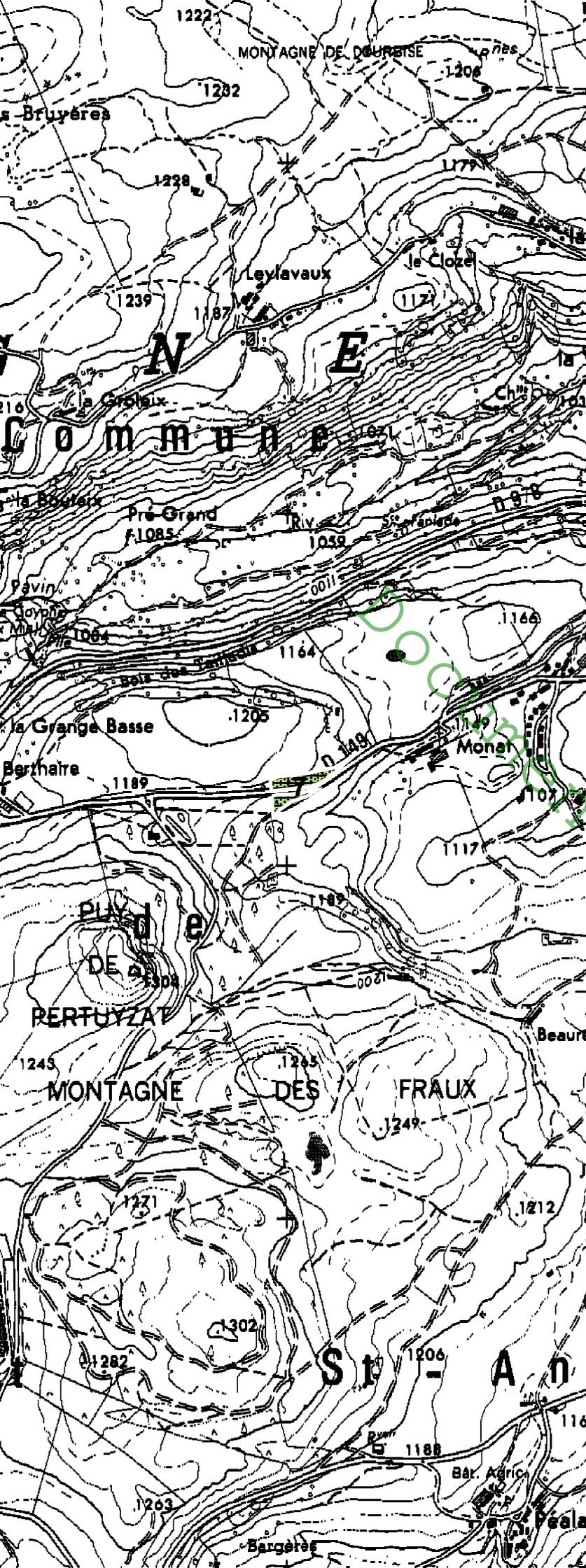
Les zones boisées présentent des indices de maîtrise des aléas satisfaisants vis-à-vis du risque de ravinement. Les futaies ont un couvert végétal total qui dépasse les 70% de la surface, équivalent à un indice élevé. Les autres formations végétales sont moins denses, et l'arrivée de lumière au sol ne suffit pas forcément au développement d'une strate herbacée sur ces sols squelettiques.

Les berges des ruisseaux sont souvent soit dénudées par l'érosion et les crues, soit au contraire fortement boisées. Et dans ce cas, la présence d'arbres de gros diamètre (40 cm et plus) est un facteur aggravant qui génère un indice nul, au sein des hêtraies notamment.

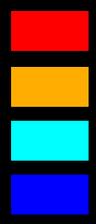
Au final, on constate que le fond de la vallée présente un équilibre fragile face aux risques naturels : des aléas importants, des enjeux résultants forts pour les risques de ravinement et de crue torrentielle, et des indices de maîtrise des aléas plutôt faibles.

- **Carte du contrôle des aléas par les peuplements forestiers**

Voir pages suivantes.



Office National des Forêts
Service Aménagement Montagne
FD de Chaudfour
623.63 ha
pregad_2013



TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX, PROGRAMME D' ACTIONS

2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux	Objectifs de gestion retenus
Production (ligneeuse et non ligneeuse)	
<p>La partie boisée de la forêt domaniale ne représente que 28% de sa surface (174 ha).</p> <p>Au sein de ces peuplements, seuls 88 ha sont productifs (plantations résineuses et hêtraies), dont 22 ha seulement susceptibles d'exploitation régulière (parcelles 5 et 7).</p> <p>Le surplus étant constitué de formations à bouleau et sorbier des oiseleurs (86 ha).</p>	<p>En cohérence avec les recommandations du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudfour, ainsi qu'avec les conclusions des expertises réalisées au titre de la protection contre les risques naturels, l'objectif principal assigné à la forêt n'est pas la production de bois.</p> <p>Toutefois, l'exploitation de certains peuplements est compatible avec les objectifs de la réserve, et parfois même nécessaire à leur réalisation. Ainsi, pour préparer la transformation des peuplements d'épicéa en hêtraie sapinière, des éclaircies devront être réalisées en faveur du hêtre et du sapin. Et des interventions dans la hêtraie seront nécessaires pour lutter contre sa régularisation et la fermeture des milieux ouverts.</p>
<p>Sur 95% de sa surface, la forêt présente un enjeu de production faible ou nul du fait des potentialités forestières.</p> <p>Le niveau de desserte est très faible, et la création de pistes nouvelles est difficilement envisageable du fait de la sensibilité écologique et sociale du milieu.</p>	<p>Dans ce contexte, la priorité est la recherche et la mise en œuvre de moyens alternatifs de débardage, notamment le câble, mais aussi la mise en place de zones de non intervention.</p>
Fonction écologique	
<p>Pour 95% de sa surface, dont la quasi totalité des zones boisées, la forêt est incluse dans des réserves naturelles nationales.</p> <p>Au sein des peuplements feuillus productifs, la futaie hétérogène de hêtre est prépondérante (T7). Sa tendance naturelle à la régularisation en gros bois est limitée par la dynamique propre à la forêt (croissance faible des gros bois, chablis) et le passage à la futaie des perches.</p> <p>Les peuplements résineux sont dominés par des plantations d'épicéa commun. Elles forment des îlots très artificiels au sein de la réserve naturelle.</p>	<p>En cohérence avec les recommandations du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudfour, l'objectif principal assigné à la forêt est de conserver les milieux et les espèces remarquables, tout en maintenant l'unité des paysages et la protection contre les risques naturels.</p> <p>La gestion cherchera à limiter la régularisation et le vieillissement généralisé des peuplements de hêtre, préparer leur renouvellement sans faire obstacle au retour naturel du sapin, amorcer la transformation des plantations résineuses en hêtraie sapinière, et limiter la fermeture des milieux ouverts.</p> <p>Toutefois, la dynamique naturelle des hêtraies les oriente à moyen terme vers des futaies fermées régularisées en gros bois. La poursuite de ces objectifs implique donc la réalisation de coupes ou travaux. Or, la majeure partie des hêtraies n'est pas exploitable à des coûts raisonnables. La mise en œuvre de telles interventions sera donc conditionnée par l'obtention de financements spécifiques.</p>

<p>La vallée apparaît anciennement boisée (plus de 200 ans).</p> <p>Sur la surface totale, 384 ha sont concernés par des habitats remarquables, mais 26 ha seulement de ces habitats portent des peuplements susceptibles de production.</p> <p>Rappelons que la protection des milieux naturels, de leur faune et flore est l'objectif fondamental des réserves naturelles.</p>	<p>La gestion cherchera à maintenir la richesse du site en micro habitats forestiers, supports de biodiversité, par le maintien d'une trame de vieux bois et de bois morts au sol et sur pied, ainsi que de milieux de transition (franges de dynamiques de reconquêtes forestières).</p> <p>La préservation des espèces est intimement liée à la gestion des habitats auxquels elles sont liées. Aussi la réflexion concernant le meilleur mode de protection se fera à l'échelle des habitats qui hébergent ces espèces patrimoniales. Les milieux de l'étage subalpin méritent une plus grande attention puisqu'ils hébergent la majorité des espèces protégées et plus particulièrement les espèces endémiques et un nombre non négligeable d'espèces boréales et alpines. Tous les moyens seront employés afin de maintenir ces espèces remarquables dans leurs milieux respectifs.</p>
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
<p>Pour 68% de sa surface, dont la totalité des zones boisées, la forêt est incluse dans des sites classés ou inscrits.</p> <p>Les forêts, de par leur importance, ont un impact visuel fort et sont un des éléments majeurs des paysages de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudfour.</p>	<p>En cohérence avec les recommandations du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudfour, l'objectif principal assigné à la forêt est de conserver les milieux et les espèces remarquables, tout en maintenant l'unité des paysages et la protection contre les risques naturels.</p> <p>La gestion cherchera à pérenniser et optimiser la diversité biologique des hêtraies montagnardes dans le respect de l'entité des paysages et des vocations forestières.</p> <p>Les objectifs de gestion retenus ci-dessus pour la fonction écologique satisferont donc également aux enjeux paysagers, avec les mêmes réserves financières.</p>
Protection contre les risques naturels	
<p>Avant de devenir la forêt domaniale de Chaudfour, cette zone formait les périmètres RTM de Chastreix et Chambon.</p> <p>Le niveau fort de risques concerne un tiers de la surface, lié au ravinement mais surtout aux crues torrentielles dont la propagation est susceptible d'inonder gravement des zones touristiques très fréquentées.</p>	<p>En cohérence avec les conclusions des expertises réalisées, l'objectif principal assigné à la forêt est de conserver les milieux et les espèces remarquables, tout en maintenant l'unité des paysages et la protection contre les risques naturels.</p> <p>La gestion cherchera à maintenir et renouveler les boisements existants et à développer leur capacité de maîtrise des aléas.</p> <p>Les objectifs de gestion retenus ci-dessus pour la fonction écologique satisferont donc également aux enjeux de protection, avec les mêmes réserves financières.</p>
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
<p>1/6 ème environ de la surface de la forêt est inclus dans le périmètre de stations de sports d'hiver.</p> <p>Au moment de la rédaction de ce document, il n'existe aucune concession ni aucune rémunération pour l'usage et l'occupation des terrains : pistes de ski et de VTT, remontées mécaniques, etc...</p>	<p>Ces usages et installations doivent faire l'objet de concessions.</p> <p>C'est d'autant plus nécessaire que ces activités concernent des zones riches en habitats naturels d'intérêt communautaire, et concernées par des périmètres de protection de captage AEP.</p>

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)	9.63	0
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)		
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	78.49	91.26
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)		
Taillis simple		
Taillis fureté		
Taillis-sous-futaie		
Attente sans traitement défini		
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		
Sous-total : surface en sylviculture de production	88.12	91.26
Hors sylviculture de production	535.51	532.37
Total : surface retenue pour la gestion	623.63	623.63

Le traitement régulier est naturellement retenu pour la parcelle 7 qui porte le « 500 000 ème hectare du FFN ». A terme, la régénération naturelle, symbolique, de ce peuplement devra être envisagée. Ce traitement est également retenu pour la partie de futaie régularisée de hêtre classée en îlot de vieillissement, car il est probable que ce classement accentue la régularisation en gros bois.

Le traitement irrégulier est retenu sur 20.62 ha pour les plantations résineuses de la parcelle 5, dont la transformation en hêtraie sapinière nécessite des interventions de type irrégulier, commencées en 2012 par le martelage d'une première éclaircie sous forme de mini trouées. Les hêtraies de faibles surfaces situées dans cette même parcelle seront gérées conjointement.

L'irrégularisation des autres peuplements productifs de type hêtraie (57.87 ha) s'impose également pour répondre aux objectifs écologiques, sociaux ou de protection contre les risques naturels (paragraphe 2.1). L'absence totale d'intervention dans ces peuplements lors des dernières décennies va à l'encontre de ces objectifs et conduit à leur régularisation et leur vieillissement constatés aujourd'hui. Mais la majeure partie de ces hêtraies n'est pas techniquement et économiquement exploitable. Cela conduit donc à envisager des interventions sous forme de travaux conditionnés par l'obtention de financements spécifiques. Du fait de leur faible croissance, on peut espérer au moment de la rédaction de ce document, que des interventions légères suffiront, sur cette période d'aménagement, à limiter la régularisation et le vieillissement. Mais il sera indispensable de surveiller l'évolution des peuplements pour confirmer ou remettre en cause cette analyse

Sont classées hors sylviculture de production les zones non boisées et les formations à bouleau et sorbier des oiseleurs.

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus							
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture		Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Groupes stationnels concernées
		ha	%				
Hêtre commun	Groupe irrégulier	78.49	89		55	Sapin pectiné	9, 11, 12
	Ilot de vieillissement	8.64	10		80		9
Epicéa commun	P. 7 hors réserve	0.99	1	110	65		13
Total surface en sylviculture de production		88.12	100%				

En cohérence avec les recommandations du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour, le hêtre commun accompagné de sapin pectiné est retenu comme essence objectif sur l'ensemble de la surface en sylviculture incluse dans la réserve.

Ce sont les diamètres maximaux d'exploitabilité indiqués par la DRA qui sont retenus pour le hêtre, pour tenir compte du contexte particulier lié à la réserve naturelle et de l'état actuel des peuplements. Il est en effet illusoire de prévoir d'exploiter cette essence à 45 cm de diamètre, alors même que les hêtraies présentent déjà une moitié de leur surface terrière en gros et très gros bois (45 et +). D'autant plus que si des exploitations ont lieu, ce sera dans un objectif d'irrégularisation et non de récolte.

Le diamètre d'exploitabilité retenu pour le sapin est de 65 cm en groupes irrégulier et d'attente, et de 80 cm en îlot de vieillissement. Les diamètres maximaux d'exploitabilité sont là aussi retenus car la valeur des sapins présents est écologique et sociale (semenciers et points d'appui paysagers), et non productive.

Par dérogation à la DRA, et pour tenir compte des objectifs de la réserve naturelle de la Vallée de Chaudefour, le sapin est retenu en essence d'accompagnement sur les stations 11 et 12.

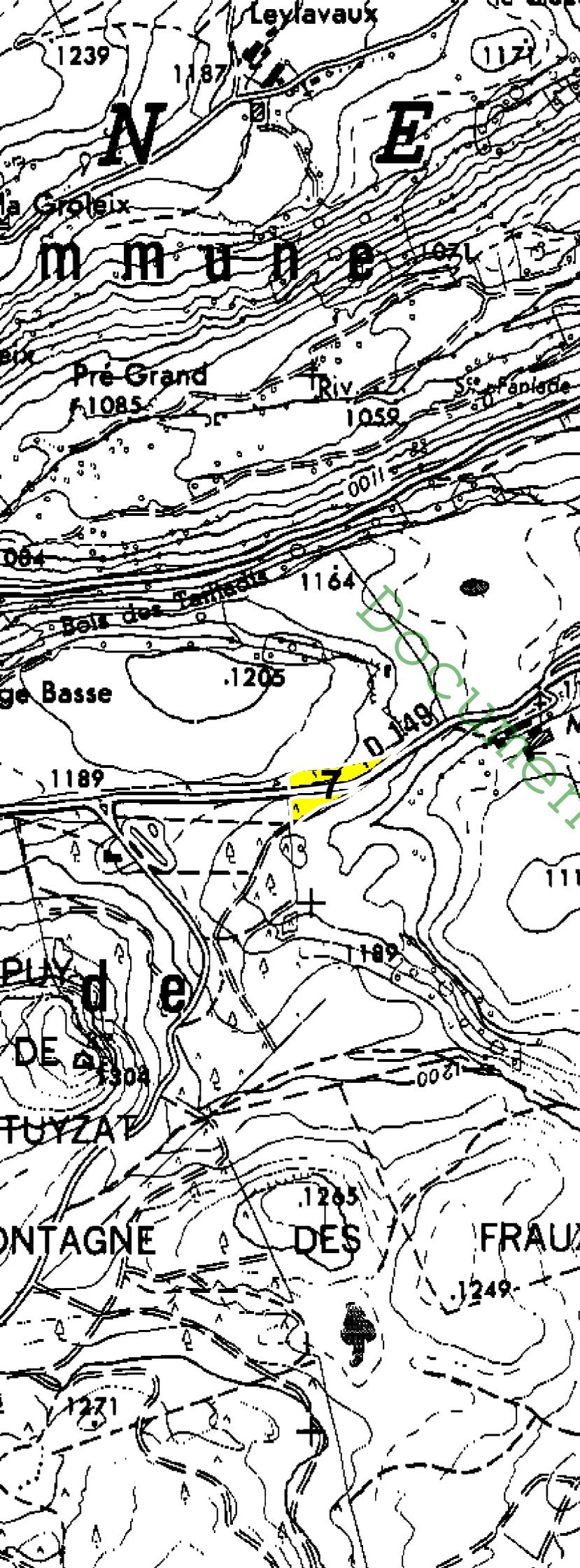
A la marge, le hêtre et le sapin sont retenus comme essences objectifs sur des surfaces classées asylvatiques (éboulis) sur la cartographie des stations. Cette cartographie s'appuie en effet sur la cartographie des habitats naturels du site Natura 2000. Or celle-ci a été réalisée à une échelle plus fine que celle des peuplements, et ne peut servir de base à la gestion forestière.

Le diamètre maximal d'exploitabilité est également retenu pour l'épicéa en parcelle 7 qui porte le « 500 000 ème hectare du FFN ». La symbolique forte de ce peuplement justifie de le conserver aussi longtemps que possible sans toutefois hypothéquer ses capacités de régénération.

Essences actuellement présentes et <u>non retenues</u> comme essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus à court terme						
Essence non adaptée	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Epicéa commun		17.65		50		9, 11, 12

- **Carte des essences objectifs**

Voir pages suivantes.



Office National des Forêts

Service Aménagement Montagne

FD de Chaudfour
623.63 ha

pregad_2013



IGN : 1/25 000ème © IGN edr 25

2.3 Objectifs de renouvellement

2.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

Etant donné la très faible surface gérée en futaie régulière, le calcul des différentes surfaces de régénération ne se justifie pas.

Il n'est pas créé de groupe de régénération sur le présent aménagement.

2.3.2 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement

Les objectifs de renouvellement ne concernent que les peuplements susceptibles de faire l'objet de coupes. L'objectif principal du groupe irrégulier est la transformation des plantations résineuses en hêtraie-sapinière. A ce titre, le suivi de la régénération sera primordial, autant en quantité qu'en qualité.

