

RAPPORT N° 178 21 décembre 2004
du Conseil d'Etat au Grand Conseil
sur la réparation des dégâts et la prévention des
dommages secondaires provoqués par l'ouragan
Lothar de décembre 1999 dans les forêts du
canton de Fribourg

Nous avons l'honneur de vous soumettre un projet de rapport sur la réparation des dégâts et la prévention des dommages secondaires provoqués par l'ouragan Lothar de décembre 1999 dans les forêts du canton de Fribourg.

1. INTRODUCTION

Dans les mois qui ont suivi l'ouragan, le Conseil d'Etat et le Grand Conseil ont décidé la mise à disposition de crédits supplémentaires pour les travaux de réparation des dégâts.

Pour l'année 2000, le Conseil d'Etat a octroyé des crédits supplémentaires de 4 220 000 francs au Service des forêts et de la faune (ACE n° 339 du 22.02.2000 et ACE n° 2497 du 05.12.2000).

Le 22 mars 2000, le Grand Conseil a accepté deux décrets relatifs à l'octroi de crédits d'engagements pour les années 2001 à 2003 pour assurer la réparation des dégâts et la prévention des dommages secondaires provoqués par l'ouragan Lothar de décembre 1999 dans les forêts fribourgeoises.

Dans le message accompagnant les deux décrets (un décret pour les forêts communales et de tiers et un décret pour les forêts domaniales), le Conseil d'Etat a présenté le concept de réparation Lothar, à savoir les différentes mesures prévues ainsi que leurs coûts.

Le but du présent rapport est d'informer le Grand Conseil sur l'utilisation des crédits «Lothar» et sur les travaux réalisés dans les différents domaines.

Le chapitre 10 «Financement» donne les indications détaillées pour les années 2000 à 2003.

2. RAPPEL

Les 26 et 27 décembre 1999, l'ouragan Lothar a traversé l'Europe et dévasté les forêts de France, de Suisse et du sud de l'Allemagne; il a mis à terre les quantités de bois suivantes:

– en France	140 000 000 m ³	(équivalent de 3 coupes annuelles)
– en Allemagne	30 000 000 m ³	
– en Suisse	13 800 000 m ³	(équivalent de 3 coupes annuelles)
– Fribourg	1 390 000 m ³	(équivalent de 7 coupes annuelles)
– Berne	4 220 000 m ³	(équivalent de 5 coupes annuelles)
– Zurich	1 200 000 m ³	(équivalent de 3 coupes annuelles)
– Vaud	720 000 m ³	(équivalent de 1,7 coupe annuelle)

Grâce à l'intense engagement des équipes forestières et des effectifs d'intervention des différents corps de mé-

tiers, les mesures d'urgence ont rapidement pu être prises et les travaux de réparation des dégâts et de reconstitution ont été entrepris, ceci avec un haut degré de sécurité. Un grand merci et une pensée de reconnaissance doivent être adressés à toutes les personnes qui ont contribué, sans ménager leur peine, à gérer et à réparer les dégâts. C'est l'engagement et le savoir-faire de ces personnes qui ont permis la maîtrise des dégâts.

Il faut rappeler l'engagement de l'armée, soit environ 600 hommes entre le 16 mai et le 2 juin 2000, et celui de la protection civile, soit environ 500 hommes provenant de détachements des cantons de Fribourg, de Genève et du Valais, qui ont effectué 14 500 jours de travail dans le courant de l'année 2000.

L'intervention de la troupe et de la protection civile a été une contribution déterminante pour les premiers travaux urgents de reconstitution.

Dans la gestion de la crise, le facteur humain a été un élément central. Toutes les personnes impliquées dans la réparation des dégâts, en particulier le personnel forestier, ont subi des périodes de stress. Grâce à leur bonne formation, à leur motivation et à leur engagement, ces périodes difficiles, voire critiques, ont pu être surmontées.

Vu l'impact de Lothar sur la forêt fribourgeoise, le programme de travail et les priorités du Service des forêts et de la faune (SFF) ont été complètement réorientés et focalisés sur la gestion des dégâts directs et indirects, ce qui a permis de ne pas mettre en place une organisation «catastrophe» parallèle.

Au niveau cantonal, la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts (DIAF), anciennement Direction de l'intérieur et de l'agriculture, a mis en place une cellule de coordination cantonale sous la conduite du Conseiller d'Etat-Directeur et composée des acteurs suivants:

- Service des forêts et de la faune
- Direction de l'économie, des transports et de l'énergie
- Groupement des scieurs du canton de Fribourg
- Association fribourgeoise d'économie forestière (AFEF)
- Lignum Fribourg
- Bureau cantonal de la protection de la nature
- Département des affaires militaires et de la Protection civile

Cette cellule s'est réunie d'abord mensuellement, puis au fur et à mesure de la clarification des différentes tâches la cadence des réunions a été réduite. L'activité de la cellule a cessé en avril 2002.

Le 22 mars 2000, le Grand Conseil a voté le décret Lothar fixant la stratégie de la DIAF et du SFF et octroyant les crédits cantonaux pour les mesures prévues durant les années 2000 à 2003.

La stratégie cantonale tenait compte des priorités fixées par le Conseil fédéral (état major de crise national) et prévoyait les mesures suivantes:

- travaux de réparation des dégâts primaires (ouragan) et secondaires (bostryches) dans les forêts
- travaux de remise en état des chemins forestiers endommagés

- travaux de reconstitution des forêts détruites
- mise en réserve de forêts sinistrées
- interventions de sécurité en forêt
- cours de formation pour le personnel forestier
- mise en valeur des bois
- mise à jour de la planification forestière
- aide pour les projets de remaniements parcellaires forestiers
- action de solidarité
- information du public.

Il était initialement prévu de présenter le rapport final Lothar au début 2004, mais la sécheresse de l'été 2003 a provoqué la recrudescence des attaques de bostryches sur les peuplements d'épicéas avec une grande quantité d'exploitations forcées. De ce fait la vidange des bois stockés sous arrosage (bois provenant des dégâts primaires) a été ralentie en 2003 afin de pouvoir écouler vers les scieries les bois bostrychés de l'été 2003. Ainsi, c'est pendant l'hiver 2003/2004 que les places ont été vidées et les travaux de remise en état réalisés. Pour cette raison, le rapport final est présenté en décembre 2004.

Pour rappel:

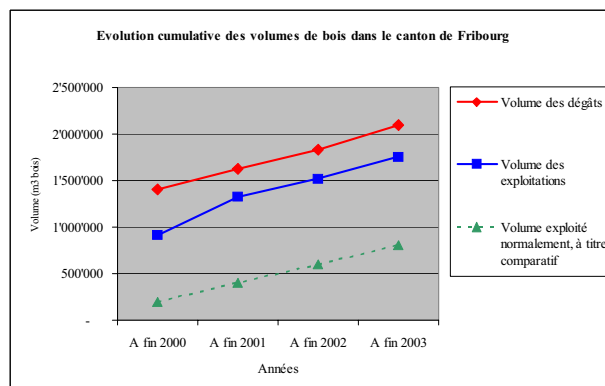
- Janvier 2001, établissement par le SFF du premier rapport sur la réparation des dégâts et la prévention des dommages secondaires.
- Février 2002, établissement par le SFF du rapport d'évaluation intermédiaire des travaux Lothar.
- Novembre 2004, publication par l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) du rapport sur la gestion Lothar et d'une synthèse du programme de recherche Lothar (cahier de l'environnement N° 367).

3. INTERVENTION DANS LES SURFACES SINISTRÉES ET LUTTE CONTRE LE BOSTRYCHE

Les résultats de l'enquête effectuée à la fin de chaque année montrent l'évolution des dégâts (causés par l'ouragan Lothar, les coups de vents ultérieurs et les bostryches) et de l'exploitation des bois endommagés.

Exploitation annuelle de bois endommagés	2000 volume en m ³	2001 volume en m ³	2002 volume en m ³	2003 volume en m ³	Total volume en m ³
Volume total des dégâts	1 399 000	232 000	200 000	263 000	2 094 000
Bois exploité	915 000	413 000	191 000	234 000	1 753 000
Données financières	2000, fr.	2001, fr.	2002, fr.	2003, fr.	Total, fr.
Travaux de prévention et réparation des dégâts	46 980 205	26 293 838	21 517 232	23 763 459	118 554 734
Subvention fédérale	18 290 892	9 488 465	8 847 992	9 867 797	46 495 146
Subvention cantonale	6 540 668	3 396 922	3 271 267	3 449 433	16 658 290

En 2001, le bois exploité comprend un solde (185 000 m³) des bois endommagés par Lothar, plus les nouveaux bois infestés par le bostryche.



En quatre ans, l'équivalent de 9 années normales de coupe a été exploité.

Environ 16 % du bois exploité l'a été sans subvention.

Les travaux subventionnés entre 2000 et 2003 (pièges à bostryches, surveillance intensive des forêts et exploitation des arbres endommagés) totalisent un montant de 118 554 734 francs. Les subventions fédérales et cantonales octroyées entre 2000 et 2003 totalisent 63 153 436 francs (taux de 53 %).

L'exploitation des bois endommagés par l'ouragan Lothar a été décrite dans le premier rapport publié en janvier 2001. Le présent rapport donne un résumé de la *lutte contre le bostryche entre 2001 et 2003*.

La lutte contre le bostryche vise à limiter ses attaques dans les peuplements composés essentiellement d'épicéas. Sur le plateau c'est principalement la fonction de production des forêts qui est menacée. Dans les Préalpes où l'épicéa constitue naturellement l'essence principale, la prolifération massive des bostryches menace la fonction protectrice des forêts. Il est rappelé que le bostryche typographe (*Ips typographus*) est un insecte qui attaque les épicéas (sapins rouges). Les larves se développent en creusant des galeries sous l'écorce, ce qui interrompt les flux de sève. Les aiguilles rougissent puis tombent, l'écorce se détache, l'arbre meurt. En 2000, la population de cet insecte a pu se développer sur les arbres cassés ou renversés par l'ouragan Lothar. Dès 2001 elle s'est attaquée aux arbres debout mais affaiblis, puis la pullulation a pris une ampleur suffisante pour anéantir des arbres sains. La lutte contre le bostryche typographe consiste à surveiller les forêts menacées pour détecter le plus rapidement possible les épicéas attaqués, puis à exploiter ces arbres dans de brefs délais. Une lutte chimique, par exemple par insecticide répandu par avion ou hélicoptère est interdite par la législation fédérale et cantonale. La Confédération et le canton subventionnent la lutte contre le bostryche, en prenant à charge le déficit (après déduction de la valeur du bois) d'exploitation des arbres infestés.

En 2001 c'est sur le **plateau** que s'est développée la pullulation du bostryche. Deux virulentes générations d'insectes s'y sont succédées, avec des attaques massives des peuplements d'épicéas faisant apparaître des foyers de plusieurs centaines de m³ de bois. La troisième génération n'est heureusement parvenue que partiellement à maturité. Compte tenu des crédits limités, une solution pour réaliser les travaux d'exploitation au moindre coût, sans dépasser la valeur des bois a été pratiquée dans de nombreux cas: des contrats ont été conclus avec des entrepreneurs forestiers, prévoyant un échange «bois contre

travail». L'exploitation des bois a alors été fortement mécanisée et limitée aux opérations minimales. Lorsque les attaques de bostryches ont été décelées suffisamment tôt, en particulier lors des attaques de la première génération d'insectes, que les travaux d'exploitation ont été réalisés rapidement et intégralement, la lutte contre le bostryche a été couronnée de succès. Toutefois, certains travaux ont été exécutés tardivement et certains propriétaires n'ont pas réalisé les travaux conseillés, ce qui a entraîné la propagation du bostryche. Dans certains massifs forestiers du plateau, l'épicéa a disparu sous les attaques répétées du bostryche. En montagne, grâce aux conditions climatiques plus rudes, une seule génération de bostryches a pu se développer, faisant apparaître une multitude de petits foyers dispersés.

En **2002** la prolifération du bostryche a diminué sur le plateau, mais elle a pris de l'ampleur **en montagne**. Les conditions topographiques et le manque de desserte des forêts de montagne ont rendu difficiles les mesures de lutte. La surveillance des peuplements a été intensifiée. Cependant, en montagne, l'observation est principalement réalisée à distance (depuis le versant opposé) ce qui rend difficile la détection des attaques de bostryches au stade précoce. En été, dans les **Préalpes grüériennes**, une importante prolifération des bostryches a été constatée. Une forte extension des dégâts a été découverte dans les vallées de la Jogne, du Motélon, du Gros-Mont et du Petit-Mont, dans les forêts environnantes de surfaces détruites par Lothar, où les dégâts primaires n'ont pas été exploités.

Une stratégie de lutte a été définie dans ces compartiments géographiques pour maintenir les peuplements restants, en ciblant les interventions selon les critères suivants:

- Abattre et évacuer dans les délais les arbres colonisés par les bostryches. Ne pas exploiter les arbres secs, à terre (dégâts Lothar) ou sur pied (épicéas déjà abandonnés par les bostryches).
- Concentrer les efforts dans les forêts encore largement intactes, où il reste un peuplement d'épicéas à sauver, à condition qu'il y ait des chances de succès (personnel et machines disponibles, respect du délai).
- Ne pas intervenir à l'intérieur et aux abords des surfaces détruites par Lothar, là où le bois laissé sur place devrait être évacué avant de pouvoir exploiter les arbres bostrychés. Ne pas intervenir dans les zones inaccessibles et trop dangereuses (arrêtes rocheuses etc.).

En septembre, dans les **Préalpes singinoises**, le grand volume des dégâts et le manque de disponibilité des moyens a entraîné la fixation de priorités et l'abandon de certains foyers de bostryche. L'exploitation des bois bostrychés a été déclarée prioritaire dans les forêts protectrices de la zone du flysch, en dessous de 1400 mètres d'altitude, ainsi que dans les forêts encore majoritairement intactes.

Les forestiers et les propriétaires ont agi de manière ciblée, en engageant rationnellement les moyens publics dans le but de maintenir les peuplements encore intacts de nos forêts de montagne. La technique d'exploitation consistant à abattre les arbres, les sortir à l'aide de l'hélicoptère, puis les façonner avec un processeur sur une place de dépôt et brûler les cimes et les déchets présentant un risque phytosanitaire a été largement pratiquée.

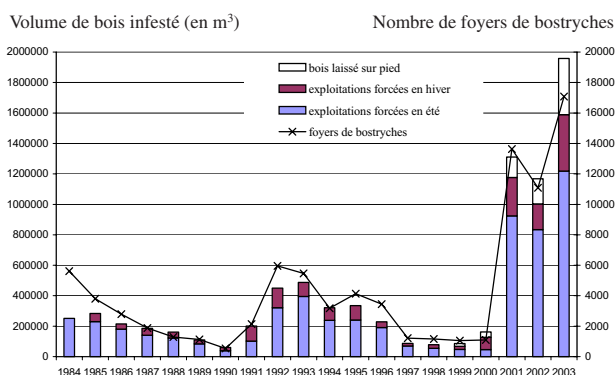
Les mesures réalisées n'ont pas empêché que certains peuplements périssent sous les attaques du bostryche.

En **2003**, la prolifération du bostryche s'est intensifiée en **plaine** et en **montagne**. Les vents tempétueux qui ont soufflé les 2 et 3 janvier ont brisé ou renversé un volume de bois supérieur à 50 000 m³ dans les forêts fribourgeoises, principalement des conifères dans les forêts des Préalpes. L'exploitation de ces bois qui constituaient des sources de nouveaux foyers de bostryches a sollicité les équipes forestières durant le premier semestre. L'année a été caractérisée par la sécheresse et la canicule, qui ont fortement affaibli les peuplements forestiers et profité aux populations de ravageurs. Les forêts des Préalpes calcaires ont particulièrement souffert des conditions météorologiques et ont subi des dégâts de grande ampleur à la suite des attaques de bostryches. Plusieurs compartiments géographiques ont été délimités, dans lesquels l'indemnisation des mesures de lutte a été abandonnée. Il s'agit d'environ 1500 hectares de forêt situés dans les vallées de la Jogne, du Motélon, du Gros-Mont, du Petit-Mont, du Lac Noir, au Mouret et à Châtel-St-Denis.

Evolution dès 2004

Le Service phytosanitaire d'observation et d'information enregistre annuellement les dégâts constatés sur le plan national.

Volume de bois infesté et nombre de foyers de bostryches recensés en Suisse entre 1984 et 2003



L'évolution dès 2004 dépendra principalement de deux facteurs d'influence: les conditions météorologiques et la réalisation des mesures de lutte. A partir de 2004, la baisse massive des crédits fédéraux destinés aux mesures de prévention et de réparation des dégâts aux forêts a pour conséquence une limitation de ces indemnités aux seules forêts de montagne. Il ne sera plus possible de lutter contre le bostryche sur tout le territoire cantonal.

