



MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

# Étude des possibilités d'apporter un appui aux propriétaires de terrains ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière

Rapport n° 010442-01  
établi par

Alexis DELAUNAY (coordonnateur) et Edmond GRASZK

Août 2016



Les auteurs attestent qu'aucun des éléments de leurs activités passées ou présentes n'a affecté leur impartialité dans la rédaction de ce rapport.

# Sommaire

<b>Résumé</b> .....	<b>3</b>
<b>Liste hiérarchisée des recommandations</b> .....	<b>5</b>
Recommandations de niveau 1.....	5
Recommandation de niveau 2.....	5
Recommandation de niveau 3.....	5
<b>Introduction</b> .....	<b>6</b>
<b>1. Les ruisseaux couverts</b> .....	<b>8</b>
1.1. Des ouvrages conçus pour permettre le passage du ruissellement provoqué par les pluies cévenoles.....	8
1.1.1. <i>Des ouvrages d'un caractère souvent monumental</i> .....	8
1.1.2. <i>Rapport de l'École des mines d'Alès sur la hiérarchisation des travaux de confortement de ruisseaux couverts</i> .....	9
1.1.3. <i>Des travaux de restauration de grande ampleur</i> .....	11
1.1.4. <i>Des travaux dépassant les capacités d'investissement des collectivités concernées</i> .....	13
1.1.5. <i>Maîtrise d'ouvrage des travaux</i> .....	14
1.2. Les recours financiers.....	15
1.2.1. <i>Le traitement des désordres au titre de l'après-mine</i> .....	15
1.2.2. <i>La responsabilité du vendeur au titre du Code Civil</i> .....	16
1.3. L'état des actions en cours.....	16
Le rapport CGEDD – CGE – CGAAER de février 2015 « Audit de la mise en œuvre de la politique nationale de prévention des risques naturels et technologiques dans la région Languedoc-Roussillon », aborde la question de l'après mine et des ruisseaux couverts dans le bassin minier des Cévennes alésiennes (pages 114 et SS.).....	16
1.3.1. <i>Les actions engagées d'amélioration de la connaissance et des risques</i> .....	17
1.3.2. <i>Disposer d'un diagnostic précis pour fonder une stratégie d'intervention selon les ouvrages et les situations</i> .....	18
<b>2. La prévention</b> .....	<b>19</b>
2.1. Des PPRI qui méconnaissent les risques associés aux ruisseaux couverts.....	19
2.2. Envisager l'acquisition amiable ou par voie de ZAD dans les zones d'habitats dispersés.....	20
<b>3. Quel financement pour les interventions sur les ruisseaux couverts ?</b> .....	<b>21</b>
3.1. Le financement des études.....	21
3.2. Dépenses éligibles.....	21
3.3. Le financement des travaux.....	22
3.3.1. <i>La réparation des sinistres miniers</i> .....	22
3.3.2. <i>La dotation de solidarité en faveur de l'équipement des collectivités territoriales et de leurs groupements touchés par des événements climatiques ou géologiques</i> .....	24
3.3.3. <i>Les programmes de restauration morphologique des cours d'eau soutenus par les agences de l'eau</i> .....	24
3.3.4. <i>La dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR)</i> .....	25

3.3.5. Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit Fonds Barnier).....	25
3.3.6. Les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI).....	26
3.3.7. Recommandation de la mission.....	27
3.4. Autres situations analogues.....	29
3.4.1. L'exemple du glissement de talus d'un « ancien cavalier minier » à Bruay-la-Buissière (62).....	29
3.4.2. Enquête nationale sur d'éventuelles situations analogues en France métropolitaine.....	30
<b>Conclusion.....</b>	<b>31</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>33</b>
<b>1. Lettre de mission.....</b>	<b>34</b>
<b>2. Liste des personnes rencontrées.....</b>	<b>36</b>
<b>3. Étude de l'École des mines d'Alès.....</b>	<b>41</b>
<b>4. Historique du développement des mines et des « ruisseaux couverts » dans les Cévennes.....</b>	<b>47</b>
<b>5. Quelques cas illustratifs de ruisseaux couverts.....</b>	<b>51</b>
5.1. La Vernarède.....	51
5.2. La-Grand-Combe.....	51
5.3. Molières-sur-Cèze, Robiac-Rochessadoule, Bessèges.....	55
5.4. Alès.....	58
5.5. L'Arrêt des travaux miniers et la cession de terrain des houillères aux communes. .	59
<b>6. Compte-rendu de la réunion du 17 mars 2016 à l'école des mines.....</b>	<b>61</b>
<b>7. Courrier du Sous-Préfet d'Alès aux maires du 25 juillet 2008.....</b>	<b>63</b>
<b>8. Bruay-la-Buissière.....</b>	<b>66</b>
8.1. Problématique de désordres aux habitations de la rue des Festeux.....	66
8.2. Constats du BRGM.....	68
<b>9. Questionnaire relatif aux installations ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière (75547).....</b>	<b>70</b>
<b>10. Arrêt du Tribunal administratif de Montpellier du 19/12/1980 M. W et M. T c/ Ministère de l'Agriculture – ONF.....</b>	<b>77</b>
<b>11. liste des installations hydrauliques de sécurité gérées par le BRGM (Gard).....</b>	<b>82</b>
<b>12. Statistiques de population, pauvreté et chômage des communes cévenoles en regard d'autres bassins miniers.....</b>	<b>83</b>
<b>13. Carte de situation actuelle de la région d'Alès (IGN).....</b>	<b>84</b>
<b>14. Plan général des concessions houillères du bassin d'Alais et des chemins de fer du Gard (vers 1840).....</b>	<b>85</b>
<b>15. Glossaire des sigles et acronymes.....</b>	<b>86</b>

## Résumé

L'exploitation charbonnière s'est intensifiée au milieu du XIXe siècle dans la région des Cévennes au nord d'Alès dans le Gard. Pour pouvoir disposer de suffisamment d'espace afin d'installer les ouvrages de réception, de traitement et de transport du charbon ainsi que les logements des ouvriers et compte tenu de l'étroitesse des vallées, les compagnies minières ont été amenées entre 1850 et 1910 à construire des tunnels de grande importance pour maintenir l'écoulement des ravines torrentielles, tout en déposant au-dessus des remblais miniers leur servant d'assise.

L'arrêt des travaux miniers s'est produit de manière progressive de 1953 à 1985. Les terrains de surface ont été cédés par les Houillères aux communes ou à des particuliers, voire à l'État (forêt domaniale du Rouvergüe), dans des conditions de transparence qui se sont améliorées grâce à la loi de juillet 1994. Les acheteurs se sont retrouvés propriétaires également du tréfonds, donc de ces « ruisseaux couverts ».

L'effondrement d'un de ces ruisseaux couverts en novembre 2012 à Rochessadoule, a révélé les risques pour les habitations et installations en surface, heureusement sans faire de victime, ainsi que les risques d'inondation liée au bouchage de ces ravines.

Une étude réalisée par l'école des mines d'Alès a permis de hiérarchiser les travaux de restauration indispensables et de les chiffrer à un coût maximal de 65 M€, dont 46 M€ de travaux dans les zones à plus forts enjeux. Ce montant de travaux dépasse les capacités d'investissement des collectivités concernées, représentant jusqu'à cinq fois le budget annuel des communes rurales les plus concernées.

La mission recommande de regrouper la maîtrise d'ouvrage des travaux des collectivités, par exemple dans le cadre de la GEMAPI, et d'engager rapidement les études pour en préciser la localisation exacte des ouvrages les plus longs et leur état de conservation.

Elle recommande de développer l'information des citoyens et de prendre en compte ces aléas dans les documents d'urbanisme, ainsi que de réviser, si nécessaire, les PPRI à moyen terme.

Elle souligne la nécessité d'engager un programme pluriannuel de restauration et recommande que les études préalables d'assistance à maîtrise d'ouvrage puissent être financées conjointement par la dotation d'équipement des travaux ruraux (DETR) et les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI). Ces études sont nécessaires pour poser un diagnostic plus précis pour fonder le programme de travaux et mettre au point les futurs PAPI de la Cèze et des Gardons à compter de 2017.

Après examen des différents types d'aide possibles pour financer les travaux de confortement, et compte tenu des délais et des risques liés à la création d'un régime d'aide spécifique, la mission préconise d'utiliser le dispositif PAPI pour ses composantes de prévention et d'approche géographique adaptée. Il favorise la constitution de maîtrise d'ouvrage de taille mieux adaptée que celle de communes rurales isolées. Le régime d'aide serait celui des travaux de confortement de cavités souterraines anciennes d'origine non minière. Les collectivités aidées assureront l'entretien ultérieur des ruisseaux couverts.

D'autres ouvrages ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière peuvent exister, mais de façon plus ponctuelle, comme le cas d'un glissement de talus d'ancienne voie ferrée à Bruay-la-Buissière. Ni l'ampleur du problème, ni les coûts de mitigation en jeu ne sont comparables à la situation du Gard. Vu les causes identifiées, ils semblent au mieux relever de solidarités locales.

### Recommandations de niveau 1

Engager les études rapidement pour améliorer la connaissance de la localisation précise et de l'état des ruisseaux couverts, définir les travaux nécessaires et affiner la hiérarchisation des priorités d'intervention (collectivités) 21

Mobiliser conjointement la DETR et la procédure de PAPI d'intention pour poser un diagnostic précis de chaque ruisseau couvert, évaluer les coûts des travaux ultérieurs et stabiliser les modalités d'intervention.(DGPR, Préfet, DDT) 24

Adapter le cahier des charges de l'appel à projets PAPI 3 pour traiter la situation des ruisseaux couverts en secteur habité, en favorisant la dé-couverture si celle-ci est économiquement rentable, en restaurant les ouvrages dans le cas contraire, excepté ceux de faible diamètre ou assimilables par leur longueur à des ponts.(DGPR, préfets) 28

### Recommandation de niveau 2

Regrouper les maîtrises d'ouvrage au niveau des établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (dans le cadre de la mise en place de la GEMAPI) ou des EPCI à fiscalité propre, et poursuivre un pilotage global des actions relatives aux ruisseaux couverts (préfet) 17

Compléter l'information sur les risques liés aux ruisseaux couverts en mettant en place l'ensemble des outils prévus par la réglementation : document d'information communal sur les risques majeurs et plans communaux de sauvegarde (maires) 22

Éviter toute urbanisation et limiter strictement l'extension à court terme des constructions situées sur et à proximité de l'axe des ruisseaux couverts, sur la base d'un porter à connaissance permettant de faire application de l'article R 111-2. du code de l'urbanisme. (DDT, Préfet, maires) 22

### Recommandation de niveau 3

Prescrire la révision des PPR pour intégrer la problématique des ruisseaux couverts si leur économie générale est remise en cause par le grand nombre de constructions situées sur l'axe des ruisseaux couverts ou à proximité. (Préfet) 22





## Introduction

La région des Cévennes au nord d'Alès dans le Gard a été exploitée depuis le Moyen Âge par des mines métalliques mais surtout de charbon, d'abord de façon artisanale, puis par des compagnies minières qui se sont développées au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, avec la mise en place de voies ferrées, remplaçant progressivement le transport sur des sentiers muletiers dans les vallées très encaissées.

Pour pouvoir disposer de suffisamment d'espace afin d'y installer les ouvrages de réception, de traitement et de transport du charbon ainsi que les logements des ouvriers et compte tenu de l'étroitesse des vallées, les compagnies minières ont été amenées entre 1850 et 1910 à construire des tunnels de grande importance pour maintenir l'écoulement des ravines torrentielles, tout en déposant au-dessus des remblais miniers leur servant d'assise.

Ces « ruisseaux couverts », ouvrages de génie civil destinés à l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, sont plus particulièrement situés dans le Gard. Des constructions et divers aménagements ont souvent été réalisés en surface. Dans les années suivant la fin d'exploitation des différents sites (1953 à 1985), les terrains ont été rétrocédés ou vendus aux collectivités locales ou à des propriétaires privés. Ces « ruisseaux couverts » ont été oubliés pendant plusieurs décennies, et faute d'entretien, subissent une dégradation susceptible aujourd'hui de mettre en jeu la sécurité. En 2012, un effondrement spectaculaire, d'une vingtaine de mètres de diamètre et d'environ huit mètres de profondeur, s'est produit sous des installations sportives dans la commune de Robiac-Rochessadoules, ce qui a mis en lumière les risques présentés par ces ouvrages.

Ces effondrements brutaux peuvent directement porter atteinte à la sécurité des personnes et des biens situés en surface, mais le bouchage de ces ravines torrentielles peut être aussi une cause d'inondations lors d'épisodes de pluies cévenoles intenses.

Le coût des travaux de reprise de ces ouvrages anciens est apparu disproportionné au regard des ressources des propriétaires de terrain en surface et des collectivités. Les parlementaires du Gard sont intervenus à plusieurs reprises pour faire jouer la solidarité nationale.