Structure générale des peuplements		Globalement jeune		
Indicateurs de renouvellement		Cible future	Valeurs observées	Note globale forêt
Surface terrière	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	25	32	D
% de la surface avec une régénération satisfaisante	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	10	5	
Densité de perches	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	100	20	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe		4.32		

2.4 Classement des unités de gestion surfaciques

La forêt est divisée en 5 groupes d'aménagement et 15 unités de gestion surfaciques.

A - Constitution des groupes d'aménagement

- **Classement des unités de gestion surfaciques** (*totalité des UG surfaciques de la forêt*)

Libellé groupe	Code groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Rotation (années)	Surface par groupe (ha)
		P ^{lle}	UG				
Amélioration	AME	7	U	0.99	0.99	10	0.99
Irrégulier	IRR	5	A	20.62	20.62	10	20.62
Irrégulier travaux	IRT	1	A	23.75	23.75		57.87
		2	A	12.73	12.73		
		3	A	1.51	1.51		
		4	B	19.88	19.88		
Îlot de vieillissement	ILV	4	A	8.64	8.64		8.64
Hors sylviculture en évolution naturelle	HSN	1	B	58.87	0		535.51
		2	B	79.84	0		
		3	B	30.10	0		
		4	C	84.60	0		
		5	B	53.23	0		
		6	A	75.58	0		
		6	B	119.99	0		
		6	C	33.30	0		
Total				623.63	88.12		623.63

La parcelle 7 qui porte le « 500 000 ème hectare du FFN » est classée en groupe d'amélioration. Des éclaircies viseront à conserver ce peuplement aussi longtemps que possible sans toutefois hypothéquer ses capacités de régénération.

Les peuplements productifs de la parcelle 5 sont classés en groupe irrégulier. Pour préparer la transformation des peuplements d'épicéa en hêtraie sapinière, des éclaircies devront être réalisées en faveur du hêtre et du sapin.

En parcelle 4, à l'ouest de la cascade de la Biche, une partie de la forêt n'a pas été exploitée depuis plus d'un siècle. Elle présente aujourd'hui l'aspect d'une vieille futaie riche en bois morts, ponctuée de micro-clairières. Depuis qu'elle a été protégée du pâturage en 1994, la régénération s'est installée dans les clairières et une dynamique de renouvellement est amorcée. En cohérence avec les recommandations du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudesfour, cette partie de forêt est classée en îlot de vieillissement. L'objectif est de limiter les interventions à la mise en sécurité du site, indispensable dans cette zone très fréquentée, et à terme d'installer un protocole de suivi de cette hêtraie. Il sera indispensable de suivre l'évolution des qualités de ce peuplement au regard de son efficacité pour la protection contre les risques naturels, afin de conserver un équilibre entre la gestion des différents enjeux.

Le reste des peuplements productifs des parcelles 1 à 4 sont classés en groupe irrégulier avec travaux (voir paragraphe 2.2.1). Sous réserve de l'obtention de financements spécifiques, des travaux seront mis en oeuvre afin de limiter la régularisation et le vieillissement de ces peuplements (voir paragraphe 2.5.3). L'objectif sylvicole étant de favoriser la régénération naturelle, et de ramener le capital sur pied moyen des hêtraies de 32 m² à 25 m² en deux ou trois périodes d'aménagement. Cette baisse de surface terrière est nécessaire pour donner aux hêtraies une dynamique naturelle de renouvellement.

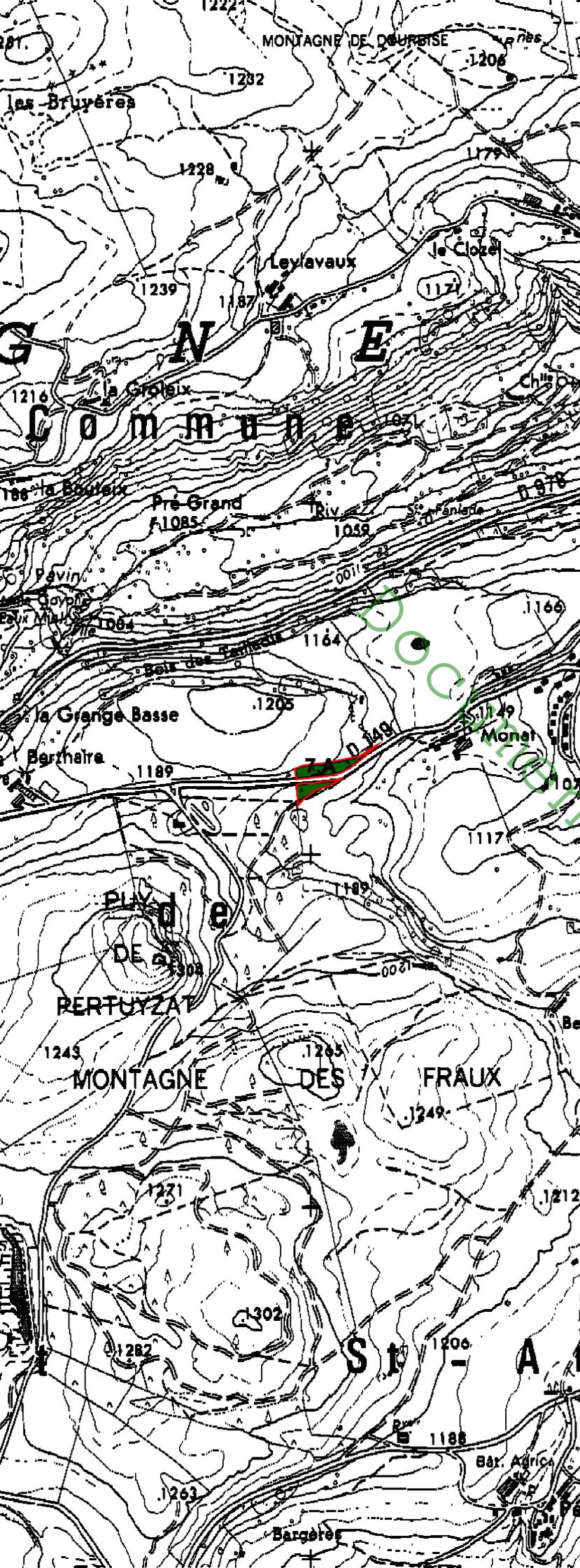
La surface classée hors sylviculture en évolution naturelle concerne les zones non boisées et les formations à bouleau et sorbier des oiseleurs.

- **Carte d'aménagement**

Voir pages suivantes.

B - Constitution de divisions

Division (identifiant et libellé)	Type de division	Unité de gestion		
		P ^{lle}	UG	Surface
Réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour	<i>Division 1</i> 469.35	1	A	23.75 ha
		1	B	58.87 ha
		2	A	12.73 ha
		2	B	79.84 ha
		3	A	1.51 ha
		3	B	30.10 ha
		4	A	8.64 ha
		4	B	19.88 ha
		4	C	84.60 ha
		5	A	20.62 ha
		5	B	53.23 ha
		6	A	75.58 ha
Réserve naturelle nationale de Chastreix-Sancy	<i>Division 2</i> 119.99 ha	6	B	119.99 ha




Office National des Forêts
 Service Aménagement Montagne
 FD de Chaudefour
 623.63 ha
 pregad_2013



2.5 Programme d'actions pour la période 2014-2033

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Principaux types d'actions envisageables**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
FON 1	1	Recherche et matérialisation du périmètre	Zone utilisée par les stations de ski (p. 2, 4 et 6), périmètre est (p. 1, 3 et 5), et parcelle 7.	6 km	3000
FON 2	1	Etude préalable à l'octroi de concessions	Zone utilisée par les stations de ski (p. 2, 4 et 6),	100 ha	3000
FON 3	1	Matérialisation d'un îlot de vieillissement	p.4.	1.51 km	450
FON 5	2	Recherche et matérialisation du périmètre	Autres zones à matérialiser.	4.6 km	2300
FON 6	2	Matérialisation du parcellaire	p. 1, 2, 4 et 5.	0.4 km	120
Coût total FONCIER (€)					8 870
Coût moyen annuel FONCIER					444

La recherche et la matérialisation du périmètre sont urgentes sur la zone utilisée par les stations de sports d'hiver. Elles devront s'accompagner d'une cartographie des différents usages et occupations des terrains domaniaux par ces stations afin de préparer une concession.

La matérialisation du parcellaire n'est utile qu'au bas des lignes de parcelles 1-2 et 4-5, le surplus correspondant à des limites naturelles ou ne présentant aucun enjeu. Cette matérialisation devra être très discrète afin de ne pas induire en erreur les randonneurs. Il en va de même pour l'îlot de vieux bois, dont la signalisation peut faire l'objet de subventions.

- **Développement éventuel des revenus liés aux concessions.**

Au moment de la rédaction de ce document, il n'existe aucune concession ni aucune rémunération pour l'usage et l'occupation des terrains par les stations de sports d'hiver de Super-Besse et du Mont-Dore : pistes de ski et de VTT, remontées mécaniques, etc...

Outre la perte financière, cette situation est également une source de conflits potentiels avec les divers concessionnaires des forêts domaniales du département pour qui elle représente une inégalité de traitement.

Il est donc nécessaire d'encadrer ces activités par une convention payante. Le montant inscrit au bilan financier de ce document en référence aux concessions de pâturage (2 500 euros/an) est purement indicatif, car il faut préalablement disposer d'une cartographie précise des installations pour déterminer la surface concernée. Cette étude préalable est prévue au paragraphe ci-dessus.

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

- ✓ Le plan de gestion en cours de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour (voir § 1.3.2).
- ✓ Bulletin technique n°31 pour l'épicéa commun (ONF 1996).
- ✓ Guide de sylviculture du hêtre de moyenne et haute montagne dans le massif central (ONF 2001).
- ✓ Guide des sylvicultures des sapinières du Massif Central (ONF 2011).
- ✓ Directive Régionale d'Aménagement Montagnes d'Auvergne (ONF 2009).

B - Coupes

- **Programme de coupes**

Toutes les coupes seront assises par contenance pure à la rotation unique de 10 ans.

Annexe document n°8 : Programme de coupes détaillé

Coupes programmables par années

Années	Unité de programmation de coupe			Groupe classement	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type peuplement RecPrev	Code coupe	Recommandations ITTS Précautions (paysage, biodiversité, risques naturels, patrimoine culturel...)
	P ^{lle}	UG	partie d'UG						
2016	5	A		IRR	20.62	11.93	FEPCP	IRR	Habitats d'intérêt communautaire.
	7	A		AME	0.99	0.99	FEPCM	AMEL	
Total 2016						12.92			
2021	5	A		IRR	20.62	8.69	FEPCP	IRR	Habitats d'intérêt communautaire, sources St-Anne.
	Total 2021						8.69		
2026	5	A		IRR	20.62	11.93	FEPCP	IRR	Habitats d'intérêt communautaire
	7	A		AME	0.99	0.99	FEPCM	AMEL	
Total 2026						12.92			
2031	5	A		IRR	20.62	8.69	FEPCP	IRR	Habitats d'intérêt communautaire, sources St-Anne.
	Total 2031						8.69		
Total général						43.22			

L'exploitation de l'unité de gestion 5.A nécessite de bloquer le chemin principal d'accès à la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour. Pour cette raison, et à cause des contraintes climatiques, la période dévolue aux exploitations se limite à quelques semaines. Dans ce contexte, il n'est pas opportun d'envisager l'exploitation de l'ensemble de l'unité de gestion sur une seule année.

Dans le cas d'une exploitation par câble, l'exploitation de cette unité de gestion doit nécessairement être envisagée simultanément à celle de la parcelle 6 du SMGF de Chambon-sur-Lac.

- **Volume présumé récoltable**

Groupe ou Type de coupe	Surface terrière totale à récolter* (seuil précomptage 17.5 cm)		Volume bois fort total sur écorce à récolter** (tige + houppier + taillis)	
	moyenne annuelle (m ² /an)	durant aménagement (m ²)	moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)
AME	0.5	10	5	100
IRR	10	200	100	2000
Totaux	10.5	210	105	2100

→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2 .

* Tiges précomptables uniquement (20 et +)

** Tiges précomptables et non précomptables

Le volume bois fort total sur écorce et la surface terrière à récolter ont été estimés grâce aux données d'inventaire (voir § 1.2.2.C), et par comparaison avec des exploitations récentes dans des forêts sectionales voisines.

- **Règles de culture particulières**

Type FEPCM / type territorial T3 EPC 40-60 / groupe AMEL

On se reportera aux documents de référence cités au paragraphe précédent, en choisissant l'itinéraire le plus prudent afin de ménager ce peuplement symbolique.

Type FEPCP / types territoriaux T2 EPC 40-60 et T3 EPC (S.P) 40-60 / groupe IRR

Les éclaircies seront réalisées en faveur des hêtres et sapins qui à terme remplaceront les épicéas. Les arbres adultes seront prélevés par petits groupes de quelques individus, de préférence en présence de semis naturels en place, pour tendre vers un profil de futaie irrégulière par bouquets. Les gros et très gros bois d'épicéa préexistants seront maintenus afin de participer à la structuration des peuplements. Leur éventuelle régénération naturelle n'est pas à craindre face à leurs faibles capacités de fructification et à la dynamique naturelle du hêtre et du sapin.

Type FEPCP / type territorial T7 HET / groupe IRR

Les arbres adultes seront prélevés par petits groupes de quelques individus, de préférence en présence de semis naturels en place, pour tendre vers un profil de futaie irrégulière par bouquets.

Sur les zones concernées par des habitats d'intérêt communautaire (hêtraie atlantique acidiphile à houx et hêtraie subalpine à érable et rumex), ne seront prélever que des sujets qui ont déjà produit des semis, et de vieux arbres et arbres morts (isolés ou en bouquets) seront conservés afin de maintenir ces forêts dans un bon état de fonctionnalité et de conservation.

- **Mode de suivi de la récolte**

Le pilotage technique de la récolte effectuée est à réaliser sur la base de la surface terrière. Le volume commercial récolté sera suivi grâce aux fiches de martelages.

C - Desserte

- **Plan d'actions pour l'amélioration de la desserte forestière**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n° UG linéaire	Long. (m) ou quantité	Avantages attendus (volumes, surfaces) Précautions (paysage, biodiversité...)	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Entretien courant du réseau						
DES	En continu	Entretien de la route empierrée et de la place de dépôt et retournement	p. 5	400 m		2000
Coût total DESSERTÉ (€)						2000
Coût moyen annuel DESSERTÉ (€/an)						100

Le niveau de desserte est très faible, mais la création de pistes nouvelles est inenvisageable du fait de la sensibilité écologique et sociale du milieu. Elle serait en outre contraire aux dispositions des décrets de création de la réserve naturelle et du site classé.

- **Guide technique de référence**

Sans objet.

Document ONE

D – Travaux sylvicoles

Amélioration et régénération en futaie irrégulière

En unité de gestion 5.A, gérée dans un objectif de transformation des peuplements d'épicéa en hêtraie sapinière, les travaux relèvent d'un entretien général des peuplements comprenant des opérations de régénération et d'amélioration effectuées peu de temps après coupe au profit du hêtre et du sapin. Ce même type de travaux devrait faire suite aux coupes conditionnelles si elles étaient effectuées.

Sécurisation des sentiers de randonnée

Ces travaux, qui relèvent de l'accueil du public, sont détaillés au paragraphe 2.5.4.

Gestion des berges de torrents

Ces travaux, qui relèvent de la protection contre les risques naturels, sont détaillés au paragraphe 2.5.5.

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Unités de gestion concernées	Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)
Code	Libellé					
04-FIRR-IRR00	Amélioration et régénération en futaie irrégulière.	5.A	8.69	Après la coupe de 2012	400	4772
			11.93	Après la coupe de 2016		3476
			8.69	Après la coupe de 2021		4772
			11.93	Après la coupe de 2026		3476
04-ACPU-ABT01	Sécurisation des sentiers de randonnée.	1.A, 4.A, 4.B et 5.A	15	Accueil du public.	670	10 000
04-EXPL-AMR01	Gestion des berges de torrents.	2.A, 2.B, 4.A, 4.B.	2	Protection contre les risques naturels.	4 500	9 000
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)						35 496
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)						1 775

Travaux conditionnels de renouvellement des peuplements dans les hêtraies du groupe d'attente (types T7, T4 et T2)

Ces travaux, qui relèvent prioritairement de l'écologie, sont détaillés au paragraphe 2.5.3.

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Unités de gestion concernées	Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)
Code	Libellé					
04-EXPL-AMR01	Renouvellement des peuplements.	1.A, 2.A, 3.A, 4.A, 4.B.	12	Ecologie (paysage, protection contre les risques naturels)	3 500	42 000
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES CONDITIONNELS (€)						42 000
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES CONDITIONNELS (€/an)						2 100

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A - Biodiversité courante

Les actions de gestion courante de la biodiversité correspondent à de bonnes pratiques sylvicoles. Elles sont intégrées dans les documents de référence de l'ONF (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service) : maintien de vieux arbres, d'arbres morts (au sol ou sur pied) ou à cavités, isolés ou en bouquets ; mélanges des essences ; maintien de lisières forestières diversifiées ; respect des sols fragiles, des zones humides et des cours d'eau...

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée (ha)
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement (groupe ILV)	8.64
	Réserves biologiques dirigées : surface avec maintien de TGB	
	Total	8.64
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence (groupe ILS)	
	Réserves biologiques intégrales : surface boisée dans la limite de 500 ha par RBI	
	Autres surfaces boisées hors sylviculture de production sur le long terme	85.90
	Total	89.18

Les interventions dans l'îlot de vieillissement se limiteront à des travaux de sécurisation pour tenir compte de la forte fréquentation du sentier d'accès à la cascade de la Biche, l'essentiel de la surface concernée étant dévolue à la libre évolution des peuplements. Rappelons que les contraintes écologiques et topographiques ne permettent pas d'envisager des coupes sanitaires dans ce peuplement.

Compte tenu des contraintes liées au rôle de protection contre les risques naturels des peuplements, il a été décidé de ne pas créer d'îlot de sénescence. En effet, il n'était pas envisageable de laisser à long terme et sur des surfaces importantes de gros bois dépérissant alors que toutes les vieilles hêtraies présentent des risques forts de ravinement ou de crue torrentielle.