Les conséquences de la sécheresse et de la canicule de 2003 se révéleront durant les prochaines années. L'expérience acquise durant les précédentes périodes de sécheresse (1947, 1949, 1976) révèle qu'en plus des pertes foliaires et des baisses de croissance, d'autres endommagements et maladies se manifestent souvent à la suite des années sèches, affectant de multiples espèces d'arbres (principalement les épicéas, sapins blancs, pins, mélèzes et hêtres).

Chiffres clés:

Bois endommagé entre 2000 et 2003: 2 094 000 m³
 Bois exploité entre 2000 et 2003: 1 753 000 m³ (équivalent de 9 coupes annuelles)
 Subvention cantonale octroyée entre 2000 et 2003: 9.50 fr./m³ de bois exploité

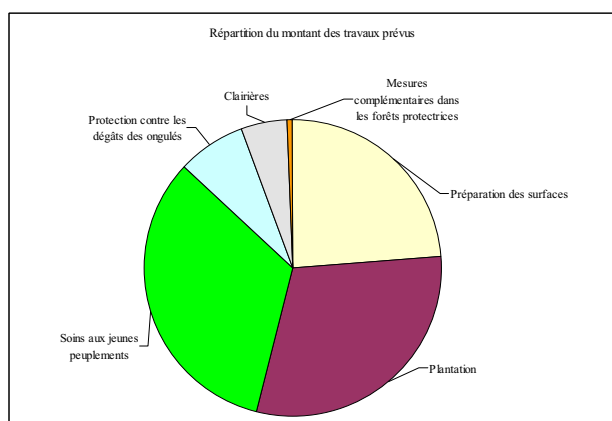
4. RECONSTITUTION DES FORÊTS SINISTRÉES

Le projet de reconstitution a été élaboré par le canton et approuvé par la Confédération en 2001. Il a débuté en 2002 et concerne les travaux qui seront réalisés jusqu'à fin 2011, sur une surface d'environ 2200 hectares de forêt, pour un montant à subventionner de 35 000 000 francs (environ 16 000 fr./ha). Les subventions fédérales prévues sont de 17 500 000 francs et les subventions cantonales correspondantes sont de 7 000 000 francs.

Les objectifs qualitatifs du projet sont les suivants:

- Répondre aux **besoins de la société** en rétablissant les différentes **fonctions de la forêt** (économique, protectrice, écologique, sociale) dans les zones détruites par l'ouragan Lothar.
- Reconstituer des forêts proches de l'état naturel, présentant une structuration des classes d'âge ou de grosseur afin de posséder une meilleure stabilité et de diminuer le risque de nouveaux dégâts d'ouragan.
- Donner la **priorité au rajeunissement naturel** des peuplements.
- Si besoin, planter, mais uniquement avec un **mélange d'essences** et avec des **provenances adéquates**.
- Favoriser les **essences rares** afin d'augmenter la biodiversité des forêts.
- Reconstituer des **lisières** étagées et composées de différentes espèces d'arbres et d'arbustes.
- Créer des **clairières** dans les surfaces à reconstituer afin de répondre aux besoins de nourriture et d'abri des animaux et faciliter la régulation des populations de chevreuil par la chasse.
- Maintenir un **équilibre forêt-gibier** qui permette le développement des jeunes peuplements.

Le montant du projet se répartit comme suit entre les travaux prévus:



A **fin 2003**, les projets de détail ont été engagés sur 850 hectares, pour un montant de 14 800 000 francs. Le montant des travaux décomptés est de 4 800 000 francs, correspondant à des subventions fédérales octroyées de 2 400 000 francs et des subventions cantonales de 722 000 francs.

Les travaux ont progressé prioritairement en plaine, dans les surfaces à régénérer par plantation. Les zones à régénérer naturellement, qui sont majoritaires dans le projet

cantonal, nécessiteront des soins dans les années à venir. La reconstitution des forêts sinistrées est une tâche de longue haleine qui exige un effort durable de la part des propriétaires forestier et des autorités fédérales et cantonales.

Chiffres clés:

Surface à reconstituer selon le projet cantonal 2002–2011: 2200 hectares

Subvention cantonale selon le projet cantonal 2002–2011: 3200 fr./ha

Surface des projets engagés à fin 2003: 850 hectares

5. REMISE EN ÉTAT DE CHEMINS FORESTIERS ENDOMMAGÉS

Le projet global pour le canton a pour but de «*Rendre les routes forestières endommagées par l'ouragan et les travaux «Lothar» à nouveau praticables par une réfection de leur structure tout en respectant leur état et leur fonction d'origine*».

Une première étape a été approuvée par la Confédération en 2001. Le volume des travaux prévus atteint un montant de 2 530 000 francs avec une participation financière de la Confédération de 45 % et du canton de 18 %.

Ce montant est engagé sous forme de 77 projets de détail portant sur des longueurs de chemins suivantes:

Chemins avec revêtement 8,8 km

Chemins avec couche d'usure gravelée 66,2 km

Pistes et layons de débardage (y.c. suppression) 17,8 km

Total 92,8 km

De ces projets individuels, 37 ont été réalisés et décomptés entièrement à fin 2003 par les divers maîtres d'œuvres. Le projet cadre n'est pas entièrement terminé pour deux raisons. D'une part, l'exécution des travaux d'assainissement a parfois été repoussée du fait de la prolongation de l'utilisation intensive des chemins (importants transports de bois liés à la lutte contre le bostryche). D'autre part, les maîtres d'œuvres ont parfois rencontré des difficultés de mise au budget des montants nécessaires. Le volume effectif décompté se situe également à quelque 50 % du projet approuvé.

Ce projet global a été très apprécié par les propriétaires des infrastructures et des forêts et correspond à la politique cantonale d'entretien d'**infrastructures existantes et adéquates**. Tel que prévu dans l'étude préliminaire, la Confédération a approuvé en 2004 une deuxième étape d'un volume de 2 060 000 francs.

Après l'achèvement de la totalité du projet, prévu pour 2005–2006, près de 15 % du réseau de chemins forestiers auront été couverts par ce programme.

Chiffres clés:

Longueur des chemins réparés: 92,8 km

Volume des travaux (étape 1): 2 530 000 francs

Coûts bruts (moyenne): 27.60 fr./m' de chemin réparé

Part cantonale: 7.50 fr./m' de chemin réparé

6. CRÉATION DE «RÉSERVES FORESTIÈRES LOTHAR»

Conformément à l'article 20 al. 4 de la loi fédérale du 4 octobre 1991 sur les forêts, les cantons ont la compé-

tence de délimiter des réserves forestières pour assurer la conservation de la diversité des espèces animales et végétales.

L'ouragan Lothar a touché, entre autres, des forêts figurant au concept de réserves forestières du canton de Fribourg. Pour encourager la création de réserves dans les surfaces sinistrées, la Direction fédérale des forêts indemnise les propriétaires qui laissent les chablis sur place plutôt que de subventionner l'évacuation du bois. La subvention fédérale par m³ de chablis s'élève au maximum à 20 francs pour les résineux et à 30 francs pour les feuillus.

Lors de la création de réserves, les conditions exigées par la Direction fédérale des forêts sont les suivantes:

- il doit s'agir de forêts dans lesquelles l'ouragan des 26 et 27 décembre 1999 a renversé ou brisé au moins 20 % des arbres;
- les objets doivent s'inscrire dans le concept cantonal de réserves forestières;
- un contrat de longue durée (50 ans en règle générale) doit garantir le statut de réserve pour les objets concernés;
- les chablis doivent être laissés sur place.

Dans le canton de Fribourg, les réserves suivantes ont été mises au bénéfice de l'indemnité Lothar pour le bois laissé sur place:

Réserve forestière La Souche, en rive droite de la Petite Sarine, commune de Hauterive

Surface totale: 18 hectares

Dégâts: 2170 m³ de résineux

Indemnité versée aux propriétaires
43 400 francs

Réserve forestière La Leyte – Motélon, forêts en rive droite de la Vallée du Motélon, commune de Charmey

Surface totale: 150,8 ha

Dégâts: 17 947 m³ de résineux

Indemnité versée aux propriétaires
269 205 francs

Réserve forestière Grand Paine – Auta Chia, forêt domaniale du Plasselschlund, commune de Cerniat

Surface totale: 246 hectares

Dégâts: 4927 m³ de résineux

Indemnité versée au propriétaire
73 899 francs

Réserve forestière Galm Süd, communes de Jeuss, Gurmels et Galmwald

Surface totale: 25,8 ha

Dégâts: 275 m³ de feuillus

Indemnité versée aux propriétaires
8250 francs

Chiffres clés:

Surface des réserves forestières «Lothar»: 440,6 ha
Indemnité «Lothar» pour le bois laissé sur place:

895 fr./ha de réserve; 15.60 fr./m³ de bois laissé sur place

La part totale de l'indemnisation est prise en charge par la Confédération.

7. ACTION SOLIDARITÉ

Le décret relatif à l'octroi de crédits d'engagement pour assurer la réparation des dégâts et la prévention de dommages secondaires provoqués par l'ouragan Lothar prévoyait également un montant de 200 000 francs pour l'utilisation de chablis dans des projets d'aide au développement et des projets de reconstruction à l'étranger. L'idée initiale était la prise en charge des frais de préparation et de mise à port de camion des bois dans le but de leur utilisation par des organisations humanitaires.

Plusieurs organisations humanitaires furent contactées. En avril 2000, un contact prometteur fut établi avec la nouvelle organisation «Bois pour le Prochain» (BPP), créée par M. J.-F. Python. BPP s'était justement donnée comme mission de mettre à disposition du bois ou le savoir-faire pour travailler le bois dans des régions où cette matière première fait défaut. BPP collabore avec des organisations humanitaires expérimentées (par exemple Caritas, Congrégation des Pères Salésiens en Haïti, Terre des Hommes, Croix Verte du Burkina-Faso, Centre Ecologique Albert Schweitzer, Mission Bethléem Immensee) qui sont ses partenaires sur place, à Haïti et au Burkina-Faso. A Haïti, BPP a pu compter sur la collaboration de personnes fribourgeoises de confiance œuvrant dans le pays.

Le 21 mars 2001, un contrat portant sur le montant de 200 000 francs pour les années 2000–2003 fut signé entre la Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts, le Service des forêts et de la faune et l'organisation «Bois pour le Prochain». Ce contrat englobait les mesures suivantes, concentrées à Haïti et au Burkina-Faso:

- Acheminement de bois à Haïti pour la construction de quatre écoles: 71 600 francs
- Achat d'une scierie d'occasion, transport, remise en marche: 45 000 francs
- Achat d'un engin de levage d'occasion, transport: 25 000 francs
- Participation au financement de projets de reboisements à Haïti et au Burkina-Faso: 38 400 francs
- Frais de coordination et suivi, divers: 20 000 francs.

L'achat de la scierie et de l'élévateur a servi à la confection de mobilier d'école sur place.

Les mesures convenues furent réalisées par BPP et payées jusqu'à concurrence de 200 000 francs, conformément au décret Lothar. Les rapports annuels de BPP détaillent les différentes réalisations et la collaboration avec les organisations humanitaires sur place pour les différentes mesures.

8. MISE EN VALEUR DES BOIS, STOCKAGE

Suite à l'ouragan Lothar, le Service des forêts et de la faune a mandaté l'Association fribourgeoise d'économie forestière (AFEf) pour fonctionner comme centrale de coordination pour le canton, avec les missions suivantes:

- information des propriétaires forestiers relative à la mise en valeur des bois;
- mise en valeur des bois (coordination des ventes, recherche de nouvelles possibilités d'écoulement, création et gestion des places de stockage);
- organisation d'interventions de sécurité en forêt privée;

- organisation d'équipes de soutien pour le traitement des bois contre le bostryche liseré.

L'exécution des travaux prévus par le mandat confié à l'AFEFE a été sous-traitée, en accord avec le Service des forêts et de la faune, l'association n'ayant aucun propre personnel. La direction technique a été confiée au bureau Dendron. Le secrétariat et la comptabilité ont été confiés à la Fédération patronale et économique (FPE) à Bulle, qui assure habituellement le secrétariat de l'association. Ces deux entreprises privées ont engagé du personnel supplémentaire, à savoir deux gardes forestiers pour le bureau Dendron et une secrétaire-comptable pour la FPE.

8.1 Mise en valeur des bois

Près de 250 000 m³ de bois, toutes essences et qualités confondues, ont transité par la centrale de coordination, y compris les bois stockés sous arrosage ou sous bâche. Alors que son rôle s'est parfois limité à une simple coordination, la centrale a aussi, dans certaines situations, organisé toute la filière de l'exploitation à la vente. Ces importants volumes ont nécessité des travaux d'organisation conséquents, notamment en ce qui concerne la logistique et l'administration. Pour mémoire rappelons qu'avant Lothar, le volume annuel de bois de sciage traité par l'AFEFE se situait entre 3000 et 4000 m³.

La centrale de coordination s'est efforcée de ne vendre des bois qu'à des prix jugés raisonnables et conformes aux recommandations faites aux propriétaires forestiers. Le choix de se concentrer sur les ventes à l'exportation et de ne pas s'imposer comme passage obligé pour la vente des bois a eu plusieurs conséquences:

- l'exportation donne la possibilité de conclure, avec des grandes scieries, des contrats de livraison portant sur de grandes quantités;
- si les prix obtenus franco scierie à l'étranger sont souvent nettement supérieurs aux prix suisses pour toutes les qualités, le transport est également plus onéreux et on obtient des prix nets situés dans la partie inférieure de la fourchette de prix locaux;
- pour les ventes à l'exportation, les problèmes de logistique sont nettement plus difficiles à surmonter et la qualité des bois peut s'en ressentir si ces derniers doivent attendre trop longtemps avant d'être évacués;
- le fait que les exploitants vendent eux-mêmes leurs bois et ne se déchargent pas entièrement sur une centrale s'occupant de la commercialisation permet de responsabiliser les exploitants et d'adapter les exploitations aux possibilités d'écoulement. Cette manière de faire a permis de limiter le volume de bois invendu à la fin de l'été 2000.

Les longs délais de paiement de la part des acheteurs ainsi que les problèmes de liquidités engendrés par la nécessité de régler les frais directs de stockage (fournitures, transports etc.) ont conduit la centrale à différer le paiement des bois aux propriétaires. Le crédit d'investissement accordé à la centrale a toutefois permis de payer tous les propriétaires forestiers à la fin de l'an 2000.

Si l'on prend en compte le volume total traité par la centrale de coordination et qu'on le ventile par destination, on constate que 28 % a été vendu en Suisse (stockage compris), 35 % a été acheminé vers l'Autriche, 12 % vers l'Allemagne, 20 % vers la France et 5 % vers l'Italie. 55 % des bois qui ont transité par la centrale ont été transportés par rail, ce qui représente environ 2500 wagons.

Chiffres clés:

Coût total du mandat de l'AFEFE (y compris stockage):
4 310 000 francs
Subvention fédérale: 1 820 000 francs

8.2 Stockage

Tout de suite après la catastrophe il a été décidé de stocker une partie des bois renversés sous arrosage afin de diminuer les problèmes d'engorgement du marché. Les bonnes expériences qui avaient été réalisées avec les stockages arrosés après Vivian en 1990 ont aussi contribué à cette décision.

6 places de stockage ont été aménagées dans le canton pour un volume total de 82 000 m³ environ. La plupart de ces bois ont été exploités durant la période de végétation et l'arrosage a permis de les soustraire aux attaques de bostryches alors que le marché était complètement saturé et que la chaîne de logistique vers l'exportation était également bloquée. Les bois ainsi façonnés en été ont pu être mis rapidement en sécurité sans perte de qualité et trouver un acheteur submergé sur le moment mais en mesure de les prendre en charge ultérieurement.

En ce qui concerne les places de stockage, la disponibilité de l'eau (eau propre en quantité suffisante) durant toute la période d'arrosage, mars–novembre, est un facteur déterminant sur les coûts d'entretien des sites de stockage. A l'avenir, des places de stockage avec pompage de l'eau dans une rivière sont à éviter en raison des coûts d'entretien élevés liés aux fluctuations des débits et au problème de la turbidité de l'eau (usure des pompes, pannes etc.).

D'une manière générale, les bois mis sous arrosage ont conservé leur qualité, ce qui a permis d'atteindre l'objectif de départ. Il faut être prudent en revanche sur la durée du stockage. En effet, après le deuxième été sous arrosage, les risques de pourriture par l'Armillaire peuvent mettre en péril la qualité des bois. En conséquence la durée du stockage de bois sous arrosage ne doit pas dépasser deux périodes de végétation.

Les coûts du stockage en francs par m³ sont répartis de la manière suivante:

Location et aménagement des places:	4.67
Eau (installations de pompage et d'arrosage):	7.56
Electricité:	3.35
Démontage et remise en état:	3.43
Contrôle et entretien, frais administratif:	5.07
Sortie des bois, cubage, commercialisation, décompte:	3.07
Direction du projet:	2.30

TOTAL PLACES D'ARROSAGE: 29.45

Transport: 13.90
Subvention de la Confédération: 17.45

Les montants détaillés concernant les places de stockage arrosées figurent dans le tableau annexé (annexe 1).