La présente mission, demandée par la ministre de l'environnement, de l'énergie et de la mer, a été chargée d'explorer toutes solutions d'accompagnement financier pour faire face aux risques encourus.

Après avoir procédé à la synthèse des missions et études antérieures, la mission analyse la question de la prévention des risques, la maîtrise d'ouvrage des travaux de prévention ou de protection lorsqu'ils s'avèrent nécessaires et les financements mobilisables.

Une réunion avec l'ensemble des élus concernés a été organisée à l'école des mines d'Alès le 17 mars 2016, sous la présidence du Sous-Préfet.

La mission a examiné un cas mentionné comme analogue à Bruay-la-Buissière (62) et lancé une enquête nationale pour identifier d'éventuelles situations équivalentes. Le délai imparti à la mission n'a pas permis d'achever ce travail.

## Illustrations de « ruisseaux couverts ».



Ruisseau couvert de La Valette (253 ml- Robiac-Rochessadoule) Source : École des mines d'Alès



Quelques mois après l'effondrement du ruisseau couvert du Rieusset à Robiac-Rochessadoule  
Source : mairie de Robiac-Rochessadoule

# 1. Les ruisseaux couverts

## 1.1. Des ouvrages conçus pour permettre le passage du ruissellement provoqué par les pluies cévenoles

Les ruisseaux couverts sont des tunnels destinés à maintenir l'écoulement des ravines torrentielles (dénommées ruisseaux) et ont été recouverts de remblais miniers pour supporter diverses installations liées à la mine.

### 1.1.1. Des ouvrages d'un caractère souvent monumental

La mission a pu constater le caractère monumental de nombre de ces tunnels, certains de 5 à 10 mètres de hauteur et de largeur, construits le plus souvent entre 1850 et 1910. Certains sont longs de quelques centaines de mètres de longueur, jusqu'à plus de 2 kilomètres pour le « ruisseau couvert » « Sans Nom » à la Grand-Combe. Plusieurs cas illustratifs de ruisseaux couverts sont détaillés en annexe 5.

La difficulté spécifique de ces ouvrages est leur recouvrement souvent important, plusieurs mètres (parfois 10 ou 20 m), de remblai minier. La moitié des ruisseaux couverts a servi à canaliser les ravines sous un terril, plus du quart ont servi à obtenir une surface plane suffisante pour installer les carreaux, plate-formes industrielles et voies ferrées pour le traitement et le transport du charbon.

Dans le cas d'absence ou de faible recouvrement, on peut considérer que la couverture est réversible : en cas de risque pour la sécurité publique, il suffit d'enlever la voûte. Dans le cas des ruisseaux couverts miniers des Cévennes, la renaturation de ces ravines est quasi-impossible dans les secteurs urbanisés avec des habitations construites sur le remblai ou à proximité immédiate. En secteur naturel (forêt domaniale notamment), elle peut être envisageable, mais la question du devenir des matériaux est une difficulté importante. L'éventualité d'une réutilisation des remblais par une entreprise privée (pour des travaux publics notamment) serait une opportunité pour envisager une remise à l'air libre de ces écoulements, mais cela reste hypothétique, faute d'étude de marché et de vérification de la qualité des matériaux. L'enclavement de la région ne facilite pas la possibilité de réemploi des anciens terrils. À défaut, il paraît difficile d'évacuer les remblais importants qui recouvrent les ruisseaux couverts.

Pendant la visite de la mission, la grande majorité de ces « ruisseaux couverts » ne comportait aucun écoulement ou un écoulement faible (exhaure de mines par exemple). N'étant pas alimentés par des sources la majeure partie de l'année, ils ne relèvent donc pas, sauf exceptions, de la catégorie des cours d'eau soumis à la police de l'eau et des milieux aquatiques<sup>1</sup>. L'entretien de la grande majorité de ces ruisseaux couverts relève donc des propriétaires en application de l'article 640 du code civil, chacun au droit de soi sur sa propriété<sup>2</sup>. L'entretien de ceux qui peuvent justifier d'un

<sup>1</sup> Nota : ce critère d'alimentation par des sources la majeure partie de l'année, défini par la jurisprudence, est repris dans l'article 118 de la loi n° 2016-1087 du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages. Il devra donc être interprété strictement.

<sup>2</sup> Voir à ce sujet l'arrêt statuant sur le caractère de ravine et non de cours d'eau du ruisseau « Le Barbezieu » : Tribunal administratif de Montpellier du 19 décembre 1980, N° 6658 et 6659, MM W et T c/ ministère de l'agriculture et Office national des forêts (voir en annexe 10).

statut de cours d'eau non domanial relèvent aussi des riverains chacun au droit de soi, mais le préfet dispose alors de pouvoirs de police de l'eau pour faire pourvoir à cet entretien.

Ces ouvrages sont concentrés sur quelques communes<sup>3</sup>. Les terrains qui supportent ces ruisseaux couverts ont été cédés par les compagnies minières ou Charbonnages de France (ou HBC et HBCM) à des propriétaires privés (45%), à des communes (33%) ou à l'État (ministère de l'agriculture, dans le cadre de la forêt domaniale du Rouvergue, 19%), 3% étant encore indéterminés à ce stade.

### **1.1.2. Rapport de l'École des mines d'Alès sur la hiérarchisation des travaux de confortement de ruisseaux couverts**

Diligenté par le préfet en partenariat avec l'École des mines d'Alès (EMA), le rapport de celle-ci en date de juillet 2015 porte sur le « Développement d'une méthode de hiérarchisation des travaux de confortement de ruisseaux couverts prenant en compte les enjeux du territoire et les risques associés »<sup>4</sup>. Le détail figure en annexe 3.

Il s'est appuyé sur les inventaires réalisés par Géodéris<sup>5</sup> en 2007, qui a décrit dans des fiches l'état d'une trentaine de ruisseaux couverts.

Ces fiches renseignent sur l'usage d'origine de la construction des ruisseaux couverts, par exemple, l'évacuation des eaux d'une ravine sous un terril (49%), l'évacuation des eaux d'exhaure de mines (15%), l'installation du carreau de mine ou d'une plate-forme industrielle (27%), ou l'urbanisation (8 %). 1/4 des ruisseaux couverts avaient des usages multiples et les 3/4 un usage unique.

Suite à l'abandon progressif des différentes mines et à la cession des actifs des compagnies minières à des particuliers, à des collectivités territoriales ou à l'État (forêt domaniale du Rouvergue), des usages nouveaux sont venus s'ajouter aux usages d'origine.

L'École des mines d'Alès a ajouté des données complémentaires à celles de Géodéris, notamment sur d'autres ruisseaux couverts. L'étude porte ainsi sur 70 ruisseaux couverts dans la région nord d'Alès (30).

#### *1.1.2.1. Catégories de ruisseaux couverts*

Les ruisseaux couverts étudiés sont des ouvrages diversifiés. L'étude a distingué 6 catégories : les ouvrages comparables à des tunnels ferroviaires, d'un diamètre supérieur à 1,5 m ; les ouvrages ressemblant à des parties de réseau d'assainissement urbain (diamètre inférieur à 1,5 m) ; les ouvrages ressemblant, par

---

<sup>3</sup> Molières-Sur-Cèze (12 ouvrages), La Grand-Combe (10), Alès (8), Bessèges (7), Chambon (5), Le Martinet (5), Robiac-Rochessadoule (5), La Vernarède(4), Chamborigaud (3), Gagnières (2), Laval Pradel (2), Saint-Florent-Sur-Auzonnet (2), Saint-Jean-De-Valeriscle (2), Saint-Martin-De-Valgalgues (2), Thoiras (1, mais qui semble ne plus exister).

<sup>4</sup> Vayssade B., Ayrat P-A., Salze D., Benzazat I., (Juillet 2015), Développement d'une méthode de hiérarchisation des travaux de confortement de ruisseaux couverts prenant en compte les enjeux du territoire et les risques associés, Rapport final, ARMINES, École des Mines d'Alès, 70 p.

<sup>5</sup> Géodéris est un Groupement d'intérêt public (GIP) constitué entre le BRGM et l'INERIS. Il apporte à l'État (administrations centrales et services déconcentrés, en particulier les DREAL) une assistance et expertise en matière d'après-mine.

leur taille et leur fonction, à des ponts (longueur inférieure à 50 m) ; les ouvrages de petit diamètre ; les ouvrages servant de drainage de terrils ; les ouvrages qui ont été inventoriés, mais découverts trop tard pour être étudiés.

Les 15 communes concernées présentent une grande variété de situation avec dans certains cas de très nombreux ouvrages (Molières-sur-Cèze et la Grand-Combe avec plus de 10 ouvrages) jusqu'à 1 seul ouvrage pour la commune de Choiras (voir en annexe 3).

#### *1.1.2.2. Risques d'effondrement de cavités avec impact sur des habitations ou d'inondations suite à l'obstruction des ravines torrentielles*

Le manque d'entretien depuis plusieurs décennies de ces ruisseaux couverts fait craindre des effondrements de la voûte, avec deux risques majeurs :

- Des dégâts sur les habitations ou infrastructures communales situées au-dessus ou à proximité de ces ruisseaux couverts,
- Des inondations suite à l'obstruction des ravines torrentielles.

Dans le cas précité de Robiac-Rochessadoules, l'effondrement a englouti un terrain de tennis et de jeux d'enfants, heureusement de nuit et sans faire de victimes (voir photos en annexe 5.3). Le bouchon créé par cet effondrement dans le ruisseau du Rieusset a entraîné une inondation à l'amont, puis, lors de la rupture du bouchon, a généré une vague de 4 mètres de haut à son aval.

#### *1.1.2.3. Première phase de hiérarchisation des travaux*

L'étude montre qu'un tiers des ruisseaux couverts intersectent des zones d'habitat dense et 20 % une zone d'habitat résidentiel. Au total, plus de la moitié des ruisseaux couverts présentent ainsi des risques pour les habitations situées au-dessus.

Elle a montré également que, globalement, les ouvrages ont été correctement dimensionnés pour les crues cévenoles. Les risques sont essentiellement liés à une éventuelle obstruction par un embâcle ou un effondrement interne de la voûte du ruisseau couvert, le cas échéant suivi de la rupture du bouchon.

Enfin, l'étude a pris en compte dans la note de hiérarchisation, l'état des ouvrages, afin d'aboutir à une note globale.

Ce calcul d'un indice global de risque a également donné lieu à une note attribuée à chacun des 70 ruisseaux couverts. 5 classes ont été définies qui permettent de distinguer les ouvrages comportant des risques faibles (classe 01) à très fort (classe 05). Il convient d'être prudent dans l'utilisation de cette hiérarchisation, compte tenu des incertitudes sur l'état réel des ouvrages non visités et du positionnement incertain de ceux-ci.

#### *1.1.2.4. Coûts de réparation des ouvrages*

En parallèle avec l'étude du contexte des différents ruisseaux couverts (enjeux et risques), le travail a porté sur l'étude des réparations possibles et à prévoir de ces ouvrages. Les ruisseaux couverts sont de section très variée : de la buse jusqu'à la

galerie équivalente à un tunnel ferroviaire. L'environnement des ouvrages est également très différent d'un site à l'autre : parfois sous très faible recouvrement, parfois sous une vingtaine de mètres de remblai. Enfin, le vieillissement des ouvrages est un autre facteur d'hétérogénéité. Des calculs ont été réalisés pour l'estimation des travaux souterrains à réaliser sur les ouvrages les plus importants et mènent à des estimations comprises entre 32 et 65 millions d'euros.

Toutefois, l'étude précise bien les limites de ce chiffrage, vu le manque de connaissance actuel de l'état réel de nombre des ouvrages. De plus, elle n'inclut pas les frais d'installation de chantier et de mise en sécurité qui peuvent être importants.

### **1.1.3. Des travaux de restauration de grande ampleur**

Les enjeux de sécurité publique sont très importants, en cas de bouchage éventuel suite à des embâcles ou à des effondrements de la voûte. La mission a pu discuter avec la mairie de Robiac-Rochessadoules. Elle a pu voir des fontis existants à La Vernarède ou sur le ruisseau couvert de Champclauson à la Grand-Combe (de l'ordre de 15 m de profondeur et 20 m de diamètre en surface). Antea Group, mandaté par la communauté de communes de Cèze Cévennes, a exposé à la mission les désordres touchant ces ruisseaux, et notamment un fontis en cours sur le ruisseau de la Vieille Valette à Robiac-Rochessadoules (Cloche d'effondrement au niveau de la voûte, avec « trou » dans le terril au-dessus et amorce de cavité à la surface du sol au droit de la galerie, voir photo en annexe 5.3).

Elle a pu constater elle-même les désordres actuels et les menaces sur ces ruisseaux couverts, du fait de l'absence d'entretien depuis la fermeture des mines, même si les ouvrages sont globalement bien dimensionnés pour les crues considérées. Elle a également pu constater l'importance du charriage sur ces ravines torrentielles et les traces laissées par les crues, provoquées par des épisodes de pluies cévenoles.