En revanche, le maintien des capacités d'accueil des peuplements actuels pour les communautés saproxyliques (particulièrement important pour les forêts à caractère ancien) se fera au travers de la préservation de bois morts, d'arbres « habitats » et de bouquets de vieux arbres, afin de mettre en place à terme et de manière dynamique, une « trame de vieux bois » à l'échelle de l'ensemble de la forêt domaniale, intégrant l'ensemble du cycle naturel des essences (jusqu'aux phases de sénescence).

La forêt a fait l'objet d'une étude dans le cadre d'un protocole de suivi des espaces naturels protégés. Il s'agit de placettes d'inventaire s'attachant à caractériser l'état et le flux de bois mort, ainsi que la dynamique générale du peuplement. L'analyse des résultats n'est pas terminée au moment de la rédaction de ce document. Le renouvellement de cette étude est prévu sur la période d'aménagement à venir afin de suivre l'évolution de ces caractéristiques.

B - Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)

En forêt domaniale de Chaudefour, la quasi-totalité des zones boisées sont incluses dans la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour, à l'exception de la parcelle 7 (0.99 ha) dans laquelle aucune biodiversité remarquable n'est répertoriée.

Pour ce qui concerne la surface non boisée située à l'extérieur des réserves naturelles nationales, la prise en compte des milieux sera identique à celle appliquée dans le périmètre des réserves.

C – Réserves biologiques et réserves naturelles

Travaux conditionnels de renouvellement des peuplements dans les hêtraies du groupe irrégulier (types T7, T4 et T2) :

Ces travaux consisteront à abattre quelques vieux hêtres (2 à 5 arbres en moyenne sur 10 à 20 ares) pour favoriser le développement de la régénération naturelle de hêtre, sapin pectiné ou érable plane. Les arbres seront abattus et abandonnés sur place selon des techniques spécifiques aux peuplements de protection. Ainsi, les grumes et rémanents ne représenteront pas un danger pour le public ni un facteur aggravant pour les risques naturels, mais au contraire un moyen de contrôle des aléas (par exemple des grumes abattues de telles sortes qu'elles seront en appui sur de hautes souches, en travers de la pente, ralentiront les chutes de blocs et l'érosion). Ces travaux seront confiés à des ouvriers qualifiés dans ce type d'intervention, et les modalités seront adaptées en fonction des enjeux spécifiques de chaque placette d'intervention (types d'aléas, présence d'équipements d'accueil du public, topographie, impact paysagers, avantages écologiques, ...).

Pour ce qui concerne la gestion de l'aléa crues torrentielles, le traitement des berges de torrents est décrit au paragraphe 2.5.5.

Outre la prise en compte des habitats, rappelée au paragraphe 2.5.8, ces travaux devront également être effectués en dehors des périodes sensibles pour la faune remarquable (nidification, reproduction,...). Les bois abandonnés au sol constitueront une ressource de bois mort favorable au développement des communautés saproxyliques.

Ces travaux se substitueront aux coupes nécessaires pour la gestion d'une futaie irrégulière par bouquets. Ils présenteront l'avantage d'être plus souples à mettre en oeuvre et de ne pas imposer la mise en place de lignes ou couloirs de débardage. Leur réalisation est conditionnée à l'obtention de financements spécifiques.

La surface cumulée de ces bouquets devrait représenter environ 12 ha sur 20 ans, dans l'objectif de ramener le capital sur pied moyen des hêtraies de 32 m² à 25 m² en deux ou trois périodes d'aménagement.

Le coût de ces travaux est comptabilisé au paragraphe 2.5.2.D.

D – Documents techniques de référence

Se reporter aux plans de gestion des réserves naturelles nationales de la Vallée de Chaudefour et de Chastreix-Sancy.

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

La prise en compte du paysage correspond à de bonnes pratiques sylvicoles. Elle est intégrée dans les documents de référence de l'ONF (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service) et donc dans la gestion sylvicole mise en oeuvre (coupes et travaux).

- **Schéma d'accueil du public**

Dans le cadre de son nouveau plan de gestion de 2011-2015, la réserve s'est fixée pour objectif à long terme de contribuer à faire de la RNN un lieu d'apprentissage de la protection de la nature, décliné en quatre objectifs du plan :

- Organiser l'accueil du public
- Assurer le bon fonctionnement de la maison de la réserve et mettre à la disposition des visiteurs des outils pédagogiques adaptés
- Sensibiliser les acteurs locaux aux enjeux de la RNN
- Assurer la communication des résultats scientifiques

La solution choisie par la réserve fut la réalisation d'un schéma d'accueil du public, document composé d'une phase « bilan » et d'une seconde phase « proposition de produits », dépendant des résultats de la première.

Ce travail d'analyse du contexte local, de ses évolutions et des différents travaux menés sur la réserve pour connaître son public ont en effet permis de présenter aujourd'hui produits ciblés avec des objectifs précis pour la réserve de la vallée de Chaudesfour.

Il est maintenant question pour la réserve de hiérarchiser l'élaboration de ses produits et de privilégier la réussite de ses objectifs de collaborations avec les acteurs locaux. En effet ces derniers paraissent aujourd'hui fondamentaux pour faire de la réserve un lieu d'apprentissage de la nature et une structure reconnue sur le territoire.

(DUTEIL Morgane, *Elaboration du schéma d'accueil du public de la RNN de la vallée de Chaudesfour*, 2010, 123p.).

- **Programme d'actions en faveur de l'accueil et du paysage**

Le suivi de l'entretien des sentiers doit être rigoureux car, dès que les promeneurs sortent des chemins, des tâches d'érosion apparaissent très rapidement. De plus, il existe encore quelques points qui nécessitent un travail de remise en état. Le coût de ces travaux est assumé à part égale par le Ministère de l'Ecologie et l'ONF, tel que définit dans la fiche-action GH4 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudesfour.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
ACCUEIL DU PUBLIC						
ACC1	1	Assurer le bon état des sentiers.	Parcelles 1 à 6		Passage annuel.	30 000
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)						30000
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)						1500

Sécurisation des sentiers de randonnée

Dans les hêtraies, le vieillissement des peuplements augmentera les risques potentiels vis-à-vis des usagers des différents sentiers (chablis, branches mortes, etc...). Les travaux de sécurisation de ces sentiers de randonnée sont déjà effectués en même temps que leur entretien. Ils doivent porter sur une largeur totale de 50 mètres, soit une hauteur d'arbre de part et d'autre des sentiers, et intégrer des enjeux écologiques particuliers (arbres porteurs de cavités par exemple, qui peuvent être élagués plutôt qu'abattus). Rappelons que les contraintes écologiques et topographiques ne permettent pas d'envisager des coupes sanitaires dans ces peuplements.

Le coût de ces travaux est comptabilisé au paragraphe 2.5.2.D.

- **Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières (coupes et travaux)**

La gestion cherchera à pérenniser et optimiser la diversité biologique des hêtraies montagnardes dans le respect de l'entité des paysages et des vocations forestières (limiter la régularisation et le vieillissement généralisé des peuplements, préparer leur renouvellement sans faire obstacle au retour naturel du sapin). Le programme d'action de production et écologique prévoit également d'amorcer la transformation des plantations résineuses en hêtraie sapinière, et de limiter la fermeture des milieux ouverts.

La recherche de ces objectifs implique la réalisation de coupes ou travaux. Or, la majeure partie des hêtraies ne sont pas exploitables à des coûts raisonnables. La mise en œuvre de telles interventions sera conditionnée à l'obtention de financements spécifiques.

L'organisation spatiale et temporelle des coupes et des travaux a été raisonnée de manière à en limiter les impacts paysagers à l'échelle de chaque secteur de sensibilité paysagère forte ou moyenne (§ 2.5.2).

- **Documents techniques de référence**

- ✓ Charte 2013-2025 du PNR des Volcans d'Auvergne.
- ✓ Charte de gestion forestière du site classé de la Chaîne des Puys.

- **Carte du schéma d'accueil du public**

Il n'existe pas de schéma d'accueil du public pour la forêt domaniale ou les réserves naturelles. Les caractéristiques de fréquentation sont développées au paragraphe 1.3.3.A.

B - Ressource en eau potable

Les périmètres de protection de captages AEP ne sont pas en zones boisées, et se situent bien à l'amont de celles-ci :

- ✓ Le périmètre de protection éloignée des captages de Mathusalem 1, 2 et 3 se superpose à la forêt domaniale au puy de Cacadoigne. Il est traversé à cet endroit par le sentier de randonnée des crêtes. La surveillance des phénomènes d'érosion est la seule action qui semble utile à la protection de ces périmètres.

- ✓ Les périmètres de protection rapprochée et éloignée des captages de Tire-cul 1 et 2 et de Perdrix sont en revanche situés en haut de versant sur une zone fortement impactée par les usages et installations de la station de sports d'hiver de Super-Besse. Les concessions nécessaires à l'encadrement de ces activités devront prendre en compte les préconisations des arrêtés préfectoraux de création des périmètres de protection.

Les périmètres de protection immédiats des captages de Tire-cul 1 et 2 sont situés en parcelle 6 de la forêt domaniale. Au moment de la rédaction de ce document, ils n'ont pas été acquis par le maître d'ouvrage et ne font pas l'objet d'une convention de gestion. Le gestionnaire veillera à régulariser au plus tôt cette situation.

Concernant la protection du bassin versant, la gestion forestière mise en place pour satisfaire aux enjeux de la réserve de Chaudefour assure également la protection des eaux de surface (maintien de peuplements feuillus irréguliers et transformation des plantations résineuses monospécifiques, pas de création de desserte, ...). Les risques inhérents aux chantiers d'exploitation, pollution accidentelle ou érosion provenant des engins d'exploitation, seront anticipés par des prescriptions lors de la mise en vente des coupes (clauses particulières de la fiche article). Le choix d'orienter les chantiers vers des moyens de débardages alternatifs, notamment le câble, répond pleinement à ces enjeux.

C – Chasse – Pêche

- **Etat des lieux**

L'ensemble de la forêt domaniale est interdit à la chasse comme à la pêche.

L'historique de ces activités est détaillé au paragraphe A.3.2.4 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Déséquilibre sylvo-cynégétique**

Les dégâts liés au grand gibier sont aujourd'hui non significatifs. Mais les objectifs cités au paragraphe 2.1 impliquent l'obtention d'une régénération naturelle de hêtre et de sapin. Cette dernière essence notamment devra être particulièrement suivie en ce qui concerne les frottis et abroutissements.

D - Pastoralisme

- **Etat des lieux**

Localisation	Surface approximative	Incidence (positive ou négative) sur le milieu - Observations	Prix de location (€)
Parcours pastoraux actuellement en gestion			
Parcelle 3, et à la marge une partie des parcelles 1, 2 et 4.	30	Le pâturage des bovins en bas de la vallée de Chaudefour empêche la fermeture des milieux et assure la pérennité des paysages qui font la richesse de ce site.	2000
Parcelle 6, et une partie des parcelles 4 et 5.	240	La présence des équins et des ovins à l'étage subalpin permet un équilibre dans le cadre de la diversité des milieux.	3950
Terrains mis en défens	Surface approximative	Période d'application Observations	
Surplus de la forêt	350	Des clôtures partielles, et la topographie naturelle, contiennent les bovins dans la parcelle 3. Les chevaux sont dans une pâture close en parcelles 5 et 6. Les moutons sont en estive itinérante sous le contrôle d'un berger et n'approche pas des zones boisées.	

L'arrêté ministériel de création de la réserve naturelle de la Vallée de Chaudefour autorise le pâturage extensif sur les estives des plateaux et du cirque de Chaudefour. L'objectif est de maintenir l'équilibre actuel entre les milieux ouverts et fermés. Cet équilibre passe par un maintien des activités pastorales.

Voir également le paragraphe A.3.2.1 du plan de gestion 2011-2015 de la réserve naturelle nationale de la Vallée de Chaudefour.

- **Programme d'actions Pastoralisme**

Le gestionnaire veillera au renouvellement des concessions de pâturage, afin de maintenir cette pratique dans le respect des habitats d'intérêt communautaire.

E – Affouage et droits d'usage

Sans objet pour la forêt domaniale de Chaudefour.

F - Richesses culturelles

- **Etat des lieux**

Richesses culturelles	Description succincte Statut de protection	Localisation	Précautions à prendre par la gestion forestière
Sources Sainte Anne	Sources minérales gazeuses, sodiques, carbonatées, et ferrugineuses.	Parcelle 4	Préserver les sources et l'accès aménagé pour le public.
Chemin des Espagnols	Ce sentier remis en état en 1995 a été construit au début du 20 ^{ème} siècle pour les besoins de la production de charbon de bois.	Parcelle 4	Ne pas circuler sur le sentier avec les engins d'exploitation, enlever les rémanents.
Ruines de burons		Parcelles 5 et 6	Préserver les ruines et leur environnement immédiat.

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

La conclusion de la cartographie départementale réalisée en 2012 par les services RTM est la suivante :

« Mais la forêt domaniale de Chaudefour vu l'importance des phénomènes gravitaires qu'on y constate mérite une attention particulière. La crue exceptionnelle de juillet 1994 a montré la vulnérabilité des zones touristiques situées à l'aval. L'Etat, propriétaire au titre de la Restauration des Terrains en Montagne, a donc une responsabilité dans la gestion des risques (torrentiel principalement).

Compte tenu de la fréquence des phénomènes constatés (crue, avalanches, chutes de blocs) il serait utile que soit mise en oeuvre sur ce site la « Base de Données Evènements ». La présence en permanence sur place d'un agent de l'ONF détaché à la réserve naturelle devrait permettre cette mise en oeuvre.

De même compte tenu de l'absence totale de données il serait opportun, soit dans le cadre des MIG Environnement, soit dans le cadre d'une mission particulière, de réaliser rapidement l'étude complète du bassin versant de Chaudefour, incluant une analyse hydrologique et hydraulique poussée afin de déterminer plus précisément l'importance et la nature des phénomènes susceptibles de s'y produire.

La vallée est aujourd'hui classée en réserve naturelle et la réalisation de travaux de correction active ne serait pas forcément opportune. En revanche une réflexion sur des dispositifs de protection passive à l'aval (en ou hors domaniale) nous semble inévitable compte tenu de l'importance des enjeux. »

Elle est confirmée par la tournée réalisée avec le bureau d'études territorial Rhône-Alpes en 2013 :

« La forêt domaniale joue indéniablement un rôle de protection en matière de crues torrentielles et de ravinement. Cependant, seule une étude approfondie permettra d'avoir une connaissance suffisante des phénomènes pour pouvoir décider des mesures à prendre pour limiter l'impact des crues sur les zones habitées situées à l'aval et de définir leur impact possible sur le milieu, eu égard au statut de réserve naturelle de la forêt domaniale de Chaudefour. »

A - Actions relevant de la sylviculture

Gestion des berges de torrents

Lorsque les torrents traversent des zones fortement boisées, il est fréquent que des arbres se soient développés sur les berges jusqu'à des diamètres importants (40 cm et plus). Leur présence est un facteur aggravant qui génère un indice de maîtrise des aléas nul. En effet, lors d'une crue exceptionnelle, ces tiges peuvent être déracinées et emportées, et être cause de dégâts sur des infrastructures (ponts,...). Les travaux consisteront donc à abattre ces tiges et à évacuer les grumes et rémanents du lit majeur des torrents selon des techniques spécifiques aux peuplements de protection.

Le coût de ces travaux est comptabilisé au paragraphe 2.5.2.D.

B - Actions relevant du génie biologique (hors récolte de bois et travaux sylvicoles)

Conformément aux conclusions des expertises réalisées citées ci-dessus, aucune action de génie biologique ne peut être envisagée avant une étude complète du bassin versant de Chaudefour, et une consultation avec les réserves naturelles nationales.

C - Documents techniques de référence

Sans objet.

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A – Incendies de forêts

Bien que très limité dans la vallée de Chaudefour, le risque d'incendie peut exister lors de certains automnes particulièrement secs et uniquement dans les peuplements résineux.

- **Contraintes réglementaires**

Le département du Puy-de-Dôme est doté d'un dossier départemental des risques majeurs (DDRM) établi en 2012. Les communes de Besse-et-Ste-Anastaise et Chambon-sur-Lac sont mentionnées comme concernées par le risque feux de forêt, la commune de Chastreix ne l'est pas.

L'écobuage et les feux de plein air sont réglementés au moment de la rédaction de ce document par un arrêté préfectoral en date du 2 juillet 2012. Les déchets végétaux doivent être brûlés à une distance de plus de 200 mètres des bois, forêts, plantations, reboisements. A l'intérieur des bois et forêts et jusqu'à une distance de 200 mètres de ceux-ci, les feux sont autorisés pour les propriétaires des terrains (ou leurs ayants droit) du 1er mai au 30 juin et du 1er octobre au 31 janvier. Ces feux sont interdits quelle que soit la période aux personnes qui ne sont pas propriétaires (ou ayants droits).

Du 1er février au 30 avril et du 1er juillet au 30 septembre, les feux de végétaux à l'intérieur des bois et forêts et jusqu'à une distance de 200 mètres de ceux-ci sont interdits, sauf dérogations spécifiques à solliciter en mairie. Cette dérogation exceptionnelle est accordée par arrêté municipal entre le 1er février et le 30 avril et par arrêté préfectoral entre le 1er juillet et le 30 septembre.

Quelle que soient la période et l'endroit, aucun feu ne peut être allumé si la vitesse du vent est supérieure à 40 km/h et celui-ci doit rester sous surveillance permanente, avec à disposition immédiate des moyens nécessaires pour éteindre le feu à tout moment. Une bande de 5 mètres de largeur doit être nettoyée autour de la surface ou du tas à brûler.

- **Etat des lieux**

Le risque incendie est faible compte tenu de la nature des peuplements et des facteurs climatiques.

- **Plan d'actions pour la défense des forêts contre les incendies (y compris études)**

Aucune action retenue compte tenu de la faiblesse du risque. Il conviendra toutefois de conserver en état l'accès au massif depuis la route départementale.

- **Documents techniques de référence**

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM).

B – Déséquilibre sylvo-cynégétique

Les dégâts liés au grand gibier sont aujourd'hui non significatifs, on ne peut donc pas considérer qu'il existe un déséquilibre. Mais les objectifs cités au paragraphe 2.1 impliquent l'obtention d'une régénération naturelle de hêtre et de sapin. Cette dernière essence notamment devra être particulièrement suivie en ce qui concerne les frottis et abrouissements.

C – Crises sanitaires

Aucune crise majeure n'est à signaler en forêt domaniale de Chaudefour.

