

– Gestion intégrée des éboulements rocheux

– L A
D R O
M E – LE DÉPARTEMENT

Pourquoi une gestion du risque des éboulements rocheux ?

Le département de la Drôme est soumis à des mouvements de terrain de type chutes de pierres, de blocs et plus rarement d'éboulements en masse.

La responsabilité de la collectivité peut être recherchée dans les cas suivants :

- routes jugées exceptionnellement dangereuses (notion de continuité du risque et la fréquence des accidents)
- insuffisance ou mauvais état de l'entretien des ouvrages de protection
- pas d'entretien « normal » de la voie

- Les objectifs

A - Identification et recensement des secteurs

Avoir une vision globale et une bonne connaissance des secteurs à risques, qu'ils soient ou non déjà équipés de dispositifs de protection

B - Priorisation des travaux de protection

Améliorer l'intégration des opérations nouvelles et le reclassement des zones évolutives dans le classement global

C - Gestion des dispositifs existants

Élaborer un système de suivi et de surveillance des dispositifs existants

D - Gestion des urgences (chutes de pierres importantes)

E - Animation de la filière – Référent

Identifier un référent pour le domaine global, assurer une veille juridique et technique du domaine et améliorer le suivi d'activité

A - Identification et recensement des secteurs

- Recensement des secteurs :

- Le Conseil Départemental de la Drôme dispose depuis fin 2008 d'un outil de gestion du risque d'éboulements d'aide à la décision, présentant une hiérarchisation du risque pour les usagers et une priorisation des opérations sur tous les secteurs identifiés
- Cette étude doit être complétée par les nouveaux secteurs signalés par les Zones et les CTD
- Recenser, recueillir et centraliser au Pôle OA les études géotechniques existantes à la Direction des Déplacements et en CTD. A l'issue, cette base constituée sera consultable par tous pour vérification avant lancement de nouvelles études
- S'assurer de la présence d'une signalisation appropriée sur les différents secteurs (panneau A19)



Tableau de priorisation des zones

ID	CTD	Indice aléa	Indice enjeu	Indice vulnérabilité	Indice de risque	Indice pertinence mitigation	Indice coût	Ratio indices Risque / Coût	Selon Ratio indices Risque / Coût	Selon indices risque et coûts	Priorité (synthèse)	RD	PR début	PR fin
150	Nyons	2,2	6,1	4,2	6,3	3,75	1,8	3,49	1	1	1	94	61+900	61+990
257	Dieulefit	3,3	3,5	3,5	4,5	3,8	3,3	1,37	1	2	1	70	69	70
191	Saint Jean-en-Royans - Montée au col de la Chau	4,7	1,9	2,5	2,4	2,75	1,9	1,29	1	1	1	76	38	39
198	Saint Jean-en-Royans - Bou ante Col de la Bataille	5,9	1,9	2,85	3,5	3,55	2,9	1,22	1	2	1	199	8+325	8+450
146	Nyons	2,2	1,4	2,95	1,0	4	1,5	0,69	2	1	1	116	16+980	17+050
74	Die	0,9	1,7	3,2	0,5	4,1	1,2	0,42	2	1	1	624	0+940	1+100
135	Die	0,6	2,7	2,8	0,5	3,3	1,2	0,39	3	1	1	61	22+950	23+150
50	Die	0,7	2,0	2,55	0,4	3,9	1,5	0,27	3	1	1	174	0+250	0+290
219	Saint Jean-en-Royans	6,8	1,9	2,3	3,2	2,55	4,1	0,79	2	2	2	76	18+100	21+860
256	Dieulefit	2,4	3,5	2,95	2,8	3,8	3,6	0,77	2	2	2	70	68+265	69
244	Saint Jean-en-Royans	4,7	1,8	2,6	2,4	3,7	4,1	0,59	2	3	2	199	9+180	9+860
175	Romans	2,2	1,5	1,35	0,5	3,3	1,8	0,27	3	2	2	101	32+700	32+850
202	Saint Jean-en-Royans	3,2	1,5	2,85	1,5	3,15	3,8	0,40	3	3	3	221	2+400	4+700
129	Dieulefit	0,9	1,7	2,4	0,4	2,6	1,5	0,26	3	4	3	328	5+150	5+650
215	Saint Jean-en-Royans	1,1	2,7	2,65	0,9	3,75	3,5	0,26	3	3	3	518	33+500	35
200	Saint Jean-en-Royans	0,5	1,9	2,1	0,2	2,85	1	0,24	3	4	3	199	22+400	22+950
159	Die	2,6	1,4	1,95	0,8	3,35	3,4	0,24	3	3	3	338	2+350	2+750
160	Die	2,6	1,4	1,95	0,8	3,5	4,4	0,19	4	3	3	338	2+750	3+350
232	Saint Jean-en-Royans	2,2	1,9	1,65	0,8	3,75	4,1	0,19	4	3	3	518	5	7+075
84	Die	0,5	1,9	3,15	0,3	3	1,7	0,19	4	4	4	135	41+700	42+130
195	Saint Jean-en-Royans	1,0	1,5	2,25	0,4	2,85	2,2	0,18	4	4	4	131	15+500	15+800
40	Die	0,7	1,9	2,25	0,3	4	2	0,16	4	4	4	135	40+950	41+380