La mission souligne l'enjeu de sécurité publique, tant vis-à-vis des inondations pour maintenir le libre écoulement de ces ravines torrentielles, que vis-à-vis de l'impact potentiel des effondrements sur les activités et habitations en surface.

Il s'agit de risques en partie naturels (inondations), en partie anthropiques car aggravés par des ouvrages d'écoulement de ces eaux pluviales et de ruissellements construits il y a plus d'un siècle pour les installations liées à la mine.

Le traitement administratif de ces risques mixtes est particulièrement complexe.

La mission confirme l'importance d'entreprendre un plan pluriannuel de restauration de ces ouvrages, en priorité sur les tunnels de grande dimension et là où les enjeux sont les plus importants.

Le tableau ci-dessous reprend les estimations hautes faites par l'EMA en distinguant :

1. les ruisseaux couverts de grande dimension (catégorie 1 et 2) dont la note d'enjeux globale est supérieure à la moyenne (enjeux forts), avec une priorité pour les ouvrages plus importants (catégorie 1), les autres pouvant faire l'objet d'un examen au cas par cas ; le coût estimé des travaux de restauration des 9,6 km concernés est de l'ordre de 46 M€,

2. les ruisseaux couverts de grande dimension (catégorie 1 et 2) dont la note d'enjeux globale est inférieure à la moyenne (enjeux moyens); le coût estimé des travaux de restauration des 4,5 km concernés est de l'ordre de 21 M€,
3. les ruisseaux couverts autres, soit ceux assimilables à des ponts (cat 3), les tuyaux de faible diamètre (cat 4), ceux qui semblent être plus un système de drainage de terri (cat 5, à étudier au cas par cas dans une approche globale de risque lié au terri), ou les ruisseaux du Martinet A et B qui, selon Géodéris, ne sont pas liés une activité minière. La mission considère que ces ruisseaux couverts ont une spécificité minière peu affirmée (d'où la mention d'intérêt faible). Ils représentent 5 km pour un coût estimé à près de 5 M€.

En répartissant en première approche les coûts de restauration proportionnellement aux longueurs des propriétés de l'État, des communes ou des propriétaires privés, la part respective serait de 19 %, 33 % et 45 % (3 % étant, à ce stade, indéterminés).

**Tableau des longueurs et des coûts de restauration des ruisseaux couverts selon les enjeux**

	Longueur ruisseau couvert	Prévision Haute M€ HT	Prévision haute, dont			
			Etat	Communes	Privé	non connu
1. Cat° 1-2 à enjeux forts	9,6 km	46,4 M€	1,1 M€	17,6 M€	27,7 M€	0,0 M€
2. Cat° 1-2 à enjeux modérés	4,5 km	21,4 M€	10,6 M€	6,0 M€	3,5 M€	1,3 M€
3. Cat° 3-6 (intérêt faible)	5,0 km	4,6 M€	2,2 M€	0,4 M€	1,1 M€	0,8 M€
<b>Total</b>	<b>19,1 km</b>	<b>72,4 M€</b>	<b>13,9 M€</b>	<b>24,0 M€</b>	<b>32,3 M€</b>	<b>2,2 M€</b>
			19%	33%	45%	3%

Source : École des mines d'Alès avec caractérisation des enjeux/intérêt par la mission

La part de l'État (Ministère de l'Agriculture) est située en zone naturelle de la forêt domaniale du Rouvergue et présente à cet égard des enjeux modérés (1,1 M€ à enjeux forts sur un montant total de 13,9 M€).

L'estimation ne concerne que la partie correspondant aux ruisseaux couverts. Nous avons pu voir que d'autres travaux seraient nécessaires pour limiter l'érosion de certains terrils situés en forêt domaniale à l'amont des ruisseaux couverts (notamment ruisseau le Barbezieu à la Grand-Combe). L'absence de réalisation de ces travaux publics peut constituer une faute engageant la responsabilité de l'État dans la mesure où l'érosion des terrils aggrave la situation naturelle.

Le secrétaire général de l'Agence interdépartementale Hérault-Gard de l'office national des forêts (ONF) a indiqué avoir fait part à sa hiérarchie ainsi qu'à la DREAL d'un rapport des services de restauration des terrains de montagne de 2013 chiffrant à 790 K€ TTC le montant des travaux qui seraient nécessaires pour sécuriser le terri du Barbezieu. Ces travaux relèvent d'une maîtrise d'ouvrage du ministère de l'agriculture, mais ces travaux ne sont pas engagés actuellement faute de financement. La mission



a attiré l'attention du service compétent du Ministère de l'agriculture sur cette question, et propose que le présent rapport lui soit transmis.

La part des propriétaires privés est importante, ce qui risque de poser des problèmes de maîtrise d'ouvrage.

L'exemple de Rochessadoules montre que des travaux de réparation après sinistre sont beaucoup plus coûteux que des travaux préventifs (sans parler du risque pour les personnes et les biens que peut engendrer un sinistre), d'où l'importance d'engager un plan pluriannuel de restauration des ruisseaux couverts, en priorité dans les zones où il y a le plus d'enjeux.

#### 1.1.4. Des travaux dépassant les capacités d'investissement des collectivités concernées

Ce lourd héritage impacte essentiellement des communes rurales, en fort déclin suite à l'arrêt des mines qui en étaient l'activité majeure. Ces communes souffrent d'un taux de pauvreté et d'un taux de chômage très supérieur à la moyenne nationale (voir annexe 12).

Or, le coût des travaux de restauration des ruisseaux couverts représente de 2,5 à 10 fois le budget annuel total pour les communes rurales les plus impactées (Budget 2014 : fonctionnement + investissement) comme le tableau le montre ci-dessous. Il est de 50 % à 200 % du budget total pour les autres communes rurales et de 8 % pour la ville d'Alès. Même en se limitant aux enjeux les plus forts, le montant de travaux représente 2 à 5 fois le budget total des communes rurales et 7 % pour la ville d'Alès.

**Coût des travaux par communes en comparaison du budget annuel**

commune	Longueur ruisseau couvert	Coût des travaux (prévision haute)				Communes : population et Budget (dépenses 2014)					
		Coût enjeu fort	Coût enjeu modéré	Coût intérêt faible	Coût total	Nombre d'habitants	Investissement	Fonctionnement	Total	Rapport / coût / budget global	Idem limité aux enjeux forts
ALÈS	2 322 ml	4 021 k€	0 k€	545 k€	4 566 k€	42 268 hab	17 744 k€	40 168 k€	57 912 k€	8%	7%
BESSEGES	1 938 ml	7 963 k€	1 317 k€	0 k€	9 280 k€	3 071 hab	622 k€	3 092 k€	3 714 k€	250%	214%
CHAMBORIGAUD	227 ml	0 k€	811 k€	0 k€	811 k€	812 hab	240 k€	616 k€	856 k€	95%	-
GAGNIÈRES	1 508 ml	0 k€	0 k€	0 k€	0 k€	1 130 hab	148 k€	990 k€	1 138 k€	0%	-
LA GRAND COMBE	4 996 ml	21 709 k€	523 k€	2 375 k€	24 607 k€	5 349 hab	1 628 k€	5 501 k€	7 129 k€	345%	305%
LA VERNAREDE	281 ml	0 k€	2 844 k€	239 k€	3 083 k€	347 hab	36 k€	309 k€	345 k€	894%	-
LAVAL PRADEL	864 ml	0 k€	4 899 k€	0 k€	4 899 k€	1 221 hab	251 k€	1 044 k€	1 295 k€	378%	-
LE CHAMBON	198 ml	0 k€	347 k€	90 k€	437 k€	300 hab	76 k€	311 k€	387 k€	113%	-
LE MARTINET	439 ml	0 k€	307 k€	1 330 k€	1 637 k€	829 hab	441 k€	414 k€	855 k€	191%	-
MOLIERES	2 163 ml	6 086 k€	2 089 k€	0 k€	8 175 k€	1 579 hab	161 k€	1 258 k€	1 419 k€	576%	429%
ROBIAC	1 367 ml	5 118 k€	5 054 k€	0 k€	10 172 k€	900 hab	395 k€	613 k€	1 008 k€	1009%	508%
SAINT FLORENT	1 685 ml	0 k€	808 k€	0 k€	808 k€	1 213 hab	188 k€	538 k€	726 k€	111%	-
SAINT JEAN DE VALERISCLE	185 ml	0 k€	312 k€	0 k€	312 k€	737 hab	171 k€	447 k€	618 k€	50%	-
ST MARTIN DE V	966 ml	1 522 k€	2 132 k€	0 k€	3 654 k€	4 300 hab	1 379 k€	3 248 k€	4 627 k€	79%	33%
<b>Total</b>	<b>19 138 ml</b>	<b>46 419 k€</b>	<b>21 443 k€</b>	<b>4 579 k€</b>	<b>72 441 k€</b>	<b>64 056 hab</b>	<b>23 480 k€</b>	<b>58 549 k€</b>	<b>82 029 k€</b>	<b>88%</b>	<b>57%</b>

Tableau mission à partir de données source : EMA, INSEE et préfecture du Gard



La mise en œuvre d'un plan de restauration de ces ruisseaux couverts ne pourra se faire sans une solidarité au niveau intercommunal, départemental et régional mais aussi national.

### 1.1.5. Maîtrise d'ouvrage des travaux

La propriété des ruisseaux couverts est partagée entre les propriétaires privés (45%), les communes (33%) et l'État (19%) (3 % étant, à ce stade, indéterminés).

Une maîtrise d'ouvrage privée risquerait d'être peu opérante, vu le nombre élevé de propriétaires privés.

Les collectivités sont responsables de la maîtrise d'ouvrage sur leur domaine. Elles peuvent également être autorisées à l'assumer sur les propriétés privées, suite à une déclaration d'intérêt général en application de l'article L. 211-7 du code de l'environnement (au titre du « 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols »)<sup>6</sup>.

L'État ne peut assurer la maîtrise d'ouvrage de travaux que sur son propre domaine (privé pour l'essentiel, dépendant du ministère de l'agriculture en ce qui concerne la forêt domaniale du Rouvergue), à l'exception toutefois des installations hydrauliques de sécurité figurant sur l'arrêté du 25 avril 2006 (voir en annexe 11). Il s'agit des travaux relatifs aux ruisseaux couverts ou aux travaux de stabilisation des terrils à leur amont.

Dans le cas de ruisseaux couverts sur le domaine à la fois de l'État et de collectivités territoriales ou privés, une réflexion spécifique sera nécessaire pour monter un groupement de maîtrise d'ouvrage ou, a minima, assurer une coordination étroite.

Concernant les collectivités territoriales, la mission souligne l'intérêt d'une réflexion dans le cadre de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations (GEMAPI). En effet, cela permettrait d'assurer la cohérence des interventions au niveau des bassins versants, ou dans le cadre des EPCI à fiscalité propre. Les communes isolées les plus petites n'ont pas les moyens d'assumer seules la maîtrise d'ouvrage des travaux sans une forte solidarité intercommunale.

Il restera toutefois important de conserver une gouvernance globale du dispositif, par exemple en poursuivant le comité de coordination actuellement présidé par le sous-préfet d'Alès, afin d'assurer la cohérence des actions entre le bassin versant de la Cèze et celui du Gardon d'Alès, ainsi qu'entre les différents EPCI à fiscalité propre.

*1. Regrouper les maîtrises d'ouvrage au niveau des établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (dans le cadre de la mise en place de la GEMAPI) ou des EPCI à fiscalité propre, et poursuivre un pilotage global des actions relatives aux ruisseaux couverts (préfet)*

<sup>6</sup> Article L211-7 I.-Les collectivités territoriales et leurs groupements ainsi que les syndicats mixtes... sont habilités à utiliser les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural et de la pêche maritime pour entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, dans le cadre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux s'il existe, et visant : .../... 4° La maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ou la lutte contre l'érosion des sols ;

## 1.2. Les recours financiers

### 1.2.1. Le traitement des désordres au titre de l'après-mine

La loi n°99-245 du 30 mars 1999 (art. L155-3 du code minier) établit que l'exploitant est responsable des dommages créés par son activité, notamment en cas de sinistre minier. Toutefois, l'État se subroge à l'exploitant en cas de défaillance ou de disparition de celui-ci. L'État prend également en charge l'indemnisation des collectivités ou personnes physiques non professionnelles dans le cas de mutations des biens légalement assorties de clauses minières (clauses interdites après promulgation de la loi du 15 juillet 1994).

A priori, les types de désordres évoqués objets du présent rapport n'entrent pas dans le champ de la loi du 30 mars 1999, même si cette absence de garantie est difficile à comprendre par ceux qui en sont victimes. En effet, si ces désordres sont liés à des travaux réalisés par l'exploitant en marge de l'exploitation minière, ils n'en sont pas une conséquence directe. Le fait, comme on l'a vu, que le coût des travaux de remise en état s'avère généralement disproportionné avec les ressources des propriétaires concernés n'entre pas ici en ligne de compte.