D - Tassement des sols

Les zones classées en sylviculture ne présentent pas des sols particulièrement sensibles au tassement. La fragilité globale de la forêt tient davantage aux nombreuses zones humides ainsi qu'aux zones sensibles à l'érosion, asylvatiques dans les deux cas.

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A – Certification PEFC

La forêt est certifiée PEFC au moment de l'élaboration du présent aménagement forestier. Ce document en respecte le cahier des charges.

B – Autres actions

Les dispositifs de recherche seront maintenus :

- ✓ 6 transects de suivi des lisières,
- ✓ 12 gîtes à chauves-souris.
- ✓ 8 quadras de 5x5m de suivi de la végétation en zones ouvertes.
- ✓ 20 placettes dans le cadre du protocole de suivi des espaces naturels protégés.
- ✓ 5 transects de suivi des populations d'orthoptère.

2.5.8 Analyse Natura 2000 et compatibilité de l'aménagement avec le DOCOB

- **Analyse des impacts de l'aménagement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000**

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés		Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)		surf. ² (ha)		
Formations herbeuses à Nard riches en espèces sur substrat siliceux	1993	Pâturage extensif	52.35	Les concessions prévoient une limitation des UGB/ha afin d'éviter le surpâturage.	Neutre
Tourbière haute active	51	Pâturage extensif	0.14	Mise en défens.	Neutre
Formation à juniperus commun sur lande	21	Pâturage extensif	5.37	Milieu peu sensible.	Neutre
Formation montagnarde à genêt purgatif	219	Pâturage extensif	2.47	Milieu peu sensible.	Neutre
Fourrés de saules sub-arctiques	32	Pâturage extensif	5.70	Les concessions prévoient une limitation des UGB/ha afin d'éviter le surpâturage.	Neutre
Hêtraie atlantique acidiphile à houx	93	Exploitation possible des peuplements forestiers	0.46 3.87*	Ne seront prélevés que des sujets qui ont déjà produit des semis. De vieux arbres, arbres sénescents, et arbres morts ou porteurs de microhabitats spécifiques, seront conservés afin de maintenir ces forêts dans un bon état de conservation.	Neutre
Hêtraie subalpine à érable et rumex	101		4.77 8.13*		
Lande alpine et boréale	45	Pâturage extensif	21.09	Milieu peu sensible.	Neutre
Landes sèches	1570	Pâturage extensif	113.16	Une absence de pâturage accentuerait le développement des chaméphytes puis la pousse des phanérophytes. Les concessions prévoient une limitation des UGB/ha afin d'éviter le surpâturage.	Positif ou neutre
Mégaphorbiaies	234	Pâturage extensif	14.19	Les concessions prévoient une limitation des UGB/ha afin d'éviter le surpâturage.	Neutre
Pente rocheuse siliceuse	6	Aucune intervention prévue.	-	Milieux peu sensibles.	Neutre
Prairie à Molinie sur sol calcaire	76				
Roche siliceuse	2				
Bilan général	L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000				non
	L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB				oui

surf.¹ : surface de l'habitat sur l'ensemble du site Natura 2000 selon la Cartographie des Habitats Naturels et des Espèces (C.H.A.N.E.S.) du PNR des Volcans (2007).

surf.² : surface de l'habitat impactée par la décision d'aménagement.

La surface d'habitats d'intérêt communautaire susceptible d'être impactée par des exploitations est marginale (5.26 ha) : 2.7% de la surface totale des habitats concernés, à savoir les hêtraies atlantique acidiphile à houx et subalpine à érable et rumex. Il faut noter que la forêt domaniale accueille plus du quart de la surface totale de ces deux habitats dans le site Natura 2000.

* *L'impact en surface des travaux conditionnels de renouvellement est difficile à quantifier car la localisation exacte de ces travaux n'est pas arrêtée. Les chiffres inscrits dans le tableau ci-dessus représentent un impact maximum prévisible (12 ha soit 6.2% de la surface totale des habitats concernés).*

Le reste des impacts possibles liés à l'aménagement tient aux concessions de pâturage. Celles-ci sont accordées avec l'agrément des partenaires locaux (RNN, PNR, Site N2000 et Conseil Général) car elles participent à l'entretien des milieux et habitats remarquables.

2.5.9 Compatibilité avec les autres réglementations visées par les articles L. 122-7 (§ 2°) et L. 122-8 du code forestier

Les coupes et travaux prévus au présent document concernent des zones incluses pour l'essentiel dans les périmètres des sites classé et inscrit de la Vallée de Chaudefour. Ces actions entrent dans le cadre des *travaux non soumis à autorisation* selon la charte forestière de référence, à savoir celle du site classé de la Chaîne des Puys :

- *Coupes de jardinage* ; les coupes à caractère irrégulier et les travaux conditionnels, (voir § 2.5.2.B et D).
- *Coupes sanitaires ou récoltes de chablis* ; les travaux de sécurisation (voir § 2.5.2.D).
- *Entretien de la voirie* ; les travaux d'entretien de la desserte (voir § 2.5.2.C).
- *Travaux sylvicoles* ; les travaux de matérialisation du périmètre ou du parcellaire (voir § 2.5.1), les travaux d'amélioration et de régénération (voir § 2.5.2.D), les travaux de génie écologique (voir § 2.5.3.C), ainsi que les travaux d'accueil du public (voir § 2.5.4.A).

Pour ce qui concerne les zones incluses dans le périmètre du site classé de la Fontaine Salée, seuls sont programmés des travaux de matérialisation du périmètre (*travaux sylvicoles* non soumis à autorisation selon la charte forestière de référence).

Le volume prévisionnel présenté ci-dessus est une estimation du volume prévisible annuel moyen récoltable, correspondant à la mise en œuvre du programme de coupes de cet aménagement.

Pour les peuplements d'épicéa commun, l'objectif sylvicole à atteindre est celui du capital sur pied à obtenir après coupe (surface terrière). Les guides de sylviculture fixent cet objectif. Ainsi, la récolte à effectuer n'en est que la conséquence : elle dépend notamment du capital sur pied présent avant la coupe.

La récolte globale annuelle passée indiquée est celle des cinq dernières années. Sur la période précédente d'aménagement, ce chiffre est de 95 m³/an.

Document ONE

3.2 Indicateurs de suivi de l'aménagement

TABLEAU DE BORD DES INDICATEURS NATIONAUX POUR LA MISE EN OEUVRE DE L'AMENAGEMENT FORESTIER

INDICATEURS NATIONAUX POUR TOUS LES AMENAGEMENTS FORESTIERS				
CONTEXTE		INDICATEUR		Périodicité d'analyse
RENOUVELLEMENT	Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	Effort de régénération retenu : Surface à ouvrir (So)	0 ha	
		Surface en régénération à terminer (St)	0 ha	
	Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	Surface terrière moyenne des peuplements	25 m ² /ha	Début et fin de l'aménagement
		% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale	10 %	Début et fin de l'aménagement
		Densité de perches	100 tiges/ha	Début et fin de l'aménagement
	Taillis simple	Surface à passer en coupe de taillis simple ou par parquets (S _{taillis})	0 ha	
Taillis sous futaie ou taillis fureté	Surface à passer en coupe de taillis sous futaie ou taillis fureté (S _{TSF})	0 ha		
RECOLTE	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture de production	Surface terrière totale à récolter durant l'aménagement (m ²). Tiges précomptables	210 m ²	Début et fin de l'aménagement
		Volume total bois fort sur écorce à récolter durant l'aménagement (m ³). Tiges précomptables et non précompt.	2100 m ³	Début et fin de l'aménagement

Signatures et mention des consultations réglementaires

	<i>date</i>	<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
Document			
Rédigé le :	10/01/2014	par : Philippe REGAD, Chef de projet aménagement.	
Vérifié le :	06/01/2015	par : Pascal JARRET Directeur Forêt	
Proposé le :	06/01/2015	par : Pascal JARRET Directeur Forêt	

- **Consultation des communes de situation :** BESSE, le 3/03/2014 ; CHAMBON-SUR-LAC, le 17/04/2014, CHASTREIX, le 3/10/2014.

Annexe document n°11 : Consultation des communes de situation

- **Bilan de la consultation des communes, résumant les questions et remarques des élus et les réponses apportées :** la commune de Besse n'a pas formulé de questions ou remarques, les communes de Chambon-sur-Lac et de Chastreix se sont exprimées à l'occasion du comité consultatif de la RNN de la Vallée de Chaudefour et de celui de la RNN de Chastreix-Sancy.

Consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites : 2/10/2014.

Liste des annexes

Documents

Annexe document n°1 : Extraits de matrices cadastrales

Annexe document n° 2 : Typologie des peuplements Auvergne-Limousin

Annexe document n°3 : Répartition des types de peuplements par parcelle et unité de gestion

Annexe document n°4 : Paragraphe « 2.7 Paysage » de l'aménagement 1998-2013

Annexe document n°5 : Courrier des services RTM du 15 juin 1995

Annexe document n°6 : Note de synthèse de la cartographie aléas-enjeux des forêts RTM du Puy-de-Dôme (mars 2012)

Annexe document n°7 : Compte rendu de la tournée du 22 octobre 2013

Annexe document n°8 : Programme de coupes détaillé

Annexe document n°9 : Consultation des communes de situation

Cartes

Annexe carte n°1 : Carte des bornes et limites

Annexe carte n°2 : Carte des risques d'avalanche

Annexe carte n°3 : Carte des risques de ravinement

Annexe carte n°4 : Carte des risques de chute de blocs

Annexe carte n°5 : Carte des risques de crue torrentielle

OFFICE NATIONAL DES FORETS

EXTRAIT DE LA MATRICE CADASTRALE

DIRECTION TERRIT.	COAL
AGENCE INTER-DEP.	MONTAGNES D'AUVERGNE
COMMUNE	BESSE ET STE-ANASTAISE

concernant les propriétés inscrites au
sous le compte +00001

Etat

Section	N° de la parcelle	Lieu-dit	CONTENANCE			Nature de propriété	Classe	Revenu	REGIME FORESTIER		
			ha	a	ca				Surface relevant du RF (ha)	Acte d'applica tion du RF	Date d'applica tion du RF
ZK	74	LE PUY		67	50	BR	1	27.29	0.6750		
ZY	3	MONAT		31	50	BR	1	12.74	0.3150		

00 00 00

Surface cadastrale totale : **0 ha 99 a 00 ca**

Surface relevant du Régime Forestier : **0 ha 99 a 00 ca**

OFFICE NATIONAL DES FORETS

EXTRAIT DE LA MATRICE CADASTRALE

DIRECTION TERRIT.	COAL
AGENCE INTER-DEP.	MONTAGNES D'AUVERGNE
COMMUNE	CHAMBON-SUR-LAC

concernant les propriétés inscrites au
sous le compte +00002

Etat

Section	N° de la parcelle	Lieu-dit	CONTENANCE			Nature de propriété	Classe	Revenu	REGIME FORESTIER		
			ha	a	ca				Surface relevant du RF (ha)	Acte d'application du RF	Date d'application du RF
F	7	LES PUY	63	66	20	L	1	201,77	63.6620		
F	11	LES PUY	8	96	50	L	1	28,42	8.9650		
F	12	LES PUY	0	37	20	S		0	0.3720		
F	14	LES PUY	4	24	00	L	1	13,44	4.2400		
F	15	LES PUY	72	38	55	L	1	229,41	72.3855		
F	18	LES PUY	0	35	05	S		0	0.3505		
F	19	LES PUY	4	39	10	L	1	13,91	4.3910		
F	19	LES PUY	0	04	00	S		0	0.0400		
F	20	LES PUY	0	33	45	S		0	0.3345		
F	23	LES PUY	138	66	25	L	1	439,47	138.6625		
F	24	CHAUDEFOUR	7	22	00	BT	4	7,88	7.2200		
F	25	CHAUDEFOUR	2	98	00	BT	4	3,25	2.9800		
F	26	CHAUDEFOUR	1	29	00	BT	4	1,4	1.2900		
F	27	CHAUDEFOUR	86	49	90	L	1	274,15	86.4990		
F	27	CHAUDEFOUR	86	49	90	L	2	67,65	86.4990		
F	28	CHAUDEFOUR	6	53	45	BT	4	7,12	6.5345		
F	29	CHAUDEFOUR	2	00	00	BT	4	2,18	2.0000		
F	30	CHAUDEFOUR	3	66	80	BT	4	3,99	3.6680		
F	31	CHAUDEFOUR	1	08	40	BR	1	30,05	1.0840		
F	46	CHAUDEFOUR	0	1	32	PA	5	0,41	0.0132		
F	48	CHAUDEFOUR	1	92	80	PA	5	60,79	1.9280		
F	49	CHAUDEFOUR	0	28	00	PA	5	8,83	0.2800		
F	50	CHAUDEFOUR	1	46	50	PA	5	46,18	1.4650		
F	51	CHAUDEFOUR	2	95	00	PA	5	93	2.9500		
F	52	CHAUDEFOUR	0	78	00	L	1	2,47	0.7800		
F	53	CHAUDEFOUR	0	07	14	L	1	0,23	0.0714		
F	54	CHAUDEFOUR	43	91	60	BR	1	1217,41	43.9160		
F	55	CHAUDEFOUR	16	10	00	L	2	12,59	16.1000		
ZV	1	CEROU	1	55	70	BT	4	1,71	1.5570		

Surface cadastrale totale :

00 00 00
560 ha 23 a 81 ca

Surface relevant du Régime Forestier :

560 ha 23 a 81 ca

OFFICE NATIONAL DES FORETS

EXTRAIT DE LA MATRICE CADASTRALE

DIRECTION TERRIT.	COAL
AGENCE INTER-DEP.	MONTAGNES D'AUVERGNE
COMMUNE	CHASTREIX

concernant les propriétés inscrites au
sous le compte +00137

Etat

Section	N° de la parcelle	Lieu-dit	CONTENANCE			Nature de propriété	Classe	Revenu	REGIME FORESTIER		
			ha	a	ca				Surface relevant du RF (ha)	Acte d'applica tion du RF	Date d'applica tion du RF
G	31	LES PUYS	59	2	30	L	0	59.0230			
G	32	LES PUYS	3	39	5	L	0	3.3905			

00 00 00

Surface cadastrale totale : **62 ha 41 a 35 ca**

Surface relevant du Régime Forestier : **62 ha 41 a 35 ca**

TYPOLOGIE DES PEUPEMENTS AUVERGNE - LIMOUSIN

- Notions principales -

1 – LES CATEGORIES DE DIAMETRES :

- Les petits bois **PB** comprennent les diamètres 20 et 25 cm
- Les bois moyens **MB** comprennent les diamètres 30 à 40 cm
- Les gros bois **GB** comprennent les diamètres 45 à 60 cm
- Les très gros bois **TGB** comprennent les diamètres 65 cm et plus

Les catégories de diamètres se combinent pour donner des types, eux-mêmes regroupés en familles.

2 – LES PEUPEMENTS DE SURFACE TERRIERE > 15 m² :

Famille des peuplements en croissance active :		Descripteurs supplémentaires :
T1	: Peuplement à PB seuls	essence(s) et tranche d'âge
T2	: Peuplement à PB et BM	
T3a	: Peuplement à BM seuls	<i>exemple : T2 P.S 20-40</i>
Famille des peuplements en maturation :		Descripteurs supplémentaires :
T3m	: Peuplement à BM seuls	essence(s) et tranche d'âge
T4	: Peuplement à BM et GB	
T4bis	: Variante : T4 à dominance de GB	<i>exemple : T3m EPC+S.P 40-60</i>
Famille des peuplements mûrs :		Descripteurs supplémentaires :
T5	: Peuplement à GB seuls	essence(s) et tranche d'âge
T5bis	: Variante du T5 riche en TGB	
T6	: Peuplement à GB et PB	<i>exemple : T5bis DOU 60-80</i>
Famille des peuplements hétérogènes :		Descripteurs supplémentaires :
T7	: Mélange PB+BM+GB, riche en GB	nb de perches et essence(s)
T8	: Mélange PB+BM+GB, riche en PB	
T9	: Mélange équilibré PB, BM et GB	<i>exemples : T9 - 150p - S.P+HET</i>

3 – LES PEUPEMENTS DE SURFACE TERRIERE < 15 m² :

R	: Régénération ou plantation, hauteur < 3m	P	Perches de diamètre 10 ou 15 cm
G	: Gaulis, hauteur > 3m et diamètre < 7,5 cm	C	Peuplements clairs (surf. terrière entre 5 et 15 m ²)

4 – LES ESPACES NON BOISES OU HORS SYLVICULTURE :

ZNBF : Zone non boisée à vocation forestière		CHA	chablis	FRI	friche	RAS	coupe rase
ZNBN : Zone non boisée sans vocation forestière		AGR	terre agricole	EBO	éboulis	EMP	emprise
ERO	zone d'érosion	LAN	lande, fruticées	MTO	marais, tourbière	PAL	pelouse d'altitude
PRP	protect. physique	PSI	pelouse silicicole	RBI	réserve biologique	ROC	rocher, falaise
						AUT	autre

5 – CAS DES TAILLIS ET TAILLIS-SOUS-FUTAIE :

Les taillis et taillis-sous-futaie s'afficheront par l'ajout respectivement d'un "T" ou d'un "S" après le type.

exemples : T2:T CHE+HET 20-40 pour un taillis de chêne et de hêtre (PB+BM) âgé de 20 à 40 ans
T3a:S - CHE / HET pour un taillis-sous-futaie avec réserves de chêne (BM) et taillis de Hêtre

NB : Le symbole "/" suivis d'une essence indique la présence de régénération sous le peuplement principal ou de taillis pour les TSF.
 Le symbole "\ " suivis d'une essence indique la présence de surréserves au-dessus du peuplement principal.

