

Réf. : 23-OC-0012

**Affaire suivie par :**

François Valdivielso et Didier Virely  
Tél : [05 62 25 97 12](tel:0562259712)  
Adresse : 1 avenue du Colonel Roche  
31400 Toulouse  
Mail : [didier.virely@cerema.fr](mailto:didier.virely@cerema.fr)  
[DterOcc/DIRIS/RIGG](mailto:DterOcc/DIRIS/RIGG) – [05 62 25 97 12](tel:0562259712)

**Note à l'attention de :**

Monsieur Guy Bousquet  
Madame Stéphanie Rouvelet  
Direction départementale des territoires de  
l'Aveyron  
9, rue de Bruxelles  
F-12000 Rodez

**Toulouse**, le 6 février 2023

**Objet : Analyse de l'Aléa Chute de Blocs résiduel post Incendie**

PJ :

Durant l'été 2022 plusieurs communes du Parc Naturel Régional des Grandes Causses ont été impactées par des incendies. Deux communes en particulier, Mostuéjols et Comprégnac ont été traversées par des feux. Le Cerema a été mandaté pour intervenir sur ces communes et préciser, si, suite aux incendies, l'aléa chute de blocs avait évolué.

## 1. Contexte

### 1.1. Commune de Mostuéjols

Le territoire de la commune de Mostuéjols a été impacté par un incendie du 8 au 15 Août 2022 sur 1250 ha, environ. Un zonage présentant des aléas Chutes de blocs était préexistant pour ce site. La zone incendiée recoupe en partie les secteurs soumis à cet aléa. Suite à un écrit d'un expert d'assurance, l'accès sur certains chemins communaux a été interdit car «les accotements rocheux déstabilisés, des arbres calcinés menaçant de chuter sur la route, la présence de nombreux cailloux sur la voirie (...) rendent cet axe particulièrement dangereux ». Aucune précision ou zonage n'était fourni à l'appui de ce dire.

La commune, par l'intermédiaire de la DDT de l'Aveyron et le Parc Naturel Régional des Grandes Causses, a souhaité l'avis du Cerema pour confirmer ou non, l'aggravation de l'aléa chute de blocs, ainsi que les conditions de réouverture des axes fermés par l'assurance de la Mairie.

À cette fin le Cerema s'est déplacé sur le terrain le 24 novembre 2022 sur la commune de Mostuéjols, sur différents secteurs traversés par l'incendie. Sur la même journée, le Cerema s'est également rendu sur la commune de Comprégnac pour évaluer l'aléa chute de bloc post incendie.

## 1. Secteur 1 - ROUTE DU CAUSSE (DE MOSTUÉJOULS À BELLEVILLE/CAUSSE DE SAUVETERRE)

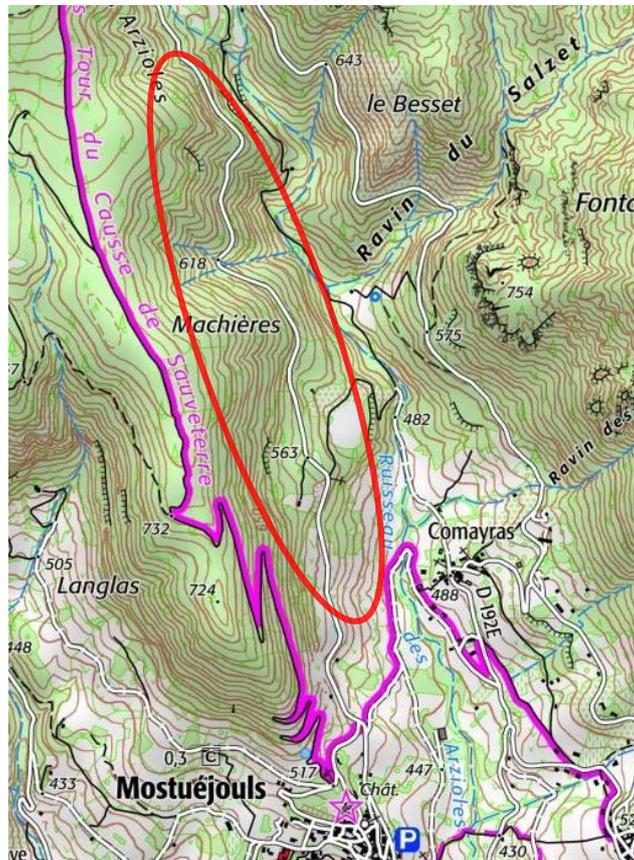


Figure 1: Localisation secteur 1

Ce tronçon de route communale, bordant le talus ouest du talweg du ruisseau des Arziolles, est bordé d'une alternance de forêt de feuillus et de résineux. Les talus amonts, de 5 m de hauteur maximum, localement