Le rapport CGEDD-CGIET de décembre 2011 sur « l'indemnisation des dégâts miniers »<sup>7</sup> faisait suite à des demandes de parlementaires d'élargir les possibilités d'indemnisation par l'État de ces dommages, notamment en vue de prendre en compte, au-delà des dommages causés aux habitations principales, les dommages subis par les entreprises et les dommages subis par les collectivités locales.

Ce rapport recommande tout d'abord de maintenir opérationnel un dispositif efficace permettant d'indemniser d'éventuels dégâts miniers par l'exploitant avec préfinancement possible, du Fonds de garantie des assurances obligatoires de dommages (FGAO), ou par l'État, en cas de défaillance ou de disparition de l'exploitant. En effet, l'absence de sinistres miniers pendant plusieurs décennies ne diminue pas le risque de sinistre à l'avenir<sup>8</sup>.

L'intervention de l'État au titre de la solidarité nationale « après-mine » s'exerce également pour les dommages matériels directs et substantiels ayant pour cause déterminante un sinistre minier, dans le cas de terrains acquis par une collectivité territoriale ou une personne physique non professionnelle avec des « clauses minières » (terrains dits « clausés »)<sup>9</sup>. Ces clauses minières exonéraient l'exploitant de la responsabilité des dommages liés à son activité minière.

Ces clauses minières ont été interdites pour l'avenir par la loi du 15 juillet 1994<sup>10</sup>, pour les contrats de mutation immobilière conclus avec une collectivité territoriale ou une

---

<sup>7</sup> Rapport CGEDD n° 007373-01-CGIET de décembre 2011 sur « l'indemnisation des dégâts miniers », établi par Isabelle VAULONT, Inspectrice générale de l'administration du développement durable et Jean-Luc VO VAN QUI, Ingénieur général des Mines : [http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007373-01\\_rapport.pdf](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/007373-01_rapport.pdf)

<sup>8</sup> À titre d'exemple, le sinistre minier de Roncourt en Moselle (plus de 60 habitations sinistrées et relocalisées) s'est produit le 5 février 1999 dans un secteur où toute extraction avait cessé au début des années vingt.

<sup>9</sup> Article L. 155-5 du code minier (nouveau – reprenant les alinéas 5 et 6 de l'ancien article 75-2 du code minier).

<sup>10</sup> Loi n° 94-588 du 15 juillet 1994 modifiant certaines dispositions du code minier et l'article L. 711-12 du code du travail

personne physique non professionnelle. Toutefois, le législateur n'a pas voulu remettre en cause à titre rétroactif les contrats antérieurs, pour éviter d'en bouleverser l'économie générale et faute d'un « motif impérieux d'intérêt général » jugé suffisant<sup>11</sup>. Les clauses minières valablement insérées avant le 17 juillet 1994 restent donc en vigueur.

Le rapport recommande d'apporter un soutien aux victimes les moins armées pour se défendre (entreprise de taille modeste, par exemple), mais d'éviter de remettre en cause la stabilité des situations juridiques :

- l'intervention en faveur des propriétaires « clausés » doit rester une intervention exceptionnelle de solidarité nationale dans des circonstances particulières, et ne doit pas être banalisée comme une indemnisation de droit commun ;
- la réouverture des dossiers lorsque l'action de la victime est prescrite, et notamment celle des dossiers antérieurs au 1/9/98, doit être exclue ; mais il convient d'examiner au titre de la solidarité nationale toute situation particulière exceptionnellement grave.

Le présent rapport reprend cette proposition de ne pas remettre en cause la stabilité des situations juridiques.

### **1.2.2. La responsabilité du vendeur au titre du Code Civil**

L'existence des ruisseaux couverts de grande taille est difficile à ignorer pour les communes et pour les habitants de celles-ci. Par ailleurs, il est difficile de prouver, de très nombreuses années après la vente, l'état de conservation ou de dégradation des ouvrages à la date de la cession du terrain de surface.

Dès lors, l'annulation de la vente pour vice caché paraît impossible à faire jouer, avec sa durée de prescription de 2 ans. De même, l'annulation pour dol, même si la durée de prescription de 5 ans ne commence qu'à compter de la révélation de celui-ci, ne semble pas pouvoir être employée puisqu'il n'y a pas de manœuvre frauduleuse, de mensonge ou d'intention de tromper.

Aussi la recherche de solutions spécifiques de financement est-elle confirmée par la mission.

### **1.3. L'état des actions en cours**

Le rapport CGEDD – CGE – CGAAER de février 2015 « Audit de la mise en œuvre de la politique nationale de prévention des risques naturels et technologiques dans la région Languedoc-Roussillon »<sup>12</sup>, aborde la question de

---

<sup>11</sup> La loi peut exceptionnellement prévoir un caractère rétroactif, hors du domaine pénal ou fiscal, mais à condition de pouvoir justifier d'un « motif impérieux d'intérêt général », ce qui n'a pas été jugé le cas par le législateur de 1994 ni par celui de 1999.

<sup>12</sup> Rapport CGEDD n° 008896-02 – CGE – CGAAER de février 2015 « Audit de la mise en œuvre de la politique nationale de prévention des risques naturels et technologiques dans la région Languedoc-Roussillon », établi par Jean-Michel AUBAS, Alain BAUCHE, Thierry GALIBERT, Gilles PIPIEN (coordonnateur) et Jean-François SORRO : [http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008896-02\\_rapport.pdf](http://cgedd.documentation.developpement-durable.gouv.fr/documents/cgedd/008896-02_rapport.pdf)

l'après mine et des ruisseaux couverts dans le bassin minier des Cévennes alésiennes (pages 114 et SS.).

Ce rapport recommande :

- **Pour la DGPR et pour le préfet de région** : Si la connaissance n'existe pas de façon suffisamment fiable, engager une étude pour inventorier les anciens sites miniers et agglomérations qui pourraient comporter des ruisseaux couverts. Réfléchir à des mesures législatives permettant d'apporter une aide aux collectivités qui le nécessiteraient.
- **Pour le Préfet du Gard** : En s'appuyant sur le rapport Géodéris (2008) donnant l'inventaire et l'analyse des risques résiduels liés aux dépôts houillers du Gard, étudier les moyens de prévention. Veiller à ce que les plans de secours (ORSEC et collectivités) prennent en compte ces éventualités.

Suite à ce rapport, le préfet du Gard a confirmé la mission de la DDTM du Gard d'assurer la connaissance des risques et le portage de l'information.

Une étude a été confiée à l'École des Mines d'Alès afin de hiérarchiser les sites problématiques par enjeux, définir les modalités de réhabilitation et évaluer le coût des dépenses (Voir 1.1.2 ci-dessus). L'État a contribué pour 50 % au financement de cette étude.

Le présent rapport prend acte des démarches engagées, et propose d'aller au-delà.

### **1.3.1. Les actions engagées d'amélioration de la connaissance et des risques**

Tout d'abord, comme rappelé ci-dessus, les services de l'État ont accompagné les collectivités :

- en dressant un premier état des lieux (services de la DREAL et Géodéris) puis en réalisant auprès des élus concernés un porter à connaissance,
- en assurant le suivi annuel de la mise en sécurité d'une trentaine d'ouvrages répertoriés avec l'assistance des communes concernées,
- en apportant assistance lors d'événements graves,
- en mobilisant des fonds pour le lancement de l'étude de hiérarchisation des ouvrages par les enjeux en partenariat avec l'École des Mines d'Alès et en assurant le suivi de cette dernière,
- en travaillant sur l'analyse de ce dossier dans sa globalité et en proposant un cahier des charges pour la mise en place d'une mission de suivi et surveillance des ouvrages par les collectivités, afin de permettre aux élus dont les territoires sont concernés de pouvoir envisager d'agir sous forme de groupements afin d'atteindre une plus grande efficacité.

Cette première analyse devra être complétée par des examens au cas par cas des situations, notamment pour affiner la localisation exacte de ces tunnels et des enjeux en surface, et établir leur état précis.

La communauté de commune Cèze Cévennes a ainsi engagé avec l'appui de la DDTM une étude dont les premiers résultats ont été exposés à la mission (voir en annexe 5.3). L'agglomération d'Alès envisage également ce type d'étude.

Le comité de coordination réuni régulièrement par le sous-préfet d'Alès permet de partager les bonnes pratiques entre collectivités avec l'appui des services de l'État.

Par ailleurs, les services de l'État ont transmis à chaque maire les fiches le concernant, afin qu'il puisse relayer l'information au plan local et prendre, si nécessaire, les mesures de police qui pourraient s'imposer. Il est également essentiel que les communes puissent prendre en compte ce risque dans leurs documents d'urbanisme, afin de limiter la vulnérabilité dans les zones à risque.

### **1.3.2. Disposer d'un diagnostic précis pour fonder une stratégie d'intervention selon les ouvrages et les situations**

L'une des priorités est de poursuivre et généraliser les études entreprises par les collectivités pour mieux connaître la localisation précise des ruisseaux couverts et des enjeux en surface ou à proximité, ainsi que leur état réel (voûtes et piédroits notamment).

Ces études sont également nécessaires pour préciser les coûts et affiner la hiérarchisation des priorités de restauration en fonction des enjeux. Il est également nécessaire d'engager rapidement les études d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

La mutualisation des informations entre les diverses collectivités concernées avec l'appui de l'État doit être poursuivie. Le comité de coordination présidé par le sous-préfet d'Alès avec l'ensemble des élus concernés a ainsi un rôle éminent.

*2. Engager les études rapidement pour améliorer la connaissance de la localisation précise et de l'état des ruisseaux couverts, définir les travaux nécessaires et affiner la hiérarchisation des priorités d'intervention.(collectivités)*



## 2. La prévention

### 2.1. Des PPRI qui méconnaissent les risques associés aux ruisseaux couverts

Le sous-préfet d'Alès a transmis officiellement le 25 juillet 2008 aux maires des communes concernées, les fiches Géodéris sur les risques liés aux ruisseaux couverts en leur précisant que cette information valait porter à connaissance au titre de l'article R. 121-1 du code de l'urbanisme (voir en annexe 7). Les éléments synthétiques sur les risques miniers ont également été intégrés dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Gard en 2013.

Ce DDRM a vocation à être décliné par chaque commune dans un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et par l'élaboration d'un plan communal de sauvegarde.

À ce jour, seules 29 communes du Gard sur 353 ont approuvé un DICRIM, dont, pour les communes ayant des ruisseaux couverts, celles de La Grand-Combe et Saint-Martin-de-Valgalgues (documents pouvant mériter une actualisation). Un effort important reste à faire pour mettre à la disposition du public les informations sur les risques liés aux ruisseaux couverts.

*3. Compléter l'information sur les risques liés aux ruisseaux couverts en mettant en place l'ensemble des outils prévus par la réglementation : document d'information communal sur les risques majeurs et plans communaux de sauvegarde. (maires)*

Les plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) ont été approuvés en 2010 pour les communes du bassin du Gardon d'Alès et en 2011 pour celles du bassin de la Cèze<sup>13</sup>. Toutefois, ces PPRI se sont appuyés surtout sur le débordement des cours d'eau et méconnaissent les ravines torrentielles, couvertes ou non.

Dès que l'emplacement des ruisseaux couverts sera défini avec précision, il conviendrait qu'il soit porté officiellement à la connaissance des maires en recommandant d'interdire toute nouvelle construction sur une largeur égale à deux fois l'épaisseur de la couverture de remblai.

*4. Éviter toute urbanisation et limiter strictement l'extension à court terme des constructions situées sur et à proximité de l'axe des ruisseaux couverts sur la base d'un porter à connaissance permettant de faire application de l'article R 111-2. du code de l'urbanisme. (DDT, Préfet, maires)*

*5. Prescrire la révision des PPR pour intégrer la problématique des ruisseaux couverts si leur économie générale est remise en cause par le grand nombre de constructions situées sur l'axe des ruisseaux couverts ou à proximité.*

<sup>13</sup> Ces PPRI ont intégré la connaissance issue des crues de 2002 et 2003

## **2.2. Envisager l'acquisition amiable ou par voie de ZAD dans les zones d'habitats dispersés**

Dans les zones d'habitats dispersés, les moyens de sauvegarde et de protection des populations peuvent s'avérer plus coûteux que l'acquisition amiable des biens concernés. Dans ces zones, sous réserve des limites liées aux difficultés d'évacuation des remblais, il convient de privilégier une remise à l'air libre des écoulements, pour faciliter la surveillance et limiter les coûts d'entretien ultérieurs.

La mission a constaté que les territoires concernés comprennent des bâtiments vides ou en mauvais état dans des secteurs exposés à des risques liés à un ruisseau couvert.

C'est pourquoi la mission recommande aux collectivités d'envisager l'acquisition amiable ou par voie de préemption, des habitations et bâtiment concernés. La mise en œuvre du droit de préemption urbain pour les communes dotées d'un PLU ou d'une procédure de ZAD (zone d'aménagement différé) leur permet d'une part d'éviter les réinstallations dans les bâtiments à risque, et d'autre part de donner une voie de sortie à des propriétaires auxquels elles interdiraient des aménagements en application de l'article R 111-2 du code de l'urbanisme.