Répartition des types de peuplements par parcelle et unité de gestion					
---	--	--	--	--	--

Parcelle	UGS	Peup. national	Peup. territorial	Surface	Total
1	1.A	IHETI	T2 S.P 40-60 T7 HET T2 HET en taillis	0.45 20.32 2.98	23.75
	1.B	NX	C A.F (bouleau et sorbier des oiseleurs) C FHE (bouleau, coudrier et hêtre) C FHE de ravins et zones humides VNB	2.64 11.91 1.47 42.85	58.87
2	2.A	IHETI	T7 HET T4 bis HET 140-180 T2 HET en taillis	7.2 3.28 2.25	12.73
	2.B	NX	C A.F (bouleau et sorbier des oiseleurs) C FHE de ravins et zones humides VNB	1.34 6.24 72.26	79.84
3	3.A	THETP	T7 HET T2 HET en taillis	0.47 1.04	1.51
	3.B	NX	C FHE de ravins et zones humides VNB	2.63 27.47	30.1
4	4.A	FHETG	T4 bis HET 140-180	8.64	8.64
	4.B	IHETI	T3 EPC (S.P) 40-60	0.07	19.88
			T7 HET	11.27	
			T2 HET en taillis	8.54	
4.C	NX	C A.F (bouleau et sorbier des oiseleurs) C FHE de ravins et zones humides C FHE sur éboulis VNB	18.54 0.41 10.99 54.66	84.6	
5	5.A	FEPCP	T2 EPC 40-60 T3 EPC (S.P) 40-60 T7 HET	9.62 7.96 3.04	20.62
	5.B	NX	C A.F (bouleau et sorbier des oiseleurs) C FHE de ravins et zones humides VNB	26.78 2.95 23.5	53.23
6	6.A	NX	VNB	75.58	75.58
	6.B	NX	VNB	119.99	119.99
	6.C	NX	VNB	33.3	33.3
7	7.A	FEPCM	T3 EPC 40-60	0.99	0.99
Total				623.63	623.63

Paragraphe « 2.7 Paysage » de l'aménagement 1998-2013

2.7 - PAYSAGES

(à partir de l'analyse paysagère de l'étude COMBE - 1994)

Le paysage de la vallée de Chaudefour - et de manière plus large, celui du versant est du Puy de Sancy - est **un des rares paysages à caractère alpin du Massif Central**.

C'est donc de manière indissociable entre les différentes propriétés (forêts sectionales et domaniale) que l'analyse paysagère est abordée.

2.7.1 - Le paysage externe

Toutes les forêts de la vallée sont sensibles au plan du paysage du fait :

- du degré important de fréquentation du public :
 - * dans la vallée,
 - * aux abords de la vallée : public qui chemine sur les crêtes depuis les stations du Mont-Dore et de Super-Besse (jusqu'à cinq mille personnes par jour au sommet du Puy de Sancy en période estivale).
- de l'importance du taux de couverture des formations boisées par rapport à l'ensemble observable :
 - * en vue éloignée de la vallée : 50 à 60 %
 - * depuis l'entrée de vallée : 80 %
 - * depuis les crêtes (Puy Ferrand) : 60 %
- du grand nombre de points d'observation sur le site et en périphérie : route, chemin d'accès, sentiers de crêtes ...
- de la position topographique des forêts (versants)

Lignes de force visuelle

L'analyse visuelle d'un paysage part d'une ligne directrice "son sens général" (orientation d'une vallée) puis, à partir de lignes de force principales (ligne de fond de vallée, lignes de crêtes), la structuration du paysage se poursuit par les lignes de force complémentaires (thalwegs, rivières, routes), pour se terminer par l'inventaire des "points d'appel" (intersections des lignes précédentes et d'éléments marquants : rochers, maisons, bouquet d'arbres...).

Toute cette démarche visuelle s'effectue par des balayages successifs du regard qui prennent appui sur ces lignes de force, avec un mouvement de haut en bas le long des pentes convexes et un mouvement inverse le long des pentes concaves.

A Chaudefour :

La ligne directrice est constituée par l'axe général de la vallée.

Les lignes de force principales sont les lisières forestières du bas et du fond de vallée (limites avec les pâturages), les lignes de crêtes.

Les lignes de force complémentaires sont représentées par les thalwegs, les zones convexes des versants, les limites de certains peuplements forestiers (feuillus/résineux), quelques formations géologiques tels que le seuil rocheux de la cascade de la Biche, le verrou glaciaire du pont Sainte Anne.

Les points d'appel sont : le sommet du Puy Ferrand, la Dent de la Rancune, la Crête de Coq, la Cascade de la Biche, l'arrivée du télécabine de Super-Besse, certains bouquets résineux.

L'importance des lignes de force complémentaires et des points d'appel dans l'appréciation du paysage peut varier selon le point d'observation :

- depuis l'entrée de la vallée, les forêts accompagnent le regard vers le cirque,
- depuis le chemin de bas de vallée, les masses forestières augmentent l'impression de relief en soulignant les points d'appel sommitaux (puys des Crebasses, de Cacadogne, de Jumet),
- depuis les crêtes, le manteau forestier encadre le vert tendre des pâtures et conduit le regard vers les paysages éloignés.

Lumière et dynamisme des teintes :

La lumière et les teintes sont des éléments importants dans l'appréciation du paysage : elles varient selon le point d'observation, l'heure ou la saison. Des lignes complémentaires peuvent alors alternativement souligner ou éclipser des points d'appel (cas du bouquet résineux de Rondaire qui attire le regard l'après-midi au détriment de la Dent de la Rancune et qui accompagne le regard sur ce même point le matin).

A Chaudefour, deux teintes principales dominent au cours de la saison de végétation :

- le vert tendre des hêtres,
- le vert sombre des résineux.

La première assure un "fond de paysage" dont la douceur des teintes et l'homogénéité accompagnent le regard vers le fond de vallée.

Selon la forme et la disposition des bouquets résineux, leur vert sombre agit de manière différente :

- dispersés le long des versants, la forme de leur "essaimage" et leurs cimes élancées renforcent l'impression de pente et accentuent le relief (bouquets de l'ubac situés à l'aplomb de la Maison de la réserve)
- *a contrario*, des bouquets homogènes constituent autant de points d'appel qui coupent les lignes de force et arrêtent la progression de l'oeil sur le versant (exemple : le canton de Rondaire).

Ces impressions visuelles sont fortement accentuées en période hivernale par un contraste plus marqué entre le gris pourpre des hêtraies et le vert sombre des résineux, l'ensemble "encadré" par un fond blanc. **Qualité esthétique :**

La répartition des volumes entre espaces ouverts et espaces boisés, dans la proportion approximative de un tiers/deux tiers, approche le nombre d'Or (1,618) ; ceci explique sans doute en partie les raisons pour lesquelles ce paysage est apprécié. C'est sensiblement ce rapport entre espaces ouverts et espaces boisés qu'il convient de conserver pour pérenniser la qualité esthétique de ce paysage.

Cette proportion participe sans doute également à "l'accessibilité visuelle" qui facilite la lecture de ce paysage.

Les unités visuelles à Chaudefour :

On distingue sept "unités visuelles" principales :

- *unité 1* : les forêts (sectionale de Moneau-Grand) de la rive gauche, visibles du parking et la route forestière,
- *unité 2* : les forêts de la rive droite, visibles du chemin de remembrement (bas des parcelles 1 à 5a) et du CD n° 36,
- *unité 3* : le Creux de Pérouse avec ses plantations d'épicéa,
- *unité 4* : l'entrée du cirque avec les versants "Sainte Anne" et "Dent de La Rancune",
- *unité 5* : le grand cirque de Chaudefour,
- *unité 6* : le deuxième cirque, emboîté dans le précédent, et observable après avoir dépassé la Crête de Coq et la cascade de la Biche,
- *unité 7* : les crêtes, les pâtures d'altitude.

Pour toutes ces unités, les lignes de force du paysage sont définies en priorité par le relief (crêtes, verrous glaciaires, promontoires rocheux), mais aussi par la forêt (lisières qui soulignent les pâtures de fond de vallée, peuplements des versants concaves qui accompagnent le regard vers les sommets).

Les points noirs du paysage :

Les principaux sont : la gare d'arrivée du télécabine de Super-Besse et, dans une moindre mesure, les pylônes de télésiège de Chambon-des-Neiges.

Le paysage des crêtes et des pâtures d'altitude est marqué par la présence des remontées mécaniques, mais surtout par celle de barrières à neige ; ces dernières constituent autant de lignes droites qui font figures d'intruses parmi les courbes des lignes de force principales.

A Chaudefour, la **sensibilité paysagère externe** est donc **très forte** à partir de tous les points de la vallée.

Toutes les activités qui touchent au couvert forestier sont immédiatement visibles, et soulignées par l'homogénéité des volumes et des teintes du toit des peuplements.

Aucune trouée n'est envisageable de manière brutale dans les peuplements forestiers, au risque de créer autant de points d'appel du regard (effet de paroi). Toute intervention de ce type devra s'effectuer de manière mesurée et en s'attachant toujours à obtenir un niveau de raccordement progressif entre le couvert des différentes strates.

L'implantation des barrières à neige devra faire l'objet d'un soin particulier afin de limiter leur impact visuel.

La qualité esthétique pourra être conservée en agissant pour maintenir la répartition actuelle entre espaces ouverts et espaces boisés.

2.7.2. - Paysage interne

Il s'agit de celui que le visiteur découvre à l'intérieur du peuplement forestier. Sa perception est particulièrement subjective et souvent fonction du degré d'ouverture des peuplements : des peuplements fermés ou très irréguliers donnent le sentiment d'un milieu quelque peu hostile et désorganisé, tandis que des peuplements réguliers laissent plus facilement pénétrer le regard (peu de sous-bois), rassurent par l'impression d'organisation ; leur homogénéité et leur régularité contribuent au sentiment de bien-être .

" Une forêt laissée à elle-même est impénétrable et effrayante : à trois mètres de la lisière on n'est déjà plus du tout dans un milieu familier" (P. BREMAN -1993).

A Chaudesfour, les paysages de futaie régulière ou de taillis simple dominant ; ils sont très directement le résultat de l'action de l'homme.

Cette action anthropique est nécessaire pour préserver **l'esprit des lieux** actuel.

Le paysage forestier interne, à Chaudesfour, prend toute son importance à proximité immédiate des sentiers ; le reste des peuplements n'est que **très peu** parcouru par les visiteurs.

Quelques points forts de ce paysage interne mériteront une attention et des soins particuliers :

- le sentier d'accès et les abords de la Cascade de la Biche,
- le sentier "des Espagnols" (notamment dans sa partie supérieure) et ses abords,
- le sentier d'accès à la Dent de la Rancune,

Conséquence directe de l'action de l'homme, l'homogénéité et la régularité sont des facteurs positifs dans l'interprétation des paysages internes comme externes ; elles ont en revanche des facteurs limitants de la diversité biologique (limitation du nombre d'espèces).



Monsieur le Directeur départemental
de l'agriculture et de la forêt
du Puy de Dôme

A l'attention de Messieurs :
- Finet et
- Bessin

Le délégué national

Grenoble, le 15 juin 1995

3, bd des Diabes bleus
38000 Grenoble
Tél. : 76 46 92 03
Fax : 76 87 48 53

N/Réf. : JCC/HM -

Objet : Lac du Chambon
Couze de CHAUDEFOUR
Visite du 11.05.1995.

La turbidité du lac du CHAMBON semble s'être aggravée depuis la crue de la COUZE du 31.07.1994 (pluie de 160 mm) qui aurait précipité 10.000 m³ de sédiments dans le lac. Les crues suivantes (notamment le 24.02.95) auraient entretenu le phénomène.

Le Conseil Général du Puy de Dôme a adopté des mesures tendant à limiter la turbidité (définitions des orientations d'assainissement des exploitations agricoles, étude physico-chimique et bactériologique des eaux et des vases et sédiments du lac, courantologie, topographie, retenues de décantation de la COUZE).

Vous avez souhaité recueillir mon avis sur la dynamique fluviale du haut bassin de la COUZE, en amont de la cote 950, sous l'aspect de sa torrentialité

Le bassin versant visité comprend :

I - 1°) - une succession de versants pentus, gazonnés et végétalisés mais présentant plusieurs niches d'arrachement linéaires - sources de production de matériaux - entre l'altitude 1854 (Puy Ferrand) et, globalement, la cote 1400.

Les niches d'arrachement résultent probablement de l'impact des pluies d'orages, concentrées par le micro relief, sur des sols maintenus en limite de fluidification par les plaques de neige persistantes au printemps.

Le chevelu des écoulements chargés atteint alors :

CARTOGRAPHIE ALEAS-ENJEUX DES FORETS RTM DU PUY DE DOME

NOTICE DE SYNTHESE

Forêt Domaniale du Quartier (328 ha):

Cette forêt est située sur un substrat métamorphique dur (Gneiss et micaschistes) et les pentes sont faibles (très majoritairement < 20 %). Altitude entre 600 et 743 m.

Seuls les aléas T et E sont potentiellement présents. Il n'y a pas d'enjeux.



FD du Quartier : Vue des peuplements



Vue d'une parcelle après coupe rase

Cette forêt peut donc relever d'une gestion classique de forêt de production.

Forêt Domaniale de Combrailles (60 ha) :

Deux petits cantons dont l'un sur basalte (Puy d'Eyde) et l'autre sur gneiss. Les pentes sont parfois fortes mais les terrains généralement peu sensibles à l'érosion. Altitude entre 600 et 700 m. Seuls les aléas T et E sont potentiellement présents. Pas d'enjeux.



Le Puy d'Eyde vu de la RD 987



F.D. de Combrailles : Vue des peuplements

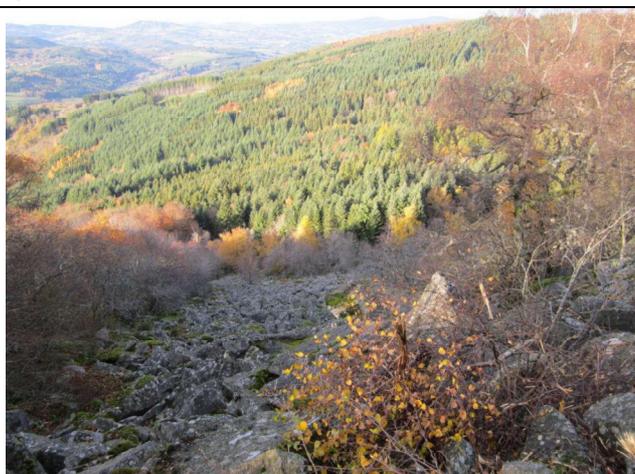
Cette forêt peut donc relever d'une gestion classique de forêt de production- protection.

Forêt Domaniale d'Ayguebonne (317 ha):

La forêt est sur des terrains granitiques. Les zones les plus pentues et la partie sommitale (Grun de Chignore) sont constitués de chaos granitiques (blocs de taille unitaire $\geq 1 \text{ m}^3$) sur les quels aucune végétation ne peut s'installer. Pour le reste les sols pourraient être facilement érodables (sols sablonneux sur arène granitique) mais les pentes demeurent faibles ($\leq 30 \%$). Altitude entre 680 et 1090 m. Seuls les aléas T et E sont potentiellement présents. Pas d'enjeux.



F.D. d'Ayguebonne : Peuplements

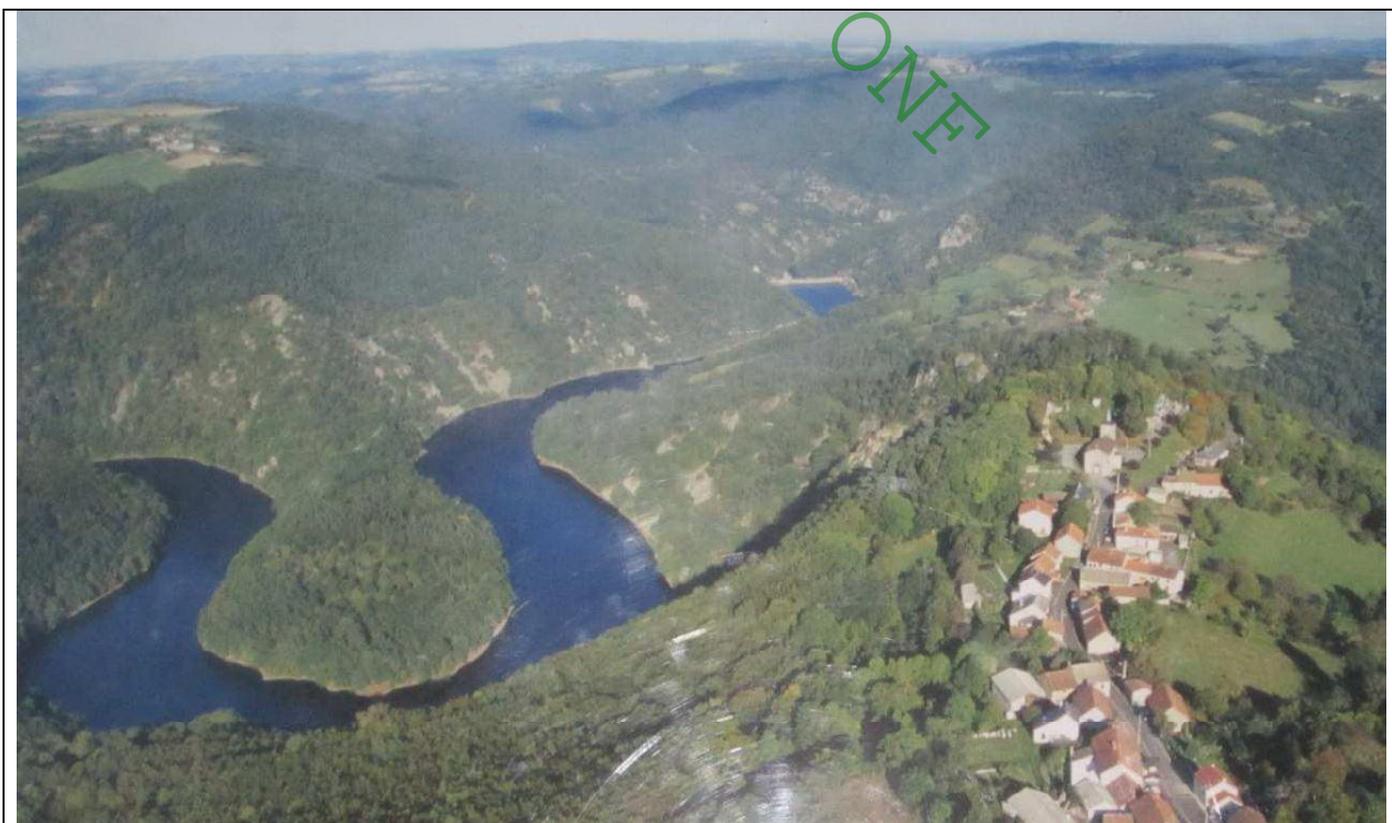


Vue d'ensemble et chaos granitique

Cette forêt peut donc relever d'une gestion classique de forêt de production.

