

EXPOSE DES MOTIFS ET PROJET DE DECRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 4.9 millions destiné à financer la part cantonale des frais de prévention et de réparation des catastrophes naturelles par la construction de 48 ouvrages et infrastructures de protection contre les avalanches, les chutes de pierres, les glissements de terrain et les coulées de boue.

1 PRÉSENTATION DU PROJET

Ce projet de décret a pour objectif d'accorder au Conseil d'Etat un crédit d'investissement destiné à financer la part cantonale des frais de construction de 48 ouvrages et infrastructures de protection contre les avalanches, les chutes de pierres, les glissements de terrain et les coulées de boue. Il permettra par exemple d'assurer la protection de la gare de Vallorbe contre les chutes de pierres, ceci pour un montant de CHF 730'000.- ou la remise en état de la route d'accès aux forêts de protection du massif de la Tinière à Villeneuve pour un montant de CHF 250'000.-.

Ce crédit d'investissement, lié à la mise en œuvre des lois fédérales et cantonales sur les forêts, est présenté sous forme d'un crédit-cadre, relatif à un groupe d'objets affectés à la prévention contre les dangers naturels et la réparation de catastrophes naturelles. L'exploitation de ce crédit-cadre se fera par tranches annuelles en fonction des décisions et conventions de subventions, des priorités en matière d'investissements de protection contre les dangers naturels, ainsi que des contingences financières communales, cantonales et fédérales.

1.1 Introduction

1.1.1 Evolution des risques naturels

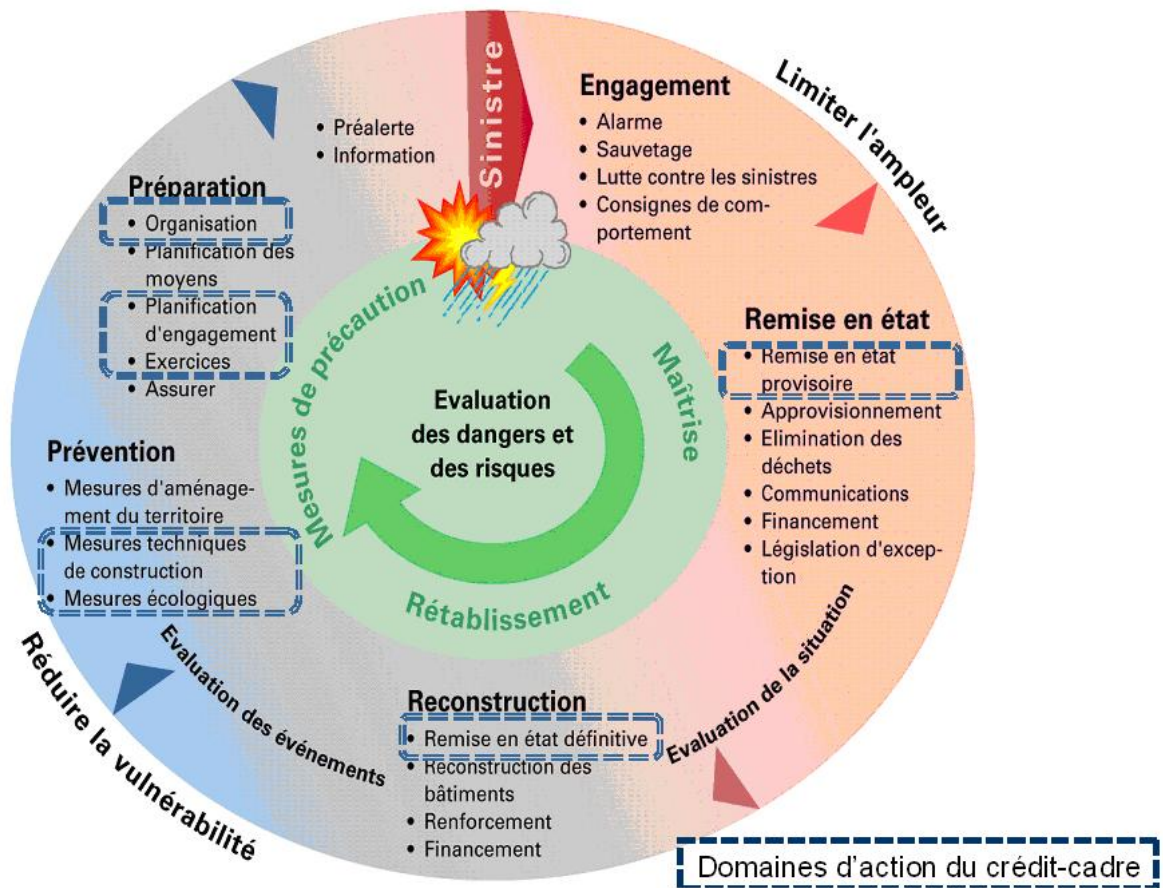
Les dangers naturels nous menacent depuis toujours. Au milieu du 19^{ème} siècle, après une série de crues dévastatrices, la responsabilité de la Confédération a été engagée. Cela s'est traduit par l'adoption des lois fédérales de 1876 et 1902 sur les forêts et de la loi fédérale de 1877 sur l'aménagement des eaux. C'est sur ces bases, et avec l'appui des dispositions d'exécution cantonales, que les pouvoirs publics ont entrepris de grands travaux pour dompter les dangers naturels. Les mesures de protection actives prises dans le canton de Vaud, comme ailleurs en Suisse, ont notamment rendu possible le développement économique de nombreuses régions. Ces dispositions ont été confirmées en 1991 et en 1996 lors de l'adoption des nouvelles lois fédérale et cantonale sur les forêts. Depuis 2008, les objectifs de la Confédération en matière de protection contre les dangers naturels font par ailleurs l'objet de trois conventions-programmes spécifiques.

Il est possible que suite au réchauffement de la planète, des situations météorologiques extrêmes s'accroissent, entraînant une augmentation à la fois de l'insécurité et des risques. Sans même parler d'événements climatiques extrêmes, l'évolution géologique naturelle des sols induit également des éboulements et des chutes de pierres comme ce fut le cas à Aigle en 2003 (falaise de Drappel) où un bloc de 12 m³ a écrasé un petit chalet. Les régions de montagne ne sont pas les seules à être concernées par les dangers, le Plateau est lui aussi menacé (2001, glissement de 150'000 m³ aux Côtes du Lac près d'Yverdon avec interruption de la ligne CFF Yverdon -Yvonand). L'annexe 5.2 présente une liste d'événements survenus ces quarante dernières années. L'accroissement du risque n'est pas seulement dû à des phénomènes naturels et au changement climatique ; il est également lié à la hausse du potentiel de dommages imputables à l'évolution de nos habitats et de nos infrastructures. Cette nouvelle donne accentue la nécessité de recourir à des ouvrages de protection et de les mettre en place dans le cadre d'une gestion intégrée des risques naturels.

1.1.2 Gestion intégrée des risques naturels

Conformément au plan directeur cantonal et aux recommandations fédérales, le canton met en place une gestion intégrée des risques. Ce concept repose sur un cycle d'analyse et des mesures qui visent à identifier les dangers, à réduire la vulnérabilité des personnes et des biens (prévention et préparation), puis à limiter l'ampleur d'un sinistre s'il se produit (engagement adéquat) et, enfin, à assurer la reconstruction permettant un retour à la normale.