Pour la mission, les ruisseaux couverts sont assimilables par leur abandon à des cavités souterraines au sens de l'article L 561-3 1° du code de l'environnement. Ainsi, elles ne présentent que peu de différences avec d'autres cavités souterraines dont l'inventaire peut bénéficier d'un financement du fonds : carrières souterraines abandonnées, qui étaient au départ des ouvrages de génie civil, et qui se sont dégradées à la suite de l'arrêt de leur entretien et de l'arrêt de l'exploitation ; autres ouvrages de génie civil abandonnées tels que galeries et caves ; ouvrages militaires tels qu'anciennes fortifications ou sapes, etc. Elles répondent également à la condition prévue aux articles L 561-1 et suivants, de ne pas résulter de l'exploitation en cours ou passée d'une mine.

Cette assimilation paraît préférable au plan de l'opportunité à l'ouverture de discussions au parlement sur l'élargissement du périmètre des risques miniers, ou sur la mise en place de nouveaux financements spécifiques temporaires du fonds dont le champ ou les conséquences seraient peut-être difficiles à mesurer.

Une participation du fonds de prévention des risques naturels majeurs aux dépenses d'acquisition est envisageable en application de l'article L 561-3 1° du code de l'environnement, sous réserve que la condition de gravité du risque pour les vies humaines soit avérée et qu'aucun système d'alerte des populations ou qu'aucune alternative de travaux de protection ne soit opératoire. Pour les constructions situées au-dessus d'un ruisseau couvert, les exemples présentés dans le présent rapport montrent de manière qualitative que ces conditions sont parfois réunies.



### 3. Quel financement pour les interventions sur les ruisseaux couverts ?

*Le coût des travaux de prévention sur les ruisseaux couverts et la faible capacité financière de la plupart des communes concernées constituent des obstacles majeurs à la réalisation des interventions nécessaires. La mission a inventorié les dispositifs d'aide existants pour identifier les analogies possibles permettant d'éviter la création d'un régime spécifique d'intervention de l'État. Pour autant, la solidarité nationale ne saurait prendre en charge la totalité de la dépense.*

#### 3.1. Le financement des études

Les préfets disposent d'une marge de manœuvre conséquente, après avis de la commission d'élus, pour financer au moins des études sur la dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR). L'appel à projet lancé dans le Gard pour 2016 comprend ainsi les réseaux de collecte des eaux usées mais pas les ouvrages servant à l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement (dont les ruisseaux couverts). L'augmentation de l'enveloppe de la DETR annoncée au congrès des maires par le Président de la république, peut être une occasion d'élargir l'assiette afin d'engager rapidement les études.

La mission a bien noté les réserves émises par la commission mixte inondation du 30 mai 2013 sur le PAPI d'intention de la Cèze demandant de « mieux distinguer ce qui relève du PAPI (impact en termes d'inondation de l'effondrement des ruisseaux couverts) de ce qui devra être géré par ailleurs (diagnostic géotechnique des ruisseaux, impact des mouvements de terrain et urbanisme) ». Toutefois, cette lecture mérite d'être assouplie compte tenu des risques affectant les maisons (et la vie des habitants) situées sur et à proximité des ruisseaux couverts. C'est pourquoi, elle recommande de mobiliser conjointement la DETR et la procédure PAPI d'intention pour le financement de ces études préalables.

La mission insiste sur l'importance des études et des diagnostics approfondis et partagés du territoire face au risque inondation. Ils sont essentiels pour choisir les mesures les plus appropriées de prévention des inondations et étudier des projets détaillés dont la faisabilité est éprouvée.

*6. Mobiliser conjointement la DETR et la procédure de PAPI d'intention pour poser un diagnostic précis de chaque ruisseau couvert, évaluer les coûts des travaux ultérieurs et stabiliser les modalités d'intervention. (DGPR, Préfet, DDT)*

#### 3.2. Dépenses éligibles

Les ouvrages de faible longueur, assimilables à des ponts, ne paraissent pas pouvoir bénéficier d'un dispositif d'aide. De même, les ouvrages de faible diamètre qui ne sont pas destinés au passage des eaux de ruissellement après des pluies intenses posent des problèmes de moindre ampleur, relevant du propriétaire du fonds.

### 3.3. Le financement des travaux

Parmi les dispositifs susceptibles d'aider les collectivités territoriales pour le financement des travaux de réhabilitation des infrastructures, il existe :

- Des dispositifs de réparation, pour aider les collectivités une fois la catastrophe survenue : la réparation des sinistres miniers, le fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit Fonds Barnier) et la dotation de solidarité en faveur de l'équipement des collectivités territoriales et de leurs groupements touchés par des événements climatiques ou géologiques,
- Des dispositifs visant à prévenir les sinistres, à restaurer le bon état écologique des eaux ou à soutenir les investissements des collectivités territoriales : les programmes de restauration morphologique des cours d'eau soutenus par les agences de l'eau, la dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR) et les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI).

#### 3.3.1. La réparation des sinistres miniers

Les sinistres miniers survenus en Lorraine dans les années 1990, avec un effondrement soudain des terrains situés au-dessus des galeries de mines, sont à l'origine des dispositions législatives encore en vigueur (articles L155-3 à 7 du code minier, ex- articles 75-1 à 3 de l'ancien code minier).

Bien qu'il y ait eu peu de sinistres miniers en France depuis plusieurs décennies, ils restent toujours possibles. Il est donc essentiel de maintenir opérationnel le dispositif d'indemnisation des sinistres miniers existant comme le recommande le rapport de décembre 2011 sur « l'indemnisation des dégâts miniers » .

##### 3.3.1.1. Description

Le code minier, dans son article L. 155-3 (ancien article 75-1 introduit par la loi du 30 mars 1999), pose le principe général de la responsabilité de l'exploitant pour les dommages causés par son activité. En cas de disparition ou de défaillance du responsable, l'État est garant de la réparation des dommages causés par son activité minière. En particulier, suite à la dissolution de Charbonnages de France, la réparation des dommages miniers liés à l'exploitation du charbon incombe à l'État depuis le 1er janvier 2008, en conséquence du transfert d'obligations opéré par le décret n° 2007-1806 à cette date.

En outre, l'article L. 155-5 (ancien article 75-2) instaure un régime de solidarité nationale prévoyant l'indemnisation par l'État des propriétaires qui ont accepté une clause exonérant l'exploitant de sa responsabilité. L'État assure dans les meilleurs délais l'indemnisation des dommages matériels directs et substantiels qui n'auraient pas été couverts par une autre contribution et qui ont pour cause déterminante un sinistre minier. Un sinistre minier se définit, au sens de cet article, comme un affaissement ou un accident miniers soudains ne trouvant pas leur origine dans des causes naturelles et provoquant la ruine d'un ou de plusieurs immeubles bâtis ou y occasionnant des dommages dont la réparation équivaut à une reconstruction totale ou partielle. Cet affaissement ou cet accident est constaté par le représentant de l'État qui prononce à cet effet l'état de sinistre minier.

Le décret n°2000-465 du 29 mai 2000 relatif à l'application des articles 75-2 et 75-3 du code minier<sup>14</sup> a précisé ces dispositions et la circulaire du 25 juillet 2000<sup>15</sup> les a explicitées.

La première condition tient à la survenance d'un sinistre minier. La circonstance qu'un affaissement ou un accident se produit dans une zone d'exploitation minière ne permet pas en elle-même de déduire l'origine minière des phénomènes. Des phénomènes climatiques (pluviosité, neige, sécheresse, température...), ou des phénomènes naturels (glissement de terrain, effondrement de falaise, tremblement de terre...) peuvent, dans certains cas, être à l'origine d'affaissements ou d'accidents.

Les dommages matériels pris en compte s'entendent de ceux causés aux immeubles d'habitation ainsi qu'à leurs dépendances nécessaires, comme le jardin qui les entoure. Seuls les désordres importants sont indemnisables. Par référence à la jurisprudence administrative en matière de garantie décennale, doivent être regardés comme substantiels les dommages immobiliers de nature à compromettre la solidité de l'immeuble ou à le rendre impropre à sa destination.

Un rapport d'expertise par Géodéris est un préalable indispensable pour confirmer ou infirmer l'origine minière des phénomènes constatés et pour déterminer l'étendue de la zone affectée.

Si les désordres ne sont pas majoritairement d'origine minière, ou ne correspondent pas à la définition stricte de « sinistre minier », le préfet notifie sa décision de refus d'intervention au propriétaire demandeur.

Dans le cas contraire, le représentant de l'État prononce l'état de sinistre minier, ce qui a pour objet de permettre au propriétaire d'un immeuble sinistré de retrouver, par l'octroi d'une indemnité appropriée, un bien immobilier de consistance et de confort équivalant à celui qui n'est plus susceptible de réparation (en un tel cas, l'indemnisation s'accompagne de la remise à l'État du bien sinistré).

### 3.3.1.2. Discussion

Une partie importante des concessions de mines des Cévennes ont fait l'objet d'une renonciation acceptée par arrêté du ministre des finances et le préfet du Gard a donné définitivement acte à Charbonnages de France de l'arrêt des travaux miniers et d'utilisation des installations minières sur le territoire de la concession de Rochebelle et de celle de La Grand Combe Ouest (Voir détail en annexe 5.5).

En outre, suite à la dissolution des Charbonnages de France, la réparation des dommages miniers incombe désormais à l'État. La majorité des terrains vendus aux collectivités (hormis quelques voiries ou écoles) l'ont été après juillet 1994, donc sans clause minière.

S'agissant des ruisseaux couverts, ces ouvrages n'étaient pas soumis à la police des mines et, par conséquent, pas cités par la procédure d'arrêt des travaux définie par la réglementation minière (de même que les haldes et terrils, pourtant reconnus comme compléments indissociables des travaux miniers). Les terrains d'assiette ont été cédés,

<sup>14</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000400627&fastPos=1&fastReqId=1533469391&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

<sup>15</sup> [http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/03/cir\\_27521.pdf](http://circulaires.legifrance.gouv.fr/pdf/2009/03/cir_27521.pdf)

les droits et responsabilités étant alors transférés à des acquéreurs, propriétaires privés ou collectivités locales.

**Ce dispositif n'intervient qu'après constatation d'un sinistre minier par arrêté préfectoral. La lecture littérale des textes conduit à exclure les ruisseaux couverts de ce dispositif, en son état actuel.**

### **3.3.2. La dotation de solidarité en faveur de l'équipement des collectivités territoriales et de leurs groupements touchés par des événements climatiques ou géologiques**

Ce fonds n'intervient qu'après la survenance de dommages causés à une liste de biens définis par décret appartenant aux collectivités territoriales par des événements climatiques ou géologiques graves. La solidarité nationale n'intervient que pour les sinistres dont le coût de réparation dépasse un pour cent du budget communal. La réparation des « ruisseaux couverts », ouvrages communaux d'évacuation des eaux de ruissellement, pourrait être éligible mais seulement après un sinistre. La prise en compte de la vétusté de ces ouvrages plus que centenaires réduirait le montant de l'aide attribuée. Ce type d'aide ne bénéficie pas aux particuliers.

**La mission constate que sa mobilisation est inadéquate dans une perspective de prévention.**

### **3.3.3. Les programmes de restauration morphologique des cours d'eau soutenus par les agences de l'eau**

Les possibilités d'intervention de chaque agence de l'eau sont répertoriées dans le X<sup>e</sup> programme d'intervention adopté par le Conseil d'Administration, sur avis conforme du comité de bassin.

Pour l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse, la délibération du 1<sup>er</sup> octobre 2015 fixe, parmi les objectifs prioritaires du programme d'intervention pour le bassin Rhône Méditerranée, l'engagement des opérations de restauration morphologique des cours d'eau sur 100 km de cours d'eau. Dans ce cadre, l'Agence peut accorder des aides pour les actions ou opérations répondant directement aux objectifs de son programme d'intervention notamment à la restauration des fonctionnalités des milieux aquatiques.

Les ouvrages (ruisseaux couverts) présents sur les bassins versants du Gardon d'Alès et de la Cèze ne sont pas des masses d'eau, et ne sont que rarement en connexion directe avec des masses d'eau. Des opérations de dé-couverture des ouvrages ne sont possibles qu'en dehors des zones urbanisées, compte tenu de la présence fréquente de plusieurs mètres de remblais. Elles ne présenteraient pas de gains environnementaux suffisants au regard notamment de l'évaluation coûts/bénéfices d'autant que le linéaire de ces ouvrages (200 à 300 m en moyenne) ne représente comparativement qu'environ 1% du linéaire des masses d'eau les plus proches (de 20 à 30 km de long).

Compte tenu de ces éléments et des priorités pour les acteurs locaux, l'Agence de l'eau n'apparaît pas comme un partenaire ressource pour intervenir sur la situation de la quasi-totalité de ces ouvrages, et notamment pas sur les études pour le diagnostic des ouvrages prioritaires.