A la fin de l'opération de stockage, après la remise en état des places et le paiement de toutes les charges restantes inhérentes au stockage, un décompte final a été établi en juin 2004. La somme des montants encaissés auprès des acheteurs a été répartie entre les quatre assortiments initiaux et les prix ci-dessous ont finalement été versés aux propriétaires forestiers:

Assortiment	Quantité en m ³	Prix net par m ³
Bois longs épicéa	22 430	73.–
Bois longs sapin	3 250	63.–
Billons épicéa	55 000	51.–
Billons sapin	1 650	41.–

L'ensemble des bois arrosés a été vendu pour un **prix moyen global de 57 fr./m³**

Chiffres clés:

Volume de bois stocké sous arrosage: 82 000 m³
 Prix moyen de vente des bois stockés: 57 fr./m³
 Coût du stockage et du transport des bois: 43.35 fr./m³
 Subvention de la Confédération: 17.45 fr./m³

9. AUTRES MESURES

9.1 Impact sur les projets de remaniement parcellaire

Les forêts situées dans les périmètres de projets de remaniements parcellaires forestiers ont subi des dégâts comme les autres forêts du canton. La plupart des projets étaient, à la fin 1999, dans un stade bien avancé où le nouvel état de propriété était entré en vigueur. Seules les forêts situées dans le bloc 3 du projet Murtenbiet se trouvaient dans la phase critique de la mise à l'enquête de la taxation et du nouvel état de propriété. Ces forêts ont été très fortement touchées par Lothar c'est pourquoi il a été nécessaire d'effectuer une 2^e taxation et de remettre à l'enquête une deuxième fois. Ces opérations ont occasionné des frais supplémentaires qui ont été décomptés dans le cadre du projet. De plus, la perte de valeur des forêts entre la première et la deuxième taxation, de l'ordre de 127 000 francs a été prise en charge selon les mêmes conditions de subventionnement que le projet. Malgré ces coûts supplémentaires, le projet boucle avec un montant total de 4 821 000 francs alors que le devis s'élevait à 5 271 000 francs.

D'une manière générale, dans les secteurs qui ont bénéficié de remaniements parcellaires forestiers, l'exploitation des chablis Lothar et des bois bostrychés a été beaucoup plus rapide et efficace en raison d'une meilleure accessibilité et du regroupement de la propriété. Les conséquences de Lothar ont ainsi été mieux maîtrisées dans les périmètres de remaniement parcellaire.

9.2 Adaptation des outils de planification et de gestion

Suite à l'ouragan de fin 1999, pour des raisons financières et de temps, les **planifications forestières régionales** ont été mises en veille; elles ont aujourd'hui repris leur cours. La planification régionale de la Veveyse-Sud est terminée et a été approuvée par le Conseil d'Etat. L'inventaire par échantillonnage effectué en 1999 (l'été avant l'ouragan) a été adapté en tenant compte des surfaces de forêts endommagées. En 2003, les plans forestiers régionaux de la vallée de la Jogne et de la Broye vaudoise et fribourgeoise ont débuté; ils seront terminés d'ici au début de l'année 2005.

Les **cartes de peuplements** pour les projets de sylviculture, les projets de reconstitution et la gestion des nouvelles corporations de triages ont été élaborées à l'aide des prises de vues effectuées par la Confédération en

2000. Afin de poursuivre ces importants travaux de planification, étant donné le fait qu'à la suite des dégâts secondaires la composition des peuplements forestiers a considérablement été modifiée depuis l'an 2000, de nouvelles photos aériennes infrarouges ont été effectuées sur une partie du canton en 2004.

Notons encore que grâce à l'introduction de GPS légers fonctionnant également en forêt, les relevés de terrain pour les projets de sylviculture et de reconstitution ont été sensiblement améliorés.

En collaboration avec la Confédération (secteurs inventaire forestier national et faune sauvage), un **inventaire forestier cantonal** a été effectué en 2003. Il avait pour but spécifique l'observation du rajeunissement, de l'influence du gibier sur celui-ci et l'observation des dégâts de compactage du sol. D'autres relevés généraux concernant les peuplements forestiers et les interventions sylvicoles ont également été effectués simultanément lors de ces relevés par échantillonnage (230 grappes de 4 ou 5 placettes réparties systématiquement sur l'ensemble du canton). Il en est ressorti que l'état du rajeunissement est globalement bon.

Pour assurer l'équilibre forêt-faune, la pression de chasse sur les chevreuils a été ciblée depuis 2001 là où le rajeunissement naturel des forêts est menacé par l'abondance de gibier. Des observations plus intensives ont été effectuées sur 3 surfaces fortement touchées par les ouragans et, en 2003, il n'a pas encore été constaté de dégâts particuliers. De nouvelles observations seront effectuées au printemps 2005.

Les relevés quant aux dégâts causés aux sols par les machines lors de travaux forestiers nous indiquent que 60 % des dégâts sont postérieurs à l'ouragan Lothar; en général sur les surfaces Lothar les dégâts s'étendent sur 20 à 30 % de la surface (et seulement sur 4 % sur la superficie totale observée) et peuvent atteindre plus de 60 % de la surface dans les forêts où la desserte générale (chemins) et la desserte fine (layons) n'a pas été utilisée à bon escent.

10. FINANCEMENT

Le Grand Conseil, par ses décrets du 22 mars 2000 relatifs à l'octroi de crédits d'engagement pour assurer la réparation des dommages causés par Lothar et la prévention de dommages secondaires, a accordé, pour les années 2001 à 2003, un crédit d'engagement total de 13 600 000 francs. De cette somme, 1 600 000 francs ont été utilisés en 2000 déjà, vu l'urgence des travaux et leur avancement sur le terrain plus rapide que prévu.

Le solde ainsi disponible pour les années 2001 à 2003 était de 12 000 000 francs. En réalité, 10 562 848 francs ont été utilisés à titre de crédits supplémentaires Lothar durant cette période 2001–2003. Le tableau annexé (annexe 2) renseigne en détail sur les rubriques comptables touchées par ces crédits. Il indique un solde non utilisé de crédits supplémentaires Lothar 2001–2003 de 1 437 152 francs provenant d'économies réalisées dès le budget 2001 dans les dépenses afin de répondre à la demande de contribution à l'amélioration des finances cantonales (forêts domaniales: utilisation limitée de personnel d'appoint, renoncement à l'achat de certains véhicules et limitation des frais d'entretien, modération dans les achats de matériel, amélioration de l'efficacité par l'engagement d'entrepreneurs forestiers bien mécanisés, transports de

bois pris en charge par les acheteurs; communes et tiers: crédits ordinaires suffisants pour les subventions cantonales destinées aux frais de remise en état de chemins).

Le tableau annexé précise encore que durant l'année 2000 des crédits supplémentaires Lothar de 4 220 000 francs ont été accordés (ACE N° 339 du 22.02.2000 et ACE N° 2497 du 05.12.2000) et que 4 541 562 francs ont été utilisés durant cette année 2000.

Chiffres clés:

Crédits Lothar, montants supplémentaires pour 4 ans (2000–2003)

- aux comptes cantonaux: 15 104 410 francs
- aux comptes fédéraux, part fribourgeoise: 38 713 806 francs
- solde non utilisé de crédits supplémentaires 2000–2003: 1 115 590 francs

11. CRÉDITS D'INVESTISSEMENT REMBOURSABLES

Après l'ouragan, il est rapidement apparu que les grands propriétaires forestiers seraient confrontés à des problèmes de liquidités financières. D'une part, les mesures de nettoyage n'étaient prévues dans aucun budget et, d'autre part, les éventuelles subventions fédérales et cantonales ne représentent qu'une participation aux coûts restants. En plus, il était prévisible que leur versement subirait certains retards. Aussi, un programme a été rapidement élaboré dans le cadre du projet cantonal de «crédits d'investissement forestier» existant déjà depuis 1994. Le but était de mettre à disposition des maîtres d'œuvres des crédits sans intérêt d'une durée de 1 à 3 ans et de faciliter ainsi la réalisation des travaux urgents.

Au total 51 contrats ont été conclus, en majeure partie avec des communes, pour un montant de 5 790 000 francs représentant un volume de travail lié de 31 700 000 francs. Les crédits accordés correspondent en moyenne à quelque 7 francs par m³ de bois façonné.

En outre, un crédit de 1 100 000 francs a été accordé à l'Association fribourgeoise d'économie forestière (AFEf) pour la réalisation du mandat «Transports / Stockage».

Les liquidités nécessaires du côté cantonal ont été assurées par l'obtention rapide de crédits fédéraux, qui n'ont cependant pas permis de couvrir les besoins effectifs. Sur initiative du service, le Fonds suisse de secours pour dommages non assurables causés par des forces naturelles a mis à disposition du canton un crédit sans intérêt de 1 000 000 francs sur une durée de 2 ans.

L'objectif de ce programme spécial a été atteint. 51 des 52 crédits versés ont été remboursés totalement en juin 2004. On relèvera qu'aucun problème particulier n'est apparu dans le cadre de ces remboursements.

Les crédits de la Confédération et du Fonds suisse ont dès lors pu être remboursés par le canton dans les délais convenus. Le niveau d'endettement des propriétaires forestiers dans le cadre de ce projet est monté temporairement à près de 10 000 000 francs pour redescendre au niveau d'avant l'ouragan Lothar, soit à 4 300 000 francs à fin 2003.

Lors d'une évaluation par la commission financière fédérale, une visite et un échange a eu lieu dans le canton de

Fribourg. Des conclusions positives ont été relevées dans ce rapport final.

Chiffres clés:

Volume des crédits remboursables: 5 790 000 francs
Moyenne: 7 fr./m³ de bois Lothar façonné

12. CONSÉQUENCES POUR LES PROPRIÉTAIRES FORESTIERS

Pour les propriétaires forestiers, les conséquences sont surtout des pertes économiques. Parmi les différentes prestations de la forêt, celle dont le propriétaire retire en principe un avantage direct est la production de bois. Les autres prestations de la forêt (par exemple protection contre les dangers naturels, délaçement du public en forêt, habitat pour la faune et la flore) sont généralement plus importantes pour les instances publiques que pour le propriétaire forestier individuel.

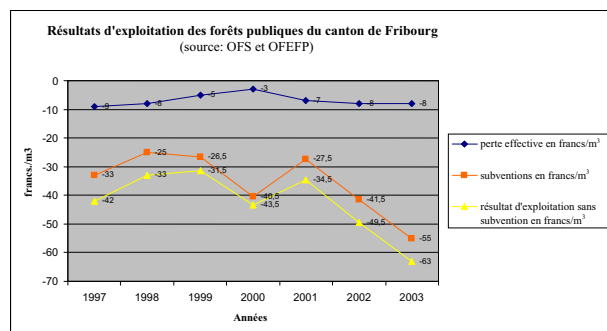
Il faut différencier les pertes économiques directes et indirectes:

– Pertes économiques directes

Les propriétaires de forêts frappées par Lothar

- ont perdu un capital de bois sur pied et de ce fait perdent également l'accroissement sur les peuplements mis à terre (coupe prématurée);
- n'ont pu mettre en valeur qu'une partie des bois mis à terre et à des prix inférieurs; la perte se situe entre 30 % – 60 %;
- ont des frais de reconstitution et de soins culturaux qui n'étaient pas prévus dans de telles proportions;
- subissent les attaques des bostryches sur les épicéas du peuplement restant, ce qui augmente la perte en capital et la surface à reconstituer;
- ont des frais de remise en état des chemins et éventuellement d'autres infrastructures, voire des ouvrages de protection contre les dangers naturels.

Ces éléments grèvent lourdement le budget annuel des propriétaires forestiers qui soignent leurs forêts.



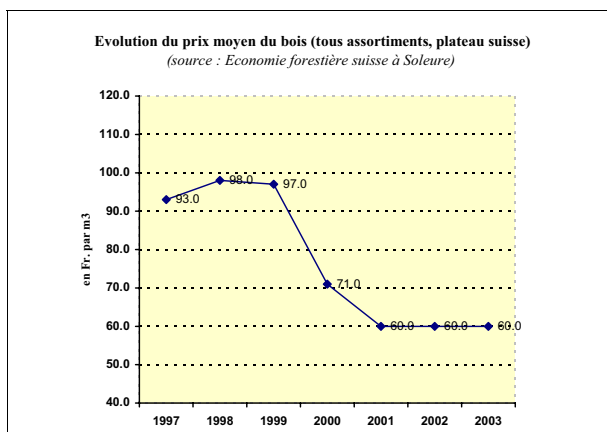
Commentaires:

- Grâce aux subventions, la perte pour le propriétaire forestier a pu être maintenue entre -3 et -9 fr./m³. Sans subvention, le déficit correspondrait à la somme de la subvention et de la perte, par exemple pour 2002: 41.50 fr./m³ + 8 fr./m³ = 49.50 fr./m³. Il est évident que les propriétaires ne réaliseraient pas les travaux de lutte si le déficit de 49.50 fr./m³ restait à leur charge.

- En 2002 et 2003, la lutte subventionnée contre le bostryche se situe surtout en montagne. Les frais d'exploitation étant plus élevés, l'aide financière l'est également.

– Pertes économiques indirectes

Tous les propriétaires forestiers subissent l'état morose du marché des bois qui a chuté depuis le début de l'année 2000 d'environ 40 % et qui n'a toujours pas retrouvé le niveau d'avant Lothar.



En conséquence, les pertes économiques sont très importantes. Le recul des subventions fédérales et cantonales aggrave encore la situation pour les propriétaires forestiers. L'ampleur du recul des subventions, accentuée encore par le Programme d'allègement budgétaire de la Confédération, qui a coupé environ 25 % des crédits forestiers fédéraux (PAB03), met en péril, à court terme la lutte contre le bostryche dans les forêts protectrices des Préalpes, à moyen terme, la réalisation des projets de reconstitution en cours. Les propriétaires forestiers ne sont pas à même de compenser la réduction des subventions fédérales et cantonales.

13. CONCLUSIONS

La crise générée par Lothar a montré la capacité de l'économie forestière à réagir et surmonter une catastrophe de grande ampleur.

Le Conseil d'Etat constate que le concept de réparation des dégâts Lothar était judicieux et qu'il a assuré l'utilisation ciblée des moyens publics. Il constate également que les mesures prévues ont été réalisées ou sont en cours de réalisation.

Par ailleurs, le Conseil d'Etat relève:

- que la sécurité au travail sauve des vies et évite des accidents (en comparaison avec l'ouragan Vivian de février 1990, Lothar a mis à terre une quantité de bois 3 fois supérieure, mais il a été possible grâce aux prescriptions de sécurité strictes de réduire le nombre d'accidents graves de 50 %);

- le grand engagement et l'intérêt de la population pour la forêt et sa gestion;
- la prise de conscience de la valeur et de l'importance du bois comme matière première;
- la prise de conscience de l'importance de la fonction protectrice et de la fonction d'accueil du public des forêts;
- la nécessité de la collaboration entre les propriétaires forestiers et les partenaires de la filière forêt-bois.

Le Conseil d'Etat tient compte de ces constats et poursuit les mesures qu'il a entreprises dans le but de rendre les forêts plus stables et de consolider la filière forestière, à savoir:

- veiller à la formation professionnelle du personnel forestier;
- mettre en valeur les expériences positives en matière d'efficacité au travail et de méthodes d'exploitation forestière;
- veiller à ce que les normes de sécurité concernant les travaux forestiers soient respectées;
- encourager les mesures phytosanitaires (lutte contre les bostryches) pour la sauvegarde des forêts protectrices contre les dangers naturels;
- encourager les propriétaires forestiers à poursuivre les travaux de reconstitution des surfaces dévastées en sachant que cet investissement est indispensable pour obtenir des forêts stables, structurées et composées d'essences adaptées aux sols;
- encourager l'utilisation du bois comme matériau de construction et comme vecteur énergétique dans les constructions publiques (une directive à cet effet est en préparation);
- poursuivre l'encouragement aux communes qui se sont réunies en vue de créer des unités de gestion forestière (corporations de triages forestiers) et rappeler que la mise en place de structures forestières viables et efficaces est un élément du programme gouvernemental et du plan financier de la législature 2002–2006;
- participer à la recherche de solutions pour améliorer la gestion de la forêt privée par la collaboration avec les corporations de triages forestiers;
- participer activement sur le plan fédéral à l'élaboration et à l'adaptation des instruments nécessaires en cas de catastrophe forestière. L'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) coordonne ces travaux.

En conclusion, le Conseil d'Etat propose au Grand Conseil de prendre acte de ce rapport.