Forêt Domaniale de La Sioule (526 ha) :

Cette forêt est constituée d'un grand nombre de cantons sur les pentes abruptes de la vallée de la Sioule. Le substrat est constitué de roches métamorphiques dure (Gneiss et métatexites). L'aléa P est le plus constamment présent. Le principal enjeu est constitué par les nombreuses routes départementales ou communales qui traversent la forêt. Le fond de la vallée est pour la plus grande partie occupé par les retenues d'eau constituées par les barrages hydroélectriques de Queuille et des Fades.



F.D. de La Sioule : Vue aérienne : Au 1^{er} plan le village de Queuille

De ce fait les aléas E et T ne menacent aucun enjeu véritable. Altitude comprise entre 400 et 650 m.



F.D. de La Sioule : Vue d'ensemble d'un canton et détail d'un versant

Cette forêt relève une gestion en forêt de protection essentiellement contre l'aléa chute de blocs.

La forêt domaniale de La Chartreuse (194 ha) bien que n'étant pas d'origine RTM a été cartographiée. Elle est en effet contigüe et imbriquée dans la F.D. de La Sioule. Elle est globalement située dans un environnement comparable, bien que sur des stations plus fertiles et donc occupées par des peuplements plus productifs. Elle est normalement gérée en forêt de production.



F.D. de La Chartreuse : Vue générale

Forêt Domaniale de Guéry (842 ha):

Cette forêt présente des aspects très contrastés entre des aiguilles basaltiques subverticales, des « Puy » aux crêtes arrondies et des zones de plateau.

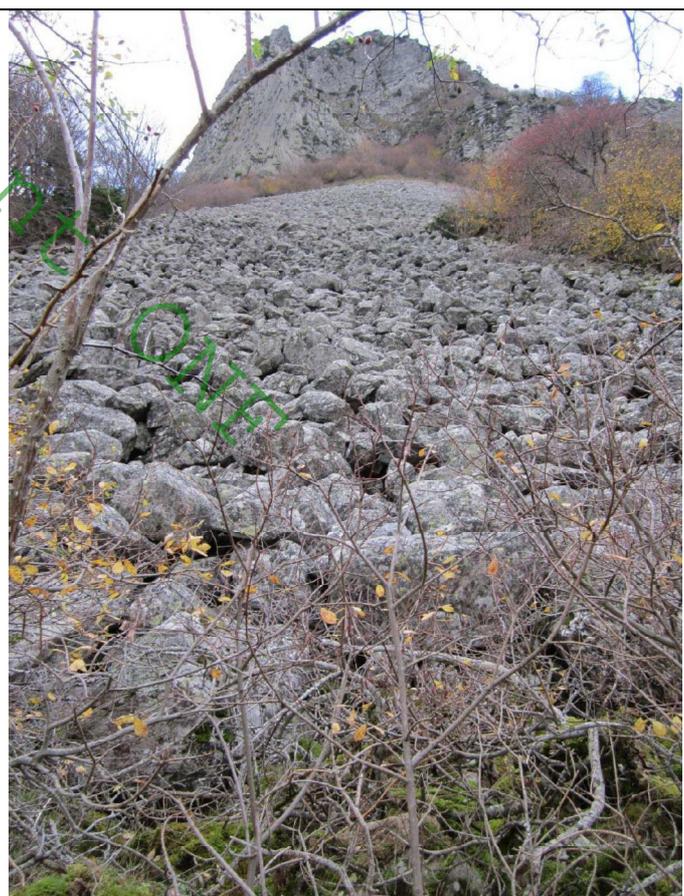


F.D. de Guery : Vue éloignée du versant Nord



F.D. de Guery : zone de plateau

L'aléa P est présent dans les zones rocheuses mais le seul enjeu est routier (RD 983 et 80) :



F.D. de Guery : Falaises et éboulis actif

L'altitude (Puy de l'Ouire : 1505 m) permet un enneigement conséquent et des phénomènes avalancheux sont régulièrement observés (1 victime – skieur de fond- en 2001 ou 2002).

Certaines zones pentues sont occupées par des sols cendreaux dont la sensibilité à l'érosion est forte lorsque la végétation disparaît. L'aléa torrentiel ne semble cependant pas très marqué du fait de la faible pente des cours d'eau.



F.D. de Guery : Sols érodables et cours d'eau

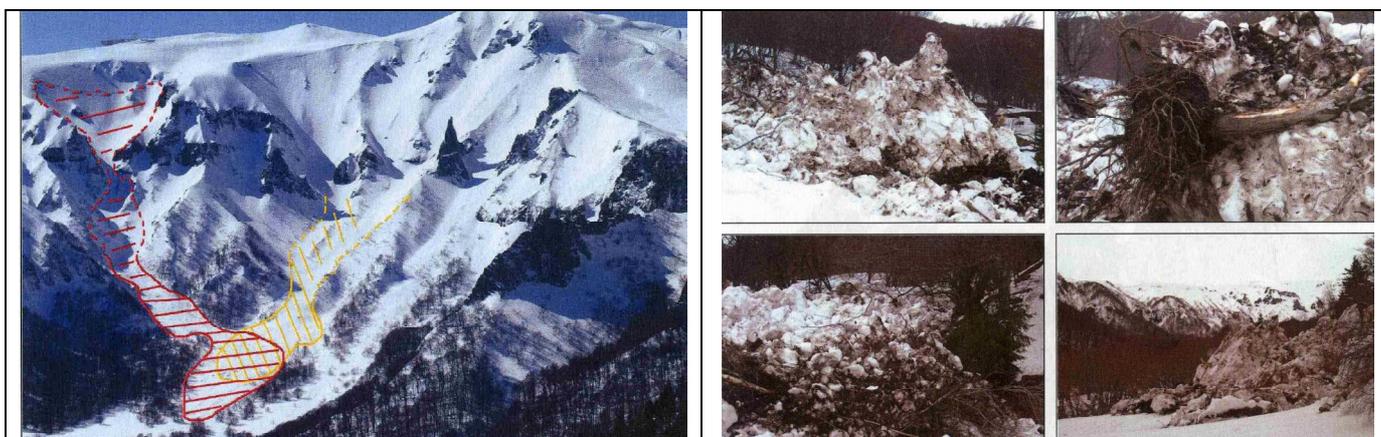
Hormis les deux routes départementales et les pistes forestières (pistes de ski de fond en hiver) il n'y a pas d'enjeux directs.

Forêt domaniale de Chaudefour :

Le massif du Puy de Sancy présente un relief beaucoup plus « alpin ». La forêt de Chaudefour est essentiellement constituée du bassin- versant de la Couze, qui draine le versant Est du Puy de Sancy (1885 m).

Aléa avalanches :

La forêt en plusieurs endroits porte les traces de phénomènes avalancheux importants. Au cours de l'hiver 2005-2006, plusieurs épisodes se sont produit : 25-26 février, 4 mars, 19 mars. Pas d'enjeu.



F.D. de Chaudefour : Avalanche du 26 février 2006

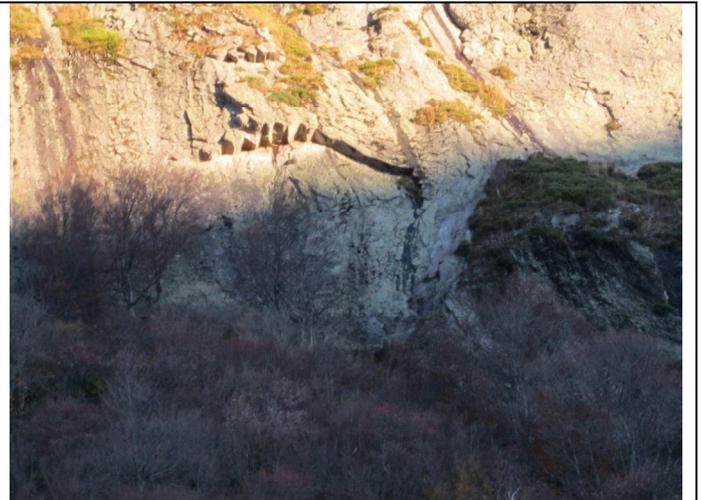
F.D. de Chaudefour : Avalanche de mars 2006

Aléa Chute de blocs :

De nombreux secteurs de la forêt sont affectés par des chutes de blocs. Aucun enjeu notable.



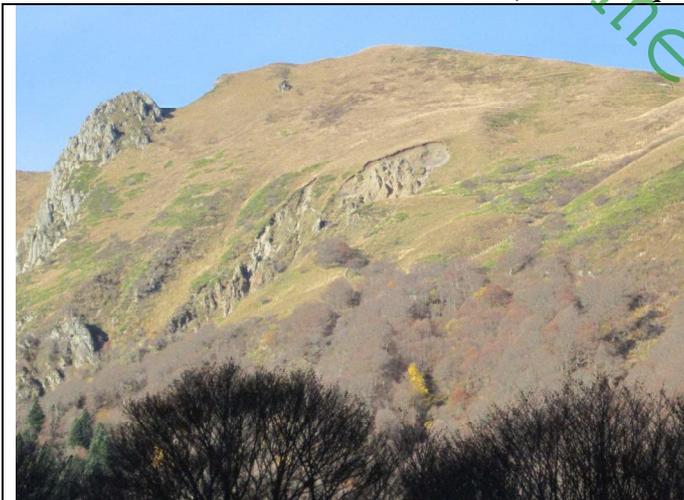
F.D. de Chaudefour : Aléa P vue générale d'un site



F.D. de Chaudefour : Vue de détail zone de départ de blocs

Aléa Erosion :

En dehors des zones rocheuses les sols, de faible cohésion (cendres volcaniques et tufs pyroclastiques), sont extrêmement sensibles à l'érosion, d'autant que les pentes sont parfois très importantes.



F.D. de Chaudefour : Niche d'érosion



F.D. de Chaudefour : Détail de zone d'érosion

Aléa Torrentiel :

La taille du bassin versant et la sensibilité des sols à l'érosion impliquent des phénomènes torrentiels conséquents. Le rapport «Aperçu des facteurs écologiques pouvant influencer la dynamique contemporaine des paysages végétaux » (F. Macé -2006) fait état de précipitations orageuses de 300 mm en moins de 24 h sur le massif du Sancy. Les nombreuses niches d'érosion et la présence de thalwegs marqués attestent de cette activité et notamment de forts transports solides. Les traces de laves torrentielles sont bien visibles sur le terrain :



F.D. de Chaudefour Bourrelets de lave torrentielle



F.D. de Chaudefour : Chenal torrentiel

Leur existence est confirmée par la relation de l'évènement exceptionnel de 1994.

La crue du 31 juillet 1994 :

Orage de grêle et fortes pluies sur le Sancy...

Le 31 juillet 1994, vers 18 heures, un orage de grêle suivie d'une forte pluie s'abat sur le massif du Sancy. Les relevés hydro-métriques du jour indiquaient :

- 160 mm en 6 heures à Super-Besse
- 75 mm en 6 heures à Chambon-sur-Lac,
- 59 mm en 6 heures 30 sur les puy de Sancy et du Ferrand,
- 58 mm en 6 heures 30 au Mont-Dore.

La grêle fond brusquement...

Sur les sommets des puy Ferrand et de la Perdrix, la grêle réchauffée par l'eau de pluie qui l'a suit, fond brusquement fournissant une grande quantité d'eau libre. Deux cascades chutent de 600 mètres vers le fond de la vallée, ravinant avec force jusqu'à 8 mètres de profondeur les terrains situés en contrebas.

... "pendant quelques secondes, on entendit un grondement sourd comparable au bruit d'un train de marchandises passant à grande vitesse"

Les eaux de nouveau rassemblées au fond de la vallée forment une énorme coulée de boue et de débris qui "explose", déplaçant des blocs de 3 mètres cubes sur quelques dizaines de mètres en arrachant de petits arbustes. D'après l'observation des dépôts projetés dans les arbres, la hauteur du front de la vague boueuse devait atteindre 2,50 mètres au dessus des ravines.

En quelques minutes, le flot d'eau boueuse traverse la vallée, s'engouffre dans la gorge, et, atteignant ici une hauteur d'au moins 6 mètres, pulvérise les captages des sources Sainte Anne et déchaussé une des piles du pont.

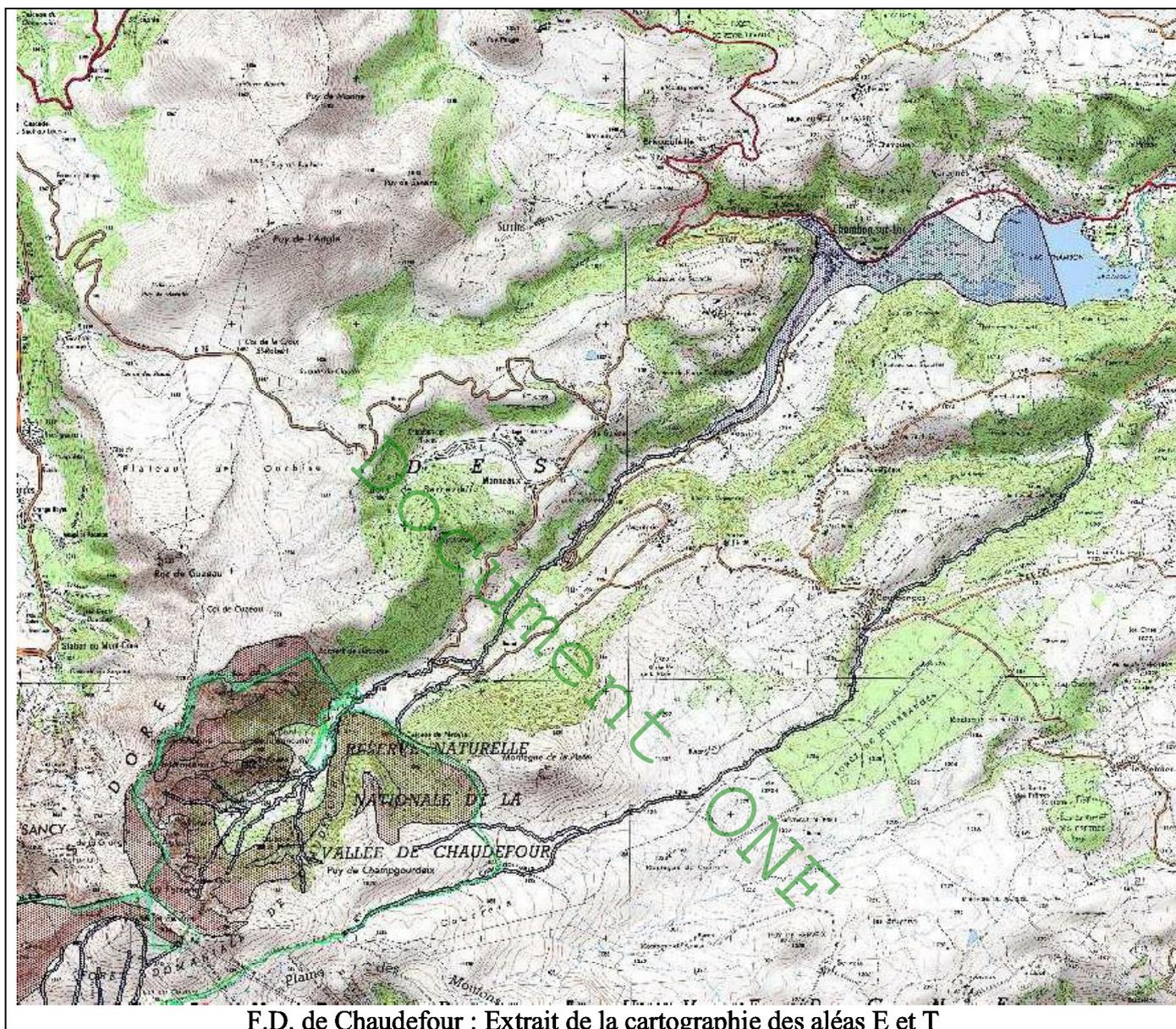
Les personnes apeurées présentes dans la Maison de la Réserve ont témoigné : "pendant quelques secondes, on entendit un grondement sourd comparable au bruit d'un train de marchandises passant à grande vitesse".

Déjà à Voissière, puis à Chambon-sur-lac, les premières maisons et les campings, heureusement évacués à temps, sont dévastés. La grande quantité de boue qui se déverse dans le lac Chambon remue la vase du fond du lac qui se trouble aussitôt... La baignade sera interdite après la catastrophe.

Extrait de l'exposition de la Réserve Naturelle de Chaudefour concernant la crue de 1994

La crue de juillet 1994 a donc affecté des enjeux situés bien à l'aval de la forêt domaniale : Ses conséquences auraient pu être dramatiques sans l'évacuation rapide du camping de Voissière qui a été submergé.

Comme l'indique la cartographie du site torrentiel issue pour partie de l'atlas des zones inondables du département du Puy-de-Dôme la propagation des crues de la Couze de Chaudefour est susceptible d'inonder gravement une zone touristique très fréquentée : Lac du Chambon, village de Chambon/Lac, Voissière, etc...



Le secteur du Puy de Sancy ne dispose pas pour l'instant de carte géologique (prévue en 2012). Au cours de cette expertise rapide nous n'avons pas noté d'indices flagrants de glissements de terrain. Cette cartographie méritera sans doute d'être complétée dans ce domaine après la parution de la carte géologique.

CONCLUSIONS :

Les forêts d'origine RTM du département du Puy-de-Dôme peuvent être séparées en deux catégories du point de vue de la cartographie aléas-enjeu :

- **Forêts des secteurs de collines** : Quartier, Combrailles, La Sioule et Aiguebonne. Les principaux aléas gravitaires sont ici assez peu marqués et les enjeux sont faibles ou inexistant. Leur contrôle n'impose pas de contraintes particulières de gestion. Eventuellement certains secteurs de la forêt domaniale de La Sioule peuvent permettre un contrôle des chutes de pierres sur des voies de communication d'intérêt local.