**Seuls les cours d'eau qui feraient l'objet d'une réelle renaturation pourraient bénéficier d'une aide dans le cadre du programme normal de l'agence.**

### **3.3.4. La dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR)**

La dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR) a pour objectif de répondre aux besoins des territoires ruraux afin de permettre la réalisation d'équipements structurants pour le territoire. Elle résulte de la fusion en 2011 de la dotation globale d'équipement des communes (D.G.E.) et de la dotation de développement rural (D.D.R.). Les dispositions la concernant figurent aux articles L. 2334-32 à L. 2334-39 et R. 2334-19 à R. 2334-35 du code général des collectivités territoriales CGCT.

Sont éligibles à cette dotation, les communes de moins de 2 000 habitants (métropole) ou celles entre 2 000 et 20 000 habitants dont le potentiel financier par habitant est inférieur à 1,3 fois le potentiel financier par habitant moyen de l'ensemble des communes des départements de métropole. C'est le cas des communes rurales des Cévennes gardoises. Par contre, les villes d'Alès (et de Bruay-la-Buissière) n'y ont pas accès. Les EPCI y ont accès également, s'ils ne forment pas un ensemble de plus de 50 000 habitants d'un seul tenant et sans enclave autour d'une ou de plusieurs communes centre de plus de 15 000 habitants (critère qui pourrait être revu suite à la loi n° 2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République).

Le préfet dispose d'une assez grande marge d'appréciation, avec l'appui d'une commission d'élus, pour fixer la liste des opérations prioritaires susceptibles d'être financées à ce titre.

La circulaire du préfet du Gard en date du 3 décembre 2015 cite ainsi l'assainissement des eaux usées mais pas les ouvrages d'évacuation des eaux pluviales et de ruissellement, comme le sont les « ruisseaux couverts ».

**L'augmentation annoncée de l'enveloppe nationale, et par suite de celle départementale, permet de dégager des marges de manœuvre locales. Autant la mobilisation pour les études paraît possible et souhaitable, autant les montants financiers pour aider à réaliser les travaux les plus urgents paraissent très insuffisants.**

### **3.3.5. Le fonds de prévention des risques naturels majeurs (dit Fonds Barnier)**

Créé par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) a d'abord permis de financer les expropriations des biens exposés à un risque naturel majeur lors d'un événement intense menaçant gravement les vies humaines et pour lesquels l'acquisition est moins coûteuse que les moyens de sauvegarde et de protection des populations.

Progressivement, l'utilisation des ressources du FPRNM a été élargie à d'autres catégories de dépenses telles que l'acquisition par voie amiable de biens soumis à un risque prévisible dans les mêmes conditions que ci-dessus, codifiées dans le code de l'environnement (articles L 561-1 à 5 et R 561-1 à 15). Le fonds finance également les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI, voir § 3.3.6). Les

recettes du FPRNM proviennent d'un prélèvement de 12 % sur le produit des primes et cotisations additionnelles relatives à la garantie contre les effets des catastrophes naturelles.

Le FPRNM ne permet donc pas de financer la remise en état des ruisseaux couverts après effondrement.

Dans le cas de biens sinistrés par une catastrophe naturelle, le FPRNM peut apporter une aide, en complément de la prise en charge par les assurances, pour aider à relocaliser les biens en dehors des zones à risques. Le fonds prend en charge le surcoût, compte tenu notamment de la valeur des terrains d'assiette non couverte par la garantie d'assurance. Pour cette mesure, le bien doit être sinistré à plus de 50 % de sa valeur et indemnisé au titre de la garantie CatNat, dans la limite de 240 000 € par unité foncière.

### **3.3.6. Les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI)**

Les programmes d'actions de prévention contre les inondations (PAPI), lancés en 2002, ont pour objet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Outil de contractualisation entre l'État et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque.

L'objectif des programmes d'action de prévention des inondations (PAPI) qui comportent des travaux d'aménagement hydraulique ou de protection contre les inondations est de réduire les dommages potentiels aux personnes et aux biens et plus globalement le coût des remises en état pour les particuliers, les entreprises, les collectivités territoriales et l'État. Les travaux de restauration lourde d'ouvrages de protection peuvent bénéficier d'une aide allant jusqu'à 50 % de la dépense pour des travaux de prévention (40 % pour des travaux de protection).

L'étape du PAPI d'intention permet de construire après diagnostic les stratégies et actions à mener pour lutter contre les inondations, réduire les risques, anticiper les dommages et améliorer la prévention. Après analyse de la pertinence du projet et des stratégies, la labellisation permet de passer à l'étape suivante et de mettre en œuvre le programme de travaux ou PAPI complet, grâce aux financements obtenus.

Sur le bassin versant de la Cèze, le Syndicat Mixte ABCèze regroupe directement ou indirectement 81 communes du bassin versant de la Cèze soit près de 91 % de sa surface, en plus du Conseil Départemental du Gard. Il est reconnu Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) depuis 2013. Il se prépare activement à la mise en œuvre de la nouvelle compétence GEMAPI.

Un PAPI d'intention 2014-2016 est mis en œuvre par le syndicat sur la Cèze avec un volet « ruisseaux couverts », mais limité à moins de 200 k€, suite à la demande de la commission mixte inondation de se limiter à l'impact en termes d'inondation de l'effondrement des ruisseaux couverts. Il doit déboucher sur un PAPI complet 2017-2022 pour la réalisation des travaux.

Sur le bassin versant du Gardon, le Syndicat Mixte pour l'Aménagement et la Gestion Équilibrée des Gardons (SMAGE) est un syndicat regroupant le Conseil Général du

Gard et des collectivités locales représentant 120 communes du bassin versant. Il est reconnu EPTB depuis 2011 et constitue la structure porteuse du SAGE et du Contrat de rivière et du PAPI. Fort d'un premier PAPI entre 2004 et 2012 qui a mobilisé 46 M€ au travers de 141 actions, le SMAGE des Gardons a signé un second PAPI en mars 2013. Il s'agit de poursuivre les efforts très importants réalisés dans la gestion des inondations : 61 actions planifiées pour un montant de 28 M€ entre 2013 et 2016.

Les PAPI sont orientés vers la gestion du risque inondation. Si la restructuration des cadereaux de Nîmes a pu être financée, s'agissant d'écoulements strictement liés à des pluies intenses, c'est d'abord le renforcement de leur capacité d'absorption qui a été traité. Le volet pluvial urbain a été déduit de la dépense subventionnable.

Comme indiqué supra, le traitement administratif des risques mixtes, comme celui généré par les ruisseaux couverts (en partie naturels, en partie anthropiques), est particulièrement complexe. Les risques d'effondrement des « ruisseaux couverts », peuvent causer des dommages aux habitations et installations en surface comme pour d'autres types de cavités.

Mais ils font également courir d'importants risques d'inondation du fait de leur longueur en cas d'effondrement de la voûte. Ils ont certes été construits par l'homme, mais il y a plus d'un siècle, les travaux miniers à leur origine ayant été légalement arrêtés depuis souvent plus de trente ans. Du point de vue de la prévention des inondations, on peut faire une analogie avec les digues, barrages, pompages ou autres ouvrages de gestion de l'eau, qui introduisent une dimension anthropique dans le risque naturel d'inondation.

### **3.3.7. Recommandation de la mission**

La mission a souhaité apporter une réponse rapide à la situation observée. De tous les dispositifs d'intervention existants, le PAPI, par son approche territoriale globale du bassin versant et son objectif de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes face aux inondations est celui qui apparaît le plus proche des attendus pour répondre au cas des ruisseaux couverts. Il préconise une articulation entre urbanisme (PPRI, PLU, R11-2 CU) et amélioration des ouvrages. Il apporte une solidarité nationale, mais appelle d'autres soutiens locaux, tout en responsabilisant les collectivités qui vont devoir reprendre la gestion des ruisseaux couverts situés sous propriétés privées.

Il permet de disposer de maîtrise d'ouvrage plus robuste que celles de petites communes isolées.

Le régime d'aide serait par contre celui du renforcement des cavités souterraines, avec un taux d'intervention de 30 %

Les PAPI, à l'occasion du troisième appel à projet, prendraient ainsi en charge les risques liés au ruissellement et aux effondrements des ouvrages anciens assurant le passage de l'eau dans les zones de pluies intenses, en complément des actions sur le débordement.

*7. Adapter le cahier des charges de l'appel à projets PAPI 3 pour traiter la situation des ruisseaux couverts en secteur habité, en favorisant la dé-couverture si celle-ci est économiquement rentable, en restaurant les ouvrages dans le cas contraire, excepté ceux de faible diamètre ou assimilables par leur longueur à des ponts. (DGPR, préfets)*

La mission considère que cette réponse très cadrée permet d'éviter d'ajouter un nouvel emploi des moyens du FPRNM, élargissement pouvant conduire à de nouvelles demandes dans un cadre moins complet que celui des PAPI.



### 3.4. Autres situations analogues

Il existe sur le territoire des Cévennes et sur l'ensemble du territoire national d'autres ouvrages construits à l'origine pour les exploitations minières et ayant changé d'usage, notamment suite à une cession des terrains à des propriétaires privés ou à des collectivités.

La mission a examiné le cas particulier d'un glissement de talus à Bruay-la-Buissière signalé par la lettre de mission (Point 3.4.1 ci-après) et elle a engagé une enquête nationale auprès des services de l'État (Point 3.4.2 ci-après).

#### 3.4.1. L'exemple du glissement de talus d'un « ancien cavalier minier » à Bruay-la-Buissière (62)

A Bruay-la-Buissière, dans le Pas-de-Calais, l'affaissement du talus d'un ancien « cavalier minier » (voie ferrée reliant les anciens puits miniers d'extraction de charbon), menace de ruine les maisons situées en crête (voir détail en annexe 8).

Cette ancienne voie ferrée avait été mise en service par la compagnie des mines de Bruay vers 1890 et a été désaffectée en 1971. Les terrains d'assiette ont ensuite été cédés par Charbonnages de France en 2002 à la commune, laquelle l'a transformé en chemin piétonnier. Il est situé en contrebas de deux talus. On retrouve en crête de ces talus des habitations et des constructions. Le talus, d'une hauteur de 8,6 mètres et d'une pente forte de 42 à 44 %, présente des désordres importants menaçant une dizaine d'habitations.

Le coût des travaux est estimé par le maître d'œuvre de la commune à plus de 230 k€ mais il impose l'acquisition des maisons en haut de talus pour une valeur estimée à 975 k€ par le service des domaines.

La commune était un grand centre d'exploitation charbonnière de 1850 à 1978, mais est en déclin suite à la fermeture des puits dans les années 1970. La commune a une situation très délicate suite à l'héritage du passé minier, souffre d'un endettement important et sa situation financière fait l'objet d'un suivi attentif par la sous-préfecture.

L'engagement de tels travaux représenterait plus de 1,9 % du budget total 2016 de la commune.

Le préfet n'a pu donner suite à la demande de la commune de constater l'état de catastrophe naturelle, au vu du rapport réalisé par le BRGM, indiquant que si la forte pente du talus est un élément de prédisposition du glissement de terrain, les éléments déclencheurs sont les ruissellements et ravinements dus aux fortes précipitations et aux écoulements des gouttières de certaines toitures qui aboutissent directement en tête du talus, ainsi que la présence de constructions nouvelles en tête de talus sur 3 des habitations.

De plus, suite à une visite sur place le 19 janvier 2015, la DREAL a été amenée à adresser au maire de Bruay-la-Buissière un courrier du 23 février 2015 lui indiquant que ces désordres n'étaient pas non plus d'origine minière. L'acte de vente de CdF à la commune en 2002 mentionnait d'ailleurs explicitement que « Les installations et

ouvrages, objet des présentes ont été désaffectés avant 1980 et n'entrent pas dans le champ d'application de la police des mines. ».

Les éléments complémentaires transmis par la commune de Bruay-la-Buissière fin juillet 2016 montrent l'évolution inquiétante de ces désordres.

### **3.4.2. Enquête nationale sur d'éventuelles situations analogues en France métropolitaine**

La mission a lancé une enquête nationale pour identifier d'éventuelles situations équivalentes.

Elle a ainsi adressé à l'ensemble des DDT et DREAL le questionnaire figurant en annexe 9.

Le délai imparti à la mission n'a pas permis d'achever ce travail, lequel fera l'objet d'une note complémentaire en présentant les résultats.

## Conclusion

La mission tient à remercier les sous-préfectures d'Alès et de Béthune, la DDTM du Gard et les DREAL Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées et Nord-Pas-de-Calais-Picardie qui ont beaucoup contribué à sa réalisation ainsi que l'ensemble des élus et personnes qui ont apporté leur témoignage.