ANNEXE 1 (chapitre 8)

PLACES DE STOCKAGE ARROSEES LOTHAR, COUTS TOTAUX															
Places Volume de bois stocké en m3 unités		Autigny 11'473		Broc 7'600		Châtel-St-Denis 9'154		Guin 39'538		Tuffière 6'394		Villeneuve 8'475		Total 82'634	
		Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3
1.	LOCATION DE LA PLACE														
1.1.	Zone agricole	93'109.90	8.12					61'060.85	1.54			15'802.35	1.86	169'973.10	2.06
1.2.	Autre zone			6'833.35	0.90	13'692.40	1.50							20'525.75	0.25
	Total Locations	93'109.90	8.12	6'833.35	0.90	13'692.40	1.50	61'060.85	1.54			15'802.35	1.86	190'498.85	2.31
2.	AMENAGEMENT DE LA PLACE														
2.1.	Accès	51'173.80	4.46					4'847.25	0.12	8'527.45	1.33	37'023.65	4.37	101'572.15	1.23
2.2.	Place			4'912.00	0.65	1'610.90	0.18	26'986.25	0.68			4'505.00	0.53	38'014.15	0.46
2.3.	Autres travaux de génie civil	55'421.05	4.83											55'421.05	0.67
	Total Aménagements	106'594.85	9.29	4'912.00	0.65	1'610.90	0.18	31'833.50	0.81	8'527.45	1.33	41'528.65	4.90	195'007.35	2.36
3.	EAU														
3.1.	Installation du pompage	22'998.90	2.00	8'456.00	1.11	16'324.00	1.78	101'752.00	2.57	11'492.90	1.80	28'574.75	3.37	189'598.55	2.29
3.2.	bassin intermédiaire							21'986.75	0.56			18'982.60	2.24		
3.3.	Matériel d'arrosage	43'269.55	3.77	7'026.95	0.92	49'541.55	5.41	160'882.80	4.07	20'097.40	3.14	40'619.05	4.79	362'400.65	4.39
3.4.	Evacuation des eaux	4'089.35	0.36	682.50	0.09	169.85	0.02	4'051.15	0.10	22'336.65	3.49	2'527.90	0.30	33'857.40	0.41
3.5.	Autres frais	6'000.00	0.52					10'835.25	0.27	11'880.80	1.86	10'344.45	1.22	39'060.50	0.47
	Total Eau	76'357.80	6.66	16'165.45	2.13	66'035.40	7.21	299'507.95	7.58	65'807.75	10.29	101'048.75	11.92	624'917.10	7.56
4.	ELECTRICITE														
4.1.	Installation	2'438.40	0.21	11'676.30	1.54	4'963.40	0.54	35'918.00	0.91	2'251.00	0.35	31'006.95	3.66	88'254.05	1.07
4.2.	Consommation	33'524.60	2.92	12'353.90	1.63	6'988.95	0.76	104'112.40	2.63	10'679.50	1.67	20'678.40	2.44	188'337.75	2.28
	Total Electricité	35'963.00	3.13	24'030.20	3.16	11'952.35	1.31	140'030.40	3.54	12'930.50	2.02	51'685.35	6.10	276'591.80	3.35
5.	DEMONTAGE ET REMISE EN														
5.1.	Evacuation des écorces	23'205.80	2.02	2'202.80	0.29	7'675.75	0.84	48'553.65	1.23			9'372.85	1.11	91'010.85	1.10
5.2.	Remise en état de la place	22'370.75	1.95	10'812.55	1.42	1'604.85	0.18	35'070.45	0.89	4'839.80	0.76	26'944.25	3.18	192'653.50	2.33
	Total Démontage et remise en état	45'576.55	3.97	13'015.35	1.71	9'280.60	1.01	83'624.10	2.12	4'839.80	0.76	36'317.10	4.29	283'664.35	3.43
6.	FRAIS ADMINISTRATIFS														
6.1.	Autorisations diverses														
6.2.	Permis de construire	1'934.00	0.17			1'140.00	0.12			80.00	0.01	1'516.20	0.18	4'670.20	0.06
	Total Frais administratifs	1'934.00	0.17			1'140.00	0.12			80.00	0.01	1'516.20	0.18	4'670.20	0.06
7.	CONTRÔLE ET ENTRETIEN														
7.1.	Surveillance	32'304.00	2.82	30'123.35	3.96	5'148.70	0.56	64'152.85	1.62	32'980.95	5.16	68'879.60	8.13	233'589.45	2.83
7.2.	Réparation	8'368.60	0.73	30'478.00	4.01	5'777.15	0.63	75'289.50	1.90	11'284.90	1.76	49'270.50	5.81	180'468.65	2.18
	Total Contrôle et entretien	40'672.60	3.55	60'601.35	7.97	10'925.85	1.19	139'442.35	3.53	44'265.85	6.92	118'150.10	13.94	414'058.10	5.01
8.	SORTIE DES BOIS														
8.1.	Cubage avec camion	2'258.00	0.20											2'258.00	0.03
8.2.	Commercialisation / décomptes	34'419.00	3.00	22'800.00	3.00	27'462.00	3.00	118'614.00	3.00			25'425.00	3.00	228'720.00	2.77
8.3.	Divers							1'845.45	0.05	19'182.00	3.00	1'837.25	0.22	22'864.70	0.28
	Total Sortie des bois	36'677.00	3.20	22'800.00	3.00	27'462.00	3.00	120'459.45	3.05	19'182.00	3.00	27'262.25	3.22	253'842.70	3.07
9	TRANSPORTS														
9.1	Entrée des bois	159'474.70	13.90	105'640.00	13.90	127'240.60	13.90	549'578.20	13.90	88'876.60	13.90	117'802.50	13.90	1'148'612.60	13.90
	Total Transports	159'474.70	13.90	105'640.00	13.90	127'240.60	13.90	549'578.20	13.90	88'876.60	13.90	117'802.50	13.90	1'148'612.60	13.90
10	DIRECTION DU PROJET														
10.1	(Dendron + Geosud)	31'426.65	2.74	16'155.60	2.13	20'731.05	2.26	84'862.35	2.15	14'417.25	2.25	22'607.75	2.67	190'200.65	2.30
	Total Direction projet	31'426.65	2.74	16'155.60	2.13	20'731.05	2.26	84'862.35	2.15	14'417.25	2.25	22'607.75	2.67	190'200.65	2.30
TOTAL GENERAL		627'787.05	54.72	270'153.30	35.55	290'071.15	31.69	1'510'399.15	38.20	258'927.20	40.50	533'721.00	62.98	3'582'063.70	43.35

ANNEXE 2 (chapitre 10)

Crédit Lothar : décompte financier final

COMMUNES ET TIERS

[illegible]

ANNEXE 2 (chapitre 10)

FORETS DOMANIALES

Position budgétaire	Position budgétaire numéro	Dépense/ Recette	Budget 2000 initial	Crédit Lothar, part des montants supplémentaires au budget 2000	Comptes 2000 Crédit Lothar, montants en plus	Crédit Lothar, montants suppl. selon décrets au total pour 3 ans (2001-2003)	Comptes 2001 Crédit Lothar, montants en plus	Comptes 2002 Crédit Lothar, montants en plus	Comptes 2003 Crédit Lothar, montants en plus	Crédit Lothar, montants suppl. selon comptes au total pour 3 ans (2001-2003)	Crédit Lothar 2001-2003, soldes finaux
<u>Compte de fonctionnement</u>				<u>-(615'000)</u>	<u>-(293'438)</u>	<u>(3'375'000)</u>	<u>(488'627)</u>	<u>(63'522)</u>	<u>(630'284)</u>	<u>(1'182'433)</u>	<u>(2'192'567)</u>
Traitement des ouvriers	SFOR 301.120	D	4'130'500	250'000	179'093	950'000	160'509	-	-	160'509	789'491
Achats de matériel et de logiciels informatiques	SFOR 311.405	D	84'750	40'000	40'000	60'000	-	-	-	-	60'000
Achats de véhicules	SFOR 311.500	D	230'000	600'000	593'615	570'000	-	-	-	-	570'000
Achats de matériel	SFOR 313.003	D	650'000	650'000	580'531	1'650'000	247'375	260'501	334'159	842'035	807'965
Entretien de véhicules	SFOR 315.500	D	110'000	100'000	62'734	300'000	22'166	22'752	2'507	47'425	252'575
Prestations de service par des tiers	SFOR 318.000	D	600'000	2'000'000	2'000'000	3'000'000	474'842	747'357	1'368'263	2'590'462	409'538
Assurances	SFOR 318.003	D	21'070	15'000	5'684	45'000	5'552	3'617	3'549	12'718	32'282
Transports	SFOR 318.010	D	170'000	200'000	189'892	800'000	-	-	-	-	800'000
Entretien et rénovation des immeubles	SFOR 314.100	D	74'000	30'000	-	100'000	-	25'753	45'041	70'794	29'206
SF pr les mes. sylvicoles et de prot. dans les FD	SFOR 460.021	R	-570'000	-2'500'000	-1'944'987	-4'100'000	-421'817	-996'458	-1'123'235	-2'541'510	-1'558'490
Prélèvement dans le Fonds de réserve des FD	SFOR 480.001	R	-	-2'000'000	-2'000'000	-	-	-	-	-	-
<u>Compte d'investissement</u>				<u>-(325'000)</u>	<u>-(325'000)</u>	<u>(100'000)</u>	<u>(0)</u>	<u>(35'017)</u>	<u>(48'535)</u>	<u>(83'552)</u>	<u>(16'448)</u>
Mat. pr la constr. chemins et hangars dans les FD	SFOR 501.006	D	675'000	-325'000	-325'000	800'000	-	-	8'785	8'785	791'215
Matériel pr les reboisements dans les FD	SFOR 505.001	D	190'000	-	-	300'000	-	35'017	72'961	107'978	192'022
SF pr la constr. de chemins et hangars dans les FD	SFOR 660.007	R	-240'000	-	-	-200'000	-	-	-959	-959	-199'041
SF pr les reboisements dans les forêts domaniales	SFOR 660.008	R	-305'000	-	-	-800'000	-	-	-32'252	-32'252	-767'748
TOTAL FORÊTS DOMANIALES				<u>-940'000</u>	<u>-618'438</u>	<u>3'475'000</u>	<u>488'627</u>	<u>98'539</u>	<u>678'819</u>	<u>1'265'985</u>	<u>2'209'015</u>
TOTAL COMMUNES, TIERS ET FORÊTS DOMANIALES				<u>4'220'000</u>	<u>4'541'562</u>	<u>12'000'000</u>	<u>3'206'942</u>	<u>2'827'620</u>	<u>4'528'286</u>	<u>10'562'848</u>	<u>1'437'152</u>

BERICHT Nr. 178 21. Dezember 2004
des Staatsrats an den Grossen Rat
über die Behebung der Schäden des Orkanes
Lothar vom Dezember 1999 und über die
Verhütung der Folgeschäden in den Wäldern des
Kantons Freiburg

Wir unterbreiten Ihnen den Bericht über die Behebung der Schäden des Orkanes Lothar vom Dezember 1999 und über die Verhütung der Folgeschäden in den Wäldern des Kantons Freiburg.

1. EINLEITUNG

Innert wenigen Monaten nach dem Orkan beschlossen der Staatsrat und der Grosse Rat ausserordentliche Kredite zur Finanzierung der Wiederherstellungsarbeiten.

Für das Jahr 2000 bewilligte der Staatsrat einen Zusatzkredit von 4 220 000 Franken zu Handen des Amtes für Wald, Wild und Fischerei (SRB Nr. 339 vom 22.02.2000 und Nr. 2497 vom 05.12.2000).

Mit seinen Dekreten vom 22. März 2000 über Verpflichtungskredite zur Behebung der Lothar-Schäden und die Verhütung von Folgeschäden verabschiedete der Grosse Rat einen Verpflichtungskredit von insgesamt 13 600 000 Franken für die Jahre 2001 bis 2003.

In der Botschaft zu den beiden Dekreten (ein Dekret für die Wälder der Gemeinden und Dritter, ein Dekret für den Staatswald) stellte der Staatsrat das Konzept zur Behebung der Sturmschäden, mit den vorgesehenen Massnahmen und deren Kosten vor.

Das Ziel dieses Berichtes ist den Grossen Rat über die Verwendung der Lothar-Kredite und über die in den verschiedenen Bereichen realisierten Massnahmen zu informieren.

Die detaillierten Angaben zu den Jahren 2000 bis 2003 sind im Kapitel 10 «Finanzierung» angeführt.

2. RÜCKBLICK

Am 26. und 27. Dezember 1999 fegte der Orkan Lothar über Europa und zerstörte Wälder in Frankreich, in der Schweiz und in Süddeutschland. Dabei wurden folgende Mengen Holz geworfen:

- in Frankreich 140 000 000 m³ (3 Jahresnutzungen)
- in Deutschland 30 000 000 m³
- in der Schweiz 13 800 000 m³ (3 Jahresnutzungen)
 - **Freiburg 1 390 000 m³ (7 Jahresnutzungen)**
 - Bern 4 220 000 m³ (5 Jahresnutzungen)
 - Zürich 1 200 000 m³ (3 Jahresnutzungen)
 - Waadt 720 000 m³ (1.7 Jahresnutzungen)

Dank dem grossen Einsatz der Forstequipen und der schnellen Intervention der verschiedenen Berufsgruppen konnten rasch Nothilfemassnahmen getroffen und mit der Behebung der Schäden und der Wiederherstellung begonnen werden, dies unter Berücksichtigung der strengen Sicherheitsvorschriften. An dieser Stelle gebühren unseren Dank und unsere Anerkennung allen Personen, die unermüdlich ihren Beitrag zur Bewältigung und Behebung der Schäden geleistet haben. Dank ihrem Engage-

ment und ihrem Know-how konnten die Schäden bewältigt werden.

Die Armee und der Zivilschutz leisteten einen grossen Einsatz. Die Truppe war mit rund 600 Mann zwischen dem 16. Mai und dem 2. Juni 2000 im Einsatz. Der Zivilschutz leistete im Jahr 2000 rund 14 500 Arbeitstage und war mit rund 500 Mann im Einsatz, mit Detachementen aus den Kantonen Freiburg, Genf und Wallis. Die Armee und der Zivilschutz konnten bei den dringenden Behebungsarbeiten wirkungsvoll eingesetzt werden.

Bei der Bewältigung von Krisen ist der menschliche Faktor von zentraler Bedeutung. Alle, die bei der Behebung der Schäden mithalfen, insbesondere das Forstpersonal, standen zeitweise unter Stress. Dank ihrer guten Ausbildung, ihrer Motivation und ihrem Engagement konnten sie solche schwierigen oder sogar kritischen Phasen überwinden.

Angesichts der Auswirkungen des Orkans auf den freiburgischen Wald wurden das Arbeitsprogramm und die Prioritäten des Amtes für Wald, Wild und Fischerei (WaldA) völlig umgestellt und auf die Bewältigung der direkten und indirekten Schäden ausgerichtet, so dass keine parallele «Katastrophenorganisation» auf die Beine gestellt werden musste.

Auf Kantonsebene setzte die Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft (ILFD), ehemals Direktion des Innern und der Landwirtschaft, eine Koordinationszelle unter der Leitung des Staatsrat Direktors ein, welche sich aus Vertretern der folgenden Institutionen zusammensetzte:

- Amt für Wald, Wild und Fischerei
- Volkswirtschafts-, Verkehrs- und Energiedirektion
- Sägereiverband des Kantons Freiburg
- Freiburger Verband für Waldwirtschaft (FVW)
- Lignum Freiburg
- Kantonale Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz
- Militärdepartement und Zivilschutz

Die Koordinationszelle trat zuerst monatlich zusammen. Mit der zunehmenden Klärung der verschiedenen Aufgaben fanden die Sitzungen weniger häufig statt. Im April 2002 stellte die Koordinationszelle ihre Arbeit ein.

Am 22. März 2000 verabschiedete der Grosse Rat das Lothar-Dekret, mit dem er die Strategie der ILFD und des WaldA festlegte und Kredite für die von 2000 bis 2003 vorgesehenen Massnahmen bewilligte.

Die Strategie des Kantons trug den Prioritäten des Bundesrats (nationaler Krisenstab) Rechnung und sah folgende Massnahmen vor:

- Behebung von Primärschäden (Orkan) und Folgeschäden (Borkenkäfer) im Wald
- Wiederherstellung beschädigter Waldwege
- Wiederherstellung zerstörter Wälder
- Ausscheidung von Waldreservaten
- Sicherheit bei der Waldarbeit
- Weiterbildungskurse für das Forstpersonal
- Holzverwertung

- Aktualisierung der forstlichen Planung
- Hilfe für Waldzusammenlegungsprojekte
- Solidaritätsaktion
- Öffentlichkeitsarbeit.

Ursprünglich sollte der Lothar-Schlussbericht Anfang 2004 vorliegen, doch führte der trockene Sommer 2003 zu einem starken Borkenkäferbefall bei den Fichten und damit zu vielen Zwangsnutzungen. Deshalb wurde der Abtransport des nass gelagerten Holzes (Holz aus Primärschäden) 2003 gebremst, damit das Käferholz vom Sommer 2003 bei den Sägereien abgesetzt werden konnte. Während des Winters 2003/2004 wurden die Lagerplätze geleert und die Instandstellungsarbeiten vorgenommen. Aus diesem Grund wird der Schlussbericht erst im Dezember 2004 vorgelegt.