A - Identification et recensement des secteurs

- Cartographie des routes recensées

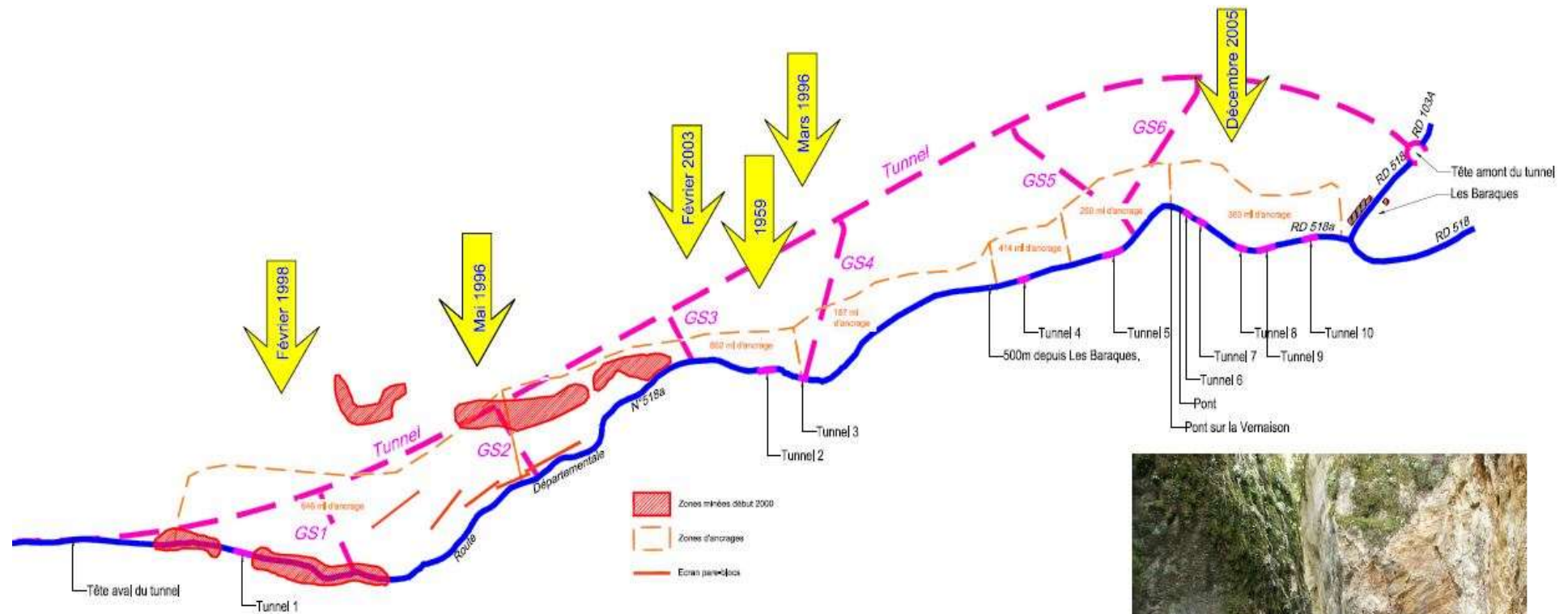
- Établir une carte des routes avec un code couleur correspondant aux 4 niveaux de priorité définis dans l'étude globale et une couleur supplémentaire pour les secteurs traités.
- Mise à jour annuelle de la carte avec prise en compte des secteurs réalisés et prise en compte des zones nouvelles (hors zones référencées dans l'étude globale), traitées ou non
- Les éléments sont centralisés et transmis à SIG (Service Information Géographique)