La situation des « ruisseaux couverts » de la région d'Alès présente un cumul de conditions très particulières de par :

- les risques élevés d'effondrement d'habitations ou d'infrastructures communales situées au-dessus ou à proximité, ainsi que les risques d'inondations en cas de bouchage de ces ravines torrentielles lors de crues cévenoles,
- le fait que ces risques naturels soient aggravés par des travaux de couverture réalisés il y a plus d'un siècle pour les besoins industriels des mines, mais non couverts par les procédures de sinistres miniers,
- l'importance des travaux de restauration nécessaires pour assurer la sécurité publique, estimés à environ 46 M€, concentrés sur un faible nombre de communes, excédant largement leurs possibilités financières,
- la faible connaissance qu'avaient à l'époque les communes de cette problématique, la transparence des procédures d'arrêt des travaux miniers n'ayant été réalisée que suite à la loi de juillet 1994.

La mission recommande de favoriser le regroupement de la maîtrise d'ouvrage des travaux des collectivités, par exemple dans le cadre de la GEMAPI, et d'engager rapidement les études pour en préciser la localisation exacte des ruisseaux couverts et l'état des ouvrages. Elle recommande de prendre en compte ces aléas dans les documents d'urbanisme et de réviser si nécessaire les PPRI à moyen terme.

Elle souligne la nécessité d'engager un programme pluriannuel de restauration et recommande que les études préalables d'assistance à maîtrise d'ouvrage puissent être financées conjointement par la dotation d'équipement des travaux ruraux (DETR) et les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI). Ces études sont nécessaires pour poser un diagnostic plus précis pour fonder le programme de travaux.

L'élargissement du champ d'intervention des PAPI, à l'occasion du troisième appel à projets, aux travaux de confortement ou de dé-couverture des ruisseaux couverts afin de prendre aussi en charge le risque d'effondrement paraît envisageable au regard des caractéristiques particulières des ruisseaux couverts. La mission recommande cette solution de financement qui garantit une prise en compte du risque associé à ces ouvrages dans l'aménagement des communes et leur entretien ultérieur.

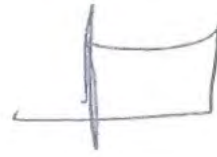
D'autres ouvrages ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière peuvent exister, mais de façon plus ponctuelle, en fonction des informations connues de la mission à ce jour. Ils devraient relever de solidarités locales, sans nécessiter une solidarité nationale.

**Alexis DELAUNAY**



Ingénieur général  
des ponts, des eaux  
et des forêts

**Edmond GRASZK**



Ingénieur général  
des ponts, des eaux  
et des forêts

# Annexes



# 1. Lettre de mission

CGEDD n° 010442-01



MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,  
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE

Direction générale de la  
prévention des risques

Service des risques  
technologiques

Sous-direction des risques  
chroniques et du pilotage

Bureau du sol et du sous-sol

Référence : BS552015-202IAC

Affaire suivie par :  
Alexandre CHEVALLIER  
TÉL : 01 40 81 92 30 - Fax : 01 40 81 10 53  
MÉ : alexandre.chevallier@developpement-durable.gouv.fr

Paris, le 20 JAN 2016

Le ministre

à

Madame la vice-présidente du Conseil  
général de l'environnement et du  
développement durable

**Objet : Mission d'étude des possibilités d'apporter un appui aux propriétaires de terrains ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière**

Depuis la loi n°99-245 du 30 mars 1999 relative à la responsabilité en matière de dommages consécutifs à l'exploitation minière et à la prévention des risques miniers après la fin de l'exploitation, l'État est chargé de la gestion des risques des anciennes mines et intervient en qualité de garant de la réparation des dommages miniers en substitution des exploitants disparus ou défilants.

Toutefois, l'héritage laissé par les anciens exploitants miniers comprend également des ouvrages non miniers qui sont aujourd'hui fortement dégradés.

Ainsi, des propriétaires de terrains qui leur ont été cédés à la fin de l'exploitation minière demandent régulièrement l'intervention de l'État pour la réparation de désordres n'ayant pas une origine minière.

C'est en particulier le cas des « ruisseaux couverts », ouvrages de génie civil plus particulièrement situés dans le Languedoc Roussillon. Il s'agit d'ouvrages aménagés pour couvrir des fonds de vallée afin d'optimiser la surface disponible pour des besoins logistiques et faciliter les déplacements. Ils forment des tunnels ou galeries assurant le passage des ruisseaux, sous des terrains qui ont pu ensuite recevoir des constructions en surface. A la fin de l'exploitation, les exploitants miniers ont suivi une procédure d'arrêt des travaux définie par la réglementation minière, à laquelle ces ouvrages n'étaient pas soumis. Les terrains d'assiette ont été cédés, les droits et responsabilités étant alors transférés à des acquéreurs, lesquels sont pour bon nombre d'entre eux des collectivités locales, dont les moyens sont limités.

Souvent par absence d'entretien et de surveillance depuis de nombreuses années, plusieurs de ces ouvrages subissent une dégradation susceptible aujourd'hui de mettre en jeu la sécurité. En octobre 2012, un effondrement spectaculaire, d'une vingtaine de mètres de diamètre et d'environ huit mètres de profondeur, s'est produit sous des installations sportives



www.developpement-durable.gouv.fr

11811 rue de la République - 246, boulevard Saint-Germain - 75007 Paris - Tél : 33 (0)1 40 81 21 21  
www.developpement-durable.gouv.fr

dans la commune de Robiac-Rochessadoules dans le Gard, ce qui a mis en lumière les risques présentés par ces ouvrages.

D'autres aménagements, de nature différente, relèvent des mêmes problématiques compte tenu de leur réalisation initiale par des exploitants miniers. A Bruay-la-Buissière, dans le Pas-de-Calais, le glissement d'un talus, initialement aménagé pour le passage d'une voie ferrée entre deux puits, fragilise des habitations construites à son sommet. Ces terrains sont devenus propriété de la commune et l'ancienne voie ferrée a été aménagée en chemin de randonnée. Les victimes de ces mouvements demandent néanmoins la prise en charge de leur mise en sécurité par l'État au titre de l'après-mine.

Ces types de désordres sont de manière constante considérés comme n'étant pas d'origine minière et ne peuvent donner lieu à une réparation par l'État au titre de sa responsabilité en matière d'après-mine. La possibilité d'une intervention au titre des risques naturels, en particulier au travers du fonds de prévention des risques naturels majeurs, apparaît également incertaine, le risque n'étant pas de manière prépondérante d'origine naturelle et s'avérant souvent lié à un défaut d'entretien du propriétaire.

Le nombre de ces désordres et le coût des travaux de mise en sécurité correspondants sont importants. Une mission confiée par la direction départementale des territoires et de la mer du Gard à l'École des mines d'Als sur les « ruisseaux couverts » précités, achevée en juillet 2015, situe dans une fourchette de 32 M€ à 65 M€ le coût de réparation des 42 ouvrages les plus significatifs. Devant l'ampleur des actions à entreprendre, et la nécessité de les mettre en œuvre dans un proche avenir, un appui aux propriétaires mérite d'être envisagé.

Je vous demande donc de bien vouloir diligenter une mission visant notamment à proposer des modalités d'accompagnement des propriétaires concernés par de telles situations au regard des dispositifs administratifs et financiers susceptibles d'être mobilisés. Il convient également d'examiner les mesures complémentaires éventuellement nécessaires, notamment en matière de maîtrise de l'urbanisation au droit des aménagements concernés.

Je souhaite recevoir le rapport final de cette mission pour 1<sup>er</sup> mai 2016.

La DGPR apportera les précisions éventuellement nécessaires à la réalisation de cette mission. Elle présentera notamment aux membres du Conseil que vous désignerez pour l'accomplir les problématiques d'ores et déjà rencontrées.

Pour la Ministre et par délégation,

Le directeur général de la prévention des risques,



Marc MORTUREUX



## 2. Liste des personnes rencontrées

**Rq** : certaines personnes ont été rencontrées à plusieurs reprises. Seule figure la date du premier entretien.

<i>Nom</i>	<i>Prénom</i>	<i>Organisme</i>	<i>Fonction</i>	<i>Date de rencontre</i>
Adouiak	Yousef	Commune de Bruay-la-Buissière	Directeur des services techniques	20/04/2016
Adrianczyk-Perrier	Georges	Commune de Molières / Cèze	Maire	16/03/2016
Alberola	André	Mairie de la Grand-Combe (30)	conseiller municipal	14/03/2016
Amat	Bruno	Sous préfecture d'Alès	Chef de pôle	14/03/2016
Arcangioli	Annie	Mairie de la Grand-Combe (30)	adjointe au maire	14/03/2016
Ayral	Pierre-Alain	École des mines d'Alès	Enseignant chercheur	16/03/2016
Baccouche	Muriel	Commune Le Chambon	Adjointe au maire	17/03/2016
Baguet	Aline	DREAL Nord-Pas-de-Calais-Picardie	Directrice adjointe	20/04/2016
Barbe	Nathalie	Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt -DGPE	Adjointe à la Sous-directrice Filières forêt-bois, cheval et bioéconomie	25/05/2016
Bayle	Adrien	Ministère de l'intérieur – DGCL	adjoint au chef du bureau des concours financiers de l'État	9 juin 2016
Beaufils	Lionel	Commune de Molières / Cèze	conseiller municipal « Gros Travaux »	16/03/2016
Bellancene	Ali	Commune de Le Martinet	Secrétaire général	17/03/2016
Berthelin	Laurent	Commune de Bruay-la-Buissière	adjoint au DST, responsable environnement	20/04/2016
Bonhomme	Thierry	Conseil Départemental	Chef de l'UT Bessèges	15/03/2016
Bonnaire	Albert	Commune de Bruay-la-Buissière	Adjoint au maire Urbanisme – Habitat – Travaux	20/04/2016
Boschet	Marc	Commune de Robiac-Rochessadoule Commune de Bessèges	Adjoint au maire Services techniques	17/03/2016 16/03/2016
Boyer	Dominique	DDTM 30-SATC	Appui au développement durable	16/03/2016
Brun	Christian	Mairie de la Grand-Combe (30)	adjoint aux travaux	14/03/2016

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Organisme</b>	<b>Fonction</b>	<b>Date de rencontre</b>
Catanese	Gérard	Commune de St-Florent-sur-Auzonnet	Maire	17/03/2016
Cathelin	Fabrice	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse	Chargé de mission hydromorphologie	14/03/2016
Cerpedes	Claude	Commune de St-Martin-de-Valguèrades	Maire	17/03/2016
Chalbos	Jean-Marc	DDTM 30-SATC	Appui au développement durable	16/03/2016
Chalvidan	Henry	Commune de Robiac-Rochessadoule	Maire	16/03/2016
Chevallier	Alexandre	MEEM/DGPR/SRT	Adjoint au chef de bureau sol et sous-sol	28/01/2016
Choquet	Philippe	DREAL Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	Chef Unité Territoriale Gard-Lozère	14/03/2016
Colin	Dominique	Agence de l'eau Rhône-Méditerranée et Corse	Directeur de la DR Languedoc Roussillon	15/03/2016
Courtray	Vincent	MEEM/DGPR/SRNH	Chef du bureau des risques naturels terrestres	25/03/2016
Cuozzo	Vincent	Mairie de la Grand-Combe (30)	DGS	14/03/2016
Delcayrou	Olivier	Sous préfecture d'Alès	Sous-Préfet	14/03/2016
Deleuze	André	DDTM 30-SATC	Appui au développement durable	14/03/2016
Desboeufs	Thierry	ONF – agence interdépartementale Hérault-Gard	Secrétaire général	14/03/2016
Désira-Nadal	Mireille	CC Cèze Cévennes	Vice-Présidente	16/03/2016
Dhenain	Roger	DREAL Nord-Pas-de-Calais-Picardie – service risques	chef du pôle risques miniers et contrôle sécurité ouvrages hydrauliques	20/04/2016
Dhenin	Josiane	Commune de Bruay-la-Buissière	Habitante rue des Festeux	20/04/2016
Doussiere	René	Commune de Portes	Maire	17/03/2016
Dumoulin	Annie	Commune de Bruay-la-Buissière	Habitante rue des Festeux	20/04/2016
Fabre	Caroline	représentant le Député Soutour Simon	Attachée parlementaire	17/03/2016
Fangille	Roland	Commune de Gagnières	Adjoint au maire	17/03/2016
Favier	Hervé	DDTM du Gard -Service Sécurité et Bâtiment	Chef de cellule Ingénierie Crise Risques	14/03/2016
Fontaine	Géry	DDT du Gard	Chef du Service sécurité et bâtiment	17/03/2016