La figure ci-après illustre le concept de gestion intégrée des risques et positionne le présent EMPD dans ce processus :



1.1.3 Descriptif des dangers naturels considérés

Au sens large, le terme de dangers naturels recouvre trois types de phénomènes :

- les dangers météorologiques (tempêtes, grêle, foudre, précipitations violentes, sécheresse, vagues de chaleur, vagues de froid),
- les dangers tectoniques (tremblement de terre),
- les dangers gravitationnels (crues, inondations, débordement alluvial, érosion des berges, laves torrentielles, éboulements, chutes de pierres et de rochers, effondrements de falaise, chutes de blocs et de glace, glissements de terrain, coulées de boue, avalanches, etc.).

Le présent EMPD a pour objectif de financer les mesures de prévention visant à réduire les risques résultant des dangers gravitationnels tels que définis dans la législation sur les forêts, à savoir :

- les avalanches
- les coulées de boue
- les glissements de terrain
- les laves torrentielles
- les chutes de pierres et de rochers
- les éboulements et les effondrements de falaise

1.1.4 Actions cantonales en matière de gestion des risques naturels

Tant au niveau fédéral que cantonal, la gestion des dangers naturels s'inscrit dans un faisceau de lois et d'acteurs. La réalisation de mesures techniques, sous l'égide de la législation forestière, ne représente qu'une partie des actions que le canton est appelé à mettre en œuvre. Le présent chapitre tend à présenter, de manière illustrative et non exhaustive, les principales actions actuellement en cours dans le canton.

Evaluation des événements

De manière à disposer d'une vision d'ensemble des enjeux, le service des eaux, sols et assainissement (SESA) et le Service des forêts, de la faune et de la nature (SFFN) ont réalisé des cartes indicatives des dangers naturels. Ces cartes permettent de déterminer, sur l'ensemble du canton, les zones potentiellement exposées et les endroits de conflits possibles entre le danger et l'affectation. Elles servent également à examiner les demandes de permis de construire hors des zones à bâtir ainsi qu'à fixer les priorités pour l'élaboration des cartes des dangers.

La carte indicative des crues a été remise aux communes au printemps 2006, alors que celles des avalanches, des chutes de blocs, des coulées de boue et des glissements de terrain, l'ont été à la fin de l'année 2008.

Les cadastres événementiels des crues et des avalanches sont régulièrement tenus à jour par les services concernés. Des cadastres événementiels devront également être mis en place pour les autres types de dangers naturels (glissements de terrain, chutes de pierres, coulées de boue).

Elaboration des cartes de dangers naturels

Suite à l'acceptation par le Grand Conseil de l'EMPD n° 100'061 le 13 novembre 2007, les communes, accompagnées par le groupe d'experts des dangers naturels (GExDN), sont chargées d'élaborer, d'ici fin 2011, l'ensemble des cartes de dangers pour les zones sensibles de leur territoire (zones à bâtir, voies de communication).

Ces cartes permettront par la suite d'effectuer une analyse détaillée des risques et de détecter, de manière systématique, les zones menacées par les dangers naturels et souffrants d'un déficit de protection. A l'intérieur de ces zones, les communes seront appelées à réviser leurs plans d'affectation et à prendre les mesures adaptées à chaque situation (déclassement, protection, service d'alerte).

Inventaire et analyse des grands dangers et risques

L'observatoire cantonal des risques a inventorié et analysé les dangers majeurs (naturels, techniques et de société) menaçant le canton de Vaud. Cette étude présente différents scénarios de catastrophes comprenant une estimation des risques. Elle permettra de faire ressortir les lacunes de protection et de préparation et débouchera sur l'établissement de plans cantonaux de coordination des différentes instances appelées à intervenir en cas de catastrophe.

Mesures de protection actives

De manière à lutter contre les dangers mentionnés ci-dessus, le SFFN est en charge de la mise en œuvre des mesures de protection actives (construction des ouvrages de protection, gestion des forêts, déplacement des infrastructures menacées). Conjointement avec les communes, il assure la mise en place des infrastructures de protection indispensables à la sécurité des zones dangereuses. Ces mesures ont très souvent été réalisées dans l'urgence ou suite à la survenue d'événements (Glissement du quartier des Roches à Vallamand-Mur, avalanches aux Ormonts, chutes de pierres sur la route des Mosses). Ces travaux ont été financés, pour la part cantonale, par des crédits d'objet pour les grands projets et par des crédits-cadre pour les objets dont le coût est inférieur à un million de francs.

1.1.5 Rôle des communes dans la gestion intégrée des risques

Même si le financement des travaux est partagé entre la Confédération, le canton et les communes, ces dernières jouent un rôle primordial dans la mise en œuvre de la gestion intégrée des risques. Les aspects liés à l'organisation (alarme, plan d'évacuation), à la connaissance des phénomènes et des dangers (carte des dangers) et à la planification (plan d'affectation, permis de construire) relèvent directement de leur domaine de compétence

1.1.6 Historique des travaux de prévention entrepris sous l'égide de la loi sur les forêts

Ces vingt-cinq dernières années, 5 crédits-cadres, pour un montant total de 44,8 millions, ont été accordés au Conseil d'Etat pour la construction d'ouvrages de protection. Grâce à ces subventions, des mesures de protection contre les dangers naturels ont pu être réalisées, réduisant les risques et améliorant la sécurité de la population et de son cadre de vie.

Par ailleurs, divers crédits d'objet ont été accordés afin d'assurer le financement spécifique de grands projets (plus de 1 million de francs à charge du canton). Nous citerons pour illustrer ce propos les projets suivants :

- EMPD du 27 novembre 1984, accordant un crédit de 12,6 millions pour la reconstruction et la protection de la vallée des Ormonts suite aux avalanches des 9 et 10 février 1984.
- EMPD du 29 mai 2007, accordant un crédit de CHF 4'971'000.- pour la déconstruction et le transfert, dans un endroit sûr,

de 16 maisons, la protection de 2 maisons demeurant habitables, ainsi que la protection de la route cantonale Salavaux-Môtier, suite aux glissements de terrain survenus au lieu-dit "Les Roches", sur les communes de Vallamand et Mur.

1.2 Justification du crédit

Compte tenu de l'évolution des risques naturels, en termes d'aléas et d'enjeux, il est aujourd'hui nécessaire de pouvoir poursuivre la réalisation des mesures de protection contre les dangers naturels, là où elles s'avèrent nécessaires parce qu'un déficit de protection est détecté, que des mesures organisationnelles sont insuffisantes ou que des mesures passives (déclassement) sont impossibles à mettre en œuvre ou disproportionnées. En plus de la mise en place de mesures préventives, l'Etat est appelé à assurer la réparation et la réhabilitation d'infrastructures suite à des événements (stabilisation de glissement ou de niche d'érosion en aval d'une route par exemple).

1.2.1 Obligations légales fédérales

La loi fédérale sur les forêts contraint les cantons à prendre des mesures pour assurer la sécurité des personnes et des biens de valeur notables contre les dangers naturels, et ce même en dehors des zones forestières (article 19 LFo).

L'ordonnance fédérale sur les forêts dicte aux cantons de pourvoir à l'aménagement et à l'exploitation de stations de mesure et fixe les types de mesures qu'ils doivent prendre pour sécuriser les territoires dangereux (articles 16 et 17 OFo).