- Forêts sur sites volcaniques : Guéry et Chaudefour. La forêt de Guéry présente les caractéristiques d'altitude et de pente qui justifient son classement en forêt RTM et les contraintes de gestion qui s'y appliquent.
Mais la forêt domaniale de Chaudefour vu l'importance des phénomènes gravitaires qu'on y constate mérite une attention particulière. La crue exceptionnelle de juillet 1994 a montré la vulnérabilité des zones touristiques situées à l'aval. L'Etat, propriétaire au titre de la Restauration des Terrains en Montagne, a donc une responsabilité dans la gestion des risques (torrentiel principalement).
Compte tenu de la fréquence des phénomènes constatés (crue, avalanches, chutes de blocs) il serait utile que soit mise en oeuvre sur ce site la « Base de Données Evènements ». La présence en permanence sur place d'un agent de l'ONF détaché à la réserve naturelle devrait permettre cette mise en oeuvre.
De même compte tenu de l'absence totale de données il serait opportun, soit dans le cadre des MIG Environnement, soit dans le cadre d'une mission particulière, de réaliser rapidement l'étude complète du bassin versant de Chaudefour, incluant une analyse hydrologique et hydraulique poussée afin de déterminer plus précisément l'importance et la nature des phénomènes susceptibles de s'y produire.
La vallée est aujourd'hui classée en réserve naturelle et la réalisation de travaux de correction active ne serait pas forcément opportune. En revanche une réflexion sur des dispositifs de protection passive à l'aval (en ou hors domanial) nous semble inévitable compte tenu de l'importance des enjeux..

Michel BON – RTM 05

Document
ONF



Rapport de Michel Vidal
Bureau d'études territorial Rhône-Alpes
A Valence (26)

Compte rendu de la tournée du 22 octobre 2013 en FD de Chaudefour (63)

Participants : Philippe REGAD (aménagiste de la forêt) ; Philippe Loudin (agent patrimonial et conservateur de la réserve), Michel Vidal (BET Rhône-Alpes à Valence, chargé de mission RTM)

Etude aléa/enjeux pour le renouvellement des peuplements :

M. Vidal expose, cartes à l'appui, les résultats de l'étude aléa/enjeux effectuée sur le terrain en 2012 par Michel BON du service RTM des Hautes-Alpes.

Quatre aléas sont identifiés : avalanche, ravinement, crues torrentielles et chute de blocs.

Les aléas ravinement et crues torrentielles proviennent de la géologie du site : terrain volcaniques friables (cendre) et fortes pentes à l'amont de la vallée de la Couze de Chaudefour. Les enjeux sont éloignés : hameaux et villages situés à l'aval de la forêt. Ils sont néanmoins cotés moyens à fort.

Le rapport de synthèse de Michel Bon fait état de laves torrentielles suite aux crues de 2008. Ces crues n'ayant toutefois pas occasionné de dégâts aux enjeux aval.

L'aléa chute de bloc provient des roches dures mises en relief par l'érosion des roches tendres les engainant. Ces roches sont de différentes natures géologiques et peuvent produire des blocs allant de la taille décimétrique à plusieurs mètres cubes.

Les personnels de terrain sur place constatent des chutes de blocs de taille décimétrique fréquente. Il n'y a pas d'enjeu menacé par ces chutes de blocs.

L'aléa avalanche est présent, avec des avec des avalanches historiques qui se répètent à quelques années d'intervalle. Plusieurs zones potentielles ont été mises en évidence. Aucun enjeu n'est menacé.

Du point de vue de la gestion sylvicole au regard des aléas présents.

Il n'existe pas de guide sylvicole du type de ceux réalisés pour les alpes donnant des recommandations de gestion en fonction des différents aléas et de la nature des peuplements.

Cependant, compte tenu des aléas on ne peut que recommander le maintien des boisements sur pied et l'absence d'ouverture de trouées sur de grandes surfaces, ou de coupes rases. Ceci semble parfaitement compatible avec les objectifs du plan de gestion de la réserve.

Les peuplements en place, de hêtre et d'épicéa, auraient en moyenne entre 80 et 120 ans. Il faut se poser la question de leur durée de survie et envisager comment ils seront renouvelés et dans quelle période de temps afin d'éviter la diminution de leur rôle de protection pendant un laps de temps de plusieurs dizaines d'années.

Du point de vue des risques naturels.

Aléa avalanche : Il n'y a pas de précautions particulières à prendre car il n'y a pas d'enjeu menacé.

Lorsque le risque d'avalanche est fort, le PGHM averti les gestionnaires de la réserve qui mettent en place une information à l'entrée de la réserve afin que les randonneurs ne s'engagent pas dans la zone dangereuse.

Aléa chute de blocs : pas de recommandations particulière si ce n'est de maintenir l'état boisé en s'abstenant de découvrir le sol sur de grandes surfaces.

Aléas ravinement et crue torrentielle : La crue de 1994 et dans une moindre mesure celle de 2008 ont montré que ces aléas pouvaient occasionner des dommages de grande ampleur à l'aval de la forêt notamment dans les zones touristiques autour du lac Chambon, mais aussi dans des communes situées plus à l'aval.

L'extrait de l'exposition réalisée par la réserve naturelle à propos de la crue de 1994 citée dans le rapport de Michel Bon fait état d'un front de crue de plusieurs mètres de haut et d'incision du lit de la Couze de Chaudefour sur plus de 8 m de profondeur. Le rapport signale des traces probantes de la formation de laves torrentielles.

Le Conseil Général du Puy de Dôme a estimé le volume de matériaux déposés dans le lac à 200 000 m³ et a mis en place un dispositif destiné à éviter l'ensablement du lac. Sera-t-il suffisant en cas de crue de l'intensité de celle de 1994 ?

Ces éléments nous montrent que

- 1) Une très grande quantité de matériaux est arrachée aux pentes du bassin versant de la Couze de Chaudefour lors des épisodes orageux.
- 2) Lors des crues des laves torrentielles peuvent se former augmentant ainsi la capacité de transport et d'érosion de la crue.
- 3) Les matériaux sont transportés jusqu'au lac, au moins les plus fins d'entre eux.

Afin de limiter l'impact des crues il pourrait être utile de retenir les matériaux le plus en amont possible afin de limiter le pouvoir érosif de la crue et ainsi éviter les incisions signalées dans le cours aval de la Couze de Chaudefour. Ceci pourrait être obtenu en implantant des seuils et petits barrages dans le haut des principales ravines qui alimentent le torrent. Ces ouvrages pourraient être réalisés en bois.

Un ouvrage de rétention des matériaux pourrait également être construit à l'aval de la forêt domaniale, comme le suggère le rapport de Michel Bon.

Bien évidemment toute implantation d'ouvrages devrait être précédée d'une étude hydraulique et hydrologique afin de préciser la nature des phénomènes et les quantifier.

Les propositions faites ci-dessus sont faites sous le seul aspect de la protection des enjeux situés à l'aval, sans préjuger des contraintes imposées par la situation de la forêt domaniale dans la réserve naturelle de Chaudefour.

Conclusion :

La forêt domaniale joue indéniablement un rôle de protection en matière de crues torrentielles et de ravinement. Cependant, seule une étude approfondie permettra d'avoir une connaissance suffisante des phénomènes pour pouvoir décider des mesures à prendre pour limiter l'impact des crues sur les zones habitées situées à l'aval et de définir leur impact possible sur le milieu, eu égard au statut de réserve naturelle de la forêt domaniale de Chaudefour.

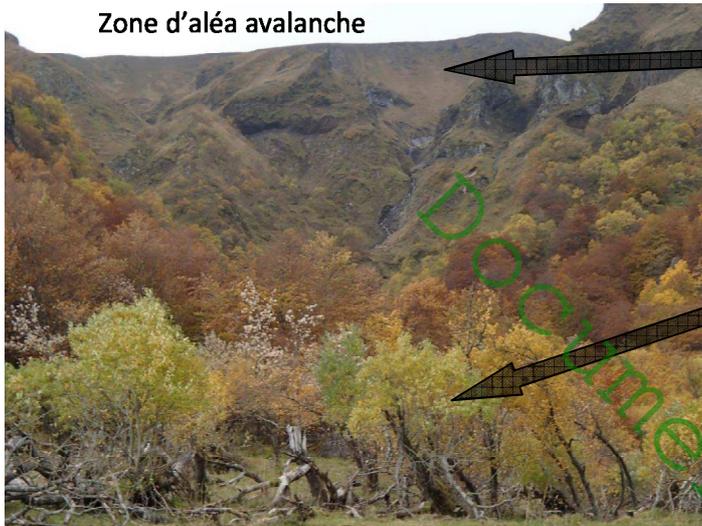
Fait à Valence, le 24 octobre 2013



Niche d'érosion



Zone de production de blocs
et
zone de transit



Zone d'aléa avalanche

Zone d'accumulation

Zone de dépôt



Blocs déposés par la crue, dans une zone où la pente est faible.

PROCES VERBAL
Relevé de décisions du Comité consultatif de la réserve naturelle nationale
de la vallée de Chaudefour et de son périmètre de protection
du 06 février 2014
de 14h30 à 18h30 à la maison des associations à CHAMBON-SUR-LAC

Présents :

BLANC Isabelle, directrice du Syndicat mixte du Parc naturel régional des volcans d'Auvergne
BOURSANGES Sabine, Ligue pour la Protection des Oiseaux d'Auvergne
CHARRIER Christophe, chef de service de la DREAL,
CHAMBONNIERE Julien, direction départementale des Territoires (SEEF)
CORRIGET Jean-Claude, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
DULPHY Jean-Pierre, Fédération de la Région Auvergne pour la Nature et l'Environnement (FRANE)
GARESTIER Joël, directeur, Office National des Forêts
GERONIMI Hélène, sous-préfète d'Issoire
GARIEL Nicolas, lieutenant, Peloton de Gendarmerie de Montagne du Mont-Dore
GROSBETY Bérandère, responsable service technique, fédération départementale des chasseurs du Puy-de-Dôme
GUILLOT Jean, professeur de botanique, cryptogamie, microbiologie à la faculté de pharmacie, retraité
LEMARCHAND Charles, expert mammalogie, docteur en écologie
REYGADE Philippe, technicien, Office National des Forêts
SARLIEVE Claude, adjointe, conseillère municipale de Chambon-sur-Lac
VAUZEILLES Daniel, représentant les propriétaires privés de la section Montmie
VILLEPOUX Olivier, expert en arachnides, professeur de SVT, retraité

Excusés :

AUROUX Danièle, chef de projet biodiversité, DREAL Auvergne
BABUT Michel, maire de Chastreix
CARRIAS Jean-François, maître de conférences à l'université, chercheur au laboratoire de Biologie comparée des protistes
MOLLET Anne-Marie, expert en botanique, maître de conférences, retraitée
ROUX Daniel, maire de Chambon-sur-Lac
PAILLART Jean, responsable de l'unité territoriale, Office National des Forêts
SARLIEVES Céline représentant les propriétaires privés de la section Montmie-Montaleix

Absents :

BELLON Christian, agriculteur, GAEC des chamois
GODET Guy, président, fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques du Puy-de-Dôme
DEMICHELISS Cyril, agent technique du secteur, Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
GAY Lionel, représentant le président du syndicat mixte du parc naturel régional des volcans d'Auvergne
GOUTTEBEL Jean Yves, président du conseil général Puy-de-Dôme
LABASSE Emmanuel, conseiller municipal de Chambon-sur-Lac
MABRUT Denis, représentant les propriétaires privés de la section Monneaux
PONCHON Jean-Luc, direction régionale de la jeunesse et des sports et de la cohésion sociale
SOUCHON René, président de la Région Auvergne ou son représentant : Christian BOUCHARDY
STELLY Luc, représentant le président de l'office de tourisme intercommunautaire du massif du Sancy

Ordre du jour :

Dossiers soumis pour avis :

- présentation de la révision de "l'Aménagement Forestier" de la forêt domaniale de la vallée de Chaudefour
- escalade : propositions d'entretien des voies de la Fédération française de Montagne et d'Escalade (FFME)
- mise en place de la convention triennale dans le cadre des prestations pédagogiques qualifiées RNN - marquées Parc

Dossiers soumis pour information :

- résultats des suivis dans le cadre du programme d'aménagement de barrières à neige dans le périmètre de protection de la RNN de la vallée de Chaudefour
- premier bilan de l'application test 2011-2012 du plan de circulation des véhicules des stations de ski sur le périmètre de protection de la RNN vallée de Chaudefour et sur la RNN Chastreix-Sancy.

Bilan d'activités 2013 :

- police de l'environnement; inventaires et suivis écologiques; entretien du site; sensibilisation aux enjeux de la RNN : *accueil du public ; sorties de découverte, communication - relations presses-médias;*
- gestion administrative et financière : exécution du budget 2012 et budget 2013 en cours
- avancement des actions pour l'année 2013

Programmation 2014 : propositions d'actions : opérations prioritaires en 2014 et proposition de budget prévisionnel

Début de la séance à 14h30.

Madame Claude SARLIEVE, représentant Monsieur le Maire, ouvre la séance en souhaitant la bienvenue à tous les membres du comité puis elle laisse la parole à Madame la sous-préfète. Une introduction est faite par Madame BLANC, directrice du Syndicat mixte du Parc naturel régional des volcans d'Auvergne, avec la présentation de l'ordre du jour mais aussi un rappel des principales opérations réalisées : le réaménagement du nouveau hall d'accueil de la maison de la réserve, et son inauguration le 14 juin ; la sollicitation du personnel de la RNN et de Monsieur VAUZEILLES en sa qualité d'agriculteur sur la RNN, par le Parc naturel du Livradois Forez dans le cadre du projet de création de la réserve naturelle régionale du Lac de Malaguet près de la Chaise Dieu en Haute-Loire ; la réalisation des principales opérations au cours de cette année 2013 : poursuite des opérations en cours comme les suivis botaniques concernant la réhabilitation des sentiers de crêtes et les suivis faunistiques comme le suivi de la population d'Apollon ; la fin de la remise en état de la parcelle 5 (débardage au câble des épicéas au Rondaire); des nouvelles opérations comme la mise en place d'un protocole de suivi des lisières forestières.

DOSSIERS SOUMIS POUR AVIS

Présentation de la révision de "l'Aménagement Forestier" de la forêt domaniale de Chaudefour

Présentation synthétique de l'AF par Messieurs GARESTIER et REGAD de l'ONF.

Après la réalisation d'un état des lieux, la gestion forestière proposée pour les 20 prochaines années répondra avant tout à des enjeux paysagers et écologiques en lien avec ceux de la RNN puisqu'une grande partie de la forêt domaniale se situe sur le territoire de la RNN, ainsi qu'à des enjeux de protection contre les risques naturels.

L'AF s'applique à l'ensemble de la surface domaniale, et précise plus particulièrement les méthodes et objectifs de gestion des zones boisées, en cohérence avec les objectifs programmés par la RNN à savoir :

Rappel des objectifs à long terme et des objectifs du plan de gestion 2011-2015 de la réserve en matière forestière :

« Objectif à long terme 3. Pérenniser et optimiser la diversité biologique des hêtraies montagnardes dans le respect de l'entité des paysages et des vocations forestières.

Objectif du plan 3.2. Tendre à éliminer l'épicéa introduit dans la RNN

Objectif du plan 3.3. Pérenniser et irrégulariser la hêtraie (sans faire obstacle au retour naturel du sapin)

Objectif du plan 3.4. Réfléchir à l'identification de zones de non-intervention (naturalité), en vue de la révision des aménagements forestiers ».

Rappel des principaux objectifs de l'AF 2014-2033 :

- **Maintenir et renouveler les boisements existants, et développer leur capacité de maîtrise des aléas naturels.** Les terrains qui sont aujourd'hui domaniaux ont été achetés par l'État dans le cadre du RTM (Restauration des Terrains en Montagne).
- **Poursuivre la transformation des peuplements d'épicéa en hêtraie sapinière.** Le hêtre fait preuve d'une forte dynamique sur la forêt et devrait donc revenir naturellement.
- **Limiter la régularisation et le vieillissement généralisé des peuplements de hêtre.** Le retour naturel du sapin dans ces peuplements reste aléatoire.

Synthèse des opérations programmées durant la période 2014-2033

Objectif du plan 3.2 : 24 passages sont prévus dans les plantations d'épicéa du Rondaire Cf. Extrait de AF p 10.

Objectif du plan 3.3 : Tous les ans sur 0,6 quelques hêtres seront abattus et laissés sur place. Cf. Extrait AF, p 12.

Objectif du plan 3.4 : Un îlot de vieillissement de 8,64 sera mis en place dans la hêtraie de la Biche Cf. Extrait AF, p 12.

- **Remarques de Monsieur Jean GUILLOT, expert, concernant le risque de colonisation par les éricacées empêchant le retour naturel du sapin**

Monsieur REGAD, ONF : La colonisation par les semi-ligneux devrait être limitée car les petites trouées réalisées n'apporteront pas suffisamment de lumière et favoriseront d'avantage la dynamique du hêtre. La préoccupation étant plutôt de savoir si d'autres espèces telle que le sapin pourront se mélanger et faire face à cette forte dynamique du hêtre. La régénération éventuelle d'épicéa pourra être contenue par des travaux.

- **Remarques de Madame Claude SARLIEVE, mairie, concernant le maintien des bois abattus sur place qui risquent de créer des embâcles en cas de crues torrentielles comme en 1994 :**

Monsieur REGAD, ONF : Pour les zones soumises aux risques d'érosion et d'avalanche, on utilisera des techniques d'abattages spécifiques afin de positionner les bois abattus de telle façon qu'ils ne représentent pas un facteur aggravant pour les risques naturels, mais au contraire un moyen de contrôle des aléas. Pour les zones soumises au risque de crues torrentielles, à proximité des lits de torrents, les bois abattus seront évacués.

- **Remarques de Monsieur Olivier VILLEPOUX, expert, concernant cette préconisation d'évacuation d'arbres à proximité des ruisseaux alors qu'ils favorisent le maintien des berges**

Monsieur REGAD, ONF : la technique de restauration des sols en montagne près des ruisseaux est de retirer les arbres d'un diamètre égal ou supérieur à 40 cm. Enracinés dans les sols instables des berges, ces arbres peuvent être emportés par des crues torrentielles avec des risques importants de dégâts aux infrastructures. Par contre, on préservera tous les stades inférieurs de végétation qui participent au maintien des sols.

- *Remarques de Monsieur Julien CHAMBONNIERE, DDT, concernant le choix de mise en œuvre d'un îlot de vieillissement avec une surface réduite, projet trop peu ambitieux pour un territoire classé en RNN :*

Monsieur REGAD, ONF : Le classement de zones en îlots de sénescence s'oppose aux impératifs de gestion des enjeux de protection contre les risques naturels et d'accueil du public. En effet, les arbres dépérissant sont facilement emportés par les avalanches et crues torrentielles, et constituent un danger pour les visiteurs. Il a donc été préféré un classement en îlot de vieillissement, qui autorise les interventions de sécurisation, et en limitant cette gestion à la hêtraie de la Biche qui présente le potentiel écologique le plus intéressant.