Photo 1 : talus incendié dans forêt de feuillus

sub-verticaux coté Mostuéjous, sont constitués d'une alternance de bancs calcaires sub-horizontaux pluri-décimétriques fracturés. (voir photo 1 ) **L'aléa chute de blocs n'est pas accentué** ; seule la probabilité de départ des petits éléments est accrue de part la disparition du sous-bois.

Dans la portion traversant une forêt de résineux, la pente du talus amont est moins prononcée mais montre régulièrement des affleurements rocheux de quelques mètres, dans la pente et parfois en bord de route. Tout comme la portion précédente, **l'aléa chute de bloc n'est pas accentué** après l'incendie ; par contre, l'aléa ravinement est favorisé par la dé-végétalisation et la présence d'une couverture de cendres sur le sol. Cet aléa se résorbera une fois que la végétation du sous-bois aura repris, et que les premières pluies auront emporté les éléments les plus fins.



*Photo 2 : forêt de résineux incendiée*

## **2. Secteur 2 - ROUTE DE LIAUCOUS (DE LIAUCOUS À BELLEVILLE/CAUSSE DE SAUVETERRE)**

Ce secteur (voir figure 2) est caractérisé par un talus amont présentant de hautes falaises à mi-pente, voir en partie sommitale. L'ensemble du versant, comprenant majoritairement des résineux, a été incendié. Les parties rocheuses sont clairement visibles au travers des troncs carbonisés, d'autant plus lorsque que ces derniers ont été abattu par le gestionnaire (voir photo 3).

**L'aléa chute de blocs n'a pas évolué** ; seul l'aléa ravinement et chute de pierres ont été accentués de part la disparition du sous-bois.