La Confédération alloue des subventions pour encourager les mesures de protection contre les dangers naturels (LFo articles 35 et 36 ; OFo articles 42 et 43). Dans le cadre de la mise en œuvre de la RPT, l'office fédéral de l'environnement (OFEV) a établi des fiches de programme pour les produits "Ouvrages de protection et données de base sur les dangers" et "Forêts protectrices". Ces fiches et leurs dispositions spécifiques fixent les conditions à remplir pour l'obtention des contributions fédérales. Celles-ci ne dépendront plus du seul coût des différents projets, mais également de la qualité des prestations fournies dans le cadre de conventions-programmes quadriennales. Le présent EMPD vise à financer une partie des prestations prévues dans le cadre de ces conventions.

1.2.2 Cadre légal cantonal

La loi forestière vaudoise (LVLFo) a notamment pour but de protéger la population et les biens d'une valeur notable contre les avalanches, les glissements de terrain, l'érosion et les chutes de pierres (catastrophes naturelles). Les articles 56 et 58 prévoient explicitement que l'Etat doit allouer des indemnités pour la protection contre les catastrophes naturelles et que les communes doivent participer aux coûts de protection de leur territoire en fonction de leur capacité financière.

Le règlement d'application de la loi forestière (RLVLFo) indique que le service forestier veille à la mise en place et au fonctionnement des services d'alerte (article 46).

Outre ces bases légales, le maintien de la sécurité publique est une obligation fondamentale de l'Etat. Elle inclut l'obligation de préserver les personnes et les biens contre les dangers naturels. Cette obligation incombe également aux communes, en particulier en ce qui concerne les mesures d'urgence (intervention) et de planification (plan d'affectation et permis de construire).

1.3 Mesures prévues

1.3.1 Types de mesures et descriptif des travaux

La liste ci-dessous présente les principales catégories de travaux susceptibles d'être mis en œuvre pour sécuriser les territoires menacés par des dangers naturels. Quatre types de mesures de prévention seront mis en œuvre:

- **Mesures de protection techniques:** travaux de construction, de réparation, de réfection et de maintenance périodique des **ouvrages de protection** contre les dangers naturels tels que les paravalanches, les digues de déviation, les filets de protection contre les chutes de pierres, les endiguements de torrents ou les caissons de stabilisation.

Les travaux de maintenance sont, en principe, à réaliser tous les cinq à dix ans. Ils ont pour objectif de maintenir les standards de sécurité en prolongeant la durée de fonctionnement des ouvrages de protection. Ces travaux sont à différencier de l'entretien courant qui est à charge des maîtres d'œuvre (par exemple : purge des filets, claies et digues ; contrôle et service annuel).

- **Infrastructures de gestion des forêts protectrices:** travaux de construction, d'amélioration, de remplacement ou de remise en état des infrastructures nécessaires à la gestion des forêts de protection, tels que la desserte de base, les installations de protection contre les incendies, les bâtiments d'exploitation. Un quart des forêts vaudoises remplissent des fonctions de protection importantes contre les dangers naturels. Les infrastructures susmentionnées contribuent à garantir leur rôle de protection en rendant possible leur entretien régulier à des

coûts proportionnellement peu élevés.

- **Création de forêts protectrices:** Travaux de reboisement de manière à permettre l'installation d'une forêt de protection, par exemple dans une zone de déclenchement d'avalanches.
- **Mesures de détection et d'alerte:** travaux d'installation et d'exploitation de stations de mesure et de services d'alerte automatique. De tels systèmes de mesures et d'alerte ont pour objectif de suivre de manière continue l'évolution des zones menaçantes, surtout là où la concentration de population est importante et où la sécurité ne peut pas être assurée de manière satisfaisante par des ouvrages ou des mesures passives (ampleur des phénomènes, voies de communication ou concentration de la population).

1.3.2 Planification et priorisation des travaux

La liste des projets qu'il est prévu de réaliser au cours des prochaines années se trouve en annexe. Elle demeure indicative en raison de l'évolution des priorités pouvant être induites par des éléments et sinistres futurs.

En effet, des événements météorologiques extrêmes, de même que la mise en évidence de nouvelles zones menacées, suite à l'élaboration des cartes des dangers et l'analyse des déficits de protection, sont susceptibles de modifier les priorités des travaux suivant l'importance et l'urgence des enjeux.

Le choix des périmètres prioritaires, de même que la planification des travaux sera effectué en fonction de l'urgence et de l'importance des travaux d'une part et en fonction de l'intensité, de la fréquence du danger, de l'importance des enjeux, du potentiel de dégâts et du déficit de protection d'autre part.

1.4 Financement

1.4.1 Montant de l'enveloppe financière demandée

Par catégorie de travaux, le montant de l'enveloppe financière à charge du canton et à engager pendant 4 ans est estimée à :

· Mesures de protection techniques (ouvrages)	CHF 3'610'000
· Infrastructure pour traitement des forêts protectrices	CHF 1'112'000
· Création de forêts de protection	CHF 52'000
· Mesures de détection et d'alerte	CHF 126'000
	CHF 4'900'000

La répartition des montants indiqués par type de mesures est indicative. Elle sera également adaptée, en fonction de l'évolution des besoins et des événements (dégâts), au cours de la période de validité du présent crédit-cadre.

1.4.2 Catégorie de bénéficiaires

Le présent crédit d'investissement sera principalement affecté au subventionnement des maîtres d'œuvre des mesures de protection. Il s'agit en particulier de communes et de personnes morales telles que des sociétés de transports publics (chemin de fer ASD par exemple) ou d'entreprises de grands travaux (EGT) dans le cas de syndicats de travaux obligatoires au sens de l'article 24 LVLFo. Des particuliers (propriétaires d'habitations par exemple) ainsi que la Confédération, sont également susceptibles de bénéficier de ces moyens financiers.

Cet EMPD doit également permettre au SFFN de financer, en tant que maître d'œuvre, la réalisation d'ouvrages de protection dans les forêts cantonales ainsi que l'amélioration et la réfection des infrastructures nécessaire à la gestion des forêts protectrices, propriétés de l'Etat de Vaud (2400 ha).

1.4.3 Type de financement

Les montants alloués seront engagés d'une part pour subventionner les frais occasionnés par l'exécution de mesures ordonnées pour protéger la population et les biens de valeurs notables contre les catastrophes naturelles (article 56LVLFo) et d'autre part de manière directe par l'Etat en tant que maître d'œuvre pour la réalisation des mêmes objectifs.

1.4.4 Limites financières des projets

Le présent EMPD vise à accorder au Conseil d'Etat un crédit-cadre destiné à financer des projets de faible à moyenne ampleur, à savoir des projets dont le coût à charge de l'Etat est inférieur à un million de francs.

Pour des objets spécifiques de grande ampleur, tels que l'assainissement du quartier des Roches à Vallamand en 2007 ou la stabilisation de bancs rocheux à Chardonne, en cours d'étude, le SFFN sera très probablement amené à déposer des demandes de financement spécifiques.

1.4.5 Autorité compétente

Conformément à l'article 11, alinéa 1, lettre g de la Loi cantonale sur les subventions (LSubv), le SFFN est l'autorité compétente pour l'octroi, le suivi et le contrôle des subventions relatives aux mesures de protection contre les dangers naturels dont il est question dans le présent EMPD.

Le SFFN peut engager les projets de protection nécessaires, sous réserve de la période de validité du présent crédit-cadre et de son solde disponible.