B - Priorisation des travaux de protection à réaliser

-Reclasser et programmer les opérations nouvelles :

- Prendre en compte le caractère évolutif d'une zone (existante ou nouvelle) dans la priorisation des travaux, après diagnostic géotechnique complémentaire le cas échéant.
- Identifier et dissocier du programme pluriannuel spécifique courant certaines très grosses opérations et proposer de les inscrire en opérations individuelles lors de la validation du programme en COAménagement
 - RD 518 – LES GRANDS GOULETS : Création d'un tunnel et fermeture de la RD afin de limiter le risque pour les usagers. Cette route fermée au public est devenue la RD518A « route historique des Grands Goulets » elle sert de voie de secours au tunnel.
 - Proposer avec l'ONF (programme européen interreg) une zone témoin/test pour l'étude technique de gestion et d'exploitation à mettre en place pour maintenir les fonctions de protection des forêts montagnardes.

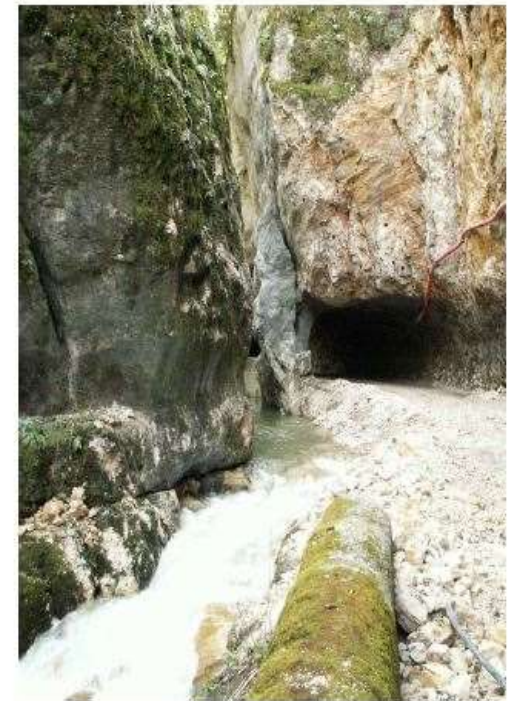
RD 518A – Route historique des Grands Goulets



Ecrans pare-blocs



Eboulement de 2005 entre les tunnels 7 et 8 - avant -



Eboulement de 2005 entre les tunnels 7 et 8 - après -

C - Gestion des dispositifs existants

- Surveillance des dispositifs :

- Recenser et intégrer dans AREO les dispositifs existants :

- Pour les secteurs accessibles et bords de route : le recensement est effectué par les CTD
- Pour les secteurs non accessibles et nécessitant des accès acrobatiques : le recensement est effectué par un prestataire (marché à commande spécifique)

- Prévoir des campagnes de visites régulières des ouvrages existants selon un rythme et des modalités à définir :

- Par les agents des CTD comme les visites annuelles des OA pour les dispositifs accessibles.
- Par un prestataire, calé sur le modèle des visites inspections détaillées pour les dispositifs inaccessibles (marché à commande spécifique)

Exemple de fiche AREO

Ouvrage
E09461500

Ouvrage
Identifiant : E09461500

Caractéristiques
Catégorie : Parade anti-éboulement

Zones géographiques

Catégorie	Désignation
Canton	Nyons et Baronnie
Commune 1	Sahune
Commune 2	Villeperdrix
Zone géographique	Nyons