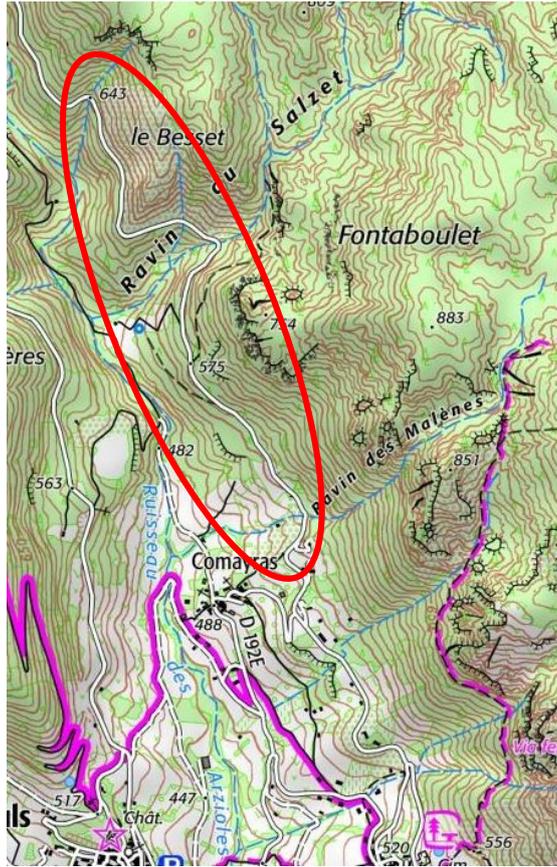


Figure 2: Localisation Secteur 2



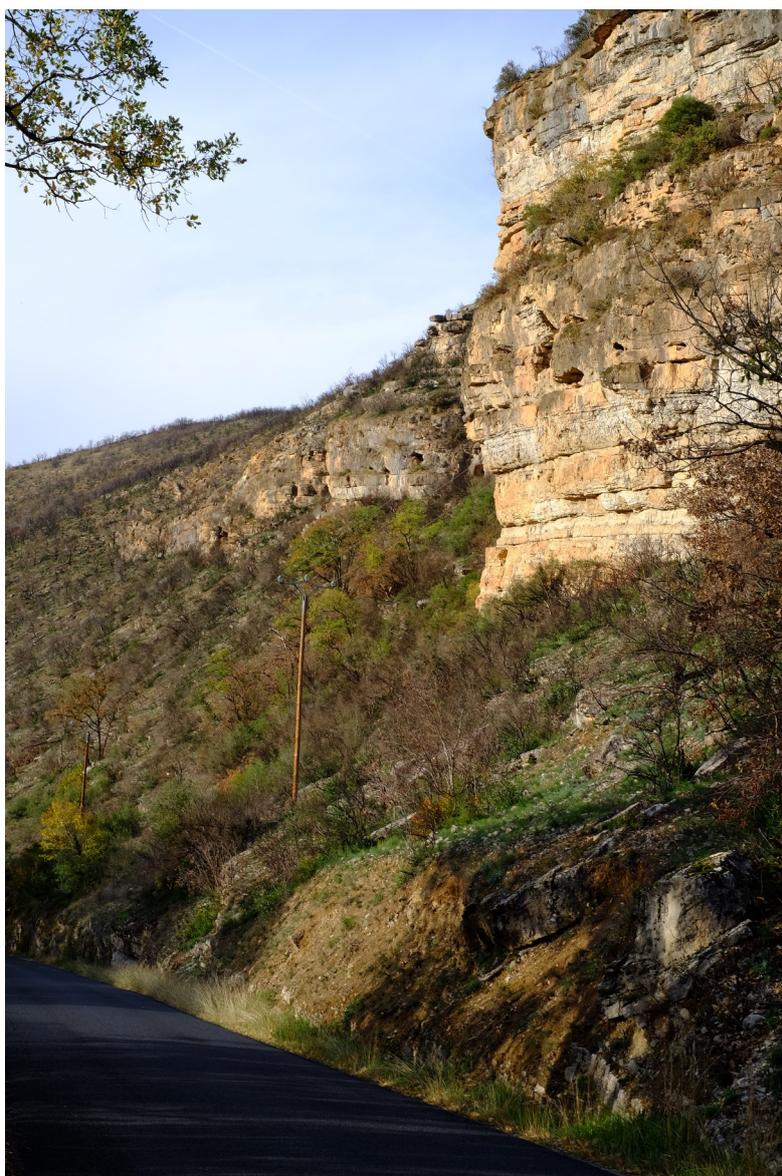
Photo 3 : Talus caractéristique de la zone 2

## 1.2. Commune de Comprégnac

Sur la commune de Comprégnac, l'incendie, de moindre ampleur, s'est déroulé en juin 2022. Il a impacté le plateau, ainsi que les talus bordant la route départementale 41 (RD 41) de Millau – Comprégnac, gérée par le conseil départemental de l'Aveyron.

Le Cerema a effectué une visite sommaire du secteur, à proximité de la zone incendiée pour laquelle l'aléa rocheux aurait pu être impacté.

La photo 4 montre des talus rocheux partiellement déforestés, avec un début de recolonisation de la végétation. **Les aléas rocheux présents concernent des chutes de pierre et de petits blocs. Ils n'ont pas été aggravés par le feu.** L'absence de couvert végétal n'empêche plus, par contre, la propagation des plus petits éléments jusqu'à la route.



*Photo 4 : Talus incendié au-dessus de la RD 41*

## 2. Gestion Post Incendie de l'aléa rocheux.

Sur les deux sites visités, l'aléa rocheux, bien que très présent, n'a pas été aggravé par l'action de l'incendie. Le seul fait aggravant, mais indépendant des rochers, est la chute potentielle de souches

d'arbres brûlés au passage des feux.

Toutefois, l'aléa rocheux est bien plus visible qu'auparavant. Il conviendrait de sensibiliser les usagers de la route, sur ses secteurs, notamment suites à de forts épisodes pluvieux, susceptibles de mobiliser les pierres et blocs.

Ainsi nous préconisons que la commune prenne des dispositions pour prévenir les usagers de la route, de la présence d'un aléa chute de blocs sur les itinéraires concernés. Elle pourra ainsi limiter l'accès à ses routes suite à des forts épisodes pluvieux, et planifier des visites des agents communaux sur ces linéaires pour prévenir d'éventuels évènements rocheux.

### 3. Recommandations

Le Plan de prévention des risques naturels ne prend pas en compte les boisements dans l'évaluation des conditions de propagation des éboulements rocheux. Le risque tel qu'il a été évalué dans le PPR s'applique aujourd'hui après le déboisement produit par l'incendie.