1.4.6 Apport de la Confédération

Conformément à la planification financière de la Confédération, le secteur de la protection contre les dangers naturels dispose, au niveau national et pour la première période de programme (2008-2011), de 800 millions dont 160 millions de francs pour la construction d'ouvrages de protection régis par la loi sur les forêts.

Pour les années 2008 à 2011, les prestations financières attendues de la part de la Confédération font partie des conventions-programmes "ouvrages de protection et données de base sur les dangers" et "forêts protectrices". Pour les travaux postérieurs à 2011, aucune enveloppe financière n'a encore été annoncée par la Confédération.

L'aide de la Confédération représente 35 % des coûts imputables pour les ouvrages de protection et de détection, 40% pour les infrastructures d'exploitation des forêts protectrices et 50 % pour la récolte des données de base (cadastres, cartes des dangers, etc.).

1.4.7 Apport du Canton

L'acceptation du présent EMPD représentera l'enveloppe cantonale disponible pour continuer la réalisation de mesures de protection indispensables à la protection de la population, des zones habitées et affectées à un usage défini, des voies de communication, des conduites et autres infrastructures et biens d'importance. Elle sera nécessaire pour financer la part cantonale des prestations prévues dans le cadre des conventions-programmes mentionnées ci-dessus

1.4.8 Apport des communes

Conformément aux articles 56 et 58 LVLFo, les communes doivent participer au financement des mesures de protection contre les dangers naturels. En tant que maître d'œuvre des projets, notamment lorsqu'elles sont propriétaires des biens-fonds ou des objets à protéger, elles bénéficient d'indemnités cantonales et fédérales. Les taux de subventionnement sont déterminés en fonction de la capacité financière des communes, du potentiel de dégâts, de l'intérêt public, du type d'ouvrage et du solde de frais. Les montants à charge des communes s'échelonnent entre 10% et 67%. Il convient de noter que les taux de subvention mentionnés dans l'annexe 5.1 sont susceptibles d'évoluer en fonction de l'analyse détaillée de chaque projet.

D'autre part, les communes sont appelées à participer au financement des projets situés sur leur territoire, ceci indépendamment de la propriété foncière sur laquelle doit être réalisé l'ouvrage ou du bénéficiaire de la protection. La participation des communes varie dans ce cas de 5 à 20 % en fonction de leur capacité financière.

1.4.9 Apport des bénéficiaires

L'article 63 RLVLFo stipule que les bénéficiaires des subventions doivent fournir une prestation adaptée à leurs moyens. Leur contribution financière est fixée de cas en cas selon des critères économiques, de gestion du risque et d'intérêt public.

1.4.10 Tableau de financement récapitulatif

	2009	2010	2011	2012	2013	Total
Coûts estimés des mesures	2'500'000	4'000'000	4'000'000	1'233'000	1'027'000	12'760'000
Apport de la Confédération	900'000	1'400'000	1'400'000	433'000	366'000	4'499'000
Part des communes et des maîtres d'œuvre	600'000	1'100'000	1'100'000	300'000	261'000	3'361'000
Dépenses nettes à la charge de l'Etat	1'000'000	1'500'000	1'500'000	500'000	400'000	4'900'000

1.5 Enjeux et risques

L'expérience montre que les coûts de remise en état et de réparation des dégâts après la survenue d'un événement sont sans commune mesure avec ceux des mesures de préventions.

Si cet EMPD devait être refusé, les travaux de protection contre les dangers naturels à entreprendre dans le canton seraient gelés et la mission de protection de la population du service public non remplie. La durabilité des mesures de protection entreprises jusqu'ici ne pourrait être garantie, ce qui prêterait les investissements déjà consentis dans ce domaine.

2 MODE DE CONDUITE

Le SFFN, en tant qu'autorité compétente pour l'octroi des indemnités au titre de l'article 56 LVLFo est responsable de la conduite de projet au sens général du terme. Toutefois il est important de relever que la conduite de ce crédit-cadre s'inscrit dans trois processus type, caractérisés par des niveaux de détail et de compétence spécifique, ainsi que par des périmètres tant spatiaux que temporels différents :

1. la gestion du crédit-cadre cantonal ;
2. la gestion des relations contractuelles avec la Confédération, dans le cadre de la RPT ;
3. la gestion des projets individuels dans le cadre de décision ou de convention de subventionnement avec les bénéficiaires.

Il est important de bien différencier, au niveau temporel, les processus d'engagement et de dépense entre les conventions programmes (RPT) et la gestion à proprement parler du crédit-cadre cantonal. En effet, ces deux processus évoquent comme base d'analyse une période de 4 ans. Mais la signification de cette dernière en termes de gestion financière et des engagements est de nature fondamentalement différente.

2.1 Conduite, suivi et contrôle du crédit-cadre cantonal

Il convient de relever que chaque objet nécessitant la mise en place de mesures de protection fera l'objet d'une étude de variantes portant notamment sur le rapport coût des mesures, réduction des risques.

Au niveau cantonal, le SFFN est l'autorité compétente pour l'octroi, le suivi et le contrôle des subventions. En ce sens, il est de la compétence du chef du SFFN d'allouer au bénéficiaire les subventions nécessaires à la réalisation des travaux. L'inspection cantonale des forêts, en collaboration avec le responsable financier du service et les inspecteurs des forêts d'arrondissements, veille à ce que les engagements ne dépassent pas le montant du crédit accordé par le Grand Conseil et que les projets soient réalisés de la manière la plus économique possible, conformément aux règles de l'art et aux dispositions légales.

Conformément aux dispositions de la LFin, le présent crédit-cadre permettra d'engager des dépenses (décision ou convention de subventionnement, mandat) pendant quatre ans à dater de l'entrée en vigueur du décret y relatif. Il permettra de verser des subventions aux maîtres d'œuvre des projets engagés, en fonction de leur avancement, et ce pendant 10 ans à partir de la date d'entrée en vigueur du décret y relatif (LFin art.33, al.2 et art.37 al.2).

Le SFFN dispose donc de 4 ans pour engager les travaux et de 10 ans pour boucler tous les projets.

2.2 Gestion des projets par rapport à la convention-programme signée avec la Confédération dans le cadre de la RPT

La réforme de la péréquation financière et de la répartition des tâches entre la Confédération et les cantons (RPT) confirme que la protection contre les dangers naturels demeure une tâche commune de la Confédération et des cantons. Pour la Confédération, le processus de subventionnement ne s'orientera plus en fonction du coût de chaque projet, mais sur la base des prestations à fournir par le canton dans le cadre de conventions-programmes quadriennales. Les prestations financières fédérales seront versées au canton sous la forme de contribution forfaitaire globale.

Au niveau opérationnel, le SFFN contrôle que les prestations de la convention-programme signées avec la Confédération soient bien effectuées, et ce conformément aux indicateurs qui y figurent. Dans le cadre du controlling, le SFFN donnera périodiquement des informations sur les travaux réalisés et rendra des comptes au terme de la période quadriennale sous la forme d'un rapport final à l'OFEV.

Les bases légales ainsi que les directives fédérales régissant les conventions-programmes prévoient que ces dernières doivent financer les travaux à réaliser pendant une période de 4 ans. Pour la période en cours (2008-2011), la convention-programme prévoit ainsi de poursuivre le financement de projets engagés ces dernières années (2003 – 2007) et de financer la réalisation de nouveaux projets. Si ces derniers ne peuvent pas, pour des raisons techniques ou financières, être terminés avant fin 2011, ils devront être intégrés dans la convention-programme suivante (sous réserve des disponibilités financières de la Confédération).