Andere Berichte:

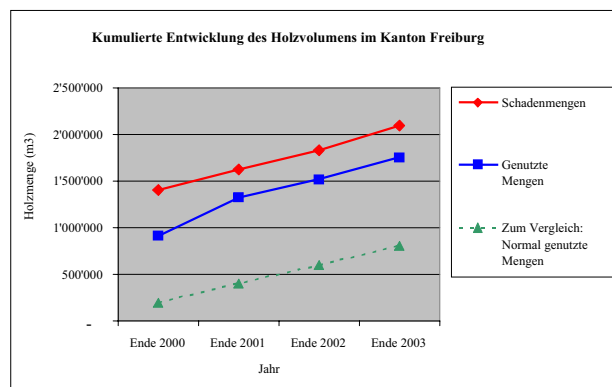
- Januar 2001, erster Bericht des WaldA über die Behebung der Windwürfe und die Verhütung von Folgeschäden.
- Februar 2002, Zwischenbericht des WaldA zu den Lothar-Arbeiten.
- November 2004, Lothar-Rechenschaftsbericht und Synthese des Lothar-Grundlagenprogramms (Schriftenreihe Umwelt Nr. 367) des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL).

3. EINGRIFFE IN DEN SCHADENFLÄCHEN, BORKENKÄFERBEKÄMPFUNG

Die Ergebnisse der Ende jedes Jahres durchgeführten Erhebung zeigen die Entwicklung der Schäden (infolge des Orkans Lothar, späterer Stürme und des Borkenkäfers) sowie der Schadholznutzung.

Jahresnutzung Schadholz	2000 Volumen in m ³	2001 Volumen in m ³	2002 Volumen in m ³	2003 Volumen in m ³	Total Volumen in m ³
Volumen					
Sturmholz total	1 399 000	232 000	200 000	263 000	2 094 000
Genutztes Holz	915 000	413 000	191 000	234 000	1 753 000
Finanzen	2000, Fr.	2001, Fr.	2002, Fr.	2003, Fr.	Total, Fr.
Arbeiten zur Verhütung und Behebung der Schäden	46 980 205	26 293 838	21 517 232	23 763 459	118 554 734
Bundesbeitrag	18 290 892	9 488 465	8 847 992	9 867 797	46 495 146
Kantonsbeitrag	6 540 668	3 396 922	3 271 267	3 449 433	16 658 290

Das 2001 genutzte Holz umfasste einen Rest (185 000 m³) Sturmholz sowie neues Käferholz.



In vier Jahren wurde gleich viel Holz genutzt wie in 9 normalen Jahresnutzungen.

Etwa 16 % des Holzes wurde ohne Subventionen genutzt.

Zwischen 2000 und 2003 wurden Arbeiten in der Höhe von 118 554 734 Franken subventioniert (Borkenkäferfallen, intensive Überwachung der Wälder und Nutzung des Schadholzes). Die zwischen 2000 und 2003 ausbezahlten Bundes- und Kantonsbeiträge beliefen sich auf 63 153 436 Franken (Satz von 53 %).

Die Nutzung des Lothar-Schadholzes wurde im ersten Bericht vom Januar 2001 beschrieben. Dieser Bericht gibt einen Überblick über die **Borkenkäferbekämpfung von 2001 bis 2003**.

Die Borkenkäferbekämpfung zielt darauf ab, den Befall in fichtenreichen Beständen zu beschränken. Im Mittelland ist vor allem die Nutzfunktion der Wälder beeinträchtigt. In den Voralpen, wo die Fichte natürlicherweise die Hauptbaumart darstellt, schwächt die Massenvermehrung des Borkenkäfers die Schutzfunktion des Waldes. Der Borkenkäfer (*Ips typographus*) ist ein Insekt, das Fichten (Rottannen) befallt. Die Larven bilden Gänge unter der Rinde, wodurch der Saftfluss des Baumes unterbrochen wird. Die Nadeln verröten und fallen schliesslich ab. Die Rinde löst sich, und der Baum stirbt stehend ab. Nach dem Orkan Lothar konnte sich der Borkenkäfer auf den geworfenen Bäumen vermehren. Ab 2001 befiel er auch stehende, aber geschwächte Bäume. Anschliessend vermehrte er sich so stark, dass auch gesunde Fichten abstarben. Bei der Bekämpfung des Borkenkäfers werden die gefährdeten Wälder überwacht, damit befallene Fichten so schnell wie möglich ausfindig gemacht und genutzt werden können. Die chemische Bekämpfung, zum Beispiel durch Ausbringen eines Insektizids von einem Flugzeug oder Helikopter aus, ist gemäss der Bundes- und Kantonsgesetzgebung verboten. Bund und Kanton subventionieren die Bekämpfung des Borkenkäfers, indem sie das Defizit aus der Nutzung der befallenen Bäume (nach Abzug des Holzerts) übernehmen.

2001 vermehrte sich der Borkenkäfer im **Flachland** sehr stark. Zwei aufeinander folgende virulente Insektengenerationen führten zu einem massiven Befall der Fichtenbestände, wobei es Herde von mehreren hundert m³ Holz gab. Die dritte Generation wurde glücklicherweise nur zum Teil geschlechtsreif. Aufgrund der beschränkten Kredite kam in vielen Fällen eine Lösung zur Anwendung, mit der die Nutzungsarbeiten billiger durchgeführt werden konnten, ohne dass der Holzwert überschritten wurde: Es wurden Verträge mit Forstunternehmen abgeschlossen, die «Holz gegen Arbeit» vorsahen. Die Nutzung war stark mechanisiert und beschränkte sich auf die notwendigsten Eingriffe. Überall, wo der Borkenkäfer rechtzeitig entdeckt wurde, vor allem bei der ersten Insektengeneration, und sämtliches Holz schnell genutzt wurde, war die Bekämpfung erfolgreich. Gewisse Arbeiten wurden jedoch erst spät ausgeführt, und verschiedene Eigentümer nahmen die empfohlenen Arbeiten gar nicht vor, so dass sich der Borkenkäfer vermehren konnte. In einigen Waldbeständen des Mittellandes ist die Fichte infolge des wiederholten Käferbefalls verschwunden. Im Gebirge konnte sich wegen der härteren klimatischen Bedingungen nur eine Borkenkäfergeneration entwickeln, die zu einer Vielzahl von kleinen, verstreuten Herden führte.

2002 gab es weniger Borkenkäfer im Flachland, dafür mehr im **Gebirge**. Die topographischen Bedingungen

und die mangelnde Erschliessung der Bergwälder erschwerten die Bekämpfungsmassnahmen. Die Überwachung der Bestände wurde intensiviert. Allerdings erfolgt die Beobachtung im Berggebiet hauptsächlich aus der Ferne (vom gegenüberliegenden Hang aus), was es schwierig macht, den Befall in einem frühen Stadium zu erkennen. Im Sommer wurde in den **Greyerzer Voralpen** eine starke Vermehrung des Borkenkäfers festgestellt. Grosse Schäden wurden im Jauntal, im Motélon-Tal, im Gros-Mont-Tal und im Petit-Mont-Tal sowie in den Wäldern in der Umgebung von Lothar-Schadenflächen entdeckt, wo die Primärschäden nicht genutzt worden waren.

In diesen Geländekammern wurden die Eingriffe nach den folgenden Kriterien durchgeführt, um die verbleibenden Bestände zu erhalten:

- Rechtzeitiges Fällen und Abtransportieren der von Borkenkäfern befallenen Bäume. Keine Nutzung von trockenen, liegenden Bäumen (Lothar-Schäden) oder stehenden Bäumen (Fichten, die der Borkenkäfer bereits verlassen hat).
- Konzentration der Arbeiten auf die noch weitgehend intakten Wälder, wo es Fichtenbestände zu retten gibt, sofern Aussicht auf Erfolg besteht (Personal und verfügbare Maschinen, Einhaltung der Frist).
- Keine Eingriffe innerhalb und am Rand von Lothar-Schadenflächen, wo vor der Nutzung der Käferbäume zuerst liegen gelassenes Holz entfernt werden müsste. Keine Eingriffe in unzugänglichen und zu gefährlichen Gebieten (felsige Kreten usw.).

Im September führten das grosse Schadholzvolumen in den **Voralpen des Sensebezirks** und die knappen Mittel dazu, dass Prioritäten festgesetzt und gewisse Borkenkäferherde aufgegeben wurden. Die Nutzung des Käferholzes wurde in den Schutzwäldern des Flyschgebiets, unterhalb 1400 m Höhe, sowie in den noch weitgehend intakten Wäldern zur Priorität erklärt.

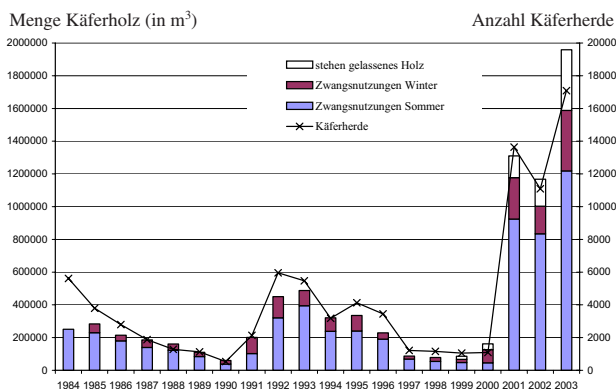
Förster und Eigentümer gingen gezielt vor und setzten die Gelder der öffentlichen Hand rationell ein, um die noch intakten Bestände unserer Bergwälder zu erhalten. Bei der Nutzung wurde im Allgemeinen wie folgt vorgegangen: Die Bäume wurden gefällt und mit dem Helikopter weggebracht, bevor sie mit einem Vollernter auf einem Lagerplatz gerüstet wurden. Kronen und Abfälle, die aus phytosanitärer Sicht ein Risiko darstellen, wurden verbrannt. Diese Massnahmen konnten aber nicht verhindern, dass gewisse Bestände infolge Käferbefalls abstarben.

2003 nahm der Borkenkäfer im **Flachland** und im **Gebirge** zu. Die Stürme vom 2. und 3. Januar brachen oder warfen mehr als 50 000 m³ Holz im Freiburger Wald, hauptsächlich Nadelbäume in den Voralpen. Die Nutzung dieses Holzes, das zu neuen Käferherden führte, nahm die Forstequipes während des ersten Halbjahres in Anspruch. Das Jahr 2003 war sehr trocken und heiss, was die Waldbestände schwächte und die Vermehrung des Borkenkäfers begünstigte. Die Wälder der Kalkvoralpen litten besonders unter den meteorologischen Bedingungen. Hier verursachte der Borkenkäfer grosse Schäden. Es wurden verschiedene Geländekammern festgelegt, in denen die Bekämpfungsmassnahmen nicht mehr entschädigt wurden. Dabei handelt es sich um rund 1500 Hektaren Wald im Jauntal, Motélon-Tal, Gros-Mont-Tal, Petit-Mont-Tal, Schwarzsee, in Le Mouret und Châtel-St-Denis.

Entwicklung ab 2004

Der phytosanitäre Beobachtungs- und Meldedienst erfasst jedes Jahr die Schäden, die auf nationaler Ebene festgestellt werden.

Käferholzmenge und Anzahl Käferherde in der Schweiz von 1984 bis 2003



Die Entwicklung ab 2004 wird hauptsächlich von zwei Faktoren beeinflusst: den meteorologischen Bedingungen und der Umsetzung der Bekämpfungsmassnahmen. Ab 2004 wurden die Bundeskredite für die Verhütung und Behebung der Waldschäden massiv gekürzt, so dass die Entschädigungen auf die Bergwälder beschränkt wurden. Damit kann der Borkenkäfer nicht mehr im ganzen Kanton bekämpft werden.

Die Folgen der Trockenheit und Hitze im Jahr 2003 werden auch noch in den nächsten Jahren zu spüren sein. Wie die Erfahrungen mit früheren Hitzeperioden (1947, 1949, 1976) zeigen, treten nach trockenen Jahren neben Blattverlusten und eingeschränktem Wachstum oft noch andere Schäden und Krankheiten auf, die viele Baumarten betreffen (hauptsächlich Fichten, Weissstannen, Föhren, Lärchen und Buchen).

Kennzahlen:

Schadholz 2000 bis 2003: 2 094 000 m³

Genutztes Holz 2000 bis 2003: 1 753 000 m³ (9 Jahresnutzungen)

Kantonsbeiträge 2000 bis 2003: 9.50 Fr./m³ genutztes Holz

4. WIEDERHERSTELLUNG ZERSTÖRTER WÄLDER

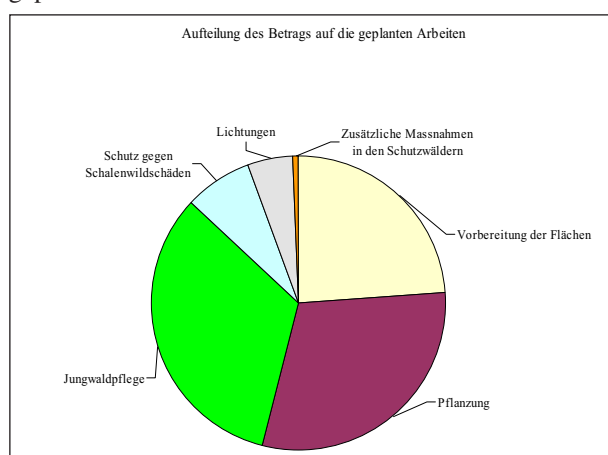
Das Wiederherstellungsprojekt wurde 2001 vom Kanton ausgearbeitet und vom Bund genehmigt. Es begann 2002 zu laufen und umfasst Arbeiten auf einer Fläche von rund 2200 Hektaren Wald, die bis 2011 ausgeführt werden. Der beitragsberechtigte Betrag der Arbeiten liegt bei 35 000 000 Franken (etwa 16 000 Fr./ha). Die Bundesbeiträge belaufen sich auf 17 500 000 Franken und die Kantonsbeiträge auf 7 000 000 Franken.

Das Projekt hat die folgenden qualitativen Ziele:

- Erfüllung der **Anliegen der Gesellschaft**, indem die verschiedenen **Waldfunktionen** (Nutz-, Schutz-, ökologische, Wohlfahrtsfunktion) in den vom Orkan verwüsteten Gebieten wieder hergestellt werden.
- Wiederherstellung von naturnahen Wäldern mit einer Altersklassen- oder Durchmesserstrukturierung, um die Stabilität zu verbessern und das Risiko neuer Sturmschäden zu verringern.

- **Vorrangig Naturverjüngung** der Bestände.
- Wenn nötig Pflanzungen, aber nur mit **verschiedenen Baumarten angemessener Herkunft**.
- Förderung von **seltenen Arten** zur Erhöhung der Biodiversität der Wälder.
- Wiederherstellung von stufigen **Waldrändern** mit verschiedenen Baum- und Straucharten.
- Bildung von **Lichtungen** in den wiederherzustellenden Flächen, um Äsungs- und Rückzugsmöglichkeiten für das Wild zu schaffen und die Regulierung der Rehbestände durch die Jagd zu erleichtern.
- Erhaltung eines **Gleichgewichts Wald-Wild**, das die Entwicklung von Jungwald ermöglicht.

Die Kosten des Projekts verteilen sich wie folgt auf die geplanten Arbeiten:



Ende 2003 bestanden Detailprojekte für 850 Hektaren und einen Betrag von 14 800 000 Franken. Der Betrag der abgerechneten Arbeiten liegt bei 4 800 000 Franken, was Bundesbeiträgen in der Höhe von 2 400 000 Franken und Kantonsbeiträgen in der Höhe von 722 000 Franken entspricht.

Die Arbeiten wurden vorrangig im Flachland – in den durch Pflanzungen wiederherzustellenden Flächen – ausgeführt. In den Gebieten mit Naturverjüngung, die die Mehrheit des Kantonsprojekts ausmachen, sind in den nächsten Jahren Pflegeeingriffe erforderlich. Die Wiederherstellung der beschädigten Wälder ist eine langwierige Aufgabe, die ein nachhaltiges Engagement der Waldeigentümer und der Bundes- und Kantonsbehörden erfordert.

Kennzahlen:

Wiederherzustellende Fläche gemäss Kantonsprojekt 2002–2011: 2200 Hektaren
Kantonsbeitrag gemäss Kantonsprojekt 2002–2011: 3200 Fr./ha
Fläche der Ende 2003 laufenden Projekte: 850 Hektaren

5. WIEDERHERSTELLUNG BESCHÄDIGTER WALDWEGE

Mit einem Rahmenprojekt für den ganzen Kanton sollte das folgende Ziel erreicht werden: *Wiederherstellung der Bausubstanz und der Befahrbarkeit der durch die Sturmschäden und Lothar-Arbeiten in Mitleidenschaft gezogenen Waldstrassen entsprechend ihrem ursprünglichen Zustand und Verwendungszweck.*

Eine erste Etappe wurde 2001 vom Bund genehmigt. Das Volumen der vorgesehenen Arbeiten beläuft sich auf 2 530 000 Franken mit einer finanziellen Beteiligung des Bundes von 45 % und einer Kantonsbeteiligung von 18 %.