Voies

Voie protégée : **RD94**
PR+Abs : 61 + 500 à 61 + 700

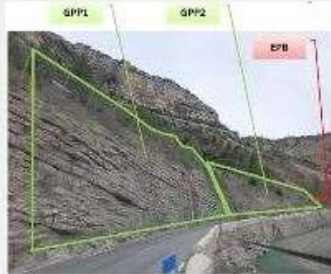
Données administratives

Rôle	Catégorie	Désignation
Gestionnaire	Cellule ouvrages d'art	COA
	CTZ	CTZ Sud
	CTD	CTD de Nyons
Propriétaire		Département de la Drôme

Suivi
Contrôle annuel : Non
Inspection détaillée : 5 ans

Dimensions
Longueur traitée (m) : 200,00

Aperçu



2016_01_E09461500
1/5

Éléments
1 x Ecrans à structure rigide ou défor...
2 x Nappe pendue

Visites
Dernières visites :
Inspection détaillée périodique : 18/01/2016


Prochaines visites :
Inspection détaillée périodique : 2020

Actions
1 programmée
1 réalisée

Documents
+ 5 photos
+ 0 plan
+ 1 document
dont : 1 x Rapport ID

Tâches
Aucune tâche

Éléments
E09461500



2016_01_E094...
1/2


Ecrans à structure rigide ou déformable

EPB

Type : Ecran pare-blocs

Element
Nature des poteaux : Métal
Norme : NFP 95-308
Classe : 3 (200 kJ)

Dimensions
Hauteur mini (m) : 2,30
Longueur (m) : 45,00
Nombre de poteaux (u) : 6,00




2016_01_E094...
1/1

Nappe pendue

GPP 1

Type : Grillage pendu sur poteaux
Nature des poteaux : Métal
Type de maille : Double torsion
Ecran grillagé en tête du grillage plaqué : Non

Dimensions
Hauteur (m) : 15,00
Longueur (m) : 45,00
Nombre de poteaux (u) : 12,00




2016_01_E094...
1/1

GPP 2

Type : Grillage pendu sur poteaux
Nature des poteaux : Métal
Type de maille : Double torsion
Ecran grillagé en tête du grillage plaqué : Non

Dimensions
Hauteur (m) : 14,00
Longueur (m) : 78,00
Nombre de poteaux (u) : 21,00



2016_01_E094...
1/1

C - Gestion des dispositifs existants

- Entretien des dispositifs :

- Afin de ne pas grever le budget POA à réserver prioritairement à la réparation des murs et des ponts, l'entretien des dispositifs de protection contre les éboulements rocheux est réalisé de la façon suivante :
 - Sur les crédits d'entretien routier des CTD pour toutes les opérations de ramassage de pierres, vidages de filets, destructions de blocs instables et purges d'entretien
 - Sur les crédits POA pour les réparations des dispositifs existants (poteaux, grillages, ...)
 - Sur les crédits POA – Inspections détaillées pour les recensements et les visites de contrôle

D - Gestion des urgences (chutes de pierres importantes)

- Les CTD ou les personnes d'astreinte font appel à un prestataire privé (marché à commande BE) pour une intervention de type G5 (diagnostic) pour définir l'origine et les mesures à prendre pour rouvrir la route.
- Le prestataire remet un rapport avec les mesures immédiates à prendre.
- Intervention d'une entreprise (marché à commande travaux)

E - Animation de la filière - Référent

- Identifier un référent au Pôle OA pour le domaine global des EBR
- Établissement du programme annuel des opérations de protection contre les éboulement validés par la COAménagement
- Suivi des marchés à commande : validation préalable par le Pôle OA des bons de commandes des marchés « Dispositifs de protection contre les éboulements rocheux » et « Inspections détaillées et diagnostics géotechniques » pour le suivi de l'activité
- Centralisation au Pôle OA des dossiers de recollement des opérations, à transmettre par les Zones/CTD pour intégration et mise à jour de la base de données (AREO)