Dans le cadre de la RPT, le SFFN sera donc amené à gérer la réalisation de travaux pendant une période de 4 ans,

indépendamment de la date de leur engagement ou de leur boucllement.

2.3 Gestion des projets indemnisés par le présent crédit-cadre

En tant qu'autorité compétente, le SFFN doit assurer la supervision et le contrôle de la réalisation des mesures de protection subventionnées. Le suivi technique ainsi que la direction des travaux relèvent quant à eux de la responsabilité des maîtres d'œuvre.

Les projets de protection, présentés par les maîtres d'œuvre sont tout d'abord avalisés par l'inspecteur des forêts d'arrondissement puis par la section gestion forestière (vérification des critères légaux, administratifs et techniques, standard de protection, intérêt public, analyse économique et priorisation) avant d'être approuvés par le chef de service. L'analyse économique met en relation la valeur des vies et biens à protéger avec le coût des mesures de protection. On tiendra par exemple compte du nombre d'habitants pour un bâtiment ou du nombre de voyageurs, multiplié par le nombre de courses et le temps du trajet dans la zone menacée pour une ligne de chemin de fer. En principe, seuls les projets dont les coûts sont inférieurs à la réduction du risque, exprimé monétairement, peuvent bénéficier d'un soutien de la Confédération et du canton.

Les projets de construction d'ouvrages de protection de même que la réalisation de nouvelles infrastructures doivent être mis à l'enquête avant l'octroi des subventions.

Les décisions sont publiées et peuvent faire l'objet de recours à la chambre de droit administratif du tribunal cantonal. Ces décisions comprennent les charges et conditions relatives au projet, y compris la durée d'octroi des subventions, l'obligation de renseigner du bénéficiaire, les sanctions prévues en cas de non-respect des obligations incombant aux bénéficiaires. Les disponibilités financières fédérales et cantonales sont dans tous les cas réservées.

Les subventions sont versées en fonction de l'avancement des travaux, sur demande du maître d'œuvre, après contrôle et visa de l'inspecteur des forêts d'arrondissement. Ce dernier contrôle la conformité des factures et dépenses. Il transmet la demande de versement de subventions à la section gestion forestière pour vérification et versement des subventions. La section gestion forestière, en collaboration avec le responsable financier du service, est également chargée du suivi, du contrôle et de l'inventaire des subventions.

3 CONSÉQUENCES DU PROJET DE DÉCRET

3.1 Conséquences sur le budget d'investissement

Le montant net à charge de l'Etat s'élève à CHF 4.9 mios. Cet objet est inscrit sous le no 100'089. La planification financière 2009-2012 sera adaptée en conséquence et en fonction des disponibilités financières

Intitulé	Année 2009	Année 2010	Année 2011	Année 2012 et 2013	Total
a) Transformations immobilières : dépenses brutes	2'500	4'000	4'000	2260	12'760
a) Transformations immobilières : recettes de tiers	1'500	2'500	2'500	1'360	7'860
a) Transformations immobilières : dépenses nettes à charge de l'Etat	1'000	1'500	1'500	900	4'900
b) Informatique : dépenses brutes	0	0	0	0	+0
b) Informatique : recettes de tiers	0	0	0	0	-0
b) Informatique : dépenses nettes à charge de l'Etat	0	0	0	0	+0
c) Investissement total : dépenses brutes	2'500	4'000	4'000	2260	12'760
c) Investissement total : recettes de tiers	1'500	2'500	2'500	1'360	7'860
c) Investissement total : dépenses nettes à la charge de l'Etat	1'000	1'500	1'500	900	4'900

3.2 Amortissement annuel

Le crédit sera amorti sur une durée de 25 ans.

L'amortissement annuel sera de CHF196'000.- (CHF 4.9 mio /25 ans).

3.3 Charges d'intérêt

Au taux de 5,0 %, la charge annuelle théorique d'intérêt de la dette est estimée à CHF 4.9 mio * 5,0/100 * 0,55 = CHF 134'800

3.4 Conséquences sur l'effectif du personnel

Les projets financés ou subventionnés par ce crédit-cadre seront gérés avec le personnel en place. Leur étude, planification et réalisation n'impliquent aucun ETP supplémentaire. Ces projets entrent dans le cadre du programme de travail courant du SFFN.

3.5 Autres conséquences sur le budget de fonctionnement

Ces travaux n'entraînent aucune charge supplémentaire au budget de fonctionnement

3.6 Conséquences sur les communes

La réalisation des mesures de protection contre les dangers naturels sont susceptibles de représenter des investissements importants pour certaines communes. La majorité des communes concernées sont conscientes des enjeux.

Le présent EMPD aura essentiellement un impact positif sur les communes dans le sens où il permettra de financer des mesures pour protéger leurs infrastructures et leurs habitants

3.7 Conséquences sur l'environnement, le développement durable et la consommation d'énergie

Pour chaque projet, une variante de prévention présentera les possibilités de protection par la prise de mesures d'aménagement du territoire (mesures passives) et par des mesures d'entretien aux forêts protectrices. Conformément au plan directeur cantonal, en dehors des secteurs construits, et lorsque les terrains sont soumis à des dangers moyens, la priorité sera donnée au rétablissement de la dynamique naturelle.

Si les mesures de protection passives ou la gestion des forêts protectrices ne suffisent pas, des mesures de détection ou des ouvrages de protection seront mise en œuvre. Les ouvrages de protection permettent de diminuer les risques encourus par la population et l'environnement déjà construit face aux dangers naturels. Ils ont donc un effet positif au niveau de notre société. Ils sont intégrés dans le paysage avec un maximum de soin. Ils contribuent également à la présence permanente d'une couverture forestière indispensable à la vie dans les vallées des Alpes et à l'alternance forêt - pâturage qui caractérise le paysage de nos montagnes.

Les ouvrages projetés font l'objet d'une consultation des services de l'Etat concernés et sont mis à l'enquête publique. Les projets touchant à un inventaire fédéral font l'objet d'une procédure spéciale en vue de leur approbation.

Les systèmes de mesure et d'alerte peuvent permettre à des villages entiers de continuer à exister et la création de forêts de protection peut pallier, dans certains cas, à la construction d'ouvrages

3.8 Programme de législation (conformité, mise en œuvre, autres incidences)

Les objectifs et travaux prévus dans le présent EMPD s'inscrivent dans la mesure 13 du programme de législation "Prévenir et gérer les risques et les dangers naturels" et en constituent la principale action de mise en œuvre en ce qui concerne le domaine couvert par la législation forestière, avec l'établissement des cartes des dangers naturels.

3.9 Conformité de l'application de l'article 163 Cst-VD

3.9.1 Principe de la dépense

L'obligation de financement de l'Etat de Vaud repose sur le droit fédéral (art. 35 al.2 LFo et 38 al.1 OFo) ; en vertu de ces dispositions, le Canton est tenu de participer au financement de la réalisation des mesures de protection. Les modalités d'application sont par ailleurs déclinées dans le droit cantonal aux articles 56 et 58 LVLFO de même qu'aux articles 44 à 46 et 63 et suivants RLVLFO

3.9.2 Modalité (moment, quotité)

En accordant un crédit-cadre, le Grand Conseil offre la possibilité à l'Etat de réagir dans des délais adaptés lorsque les besoins se font sentir. Les mesures de conduite des projets et les principes d'allocation des moyens à l'aide d'une grille d'analyse "coûts/efficacité/réduction des risques" garantissent que l'engagement effectif des moyens répond aux principes de l'article 163 Cst-VD en termes de moment et de quotité.