- *Remarques de Madame Sabine BOURSANGES, concernant la pertinence de coupes d'arbres sur le territoire de la RNN et ces périodes des travaux qui pourront avoir une incidence sur la reproduction d'espèces*

Monsieur REGAD, ONF : L'enjeu premier est la protection des milieux. Certes, les coupes fragilisent les peuplements à court terme (3 à 5 ans après coupe), mais la non intervention est une fuite en avant qui ne résout rien : les vieux hêtres dépérissent et font chablis et les peuplements résineux s'effondrent par blocs. La gestion forestière à Chaudefour est complexe du fait des nombreux enjeux et de la topographie, et la mise en œuvre des travaux ne sera pas simple. Ces interventions sont prévues sur l'ensemble de la surface boisée, mais par petits bouquets dont la surface cumulée ne sera que de 12 ha en 20 ans. De plus, l'option travaux a été préférée à l'option coupe afin de ne pas être soumis aux contraintes de la commercialisation. C'est l'agent patrimonial ONF, également garde technicien de la RNN, Philippe Loudin, qui décidera des zones d'interventions, des intervenants et de la période adaptée aux impératifs de la RNN telles que les zones de reproduction d'espèces (préconisations inscrites dans l'AF). Ces travaux auront valeur d'expérimentation pour le nécessaire renouvellement des peuplements dans les décennies à venir.

- *Remarques de Monsieur Jean Pierre DULPHY concernant le manque de précisions sur certains points notamment sur les impacts sur la flore voire sur la faune, un manque de dialogue avec la RNN voire son occultation, une sensation de vouloir figer le système en place par cette gestion forestière alors que les milieux présents sur le territoire d'une RNN doivent évoluer naturellement et souhaite prolonger le débat et reporter à une date ultérieure la validation de ce dossier.*

Messieurs GARESTIER et REGAD, ONF : la gestion forestière prévue par cet AF a été conçue en concertation avec le personnel de la RNN lors de réunions et ou de visites sur le terrain. L'enjeu de protection des milieux est prioritaire. La gestion prévue ne fige pas les choses (mise sous cloche) bien au contraire, elle participera à la régénération naturelle des essences tels que le hêtre, le sapin. C'est une proposition expérimentale qui ne concernera que 12 ha. Toutes les précisions demandées sont inscrites dans le document complet d'aménagement forestier et ses annexes. Concernant les éventuels impacts de la grande faune évoqués, il faut considérer que la gestion proposée est basée sur une régénération naturelle qui n'a pas été recherchée jusqu'à ce jour en forêt domaniale de Chaudefour. Or, la présence des chamois, chevreuils et mouflons pourra avoir une incidence sur cette régénération puisqu'ils risquent de consommer les semis.

Madame la Sous préfète : Les aspects de préservation de la flore et de la faune ont été pris en compte par l'AF qui est en lien direct avec les enjeux de la Réserve naturelle. Ce document est global et tient compte de tous ces éléments. Il s'agit aujourd'hui d'une présentation séquentielle de l'AF.

Madame I. BLANC, SM PNRVA : des réunions intra-gestionnaires et services de l'Etat ont eu lieu afin de prendre en considération l'ensemble des enjeux notamment la sécurisation des sols. Le lien avec le personnel de la RNN a été fait également. Il arrive un moment où l'on doit avancer.

Décision : validation de l'aménagement forestier (une personne s'est abstenue lors du vote)

Escalade : propositions d'entretien des voies de la FFME

Conformément à la convention de 2008, un programme prévisionnel d'entretien a été adressé aux gestionnaires de la réserve.

- *Remarques de Monsieur Olivier VILLEPOUX, expert, concernant le nettoyage des prises qui risque d'avoir un impact sur des espèces potentiellement présentes*

Philippe LOUDIN, RNN : il s'agit uniquement de coups de brosse sur des prises existantes depuis longtemps et, avec potentiellement aucune végétation à ces endroits. En cas de présence d'espèces et d'un potentiel risque de dérangement d'impact, la FFME est informée et les voies concernées sont momentanément fermées. Ceci a déjà été fait notamment pour le non dérangement du faucon pèlerin.

Décision : validation à l'unanimité de cette proposition d'entretien des voies d'escalade par la FFME

Mise en place de la convention triennale dans le cadre des prestations pédagogiques qualifiées-marquées

A ce jour, cinq accompagnateurs en montagne (bureau des guides Sancy volcans de Murol) sont engagés dans cette démarche de partenariat (sorties découverte qualifiées RNN – marquées parc) et, ils participent à la formation dispensée par le personnel de la RNN.

Pour faire suite à la demande du comité de décembre 2012, un outil de suivi de la fréquentation des groupes a été mis en place avec un protocole qui sera reconduit tous les ans (pas de temps : période du 15 mai au 15 juin).

L'objectif est bien de faire progresser le chiffre des groupes accompagnés par les AEM partenaires afin de promouvoir le message RNN. Une nouvelle formation va être proposée afin d'attirer de nouveaux AEM potentiellement intéressés par ce partenariat.

- *Remarques de Madame Claude SARLIEVE, mairie, concernant l'assiduité des AEM*

Philippe LOUDIN, RNN : les AEM engagés depuis le départ sont encore là et leur participation est stable.

Décision : validation à l'unanimité de la mise en place de la convention triennale dans le cadre des prestations pédagogiques qualifiées-marquées.

DOSSIERS SOUMIS POUR INFORMATION

Résultats des suivis dans le cadre du programme d'aménagement de barrières à neige dans le périmètre de protection de la RNN de la vallée de Chaudefour (mise en application de l'arrêté préfectoral du 06 Avril 2012 autorisant l'implantation de barrières à neige (BAN) dans le périmètre de protection de la RNN Vallée de Chaudefour le long des téléskis du Ferrand sud et du col de Couhay selon des modalités et des conditions particulières. Le pétitionnaire, la communauté de communes du Massif du Sancy, doit rendre compte annuellement des travaux et suivis mis en œuvre).

A titre exceptionnel, Thierry LEROY a transmis les résultats des suivis pour les années 2012-2013.

Conclusions des gestionnaires : l'application de l'arrêté préfectoral a été globalement effectuée correctement. La seule difficulté est d'obtenir les rapports écrits d'exécution des travaux ou des suivis.

Dans l'ensemble, le cumul de neige est supérieur où il y a ce dispositif sauf dans le secteur du col de Couhay. L'emplacement des BAN n'est peut être pas judicieux. On a des vents tournants.

Il est préconisé aux directeurs des stations de favoriser la transmission de l'information des personnels de terrain qui ne comprennent pas toujours la pertinence du travail demandé.

Un bilan plus détaillé sera fait en 2015 ou 2016 par le pétitionnaire.

- *Remarques de Monsieur Jean Pierre DULPHY concernant l'âge des barrières à neige fixes*

Monsieur CHARRIER, DREAL : 25% du linéaire est préexistant au dispositif mis en place en 2012. La mise en place de ce dispositif de BAN amovibles avait bien pour but de faciliter le changement de position.

Premier bilan de l'application test 2011-2012 du plan de circulation des véhicules des stations de ski sur le périmètre de protection de la RNN vallée de Chaudefour et sur la RNN Chastreix-Sancy

Thierry LEROY fait un premier bilan de l'application test 2011-2013 du plan de circulation des véhicules des stations de ski. Concernant les périodes enneigées, les passages effectifs des engins ne dépassent pas les passages prévisionnels. Le même constat est fait pour les périodes non enneigées. Pour ces périodes, les stations préviennent le personnel de la RNN pour leur besoin de déplacement normal ou exceptionnel.

Le suivi photographique montre une accentuation de l'érosion sur l'itinéraire à la jonction du GR30 et du col de Couhay lié au fonctionnement des secours /PGM basé au Mont Dore qui assure la sécurité sur l'ensemble des crêtes et à Super-Besse.

- *Remarques de Madame la sous-préfète concernant le nombre de passages du PGM dans le cadre de leur mission de secours*

Monsieur GARIEL, PGM : nos passages correspondent aux interventions estivales côté Super-Besse à savoir une trentaine par été. L'éventualité de réaliser ces trajets aller-retour par la route n'est pas possible puisque nous sommes dans l'obligation d'être présents sur le massif à tout moment.

- *Remarques de Thierry LEROY, coordinateur des RNN, concernant la possibilité d'avoir un poste fixe à Super-Besse en période estivale*

Madame la sous-préfète : on ne s'immiscera pas dans ce type d'organisation qui se trouve en dehors de nos compétences.

Décisions : Il sera demandé au PGM de bien vouloir nous signifier leurs déplacements.

BILAN D'ACTIVITÉS 2013

POLICE DE L'ENVIRONNEMENT

✓ Une particularité notée en 2013 : la démocratisation du trail avec de nombreux coureurs pas toujours au fait de la réglementation des RNN avec des débordements.

Décisions : à contacter les associations afin de les informer de la réglementation des RNN et de signifier aux participants de l'obligation de rester sur les sentiers en territoire classé en RNN.

L'arrêté préfectoral portant sur la pratique des activités équestres est en vigueur depuis décembre 2013. Cette activité est désormais interdite sauf sur deux chemins précisés dans l'AP, notamment sur le chemin de crêtes par lequel l'agriculteur accède à ses parcelles avec ses chevaux laissés en pâturage.

INVENTAIRES ET SUIVIS SCIENTIFIQUES

Résultats de l'inventaire des Trichoptères

Conclusions de l'expert Monsieur Gennaro COPPA : la vallée de Chaudefour est un site extraordinaire avec une population globalement en bon état. Remarques : présence de micro-impacts liés à la fréquentation humaine près des ruisseaux et le piétinement par le bétail de certaines zones. Il faudra être vigilant et chercher des solutions afin d'éviter l'extension des micro-impacts (bouversement des pierres, piétinement par le bétail de zones de marais...).

On constate une certaine normalité au niveau des populations du Massif central contrairement aux Alpes où l'on constate un déplacement d'espèces dû probablement au réchauffement climatique. **(Claude SARLIEVE, mairle)**

Cet inventaire permet de partir d'un point 0 pour ces espèces qui sont de très bons indicateurs au niveau du réchauffement climatique. L'inventaire a pris en compte la variabilité annuelle. On a une bonne image de la situation des populations de trichoptères même si potentiellement une à deux espèces peuvent encore être découvertes. **(Christophe CHARRIER, DREAL)**

Il serait intéressant d'élargir cet inventaire à l'autre versant, côté Fontaine salée,

Thierry LEROY, coordinateur : cet inventaire est envisagé sur le territoire de la RNN de Chastreix-Sancy mais dans le cadre de la création d'un observatoire des cours d'eau dont l'objectif est d'évaluer l'évolution des cours d'eau et l'influence du réchauffement climatique.

Monsieur COPPA : afin d'avoir une perspective de biodiversité, on ne peut pas occulter le niveau espèce.

Résultats des suivis de la recolonisation par la végétation des zones suivantes : zones de dépôts suite à l'orage de 1994, zones réhabilitées au puy Ferrand (2005, 2009), au Puy de la Perdrix (2008), au col puy Ferrand sud

- *Remarques de Monsieur CHARRIER, DREAL, concernant les éventuelles causes de la non-repousse de plantes dans certains secteurs*

Eric VALLE, conservateur de la RNN : les causes tiennent à la nature même des sols avec peu de terre et des zones de fins éboulis qui rendent difficile la repousse des plantes. On note tout de même la repousse de plantes pionnières telles que l'Agrostis des rochers qui retiendra les matériaux et servira de support à l'installation d'autres plantes. Certaines plantes telles que l'Asterocarpe qui est une plante bi-annuelle qui change de place, ne fera pas l'objet de suivi.

Thierry LEROY, coordinateur : la mise en défens de zones favorise cette recolonisation naturelle grâce à la dynamique naturelle de la végétation.

- *Remarques de Monsieur Jean Pierre DULPHY concernant la qualité de ce travail de suivi permettant une analyse approfondie sur la flore. Il serait intéressant de réaliser un bilan sur ces suivis. La re-végétalisation des ces zones est intéressante car elle démontre l'intérêt des zones d'érosion qui contribuent à la re-dynamique de la végétation.*

- *Remarques de Monsieur Olivier VILLEPOUX, expert, concernant la pertinence d'une semence d'espèces non natives de certaines zones puisqu'on assiste à une recolonisation naturelle de certaines zones.*

Thierry LEROY, coordinateur : la revégétalisation des zones de la mise Perdrix et du Ferrand a été réalisé avec des graines natives récoltées sur le terrain ou récupérées dans des granges dans le secteur de Chaudefour, sauf pour le talus du Ferrand sud où une recolonisation rapide était nécessaire à cause de la forte pente et du risque d'érosion.

Suivi des lisières

Le protocole et le suivi de l'année 0 ont été réalisés par Philippe Loudin et Simon Andrieu, stagiaire BTS. Le pas de temps de ce suivi sera tous les 5 ans/ renouvellement du plan de gestion. L'intérêt est de mettre en place un outil d'estimation de la hauteur des arbres et de réaliser un inventaire des bois morts peu abondants à Chaudefour.

Décisions : Pas de remarques. Protocole validé par le comité consultatif.

Espèces animales

Suivis des populations : de chauve-souris ; de l'apollon arverne, des chamois, des oiseaux communs (STOC), des orthoptères et du muscardin : pas de remarques du comité consultatif.

Entretien du site

Concernant la déviation du sentier du Rondaire, le sentier d'interprétation, la mise en état du sentier principal d'accès au cirque, le captage des sources ferrugineuses et l'entretien courant : pas de remarques du comité consultatif.

Sensibilisation aux enjeux de la RNN

Accueil du public, Sorties de découverte, Communication - Relations presses-médias

Délégation vers les AEM partenaires des groupes permettant de libérer du temps pour le personnel RNN afin de réaliser les missions d'inventaires et de suivis : l'objectif est atteint.

Pas de remarques du comité consultatif.

Gestion administrative et financière

Exécution du budget 2012 : pas de remarques du comité consultatif.

Budget 2013 en cours : pas de remarques du comité consultatif.

Avancement des actions pour l'année 2013

Pas de remarques du comité consultatif.

PROGRAMMATION POUR 2014

Proposition d'actions : opérations priorisées pour 2014

Inventaire des populations de Vipères péliades

- *Remarques de Monsieur Jean Pierre DULPHY concernant la surface concernée par cette étude*

Philippe LOUDIN, garde technicien RNN : cette étude sera réalisée sur l'intégralité du territoire de la RNN soit sur les 820 ha. L'expert a réalisé un premier repérage sur l'ensemble du territoire lors de la pré-étude réalisée en 2013.

Exposition temporaire 2014 : exposition de photographies, thématique de l'eau

Vernissage prévu fin mai – début juin 2014

Projet de Dotation Courante Optimale 2014

- *Remarques de Monsieur CHARRIER, DREAL concernant cette demande qui n'apporte pas de remarque particulière de sa part puisqu'elle semble raisonnable.*

La DREAL pourra répondre a priori à cette demande après vérification des budgets alloués par l'Etat pour les 5 RNN.

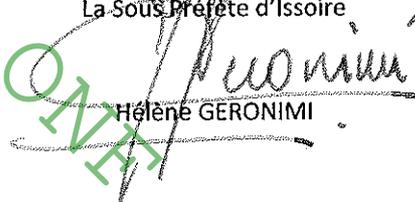
- *Remarques de Monsieur Jean Pierre DULPHY concernant la faible coopération entre les deux réserves naturelles de Chaudefour et Chastreix avec peu d'actions réalisées en commun.*

Eric VALLE, conservateur : Des actions ont été réalisées en commun telles que le suivi de la Jasione d'Auvergne, le suivi des chauve souris, l'inventaire des espèces végétales protégées sur le flanc sud-est du puy de Sancy...

Thierry LEROY, coordinateur : des actions sont faites mais le message a bien été reçu. Lorsque la RNN de Chastreix-Sancy sera mise à niveau avec Chaudefour, on pourra faire davantage de lien. La RNN de Chastreix-Sancy est plus encline à traiter des sujets en lien direct avec les stations et la fréquentation des crêtes mais on essaye de travailler ensemble sur ces problématiques.

Madame la sous-préfète lève la séance à 18h00.

Pour le Préfet et par délégation
La Sous-Prefète d'Issoire


Hélène GERONIMI

Etat d'assiette détaillé

Coupes programmables par années											
Années	Unité de programmation de coupe		Groupe	Surface totale UG		Surface à désigner (ha)	Type peuplement RecPrev	Code coupe	Type peuplement Auvergne-Limousin	Surface (ha)	Recommandations Précautions
	P ^{lie}	UG		(ha)	(ha)						
2016	5	A	IRR	20.62	11.93	FPCP	IRR	T2 EPC 40-60	9.62	Habitats d'intérêt communautaire.	
	7	A	AME	0.99	0.99	FPCP	AMEL	T3 EPC 40-60	0.99		
Total année 1					12.92				12.92		
2021	5	A	IRR	20.62	8.69	FPCP	IRR	T3 EPC (S.P) 40-60	7.96	Habitats d'intérêt communautaire, sources St-Anne.	
	7							T7 HET	0.73		
Total année 2					8.69				8.69		
2026	5	A	IRR	20.62	11.93	FPCP	IRR	T2 EPC 40-60	9.62	Habitats d'intérêt communautaire.	
	7	A	AME	0.99	0.99	FPCP	AMEL	T3 EPC 40-60	0.99		
Total année 3					12.92				12.92		
2031	5	A	IRR	20.62	8.69	FPCP	IRR	T3 EPC (S.P) 40-60	7.96	Habitats d'intérêt communautaire, sources St-Anne.	
	7							T7 HET	0.73		
Total année 4					8.69				8.69		
Total général					43.22				43.22		

Coupes conditionnelles

Années	Unité de programmation d		Groupe	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type peuplement RecPrev	Code coupe	Type peuplement Auvergne-Limousin	Surface (ha)	Recommandations Précautions
	P ^{le}	UG								
2019-2023	1	A	ATT	23.75	6.53	IHETI	IRR	T2 S.P 40-60	0.45	Habitats d'intérêt communautaire.
	4	B						T7 HET	6.08	
Total période 1				11.52					11.52	
2029-2033	1	A	ATT	23.75	6.53	IHETI	IRR	T2 S.P 40-60	0.45	Habitats d'intérêt communautaire.
	4	B						T7 HET	6.08	
Total période 2				4.99					4.92	
Total général				23.04	11.52				11.52	23.04

ENJO

Document