Dieser Betrag ist in Form von 77 Einzelprojekten vollumfänglich verpflichtet. Die Projekte betreffen folgende Weglängen:

Wege mit Belag	8,8 km
Wege mit Kiesverschleisssschicht	66,2 km
<u>Pisten und Rückewege (inkl. deren Aufhebung)</u>	<u>17,8 km</u>
Total	92,8 km

Von diesen Einzelprojekten haben die verschiedenen Trägerschaften zurzeit deren 37 fertig ausgeführt und hinsichtlich der Beiträge abgerechnet. Das Rahmenprojekt ist aus zwei Gründen noch nicht abgeschlossen: einerseits weil die Ausführung der Sanierungsarbeiten wegen der anhaltend starken Beanspruchung der Wege (Borkenkäferbekämpfung verbunden mit grossen Holztransporten) noch aufgeschoben wurde, andererseits weil die Trägerschaften manchmal Schwierigkeiten hatten, die notwendigen Beträge zu budgetieren. Das effektiv abgerechnete Volumen liegt bei etwa 50 % des genehmigten Projekts.

Dieses Globalprojekt wurde von den Weg- und Waldeigentümern sehr geschätzt und entspricht der kantonalen Politik, die **bestehende, zweckmässige Bausubstanz** zu erhalten. Wie in der entsprechenden Vorstudie vorgesehen, genehmigte der Bund 2004 eine zweite Etappe mit einem Volumen von 2 060 000 Franken.

Mit dem Abschluss des gesamten Globalprojekts wird etwa 15 % der Gesamtlänge des Waldwegnetzes abgedeckt.

Kennzahlen:

Länge der wiederhergestellten Wege: 92,8 km
Arbeitsvolumen (1. Etappe): 2 530 000 Franken
Bruttokosten (Durchschnitt): 27.60 Fr./m' wiederhergestellter Weg
Anteil Kanton: 7.50 Fr./m' wiederhergestellter Weg

6. AUSSCHIEDUNG VON «LOTHAR-WALDRESERVATEN»

Gemäss Artikel 20 Abs. 4 des Bundesgesetzes vom 4. Oktober 1991 über den Wald können die Kantone zur Erhaltung der Artenvielfalt von Fauna und Flora Waldreservate ausscheiden.

Der Orkan Lothar verwüstete auch Wälder, die im Waldreservatskonzept des Kantons Freiburg aufgeführt sind. Um die Ausscheidung von Waldreservaten auf den Schadenflächen zu fördern, entschädigt die Eidgenössische Forstdirektion die Waldeigentümer, die das Sturmholz liegen lassen, anstatt die Holzräumung zu subventionieren. Der Bundesbeitrag pro m³ Sturmholz beträgt höchstens 20 Franken für Nadelholz und 30 Franken für Laubholz.

Für die Ausscheidung von Waldreservaten hat die Eidgenössische Forstdirektion folgende Bedingungen aufgestellt:

- Es müssen Wälder sein, in denen der Orkan vom 26. und 27. Dezember 1999 mindestens 20 % der Bäume geworfen oder gebrochen hat.

- Die Flächen müssen im kantonalen Waldreservatskonzept aufgeführt sein.
- Ein langfristiger Vertrag (in der Regel über 50 Jahre) muss den Status eines Waldreservats für diese Flächen sicherstellen.
- Das Sturmholz muss liegen bleiben.

Im Kanton Freiburg erhielten die folgenden Waldreservate eine Lothar-Entschädigung für liegen gelassenes Holz:

Waldreservat La Souche, rechtes Ufer der Kleinen Saane, Gemeinde Hauterive
 Gesamtfläche: 18 Hektaren
 Schäden: 2170 m³ Nadelholz
 Entschädigung Eigentümer: 43 400 Franken

Waldreservat La Leyte – Motélon, Wälder am rechten Ufer im Motélon-Tal, Gemeinde Charmey
 Gesamtfläche: 150,8 ha
 Schäden: 17 947 m³ Nadelholz
 Entschädigung Eigentümer: 269 205 Franken

Waldreservat Grand Paine – Auta Chia, Staatswald Plasselbschlund, Gemeinde Cerniat
 Gesamtfläche: 246 Hektaren
 Schäden: 4927 m³ Nadelholz
 Entschädigung Eigentümer: 73 899 Franken

Waldreservat Galm Süd, Gemeinden Jeuss, Gurmels und Galmwald
 Gesamtfläche: 25,8 ha
 Schäden: 275 m³ Laubholz
 Entschädigung Eigentümer: 8250 Franken

Kennzahlen:
 Fläche der «Lothar-Waldreservate»: 440,6 ha
 «Lothar-Entschädigung» für liegen gelassenes Holz: 895 Fr./ha des Reservats; 15.60 Fr./m³ liegen gelassenes Holz
 Die gesamte Entschädigung geht zu Lasten des Bundes.

7. SOLIDARITÄTSAKTION

Das Dekret über die Verpflichtungskredite zur Behebung der vom Orkan Lothar verursachten Schäden und zur Verhütung von Folgeschäden enthielt auch einen Betrag von 200 000 Franken für die Bereitstellung von Sturmholz für Entwicklungshilfeprojekte und Wiederaufbauprojekte im Ausland. Die ursprüngliche Idee bestand in der Übernahme der Kosten für das Rüsten und Bereitstellen von Holz am Wegrand, wo es im Hinblick auf seine Verwendung durch humanitäre Organisationen verladen werden konnte.

Mehrere humanitäre Organisationen wurden kontaktiert. Im April 2000 wurden vielversprechende Kontakte mit der neuen Organisation «Holz für den Nächsten» ge-

knüpft, die von J.-F. Python gegründet wurde. Diese Organisation stellt Holz oder Know-how im Bereich der Holzverarbeitung in Regionen zur Verfügung, wo dieser Rohstoff knapp ist. Sie arbeitet mit erfahrenen humanitären Organisationen zusammen (z.B. Caritas, Ordensgemeinschaft der Salesianer in Haiti, Terre des Hommes, Grünes Kreuz in Burkina Faso, Centre Ecologique Albert Schweitzer, Bethlehem Mission Immensee), die ihre Partner vor Ort – in Haiti und Burkina Faso – sind. In Haiti hatte die Organisation «Holz für den Nächsten» freiburgische Vertrauensleute vor Ort, welche in diesem Land tätig waren.

Am 21. März 2001 unterzeichneten die Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft, das Amt für Wald, Wild und Fischerei und die Organisation «Holz für den Nächsten» einen Vertrag über 200 000 Franken für die Jahre 2000-2003. Dieser umfasste folgende Massnahmen, die sich auf Haiti und Burkina Faso konzentrierten:

- Holztransport nach Haiti für den Bau von vier Schulen: 71 600 Franken
- Kauf einer gebrauchten Sägeanlage, Transport, Instandstellung: 45 000 Franken
- Kauf eines gebrauchten Hubstaplers, Transport: 25 000 Franken
- Finanzielle Unterstützung von Aufforstungsprojekten in Haiti und Burkina Faso: 38 400 Franken
- Kosten Koordination und Betreuung, Verschiedenes: 20 000 Franken.

Der Kauf der Sägeanlage und des Hubstaplers dienten vor Ort bei der Anfertigung der Schulhauseinrichtung.

Die vereinbarten Arbeiten wurden von der Organisation «Holz für den Nächsten» ausgeführt und bis zum Betrag von 200 000 Franken gemäss dem Lothar-Dekret bezahlt. Die Jahresberichte der Organisation berichten ausführlich über die verschiedenen Projekte und die Zusammenarbeit mit humanitären Organisationen vor Ort.

8. HOLZVERWERTUNG UND -LAGERUNG

Nach dem Orkan Lothar beauftragte das Amt für Wald, Wild und Fischerei den Freiburgischen Verband für Waldbirtschaft (FVW) mit der Funktion einer Koordinationszentrale für den Kanton. Das Mandat umfasste folgende Aufgaben:

- Information der Waldeigentümer über die Möglichkeiten der Holzverwertung;
- Holzverwertung (Koordination der Verkäufe, Suche nach neuen Absatzmöglichkeiten, Einrichtung und Verwaltung der Lagerplätze);
- Organisation von Sicherheitseingriffen in Privatwäldern;
- Organisation von Hilfsequipen für die Behandlung des Holzes gegen den gestreiften Borkenkäfer.

Die Ausführung der Arbeiten gemäss Mandat wurde mit Zustimmung des Amtes für Wald, Jagd und Fischerei im Untermandat geregelt, da der FVW über kein eigenes Personal verfügt. Mit der technischen Leitung wurde das Büro Dendron beauftragt. Das Sekretariat und die Buchhaltung wurden der Fédération Patronale et Economique (FPE) in Bulle anvertraut, die gewöhnlich das Sekretariat

des Verbandes führt. Die beiden Unternehmen haben zusätzliches Personal angestellt, zwei Förster im Büro Dendron und eine Buchhaltungssekretärin für die FPE.

8.1 Holzverwertung

Knapp 250 000 m³ Holz, alle Baumarten und Sortimente inbegriffen, gingen durch die Zentrale, inklusive das unter Folien aufbewahrte und das nass gelagerte Holz. Manchmal beschränkte sich die Arbeit der Zentrale auf die Koordination, in gewissen Fällen übernahm sie jedoch die gesamte Organisation von der Nutzung bis zum Verkauf. Die enormen Mengen bedingten eine straffe Organisation, vor allem in den Bereichen Logistik und Verwaltung. Vor Lothar hatte der FVW 3000 bis 4000 m³ Schnittholz pro Jahr bearbeitet!

Die Zentrale bemühte sich, das Holz nur zu Preisen zu verkaufen, die angemessen erschienen und den Empfehlungen an die Waldeigentümer entsprachen. Die Tatsache, dass man sich auf den Exportverkauf konzentrierte und das Holz nicht zwingend über die Zentrale verkauft werden musste, hatte mehrere Folgen:

- Der Export bietet die Möglichkeit, mit grossen Sägereien Lieferverträge über grosse Mengen abzuschliessen.
- Die bei Lieferungen an ausländische Sägereien erzielten Holzpreise liegen zwar für alle Sortimente oft deutlich über den Schweizer Preisen, doch ist auch der Transport teurer. Die Nettopreise bewegen sich aber eher im unteren Segment der lokalen Preise.
- Bei den Exporten sind die logistischen Probleme weit schwieriger zu lösen. Wenn das Holz vor dem Abtransport lange liegen bleibt, kann sich dies auf die Holzqualität auswirken.
- Indem die Eigentümer den Holzverkauf selbst an die Hand nehmen und nicht vollständig an die Zentrale delegieren, die die Vermarktung besorgt, übernehmen sie mehr Selbstverantwortung und richten die Nutzung auf die Absatzmöglichkeiten aus. Auf diese Weise liess sich die Menge des unverkauften Holzes Ende 2000 in Grenzen halten.

Da die Kunden sehr spät zahlten, so dass Liquiditätsprobleme auftraten, weil die Zentrale die direkten Lagerkosten (Installationskosten, Transporte usw.) bezahlen musste, wurde die Auszahlung der Holzpreise an die Eigentümer aufgeschoben. Dank dem Investitionskredit, der der Zentrale gewährt wurde, konnten jedoch alle Waldeigentümer bis Ende 2000 ausgezahlt werden.

Nach Absatzland aufgeschlüsselt, wurde das über die Koordinationszentrale verkaufte Holz wie folgt abgesetzt: 28 % des Holzes wurde in der Schweiz verkauft (inklusive Lagerung), 35 % wurde nach Österreich, 12 % nach Deutschland, 20 % nach Frankreich und 5 % nach Italien exportiert. 55 % des Holzes, das durch die Zentrale ging, wurde mit der Bahn ausgeführt. Dies entspricht 2500 Eisenbahnwagen.

Kennzahlen:

Total Kosten des FVW-Mandats (einschliesslich Lagerung): 4 310 000 Franken
Bundesbeitrag: 1 820 000 Franken

8.2 Lagerung

Sofort nach der Katastrophe wurde beschlossen, einen Teil des Sturmholzes nass zu lagern, um dem Problem

eines Überangebots auf dem Markt entgegenzuwirken. Die guten Erfahrungen mit der Nasslagerung nach dem Sturm Vivian von 1990 trugen ebenfalls zu diesem Entscheid bei.

Im ganzen Kanton wurden sechs Lagerplätze mit einem Volumen von insgesamt etwa 82 000 m³ eingerichtet. Das Holz wurde mehrheitlich während der Vegetationsperiode geerntet und konnte dank der Nasslagerung vor Borkenkäferbefall geschützt werden, als der Markt völlig gesättigt war und die logistische Kette zum Export ebenfalls blockiert war. Das im Sommer aufgerüstete Holz konnte rasch und ohne Qualitätsverluste in Sicherheit gebracht werden und einen Käufer finden, der zwar im Moment zu viel Holz hatte, es aber später übernehmen konnte.

Die Verfügbarkeit von Wasser (sauberes Wasser in ausreichender Menge) während der ganzen Berieselungsperiode (März–November) ist ein entscheidender Faktor für die Unterhaltskosten der Lagerplätze. In Zukunft sollten keine Lagerplätze errichtet werden, bei denen das Wasser aus einem Fluss gepumpt werden muss, da die Unterhaltskosten wegen des wechselnden Wasserstandes und des schlammigen Wassers (Abnutzung der Pumpen, Pannen usw.) sehr hoch sind.

In der Regel blieb die Qualität des nass gelagerten Holzes erhalten, so dass das ursprüngliche Ziel erreicht wurde. Vorsicht ist allerdings in Bezug auf die Dauer der Lagerung geboten. Nach dem zweiten Sommer Nasslagerung kann die Holzqualität durch Hallimasch-Befall beeinträchtigt werden. Daher darf Holz nicht länger als zwei Vegetationsperioden nass gelagert werden.

Die Lagerkosten in Franken pro m³ verteilen sich wie folgt:

Miete und Einrichtung der Plätze:	4.67
Wasser (Pump- und Berieselungsanlagen):	7.56
Elektrizität:	3.35
Abbau und Instandstellung:	3.43
Kontrolle und Unterhalt, Verwaltungskosten:	5.07
Holzabfuhr, Vermessung, Vermarktung,	
Abrechnung:	3.07
Projektleitung:	2.30

TOTAL BETRIEB NASSLAGERPLÄTZE: 29.45

Transport: 13.90
Bundesbeitrag: 17.45

Die detaillierten Kostenangaben zu den Nasslagerplätzen sind in der Tabelle im Anhang (Anhang 1).

Nach Abschluss der Aktion Nassholzlagerung, nachdem die Lagerplätze geleert und wiederhergestellt und die restlichen Kosten im Zusammenhang mit der Lagerung bezahlt waren, wurde im Juni 2004 eine Schlussabrechnung erstellt. Die von den Käufern erhaltenen Beträge wurden auf die vier ursprünglichen Sortimente aufgeteilt, und den Waldeigentümern wurden schliesslich die folgenden Preise gezahlt:

Sortiment	Menge in m ³	Nettopreis pro m ³
Langholz Fichte	22 430	73.–
Langholz Tanne	3 250	63.–
Trämel Fichte	55 000	51.–
Trämel Tanne	1 650	41.–

Das gesamte nass gelagerte Holz wurde zu einem **Preis von durchschnittlich 57 Fr./m³ verkauft.**

Kennzahlen:

Volumen nass gelagertes Holz: 82 000 m³
Durchschnittlicher Verkaufspreis des gelagerten Holzes: 57 Fr./m³
Kosten Holzlagerung und -transport: 43.35 Fr./m³
Bundesbeitrag: 17.45 Fr./m³

9. ANDERE MASSNAHMEN

9.1 Einfluss auf die Waldzusammenlegungsprojekte

Auch im Perimeter von Waldzusammenlegungsprojekten wurden Wälder beschädigt. Ende 1999 waren die meisten Projekte weit fortgeschritten und die neuen Eigentumsverhältnisse bereits in Kraft. Einzig die Wälder im Block 3 des Projekts Murtenbiet waren in der kritischen Phase der öffentlichen Auflage der Waldwertschätzung und der neuen Eigentumsverhältnisse. Da diese Wälder vom Orkan Lothar sehr stark verwüstet worden waren, musste eine neue Wertschätzung durchgeführt und die Auflage wiederholt werden. Diese zusätzlichen Arbeiten verursachten Mehrkosten, die im Rahmen des Projekts abgerechnet wurden. Zudem wurde der Wertverlust von 127 000 Franken zwischen der ersten und zweiten Wertschätzung unter denselben Subventionsbedingungen, wie sie für das Projekt galten, übernommen. Trotz dieser Zusatzkosten schliesst das Projekt mit einem Betrag von insgesamt 4 821 000 Franken, nachdem sich der Kostenvoranschlag auf 5 271 000 Franken belief.