Le présent EMPD étant principalement lié à la mise en œuvre de mesures de prévention, il n'est pas évident de définir strictement le moment opportun de leur mise en œuvre ni l'ampleur des travaux. Ces éléments sont influencés par un choix subjectif entre l'application des principes de précaution et de proportionnalité.

La liste des projets présentés est le résultat d'une analyse, des besoins et de l'urgence des mesures, effectuée par les collaborateurs du SFFN en collaboration avec des représentants des communes. Ces projets sont situés d'une part dans des zones où des événements se produisent où sont très probables de se produire et d'autre part dans des zones où un déficit de

protection ou d'organisation a été identifié. En conséquence, le canton se doit de poursuivre la réalisation des mesures de protection afin de ne pas mettre la vie de personnes en danger et d'éviter l'extension des dommages. Comme spécifié aux paragraphes 1.3.2 et 1.4.1, il est possible que suite à des événements météorologiques extrêmes ou à la mise en évidence de nouvelles zones menacées, le canton soit amené à procéder à un ajustement des priorités, avec comme conséquences, le report de certains projets ou l'obligation de recourir à une demande de crédit supplémentaire suivant l'importance et l'urgence des enjeux.

En l'absence d'une étude détaillée et exhaustive des déficits de protection (opération qui ne pourra être conduite qu'après la réalisation des cartes de dangers en 2011), l'ampleur globale des besoins a été calculée sur la base de la liste des projets (annexe 5.1). Cette liste a été confrontée d'une part à l'analyse faite par la Confédération dans le cadre de la mise en œuvre de la RPT (analyse des besoins en protection) et d'autre part aux besoins effectifs des 15 dernières années (3,5 millions de travaux par année pour un montant de subvention cantonale d'environ 2 millions).

En parallèle à cette analyse globale de l'ampleur du crédit-cadre, chaque projet de protection fera l'objet d'une étude de variantes. Cette étude comparera notamment le coût des mesures actives (construction) avec celui des mesures passives (déclassement). Si les mesures passives ne suffisent pas ou ne sont pas réalisables (protection de la propriété, proportionnalité) et que des mesures actives doivent être entreprises, les mesures à entreprendre seront définies en fonction du meilleur rapport entre le coût des mesures et la réduction des risques. Cette procédure garantit que les principes de l'article 163 de la Constitution soient respectés au niveau de chaque décision individuelle.

Conclusions

Il résulte de ce qui précède qu'en termes d'opportunités, de moment et de quotité, le crédit demandé par le présent EMPD remplit toutes les conditions qui permettent de le qualifier de "dépense liée" au sens de l'application de l'article 163 de la Constitution vaudoise. La charge d'amortissement et la charge d'intérêt en découlant ne doivent donc pas être compensées.

Le crédit demandé n'entraînant pas de charges nouvelles au sens de l'article 163, alinéa 2, il n'est dès lors pas nécessaire de prévoir de mesures fiscales ou compensatoires.

3.10 Plan directeur cantonal

Le projet est en accord avec le Plan directeur cantonal. Il participe à la mise en œuvre de la mesure E13 qui demande à ce que " *la protection des secteurs construits et des ouvrages importants soit assurée en priorité*" et que " *des dispositions techniques et organisationnelles empêchent l'apparition de nouveaux risques et réduisent les risques existants*". Les ouvrages de protection prévus ont principalement pour vocation de réduire les risques existants, alors que les infrastructures de gestion des forêts de protection permettent de réduire l'apparition de nouveaux risques.

3.11 RPT (conformité, mise en oeuvre, autres incidences)

Cet EMPD concorde parfaitement avec les principes des fiches de programme "Forêts protectrices" et "Ouvrages de protection et données de base sur les dangers" des conventions-programmes de la RPT.

La nouvelle répartition des tâches confirme que le processus de subventionnement s'orientera sur la base des prestations fournies, de la qualité des projets dans le cadre de conventions-programmes quadriennales, avec des contributions globales versées par la Confédération et non plus en fonction du coût des différents projets.

En ce qui concerne le financement des différents projets, la Confédération stipule -dans ses explications spécifiques à la convention-programme dans le domaine des ouvrages de protection- que le canton peut faire preuve de souplesse dans la définition des parts de contribution de la Confédération, du canton, du maître d'œuvre et autres bénéficiaires des mesures de protection

3.12 Simplifications administratives

En accordant un crédit-cadre, le Grand Conseil offre la possibilité au Conseil d'Etat de réagir rapidement à des situations de faible à moyenne ampleur. Sans la mise à disposition de ce type de crédit, tous les ouvrages seraient amenés à être présentés individuellement au Grand Conseil, source d'une forte surcharge administrative.

3.13 Récapitulatif des conséquences du projet sur le budget de fonctionnement

Intitulé	2009	2010	2011	2012	Total
Personnel supplémentaire (ETP)					
Frais d'exploitation					
Charge d'intérêt	0	134.8	134.8	134.8	404.4
Amortissement	0	196	196	196	588
Prise en charge du service de la dette					
Autres charges supplémentaires					
Total augmentation des charges	0	330.80	330.80	330.80	992.40
Diminution de charges					-
Revenus supplémentaires					-
Total net	0	330.80	330.80	330.80	992.40

4 CONCLUSION

Vu ce qui précède, le Conseil d'Etat a l'honneur de proposer au Grand Conseil d'adopter le projet de décret ci-après

PROJET DE DÉCRET

accordant au Conseil d'Etat un crédit-cadre de CHF 4,9 millions destinés à financer la part cantonale des frais de prévention et de réparation des catastrophes naturelles, par la construction de 48 ouvrages et infrastructures de protection contre les avalanches, les chutes de pierres, les glissements de terrain et les coulées de boue.

du 1 avril 2009

LE GRAND CONSEIL DU CANTON DE VAUD

vu le projet de décret présenté par le Conseil d'Etat

décrète

Art. 1

¹ Un crédit-cadre de CHF 4.9 millions destinés à financer la part cantonale des frais de prévention et de réparation des catastrophes naturelles par la construction de 48 ouvrages et infrastructures de protection contre les avalanches, les chutes de pierres et les glissements de terrain et les coulées de boue.

Art. 2

¹ Ce montant sera prélevé sur le compte Dépenses d'investissement, il sera amorti en 25 ans.

Art. 3

¹ Le Conseil d'Etat est chargé de l'exécution du présent décret. Il en publiera le texte conformément à l'article 84, alinéa 2, lettre b) de la Constitution cantonale.

² Le présent décret entrera en vigueur dès sa publication.

Ainsi adopté, en séance du Conseil d'Etat, à Lausanne, le 1 avril 2009.