Dans un premier temps, il est utile de procéder au retrait de la végétation arbustive ou arborée sur une bande d'au moins trois mètres de large sur les talus amont des voies concernées. Il s'agit de retirer les végétaux brûlés et de nettoyer les éléments rocheux qui se trouvaient retenus par leurs racines (l'influence racinaire ne dépassant pas généralement plus de 3 m vers l'amont de la falaise). La situation étant à apprécier au cas par cas selon la hauteur des arbres.

Quels sont les aspects qui s'imposent au gestionnaire de la voie ? Les tribunaux administratifs ont défini dans leur jurisprudence plusieurs critères pour établir que les gestionnaires ont mis en œuvre une due diligence vis à vis des usagers de la voie :

- Information de l'utilisateur - Signalisation ;
- Surveillance régulière – due diligence ;
- Connaissance de l'aléa ;
- Justification de l'absence de protection.

#### 1. L'information:

Ceci peut être géré par la mise en place de panneaux réglementaires indiquant l'aléa chutes de blocs. Nous recommandons que cette signalisation de base soit complétée aux extrémités des deux tronçons visités sur la commune de Mostuejols par des panneaux précisant le danger.

#### Commune de Mostuejols – Parc régional des Grands Causses



**Prudence:**

**Risque de chutes de blocs aggravé en cas de fortes pluies**

2. Surveillance :

Ce point est traité par des visites hebdomadaires des agents de la voirie afin de dégager les voies des blocs ayant pu y arriver d'une part et évaluer les risques posés par des blocs directement en équilibre dans les premiers mètres en amont des voies. Ces visites hebdomadaires font l'objet d'un compte rendu dans une main courante afin de valider leur réalisation d'une part et de tracer les blocs qui ont pu être retirés de la chaussée d'autre part. Deux niveaux peuvent, par exemple être définis, le retrait de cailloux et blocs manuellement ou avec une pelle par un agent ou le recours à un engin, tracto-pelle ou autres pour un évènement plus important.

Enfin, de fortes pluies étant susceptibles de produire le déchaussement des blocs dans les pentes, nous suggérons en liaison avec le Parc régional des Grands Causses de définir une pluviométrie journalière à partir de laquelle une visite doit être conduite afin de s'assurer de l'absence de tout évènement entravant la circulation ou présentant un risque

Dans le cas où Météo France annonce une alerte orange pluie, il est de bonne pratique de fermer physiquement (barrière) les deux itinéraires concernés sur la commune de Mostuejols ( secteur 1 et 2). Un arrêté municipal permanent avec la mention « Circulation interdite en cas de vigilance orange pluie » pourra être ajouté au précédent panneau signalétique. La réouverture est envisagée, de l'ordre de trois jours à l'issue de l'alerte après une visite de l'itinéraire.

3. Connaissance de l'aléa

La connaissance de l'aléa peut être obtenue de deux façons :

- une étude extensive de l'ensemble des zones concernées ;
- l'acquisition progressive de connaissance des zones les plus exposées à l'aide des relevés effectués hebdomadairement et lors d'épisodes pluvieux.

Si les financements disponibles ne permettent pas une étude complète, la connaissance incrémentale est une option satisfaisante si une analyse régulière, par exemple annuelle, des évènements enregistrés permet d'obtenir une cartographie des secteurs les plus à risques permettant d'adapter les tournées de surveillance.

4. Justification de l'absence de protection

La situation actuelle, après les travaux de nettoyage, en particulier de retrait de la végétation arbustive en tête des talus, peut être considérée comme satisfaisante au regard des enjeux. Ceci devra être réévalué régulièrement (e.g. base deux ans).

Nous nous tenons à votre disposition pour toute information complémentaire.

À Toulouse, le 6 décembre 2023.

*Le chargé d'études*

*Le chargé d'études*

*Groupe Risques naturels, Ingénierie, Géologie et Géomécanique*

FRANÇOIS VALDIVIELSO

*Géologue*

DIDIER VIRELY

*Géotechnicien*

*La direction*

**Copie à :** MM Laurent Danneville et Jérôme Bussière - Parc naturel régional des Grands Causses  
71 boulevard de l'Ayrolle - BP 50126 - 12101 MILLAU cedex