Allgemein konnte das Sturm- und Käferholz in den Gebieten, in denen eine Waldzusammenlegung durchgeführt worden war, wegen der besseren Zufahrtsmöglichkeiten und der Zusammenlegung des Eigentums viel rascher und effizienter genutzt werden. Die Folgen des Orkans Lothar konnten deshalb in den Perimetern einer Güterzusammenlegung besser bewältigt werden.

9.2 Anpassung der Planungsinstrumente

Nach dem Orkan von Ende 1999 wurden die **regionalen Waldentwicklungspläne** aus finanziellen und zeitlichen Gründen zurückgestellt. Inzwischen wurden sie wieder aufgenommen. Die regionale Planung des südlichen Visibachbezirks wurde fertig gestellt und vom Staatsrat genehmigt. Die 1999 (im Sommer vor dem Orkan) durchgeführte Stichprobenerhebung wurde unter Berücksichtigung der beschädigten Wälder angepasst. 2003 wurde mit den regionalen Waldentwicklungsplänen des Jauntals und der Waadtländer und Freiburger Broye begonnen, die bis Anfang 2005 abgeschlossen werden.

Die **Bestandeskarten** für die Waldbauprojekte, die Wiederherstellungsprojekte und die Verwaltung der neuen Revierkörperschaften wurden mit Hilfe der Luftaufnahmen des Bundes aus dem Jahr 2000 erstellt. Um diese wichtigen Planungsarbeiten weiterführen zu können, nachdem die Zusammensetzung der Waldbestände seit 2000 wegen der Folgeschäden beträchtlich geändert hat, wurden dieses Jahr von einem Teil des Kantons neue Infrarotluftbilder gemacht.

Übrigens hat die Einführung von leichten GPS, die auch im Wald funktionieren, die Geländeaufnahmen für Waldbau- und Wiederherstellungsprojekte erheblich vereinfacht.

In Zusammenarbeit mit dem Bund (Landesforstinventar und Bereich Wildtiere) wurde 2003 ein **kantonales Waldinventar** erstellt. Dessen spezifisches Ziel bestand

in der Beobachtung der Verjüngung, des Wildeinflusses auf die Verjüngung und der Schäden infolge der Bodenverdichtung. Gleichzeitig mit diesen Stichprobenerhebungen (230 systematisch im ganzen Kanton verteilte Klumpen von 4 oder 5 Probeflächen) wurden andere allgemeine Aufnahmen der Bestände und waldbaulichen Eingriffe gemacht. Dabei zeigte sich, dass der Zustand der Verjüngung insgesamt gut ist.

Um das Gleichgewicht Wald–Wild zu gewährleisten, wurde der Jagddruck auf das Reh seit 2001 gezielt dort erhöht, wo die natürliche Verjüngung des Waldes durch zu grosse Wildpopulationen bedroht ist. Drei Flächen, in denen die Stürme sehr grosse Schäden angerichtet hatten, wurden intensiver überwacht, und 2003 wurden noch keine besonderen Schäden festgestellt. Weitere Beobachtungen folgen im Frühling 2005.

Die Erhebungen der Schäden, die bei Waldarbeiten durch Maschinen verursacht wurden, zeigen, dass 60 % der Schäden nach dem Orkan Lothar entstanden. In den vom Orkan verwüsteten Gebieten machen die Schäden in der Regel 20 % bis 30 % der Fläche (und nur 4 % der beobachteten Gesamtfläche) aus. In Wäldern, wo die Groberschliessung (Wege) und die Feinerschliessung (Rückwege) nicht sinnvoll genutzt wurden, können sie aber mehr als 60 % der Fläche ausmachen.

10. FINANZIERUNG

Mit seinen Dekreten vom 22. März 2000 über Verpflichtungskredite zur Behebung der Lothar-Schäden und die Verhütung von Folgeschäden verabschiedete der Grosse Rat einen Verpflichtungskredit von insgesamt 13 600 000 Franken für die Jahre 2001 bis 2003. Davon wurden 1 600 000 Franken bereits im Jahr 2000 gebraucht, da die Arbeiten dringend waren und rascher als geplant vorankamen.

Damit blieben noch 12 000 000 Franken für die Jahre 2001 bis 2003. 10 562 848 Franken wurden als Lothar-Nachtragskredite in der Periode 2001–2003 verwendet. Die Tabelle im Anhang (Anhang 2) zeigt im Detail, welche Rechnungspositionen von diesen Krediten betroffen sind. Sie enthält einen Restbetrag von nicht verwendeten Lothar-Nachtragskrediten 2001–2003 von 1 437 152 Franken. Diese Nichtausschöpfung war die Folge von Sparmassnahmen ab Budget 2001 zur Sanierung der kantonalen Finanzen (Staatswälder: geringerer Einsatz von Hilfspersonal, Verzicht auf den Kauf von bestimmten Fahrzeugen und Senkung der Unterhaltskosten, Beschränkung beim Materialeinkauf, gesteigerte Effizienz durch den Einsatz von hoch mechanisierten Forstunternehmern, Übernahme von Transportkosten durch die Käufer; Wälder der Gemeinden und Dritter: die ordentlichen Kredite genügten zur Subventionierung der Waldwegwiederherstellungskosten).

Wie aus der Tabelle im Anhang hervorgeht, wurden im Jahr 2000 Lothar-Nachtragskredite in der Höhe von 4 220 000 Franken gesprochen (Staatsratsbeschlüsse Nr. 339 vom 22.02.2000 und Nr. 2497 vom 05.12.2000), und 4 541 562 Franken wurden im gleichen Jahr verwendet.

Kennzahlen:

Lothar-Nachtragskredite für 4 Jahre (2000–2003)

- Kantonsrechnung: 15 104 410 Franken
- Bundesrechnung, Anteil Freiburg: 38 713 806 Franken
- Rest der nicht verwendeten Nachtragskredite 2000–2003: 1 115 590 Franken

11. RÜCKZAHLBARE INVESTITIONSKREDITE

Nach dem Orkan zeigte sich rasch, dass die grossen Waldeigentümer Liquiditätsprobleme bekommen würden. Einerseits waren die Aufräumarbeiten in keinem Budget vorgesehen, und andererseits stellen die allfälligen Bundes- und Kantonsbeiträge nur eine Restkostenbeteiligung dar. Ausserdem war absehbar, dass es bei der Auszahlung der Beiträge gewisse Verzögerungen geben würde. Deshalb wurde im Rahmen des seit 1994 bestehenden kantonalen Projekts «Forstliche Investitionskredite» in kurzer Zeit ein Programm erarbeitet, das diesem Aspekt Rechnung trug. Das Ziel bestand darin, den betroffenen Trägerschaften zinslose Kredite mit einer ein- bis dreijährigen Laufzeit zur Verfügung zu stellen und damit die Durchführung dringender Arbeiten zu erleichtern.

Insgesamt wurden 51 Verträge über 5 790 000 Franken abgeschlossen, mehrheitlich mit Gemeinden. Das damit verbundene Arbeitsvolumen betrug 31 700 000 Franken. Durchschnittlich wurde ein Betrag von rund 7 Franken pro m³ aufgerüstetes Holz gewährt.

Zudem wurde dem Freiburgerischen Verband für Waldwirtschaft (FVW) für das Mandat «Transport / Lagerung» ein Kredit von 1 100 000 Franken gewährt.

Die erforderlichen Liquiditäten des Kantons wurden durch die rasche Gewährung der Bundeskredite sichergestellt, die jedoch dem tatsächlichen Bedarf nicht genügten. Auf Initiative des Amtes gewährte der Schweizerische Fonds für Hilfe bei nicht versicherbaren Elementarschäden dem Kanton einen zinslosen Kredit über 1 000 000 Franken und mit einer Laufzeit von zwei Jahren.

Das Ziel des Spezialprogramms wurde erreicht. Im Juni 2004 waren 51 der 52 gewährten Kredite vollständig zurückgezahlt. Bei diesen Rückzahlungen traten übrigens keine besonderen Probleme auf.

Der Kanton konnte die Kredite des Bundes und des Elementarschädenfonds daher fristgerecht zurückzahlen. Die Verschuldung der Waldeigentümer stieg im Rahmen des Projekts vorübergehend auf 10 000 000 Franken, bevor sie Ende 2003 wieder auf das Niveau vor Lothar zurückging.

Anlässlich einer Evaluation der eidgenössischen Finanzkommission fanden ein Besuch und ein Gespräch im Kanton Freiburg statt. Die Schlussfolgerungen dieses Schlussberichts waren positiv.

Kennzahlen:

Betrag der rückzahlbaren Kredite: 5 790 000 Franken
Durchschnitt: 7 Fr./m³ aufgerüstetes Sturmholz

12. FOLGEN FÜR DIE WALDEIGENTÜMER

Der Orkan Lothar hatte für die Waldeigentümer in erster Linie wirtschaftliche Verluste zur Folge. Von den verschiedenen Waldfunktionen zieht der Eigentümer grundsätzlich nur aus der Holzproduktion einen direkten Nutzen. Die übrigen Funktionen des Waldes (z.B. Schutz vor Naturgefahren, Erholungsraum für die Bevölkerung, Lebensraum für Pflanzen und Tiere) sind in der Regel wichtiger für die öffentlichen Behörden als für den einzelnen Waldeigentümer.

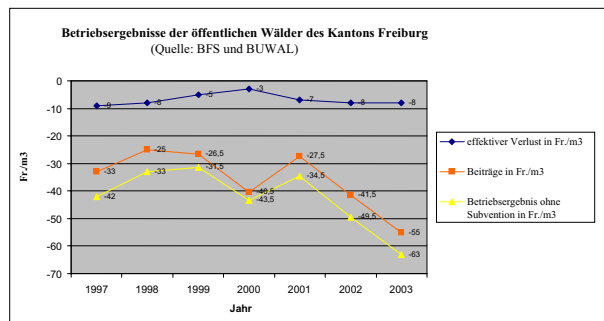
Es gilt zu unterscheiden zwischen direkten und indirekten wirtschaftlichen Verlusten:

– Direkte wirtschaftliche Verluste

Die Eigentümer der vom Orkan zerstörten Flächen:

- haben ein stehendes Holzkapital verloren und verlieren dadurch auch den laufenden Zuwachs auf den geworfenen Bäumen (vorzeitige Nutzung);
- konnten nur einen Teil des geworfenen Holzes verkaufen und dies zu niedrigeren Preisen; der Verlust liegt bei 30 % – 60 %;
- müssen für Wiederherstellungs- und Pflegekosten aufkommen, die in diesem Ausmass nicht vorgesehen waren;
- sind mit dem Borkenkäferbefall bei den Fichten des verbleibenden Bestandes konfrontiert, der den Kapitalverlust und die wiederherzustellende Fläche erhöht;
- müssen für die Wiederherstellung der Wege und gegebenenfalls anderer Infrastrukturanlagen oder sogar von Bauten zum Schutz gegen Naturgefahren aufkommen.

Alle diese Punkte belasten das jährliche Budget der Waldeigentümer, welche ihren Wald pflegen, stark.



Kommentar:

- Dank der Subventionen konnten die Verluste der Waldeigentümer auf -3 und -9 Fr./m³ begrenzt werden.

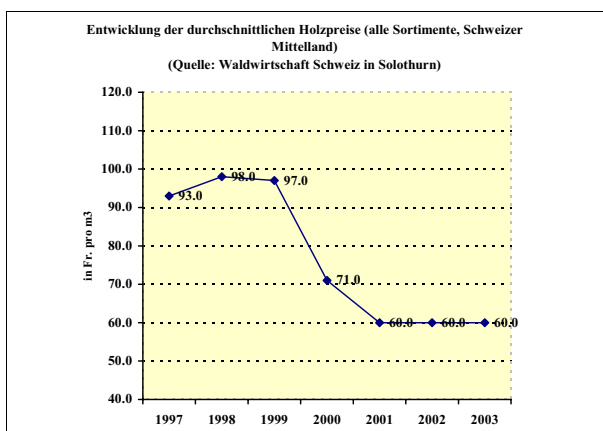
Ohne Subventionen würde das Defizit der Summe von Subvention und Verlust entsprechen, beispielsweise für 2002: 41.50 Fr./m³ + 8 Fr./m³ = 49.50 Fr./m³

Die Waldeigentümer würden die Bekämpfungsmassnahmen natürlich nicht ergreifen, wenn sie das Defizit von 49.50 Fr./m³ tragen müssten.

- 2002 und 2003 wurde die Borkenkäferbekämpfung vor allem im Gebirge subventioniert. Da die Nutzungskosten im Berggebiet höher sind, ist auch die Finanzhilfe grosszügiger.

– Indirekte wirtschaftliche Verluste

Alle Waldeigentümer sind von der desolaten Situation auf dem Holzmarkt betroffen, wo die Preise seit Anfang 2000 um rund 40 % einbrachen und sich immer noch nicht auf das Niveau vor Lothar erholen haben.



Die wirtschaftlichen Verluste waren also sehr hoch. Die Kürzung der Bundes- und Kantonsbeiträge führte zu einer weiteren Verschlechterung der Situation für die Waldeigentümer. Das Ausmass der Kürzungen, das durch das Entlastungsprogramm des Bundes (EP03), mit dem rund 25 % der eidgenössischen Forstkredite gestrichen wurden, noch verschärft wird, gefährdet kurzfristig die Borkenkäferbekämpfung in den Schutzwäldern der Vor-alpen und mittelfristig die Umsetzung der laufenden Wiederherstellungsprojekte. Die Waldeigentümer sind nicht in der Lage, die Kürzung der Bundes- und Kantonsbeiträge zu kompensieren.

13. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die Krise, die der Orkan Lothar auslöste, hat gezeigt, dass die Waldwirtschaft in der Lage ist, zu reagieren und eine Katastrophe grossen Ausmasses zu bewältigen.

Der Staatsrat stellt fest, dass das Konzept zur Behebung der Sturmschäden zweckmässig war und den gezielten Einsatz der öffentlichen Mittel sicherte. Er stellt auch fest, dass die vorgesehenen Massnahmen ausgeführt oder in Ausführung sind.

Der Staatsrat betont:

- die Arbeitssicherheit rettet Leben und vermeidet Unfälle (der Orkan Lothar warf die dreifache Holzmenge des Sturmes Vivian vom Februar 1990; doch dank den strengen Sicherheitsvorschriften, welche im Anschluss an Vivian eingeführt wurden, ereigneten sich glücklicherweise 50 % weniger schwere Unfälle);
- das grosse Engagement und das Interesse der Bevölkerung für den Wald und seine Bewirtschaftung;
- das steigende Bewusstsein für den Wert und die Bedeutung des Holzes als Rohstoff;

- das steigende Bewusstsein für die Bedeutung der Schutzfunktion des Waldes sowie seiner Funktion als Erholungsraum für die Bevölkerung;
- die Notwendigkeit der Zusammenarbeit zwischen den Waldeigentümern, sowie mit der nachgelagerten Wald-Holz-Kette.

Der Staatsrat trägt diesen Feststellungen Rechnung und führt die eingeleiteten Massnahmen zur Erhöhung der Stabilität der Wälder und zur Stärkung der Wald-Holz-Kette weiter. Zu diesen Massnahmen gehören:

- Pflege der Berufsausbildung des Forstpersonals;
- Berücksichtigung und Weiterentwicklung der positiven Erfahrungen in den Bereichen der Arbeitsorganisation und der Holzernte;
- Berücksichtigung der Sicherheitsvorschriften bei Waldarbeiten;
- Förderung der phytosanitären Massnahmen (Bekämpfung der Borkenkäfer) zur Erhaltung der Schutzwälder gegen Naturgefahren;
- Unterstützung der Waldeigentümer zur Wiederherstellung der Sturmflächen, im Bewusstsein, dass diese Investition erforderlich ist zur Erreichung stabiler und strukturierter Wälder mit standortgerechten Baumarten;
- Unterstützung der Holzverwendung, als Bau- und als Energiestoff, bei öffentlichen Bauten (eine kantonale Direktive ist in Erarbeitung);
- Unterstützung der Gemeinden, welche zusammen neue Waldbewirtschaftungseinheiten bilden (forstliche Revierkörperschaften). Zu erinnern ist, dass die Bildung von lebensfähigen und effizienten forstlichen Strukturen Teil der Regierungsrichtlinien und des Finanzplanes für die Legislaturperiode 2002 – 2006 ist;
- Erarbeitung von Möglichkeiten zur Verbesserung der Bewirtschaftung der Privatwälder, durch Zusammenarbeit mit den Revierkörperschaften;
- Aktive Mitarbeit auf Bundesebene bei der Erarbeitung und Anpassung der für Katastrophensituationen erforderlichen Führungsinstrumente. Das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft koordiniert diese Arbeiten.

Zusammenfassend beantragt der Staatsrat dem Grossen Rat, von diesem Bericht Kenntnis zu nehmen.