Le président :

P. Broulis

Le chancelier :

V. Grandjean

Nom du projet	Maître d'ouvrage	Périmètre du projet	Devis estimé (CHF)	Part à charge de l'Etat de Vaud	Subvention fédérale	Participation communale selon art 58 LVLFo	Part à charge du MO
Données de base, mesures de détection et d'alerte							
Systèmes d'alerte et commissions de sécurité	Communes	Alpes vaudoises et Vallorbe	180'000	96'000	63'000	-	21'000
Cadastre des ouvrages de protection	Etat de Vaud		150'000	98'000	52'000	-	-
Suivi glissement Saussaz	Commune	Ollon	60'000	26'000	21'000	-	13'000
Cartes de risques	Communes	Alpes vaudoises	200'000	110'000	70'000	-	20'000
Plan intervention Villars	Commune	Ollon	70'000	31'000	25'000	-	14'000
Cartes sécurité et de conduite des opérations	Etat de Vaud		100'000	65'000	35'000	-	-
Total systèmes de détection			760'000	426'000	266'000	-	68'000
Mesures de protection techniques							
Ouvrages protection ligne ASD 3ème étape	Transport public du Chablais	Aigle/Ollon/Ormont-Dessous	740'000	333'000	259'000	74'000	74'000
Remise en état paravalanches Morcles	Lavey-Morcles	Lavey-Morcles	20'000	11'000	7'000	-	2'000
Chutes de blocs Sasset Bruns	Ormont-Dessus	Ormont-Dessus	150'000	65'000	53'000	-	32'000
Ouvrages protection projet intégré Corbeyrier-Yvorne	Corbeyrier et Yvorne	Yvorne et Corbeyrier	240'000	104'000	84'000	-	52'000
Hauts de Leysin	Commune de Leysin	Leysin	85'000	42'000	30'000	-	13'000
Consolidation falaise Drapel	Syndicat de l'Efflot de Veyges	Aigle/Leysin	500'000	265'000	175'000	-	60'000
Ouvrages de protection chutes de pierres de l'Oudiou	Commune d'Ormont-Dessous	Ormont-Dessous	320'000	176'000	112'000	-	32'000
Ouvrages de protection du Châble Rouge (digue chutes de pierres route cantonale)	Commune d'Yvorne	Yvorne	50'000	24'000	18'000	-	8'000
Glissement ASD Les Granges	Commune d'Ormont-Dessous	Ormont-Dessous	50'000	28'000	18'000	-	4'000
Glissement terrain Montreux	Commune de Montreux	Montreux	485'000	175'000	170'000	-	140'000
Protection Toveyres	Privé	Montreux	100'000	55'000	35'000	10'000	-
Protection MOB La Tine	MOB	Rossinière	669'000	302'000	235'000	66'900	65'100
Glissement des Chaffeises	Commune de Belmont-sur-Lausanne	Belmont-sur-Lausanne	135'000	36'000	48'000	-	51'000
Les Rapilles chutes de pierres	Commune de Baulmes	Baulmes	340'000	187'000	119'000	-	34'000
Gare Vallorbe chutes de pierres	CFF	Vallorbe	400'000	220'000	140'000	-	40'000
Route Vallorbe-Le Pont - chutes de pierres	Commune de Vallorbe	Vallorbe	600'000	330'000	210'000	-	60'000
Total mesures de protection techniques			4'884'000	2'353'000	1'713'000	150'900	667'100
Infrastructures de gestion des forêts protectrices							
Remise en état desserte de Salins (arrdt 2)	Etat de Vaud	Ollon	250'000	150'000	100'000	-	-
Remise en état chemin de la Tinière (arrdt 3)	Villeneuve	Villeneuve	250'000	68'000	100'000	-	82'000
Remise en état piste forestière Les Raveyres (arrdt 3)	Veytaux	Veytaux	50'000	12'000	20'000	-	18'000
Remise en état route des Rodomonts (arrdt 4)	Rougemont	Rougemont	45'000	7'000	18'000	-	20'000
Remise en état dégâts intempéries chemin de l'Alliaz (arrdt 5)	Etat de Vaud	Blonay	50'000	30'000	20'000	-	-
Remise en état chemins des Allamands et la Joux (arrdt 5)	St-Légier	St-Légier	150'000	17'000	60'000	-	73'000
Remise en état chemins de l'Arzillier (arrdt 5)	Bottens	Bottens	40'000	6'000	16'000	-	18'000
Remise en état chemin Côtes Vugelles-Vuiteboeuf (arrdt 10)	Vugelles	Vuiteboeuf - Vugelles	30'000	9'000	12'000	-	9'000
Remise en état piste de Forel (arrdt 10)	Groupement forestier de l'Amon	Baulmes	10'000	3'000	4'000	-	3'000
Remise en état chemin Montagnette du Tereau (arrdt 10)	Groupt Grandson	Romairon - Mauborget	10'000	3'000	4'000	-	3'000
Remise en état desserte (arrdt 18)	Lausanne	Lausanne	148'000	18'000	60'000	-	70'000
Remise en état desserte Bois de la Chasse (arrdt 18)	Vufflens-la-Ville	Vufflens-la-Ville	5'000	1'000	2'000	-	2'000
Remise en état desserte Bois de la Chasse (arrdt 18)	Crissier	Crissier	12'000	1'000	5'000	-	6'000
Remise en état de la desserte	Ollon	Ollon	60'000	12'000	24'000	-	24'000
Aménagement route de la Laitemaire (arrdt 4)	Château-d'Oex	Château-d'Oex	30'000	7'000	12'000	-	11'000
Aménagement places à bois St-Légier (arrdt 5)	St-Légier	St-Légier	30'000	4'000	12'000	-	14'000
Aménagement de places à bois et pistes (arrdt 6)	Triage Farzin	Villarzel	8'000	2'000	4'000	-	2'000
Aménagement de places à bois et pistes (arrdt 6)	Seigneux	Seigneux	8'000	3'000	4'000	-	1'000
Aménagement de places à bois et pistes (arrdt 6)	Moudon	Moudon	16'000	4'000	7'000	-	5'000
Aménagement piste à Oppens (arrdt 8)	Triage du Sauteruz	Oppens	30'000	11'000	12'000	-	7'000
Aménagement piste + chemin de La Fayette (arrdt 8)	Ogens	Oggens/Correvon	100'000	33'000	40'000	-	27'000
Aménagement chemin à Bercher, étape 3 (arrdt 8)	Bercher	Bercher	150'000	26'000	60'000	-	64'000
Aménagement chemin du vallon de la Menthue (arrdt 8)	T 86 St-Cierges	Boulens-Ogens-etc.	150'000	39'000	60'000	-	51'000
Aménagement chemin de la Côte Recolas (arrdt 10)	Sainte-Croix	Sainte-Croix	15'000	5'000	6'000	-	4'000
Aménagement de dessertes sur triage 184 (arrdt 18)	Bretigny	Bretigny	12'000	2'000	5'000	-	5'000
Aménagement de dessertes sur triage 184 (arrdt 18)	Epalinges	Epalinges	15'000	1'000	6'000	-	8'000
Aménagement de dessertes sur triage 184 (arrdt 18)	Le Mont	Le Mont	10'000	1'000	4'000	-	5'000
Aménagement de dessertes sur triage 185 (arrdt 18)	Cheseaux	Cheseaux	6'000	1'000	3'000	-	2'000
Aménagement piste du Bois de Billioley (arrdt 21)	Ollon	Ollon	20'000	4'000	8'000	-	8'000
Extension de l'atelier - hangar du Plantex (arrdt 2)	Etat de Vaud	Bex	150'000	90'000	60'000	-	-
Construction lutte contre incendie Mts d'Arvel (arrdt 3)	Villeneuve	Villeneuve	60'000	17'000	24'000	-	19'000
Construction d'un hangar pour la gestion des forêts protectrices du groupement forestier des triages 33, 34 et 35	Groupement forestier	Groupement forestier	400'000	68'000	160'000	-	172'000
Construction hangar forestier GF 41 et 42 (arrdt 4)	Groupt Pays d'Enhaut	Pays d'Enhaut	500'000	40'000	200'000	-	260'000
Construction hangar forestier GF Menthue (arrdt 5)	Villars-Tiercelin	Groupt. Forest. Menthue	500'000	173'000	40'000	-	287'000
Construction chemin Communs d'En-Haut (arrdt 6)	Lucens	Lucens	130'000	25'000	52'000	-	53'000
Construction piste Communs d'En-Haut (arrdt 6)	Lucens	Lucens	60'000	12'000	24'000	-	24'000
Construction chemin de Montfeloux (arrdt 10)	Baulmes	Baulmes	56'000	17'000	23'000	-	16'000
Construction chemin de l'Abbaye (arrdt 11)	L'Abbaye	L'Abbaye	50'000	14'000	20'000	-	16'000
Construction chemin de Bière (arrdt 15)	Bière	Bière	150'000	44'000	60'000	-	46'000
Construction piste Forêt des Buis (arrdt 21)	Ollon	Ollon	35'000	7'000	14'000	-	14'000
Construction piste Les Tailles-La Roche (arrdt 21)	Ollon	Ollon	20'000	4'000	8'000	-	8'000
Construction piste Prés de Colleu (arrdt 21)	Ollon	Ollon	45'000	9'000	18'000	-	18'000
TOTAL INFRASTRUCTURES FORÊTS PROTECTRICES			3'866'000	1'000'000	1'391'000	-	1'475'000
Création de forêts de protection							
Création forêt protectrice projet intégré Corbeyrier-Yvorne	Corbeyrier-Yvorne	Corbeyrier-Yvorne	100'000	55'000	35'000	-	10'000
Total création forêts de protection			100'000	55'000	35'000	-	10'000
TOTAL TOTAL			9'610'000	3'834'000	3'405'000	150'900	2'220'100

Liste exemplative d'événements survenus ces quarante dernières années dans le canton de Vaud (*tirée en partie du rapport final de l'Analyse des dangers et des risques, SSCM/OCri, version juin 2007, et des informations récoltées auprès des inspecteurs d'arrondissement du SFFN*)

Avalanches :

- 1984, Vallée des Ormonts : plusieurs grosses avalanches coupent la vallée. Pas de victimes, dégâts matériels importants, 70 bâtiments partiellement ou totalement détruits, 30 ha de forêt protectrice détruits, 4 têtes de bétail tuées.
- 1999, Secteur des Diablerets : grosses avalanches et danger obligeant la fermeture des accès aux Diablerets. Secteur Leysin : évacuation partielle d'une partie du haut du village. Secteur de Luan : fermeture de l'accès à Luan et évacuation de Luan.
- 1999, Pays-d'Enhaut : nombreuses avalanches provoquant des dégâts importants aux forêts et routes forestières ; vallée isolée durant 2 jours à cause des dangers au-dessus des voies de communication ; plusieurs habitations évacuées.

Glissements de terrain et coulées de boue :

- Glissement continu de La Frasse à Ormont-Dessous (1966, 1981-82, 1993) grande masse instable de plus d'un kilomètre carré de surface en mouvement permanent (10 à 15 cm/année en moyenne) avec accélération ponctuelle de plusieurs mètres en quelques mois menaçant constamment les bâtiments du hameau de Cergnat, la route cantonale Aigle-Les Mosses, et la route cantonale d'accès à Leysin; risque également d'embâcle dans la Grande Eau.
- Les Tailles à Chesières/Villars (1970), coulée de boue qui a emporté plusieurs bâtiments et coupé la route cantonale.
- 1990, Champ Chamot à Belmont, glissement de terrain et coulée de boue,
- 1999, La Saussaz à Villars-sur-Ollon, important glissement de terrain menaçant plusieurs dizaines de chalets; travaux d'assainissement réalisés en urgence
- 1999-2006, Les Roches à Vallamand : importants glissements de terrain ayant conduit à l'évacuation définitive de 16 habitations et nécessitant la sécurisation de la route cantonale Sugiez-Salavaux
- 2001, glissement de 150'000 m³ aux Côtes du Lac près d'Yverdon
- 2002: glissements de terrain (2000 m³ et 1500m³) à Leysin: fermeture de la ligne Aigle-Leysin pour dégager 60 m³ bloquant la voie
- 2005, 2006, coulées de boue jusqu'en bordure de la route cantonale à Lavey-les-Bains

- 2005, Montreux : nombreux glissements de terrain emportant des routes forestières ; un glissement met en danger une habitation permanente
- 2006, nombreux glissements superficiels spontanés dans les Préalpes (Ormont-Dessous, Leysin...)
- 2007, glissement de terrain au Pont Bourquin à Ormont-Dessus, fermeture de la route cantonale du Pillon pendant 1 semaine
- 2007, nombreux glissements superficiels spontanés dans les Préalpes (Montreux, Diablerets, Corbeyrier, Veytaux, Villeneuve, Place de tir du Petit-Hongrin ...)
- 2007, Montreux : importants glissements de terrain menaçant des habitations et un éboulement de falaise obligeant à fermer la route Montreux – Glion
- 2007 Rossinière : important glissement isolant une exploitation agricole. Les fromages doivent être transportés par hélicoptère en attendant la construction d'un ouvrage de stabilisation

Chutes de pierres et de blocs :

- Route Mosses, pierres régulièrement sur la chaussée et annuellement sur des voitures (estimation de 110 événements par année), cas mortels connus: 1937 une personne, 1996 une personne
- Veytaux : entretien et purges régulières des filets depuis leur construction (tous les 2 à 3 ans); régulièrement des blocs entre 0.5 et 1 m³ dévalent la pente et finissent soit sur des chemins forestiers, soit dans les filets de protection: destruction d'un filet automne 2007, destruction d'un filet en 2004, bloc sur la route cantonale en 1997 (arrêté dans la porte d'un trolleybus), éboulement en 1995.
- 1998, Montreux : chute d'un bloc qui finit sa course contre la façade d'une habitation ; nombreuses chutes de blocs retenus par les filets posés à partir de 1998
- Ligne ferroviaire MOB (Montreux-Oberland bernois), chutes de pierres et blocs régulières sur plusieurs tronçons, jusqu'à la pose de filets de protection dès 2002
- 2003, éboulement de Drapel: 100 m³ de matériau dont un bloc de 12m³ qui a écrasé un petit chalet inhabité et percuté l'avant-toit d'une habitation.
- 2003, Rapilles de Baulmes, blocs de plusieurs centaines de litres sur une route de desserte d'habitations ; 2006, bloc de 12 m³ arrêté 20 m en amont de cette route
- 2003, Château-d'Oex : éboulement d'une falaise dans les Gorges du Pissot : blocs retenus par la forêt de protection et les filets posés en 1998
- 2006, Ligne ferroviaire de l'ASD (Aigle-Sépey-Diablerets), chute de blocs contre un train provoquant le déraillement d'un wagon
- 2007, un mort aux Sassets Bruns (Chaîne du Pic Chaussy, Diablerets), écrasé par un bloc de 30 m³ (60 tonnes)