ANHANG 1 (Kapitel 8)

LOTHAR-NASSLAGERPLÄTZE, GESAMTKOSTEN															
Plätze Gelagertes Holz in m3 Einheiten		Autigny 11'473		Broc 7'600		Châtel-St-Denis 9'154		Düdingen 39'538		Tuffière 6'394		Villeneuve 8'475		Total 82'634	
		Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3	Fr.	Fr./m3
1.	PLATZMIETE														
1.1.	Landwirtschaftszone	93'109.90	8.12					61'060.85	1.54			15'802.35	1.86	169'973.10	2.06
1.2.	Andere Zone			6'833.35	0.90	13'692.40	1.50							20'525.75	0.25
	Total Miete	93'109.90	8.12	6'833.35	0.90	13'692.40	1.50	61'060.85	1.54			15'802.35	1.86	190'498.85	2.31
2.	EINRICHTUNG DES PLATZES														
2.1.	Zufahrt	51'173.80	4.46					4'847.25	0.12	8'527.45	1.33	37'023.65	4.37	101'572.15	1.23
2.2.	Platz			4'912.00	0.65	1'610.90	0.18	26'986.25	0.68			4'505.00	0.53	38'014.15	0.46
2.3.	Andere Tiefbauarbeiten	55'421.05	4.83											55'421.05	0.67
	Total Einrichtung	106'594.8	9.29	4'912.00	0.65	1'610.90	0.18	31'833.50	0.81	8'527.45	1.33	41'528.65	4.90	195'007.35	2.36
3.	WASSER														
3.1.	Installation Pumpanlage	22'998.90	2.00	8'456.00	1.11	16'324.00	1.78	101'752.00	2.57	11'492.90	1.80	28'574.75	3.37	189'598.55	2.29
3.2.	Ausgleichsbecken							21'986.75	0.56			18'982.60	2.24		
3.3.	Berieselungsmaterial	43'269.55	3.77	7'026.95	0.92	49'541.55	5.41	160'882.80	4.07	20'097.40	3.14	40'619.05	4.79	362'400.65	4.39
3.4.	Wasserableitung	4'089.35	0.36	682.50	0.09	169.85	0.02	4'051.15	0.10	22'336.65	3.49	2'527.90	0.30	33'857.40	0.41
3.5.	Andere Kosten	6'000.00	0.52					10'835.25	0.27	11'880.80	1.86	10'344.45	1.22	39'060.50	0.47
	Total Wasser	76'357.80	6.66	16'165.45	2.13	66'035.40	7.21	299'507.95	7.58	65'807.75	10.29	101'048.75	11.92	624'917.10	7.56
4.	ELEKTRIZITÄT														
4.1	Installation	2'438.40	0.21	11'676.30	1.54	4'963.40	0.54	35'918.00	0.91	2'251.00	0.35	31'006.95	3.66	88'254.05	1.07
4.2	Verbrauch	33'524.60	2.92	12'353.90	1.63	6'988.95	0.76	104'112.40	2.63	10'679.50	1.67	20'678.40	2.44	188'337.75	2.28
	Total Elektrizität	35'963.00	3.13	24'030.20	3.16	11'952.35	1.31	140'030.40	3.54	12'930.50	2.02	51'685.35	6.10	276'591.80	3.35
5.	ABBAU UND INSTANDSTELLUNG														
5.1.	Entsorgung der Rinde	23'205.80	2.02	2'202.80	0.29	7'675.75	0.84	48'553.65	1.23			9'372.85	1.11	91'010.85	1.10
5.2.	Instandstellung des Platzes	22'370.75	1.95	10'812.55	1.42	1'604.85	0.18	35'070.45	0.89	4'839.80	0.76	26'944.25	3.18	192'653.50	2.33
	Total Abbau und Instandstellung	45'576.55	3.97	13'015.35	1.71	9'280.60	1.01	83'624.10	2.12	4'839.80	0.76	36'317.10	4.29	283'664.35	3.43
6.	VERWALTUNGSKOSTEN														
6.1.	Verschiedene Bewilligungen														
6.2.	Baubewilligungen	1'934.00	0.17			1'140.00	0.12			80.00	0.01	1'516.20	0.18	4'670.20	0.06
	Total Verwaltungskosten	1'934.00	0.17			1'140.00	0.12			80.00	0.01	1'516.20	0.18	4'670.20	0.06
7.	KONTROLLE UND UNTERHALT														
7.1.	Aufsicht	32'304.00	2.82	30'123.35	3.96	5'148.70	0.56	64'152.85	1.62	32'980.95	5.16	68'879.60	8.13	233'589.45	2.83
7.2.	Reparaturen	8'368.60	0.73	30'478.00	4.01	5'777.15	0.63	75'289.50	1.90	11'284.90	1.76	49'270.50	5.81	180'468.65	2.18
	Total Kontrolle und Unterhalt	40'672.60	3.55	60'601.35	7.97	10'925.85	1.19	139'442.35	3.53	44'265.85	6.92	118'150.10	13.94	414'058.10	5.01
8.	HOLZABFUHR														
8.1.	Lastwagenvermessung	2'258.00	0.20											2'258.00	0.03
8.2.	Vermarktung / Abrechnungen	34'419.00	3.00	22'800.00	3.00	27'462.00	3.00	118'614.00	3.00			25'425.00	3.00	228'720.00	2.77
8.3.	Verschiedenes							1'845.45	0.05	19'182.00	3.00	1'837.25	0.22	22'864.70	0.28
	Total Holzabfuhr	36'677.00	3.20	22'800.00	3.00	27'462.00	3.00	120'459.45	3.05	19'182.00	3.00	27'262.25	3.22	253'842.70	3.07
9	TRANSPORT														
9.1	Holzeinlagerung	159'474.7	13.90	105'640.00	13.90	127'240.60	13.90	549'578.20	13.90	88'876.60	13.90	117'802.50	13.90	1'148'612.60	13.90
	Total Transport	159'474.7	13.90	105'640.00	13.90	127'240.60	13.90	549'578.20	13.90	88'876.60	13.90	117'802.50	13.90	1'148'612.60	13.90
10	PROJEKTL EITUNG														
10.1	(Dendron + Geosud)	31'426.65	2.74	16'155.60	2.13	20'731.05	2.26	84'862.35	2.15	14'417.25	2.25	22'607.75	2.67	190'200.65	2.30
	Total Projektleitung	31'426.65	2.74	16'155.60	2.13	20'731.05	2.26	84'862.35	2.15	14'417.25	2.25	22'607.75	2.67	190'200.65	2.30
GESAMTTOTAL		627'787.0	54.72	270'153.30	35.55	290'071.15	31.69	1'510'399.15	38.20	258'927.20	40.50	533'721.00	62.98	3'582'063.70	43.35

ANHANG 2 (Kapitel 10)

Lothar-Kredit: Schlussabrechnung

GEMEINDEN UND DRITTE

Budgetposition	Nummer Budgetposition	Ausgaben/ Einnahmen	Ursprüngl. Voranschlag 2000	Lothar- Kredit, Anteil zusätzliche Beträge im Voranschlag 2000	Rechnung 2000 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Lothar-Kredit, zusätzliche Beträge gemäss Dekreten, Total für 3 Jahre (2001- 2003)	Rechnung 2001 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Rechnung 2002 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Rechnung 2003 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Lothar-Kredit, zusätzliche Beträge gemäss Rechnung, Total für 3 Jahre (2001-2003)	Lothar- Kredit 2001- 2003, endgültige Restbeträge
<u>Laufende Rechnung</u>				<u>(5'560'000)</u>	<u>(5'560'000)</u>	<u>(6'775'000)</u>	<u>(2'718'315)</u>	<u>(2'729'081)</u>	<u>(3'849'467)</u>	<u>(9'296'863)</u>	<u>-(2'521'863)</u>
Ausbildungskosten	SFOR 309.000	A	450'000	-10'000	-10'000	-	-	-	-	-	-
Dienstleistungen Dritter	SFOR 318.000	A	700'000	1'300'000	1'300'000	1'750'000	927'904	454'641	405'222	1'787'767	-37'767
Forsteinrichtungen	SFOR 319.014	A	550'000	-270'000	-270'000	250'000	-	-	-	-	250'000
KB für die Gemeinden	SFOR 362.000	A	100'000	-	-	150'000	50'000	74'440	-	124'440	25'560
KB f. die Anstellung dipl. Förster in Gem.wäldern	SFOR 362.028	A	70'000	-60'000	-60'000	-	-	-	-	-	-
KB f. waldbaul. und Schutzmassn. in Gem.wäldern	SFOR 362.029	A	690'000	3'200'000	3'200'000	3'500'000	1'192'914	922'491	1'975'162	4'090'567	-590'567
Kantonsbeiträge	SFOR 365.000	A	30'000	-	-	50'000	-	-	50'000	50'000	-
KB f. waldbaul. und Schutzmassn. in Wäldern Dritter	SFOR 365.033	A	150'000	2'000'000	2'000'000	2'000'000	967'497	1'277'509	1'514'083	3'759'089	-1'759'089
BB f. waldbaul. und Schutzmassn. in Gem.wäldern	SFOR 372.029	A	1'630'000	7'595'000	8'035'179	8'964'821	3'182'223	747'097	4'871'725	8'801'045	163'776
BB f. waldbaul. und Schutzmassn. in Wäldern Dritter	SFOR 375.033	A	370'000	5'005'000	6'066'038	3'933'962	3'409'290	2'801'678	3'965'868	10'176'836	-6'242'874
Projektierungskostenbeiträge des Bundes	SFOR 460.005	E	-500'000	-600'000	-600'000	-925'000	-420'000	-	-95'000	-515'000	-410'000
BB f. waldbaul. und Schutzmassn. in Gem.wäldern	SFOR 470.029	E	-1'630'000	-7'595'000	-8'035'179	-8'964'821	-3'182'223	-747'097	-4'871'725	-8'801'045	-163'776
BB f. waldbaul. und Schutzmassn. in Wäldern Dritter	SFOR 470.033	E	-370'000	-5'005'000	-6'066'038	-3'933'962	-3'409'290	-2'801'678	-3'965'868	-10'176'836	6'242'874
<u>Investitionsrechnung</u>				<u>-(400'000)</u>	<u>-(400'000)</u>	<u>(1'750'000)</u>	<u>(0)</u>	<u>(0)</u>	<u>(0)</u>	<u>(0)</u>	<u>(1'750'000)</u>
KB für die Gemeinden	SFOR 562.000	A	1'055'000	-100'000	-100'000	1'000'000	-	-	-	-	1'000'000
KB an Dritte	SFOR 565.000	A	1'235'000	-300'000	-300'000	750'000	-	-	-	-	750'000
BB für die Gemeinden	SFOR 572.000	A	5'350'000	-	-	2'667'000	-	-	-	-	2'667'000
BB an Dritte	SFOR 575.009	A	1'500'000	-	-	1'817'000	-	-	-	-	1'817'000
BB für die Gemeinden	SFOR 670.000	E	-5'350'000	-	-	-2'667'000	-	-	-	-	-2'667'000
BB an Dritte	SFOR 670.009	E	-1'500'000	-	-	-1'817'000	-	-	-	-	-1'817'000
TOTAL GEMEINDEN UND DRITTE				<u>5'160'000</u>	<u>5'160'000</u>	<u>8'525'000</u>	<u>2'718'315</u>	<u>2'729'081</u>	<u>3'849'467</u>	<u>9'296'863</u>	<u>-771'863</u>
Der Betrag, den das Lothar-Dekret für das FVW-Mandat (Holzverwertung) vorsah, ist ein Nettobetrag, d.h. nach Abzug der Bundesbeiträge. In dieser Abrechnung sind Bruttobeträge aufgeführt.											
Die Spalten Voranschlag und Rechnung 2000 umfassen die zusätzlichen Mittel infolge der Motion Genoud (+ 1 Million Fr.). Dieser Betrag ist von der Spalte "Lothar-Kredit, zusätzliche Beträge gemäss Dekreten, Total für 3 Jahre (2001-2003)" abgezogen.											
Das FVW-Mandat schritt 2000 rascher voran (+ 600'000 Fr.). Dieser Betrag, der durch Einnahmen kompensiert wurde, ist ebenfalls abgezogen von der Spalte "Lothar-Kredit, zusätzliche Beträge gemäss Dekreten, Total für 3 Jahre (2001-2003)".											
In der Spalte "Rechnung 2002 Lothar-Kredit, zusätzliche Beträge" ist der Nachtragskredit von 1'460'000 Fr. für die Borkenkäferbekämpfung (vollumfänglich durch unsere eigenen Positionen kompensiert) gemäss SRB Nr. 1542 vom 9.7.2002 und Nr. 2373 vom 29.10.2002 (Dringliche Motion Jacques Bourgeois/Jean Genoud Nr. 005.02) nicht berücksichtigt.											

ANHANG 2 (Kapitel 10)

STAATSWÄLDER

Budgetposition	Nummer Budgetposition	Ausgaben/ Einnahmen	Ursprüngl. Budget 2000	Lothar- Kredit, Anteil zusätzliche Beträge im Voranschlag 2000	Rechnung 2000 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Lothar-Kredit, zusätzliche Beträge gemäss Dekreten, Total für 3 Jahre (2001- 2003)	Rechnung 2001 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Rechnung 2002 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Rechnung 2003 Lothar- Kredit, zusätzliche Beträge	Lothar-Kredit, zusätzliche Beträge gemäss Rechnung, Total für 3 Jahre (2001-2003)	Lothar-Kredit 2001-2003, endgültige Restbeträge
<u>Laufende Rechnung</u>				<u>-(615'000)</u>	<u>-(293'438)</u>	<u>(3'375'000)</u>	<u>(488'627)</u>	<u>(63'522)</u>	<u>(630'284)</u>	<u>(1'182'433)</u>	<u>(2'192'567)</u>
Gehälter der Handwerker	SFOR 301.120	A	4'130'500	250'000	179'093	950'000	160'509	-	-	160'509	789'491
Anschaffung von Hardware und Software	SFOR 311.405	A	84'750	40'000	40'000	60'000	-	-	-	-	60'000
Anschaffung von Fahrzeugen	SFOR 311.500	A	230'000	600'000	593'615	570'000	-	-	-	-	570'000
Materialkäufe	SFOR 313.003	A	650'000	650'000	580'531	1'650'000	247'375	260'501	334'159	842'035	807'965
Fahrzeugunterhalt	SFOR 315.500	A	110'000	100'000	62'734	300'000	22'166	22'752	2'507	47'425	252'575
Dienstleistungen Dritter	SFOR 318.000	A	600'000	2'000'000	2'000'000	3'000'000	474'842	747'357	1'368'263	2'590'462	409'538
Versicherungen	SFOR 318.003	A	21'070	15'000	5'684	45'000	5'552	3'617	3'549	12'718	32'282
Transporte	SFOR 318.010	A	170'000	200'000	189'892	800'000	-	-	-	-	800'000
Gebäudeunterhalt und -renovierung	SFOR 314.100	A	74'000	30'000	-	100'000	-	25'753	45'041	70'794	29'206
BB f. waldbaul. und Schutzmassn. in Staatswäldern	SFOR 460.021	E	-570'000	-2'500'000	-1'944'987	-4'100'000	-421'817	-996'458	-1'123'235	-2'541'510	-1'558'490
Entnahmen Fonds der Staatswälder	SFOR 480.001	E	-	-2'000'000	-2'000'000	-	-	-	-	-	-
<u>Investitionsrechnung</u>				<u>-(325'000)</u>	<u>-(325'000)</u>	<u>(100'000)</u>	<u>(0)</u>	<u>(35'017)</u>	<u>(48'535)</u>	<u>(83'552)</u>	<u>(16'448)</u>
Mat. f. Bau v. Wegen u. Geräteschuppen Staatswald	SFOR 501.006	A	675'000	-325'000	-325'000	800'000	-	-	8'785	8'785	791'215
Aufforstungsmaterialien in den Staatswäldern	SFOR 505.001	A	190'000	-	-	300'000	-	35'017	72'961	107'978	192'022
BB f. Bau v. Wegen und Geräteschuppen Staatswald	SFOR 660.007	E	-240'000	-	-	-200'000	-	-	-959	-959	-199'041
BB f. Aufforstungen in den Staatswäldern	SFOR 660.008	E	-305'000	-	-	-800'000	-	-	-32'252	-32'252	-767'748
TOTAL STAATSWÄLDER				<u>-940'000</u>	<u>-618'438</u>	<u>3'475'000</u>	<u>488'627</u>	<u>98'539</u>	<u>678'819</u>	<u>1'265'985</u>	<u>2'209'015</u>
TOTAL GEMEINDEN, DRITTE UND STAATSWÄLDER				<u>4'220'000</u>	<u>4'541'562</u>	<u>12'000'000</u>	<u>3'206'942</u>	<u>2'827'620</u>	<u>4'528'286</u>	<u>10'562'848</u>	<u>1'437'152</u>