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Organisme</b>	<b>Fonction</b>	<b>Date de rencontre</b>
Fricou	Philippe	DREAL Languedoc-Roussillon-Midi-Pyrénées	directeur Risques Industriels	14/03/2016
Garcia	Sarah	Ville d'Alès	Chargée de mission Risques majeurs	17/03/2016
Gay	Stéphane	Alès Agglomération	Responsable eau	17/03/2016
Goujard	Pierre-François	bureau d'étude BIEF	Maître d'œuvre pour la commune de Bruay	20/04/2016
Gourmaud	Bruno	DDTM du Gard – Service Aménagement Territorial des Cévennes	Chef du service	14/03/2016
Grangeon	Serge	Commune de Bessèges	Adjoint au maire	16/03/2016
Hennebelle	Christian	DDTM du Pas-de-Calais service eau et risques	chef unité plan de prévention des risques	20/04/2016
Honoré	Nicolas	Sous-préfecture de Béthune	Sous-Préfet	20/04/2016
Horth	André	DDTM du Gard	DDTM	14/03/2016
Imbert	Evelyne	Commune de St-Jean-de-Valerisclè	Conseillère municipale	17/03/2016
Jacquet	Marc	MEEM/DGPR/SRNH	Chef du Service des risques naturels et hydrauliques	25/03/2016
Joannelle	Philippe	Ministère de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt -DGPE	Chargé de mission Risques naturels – Bureau Gestion durable de la forêt et du bois	25/05/2016
Louart	Julie	BRGM	ingénieur géologue	20/04/2016
Malavieille	Patrick	Commune La Grand-Combe Pays Grand-Combien	Maire Président	17/03/2016
Malbos	Marie-Hélène	Commune de Bessèges	Première adjointe	16/03/2016
Martin	Olivier	CC Cèze Cévennes	Président	15/03/2016
Mauzy	Olivier	DDTM du Pas-de-Calais service Environnement	chef du service	20/04/2016
Mercier	Michel	Commune de Le Martinet	Maire	17/03/2016
Miaille	Christian	Mairie de la Vernarède	Adjoint	14/03/2016
Monnier	Alain	Géomètre expert	Étude RC CC Cèze Cévennes	16/03/2016
Mosmann	Jean-Rémy	BRGM	directeur régional Nord-Pas-de-Calais	20/04/2016
Nadim	Charles	Antea Group	Étude RC CC Cèze Cévennes	16/03/2016

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Organisme</b>	<b>Fonction</b>	<b>Date de rencontre</b>
Pamboutzoglou	Raymond	Commune de la Vernarède (30)	Maire	14/03/2016
Perez	Joseph	Mairie de la Grand-Combe (30)	Premier adjoint au maire	14/03/2016
Perrin	Jean-Luc	MEEM/DGPR/SRT	Chef Ss-d <sup>ion</sup> risques chroniques et pilotage	28/01/2016
Poudevigne	Olivier	Rhône Cévennes Ingénierie	Ingénieur BE	15/03/2016
Poupel	Francis	MEEM/DGPR/SRNH	Chef du bureau de l'action territoriale	25/03/2016
Praden	René	CC Hautes Cévennes	Président	17/03/2016
Quirin		BRGM	adjoint de la directrice – UTAM-DPSM	20/04/2016
Ravel	Vincent	Alès Agglomération	Responsable Hydraulique et Pluvial	17/03/2016
Reboul	Raymond	Commune de St-Florent-sur-Auzonnet	1 <sup>er</sup> adjoint au maire	17/03/2016
Rey	Bernard	Commune de Thoiras	Adjoint au maire	17/03/2016
Ricome	Laurent	Ville d'Alès	Conseiller municipal Prévention Délinquance / Gestion des Risques	17/03/2016
Rouvière	Raymond	Commune de Le Martinet	Adjoint au maire	17/03/2016
Salze	David	École des mines d'Alès	enseignant-chercheur	17/03/2016
Sauron	Olivier	Syndicat AB Cèze	chargé de mission	16/03/2016
Sohier	Jacky	Syndicat AB Cèze		16/03/2016
Suau	Jean-Michel	Conseil départemental du Gard	Conseiller départemental	17/03/2016
Sublime	Michel	Commune de St-Jean-de-Valerisclè	Adjoint au maire	17/03/2016
Switaj	Olivier	Commune de Bruay-la-Buissière	1 <sup>er</sup> Adjoint au maire en charge des finances	20/04/2016
Thiery	Gwenaëlle	représentant le Député Verdier Fabrice	Attachée parlementaire	17/03/2016
Thivolle	Christian	DDTM 30-SATC	Appui au développement durable	14/03/2016
Torrin	David	DREAL Nord-Pas-de-Calais-Picardie	Chef du service risques	20/04/2016
Tournaire	Gilbert	Mairie de la Vernarède	Conseiller	14/03/2016
Tromas	Françoise	DDTM du Gard – service eau et inondation	Chef du service	14/03/2016

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Organisme</b>	<b>Fonction</b>	<b>Date de rencontre</b>
Valy	Jacky	Conseil Départemental du Gard Syndicat AB Cèze	Conseiller départemental Président	16/03/2016
Vayssade	Bernard	École des mines d'Alès	Enseignant Chercheur	14/03/2016
Viala	Jean-Jacques	Mairie de la Grand-Combe (30)	Services techniques – chargé de programmes	14/03/2016
Vo Van Qui	Jean-Luc	Conseil Général de l'Économie	ingénieur général des Mines	03/03/2016
Wacheux	Alain	Commune de Bruay-la-Buissière	Maire	20/04/2016

### 3. Étude de l'École des mines d'Alès

Le rapport de l'École des mines d'Alès (EMA) de juillet 2015 porte sur le « Développement d'une méthode de hiérarchisation des travaux de confortement de ruisseaux couverts prenant en compte les enjeux du territoire et les risques associés ».

Il s'est appuyé sur les inventaires réalisés par Géodéris<sup>16</sup> en 2007, qui a décrit dans une trentaine de fiches l'état de certains de ces ruisseaux couverts, les risques pour la sécurité publique et proposé à l'attention des gestionnaires (communes, ONF, propriétaires privés) des mesures destinées à réduire la possibilité d'apparition de désordres.

Ces fiches ont permis de dater la construction de certains ouvrages, par exemple vers 1850 (Rochessadoule, Molières sur Céze, Bessèges) ou vers 1900 (La Grand-Combe ou La Vernarède). Pour information, la carte actuelle de la région d'Alès figure en annexe 13.

Ces fiches renseignent également sur l'usage d'origine de la construction des ruisseaux couverts, par exemple, l'évacuation des eaux d'une ravine sous un terril, l'évacuation des eaux d'exhaure de mines, l'installation du carreau de mine, d'une plate-forme industrielle ou l'urbanisation (conduite à l'origine le plus souvent par la mine elle-même). Selon les fiches Géodéris renseignée sur ce point, environ 3/4 des ruisseaux avaient un usage d'origine unique mais 1/4 avait des usages multiples. Le graphique ci-dessous donne des ordres de grandeur de l'importance des usages d'origine.

#### Usage d'origine de la construction des ruisseaux couverts

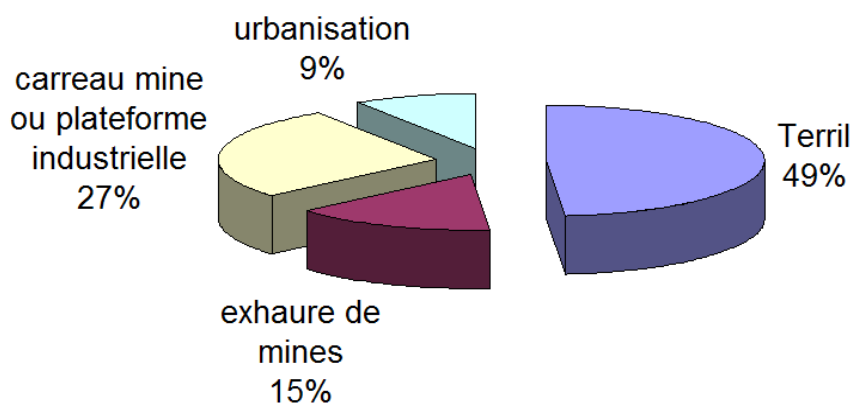


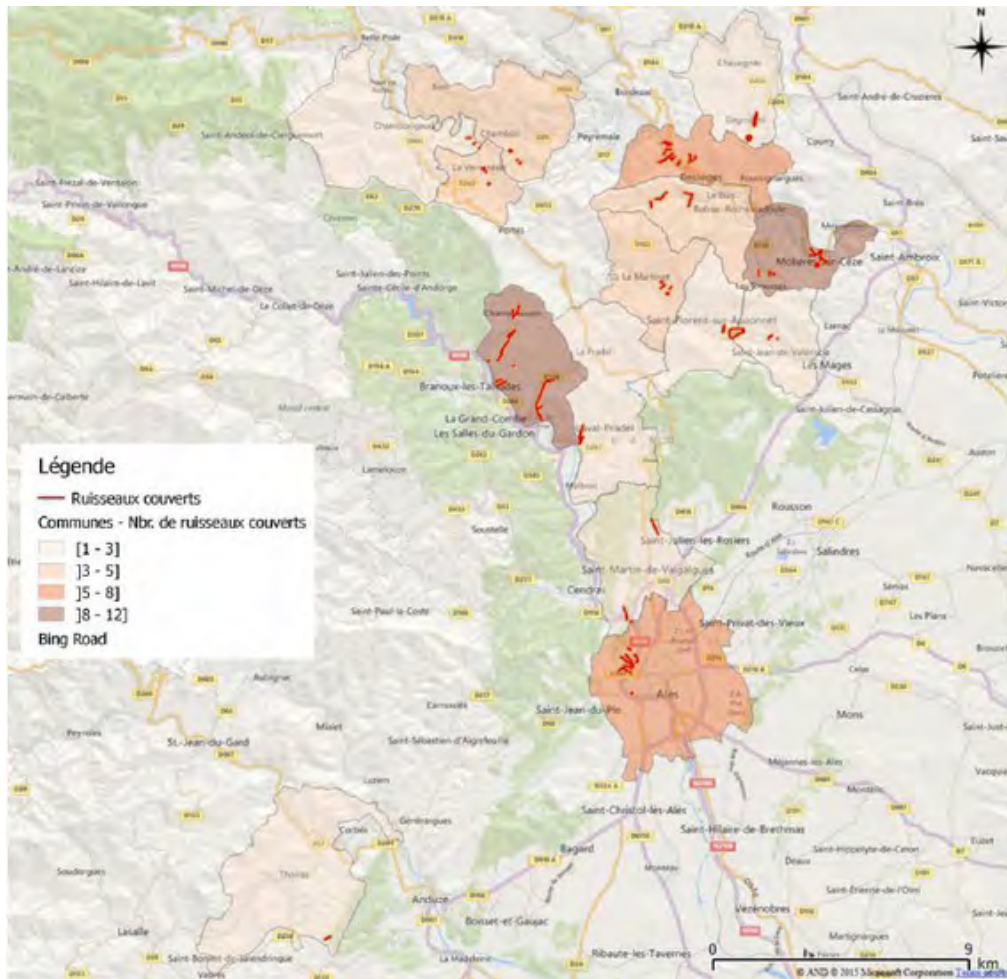
Tableau mission d'après données source : Géodéris

Suite à l'abandon progressif des mines et à la cession des actifs des compagnies minières, des usages nouveaux sont venus s'ajouter aux usages d'origine.

L'École des mines d'Alès a ajouté des données complémentaires à celles de Géodéris, notamment sur d'autres ruisseaux couverts. L'étude porte sur 70 cas dans la région Nord d'Alès (30).

<sup>16</sup> Géodéris est un Groupement d'intérêt public (GIP) constitué entre le BRGM et l'INERIS. Il apporte à l'État (administrations centrales et services déconcentrés, en particulier les DREAL) une assistance et expertise en matière d'après-mine.

## Localisation des 70 ruisseaux couverts par commune



source : EMA

L'étude a distingué 6 catégories de ruisseaux couverts :

- Les ouvrages de la catégorie 1 sont des ruisseaux couverts comparables à des tunnels ferroviaires, d'un diamètre supérieur à 1,5 mètre,
- Les ouvrages de la catégorie 2 ressemblent à des parties de réseau d'assainissement urbain (inférieur à 1,5 mètre).
- Les ouvrages de la catégorie 3 ressemblent, par leur taille et leur fonction, à des ponts (longueur inférieure à 50 mètres).
- Les ouvrages de la catégorie 4 sont des tuyaux de petit diamètre.
- Les ouvrages de la catégorie 5 sont très spécifiques (drainage de terrils)
- La catégorie 6 regroupe les ouvrages qui ont été inventoriés, mais découverts trop tard pour être étudiés.



## Catégories de Ruisseaux Couverts étudiés



**Figure 3 :** exemples de photographie matérialisant chaque catégorie de ruisseaux couverts,

- a) catégorie 1 : Sortie du ruisseau couvert de La Valette (Robiac-Rochessadoule ;
- b) catégorie 3 : Sortie du ruisseau couvert de l'Oguègne et Pourcharesse ( La Vernarède) ;
- c) catégorie 2 : sortie du ruisseau couvert du Parc à Bois (Saint Jean de Valérisclle) ;
- d) catégorie 2 : sortie du ruisseau couvert du collecteur enfoui de la Croix de Pallières (Thoiras);
- e) catégorie 4 : sortie du ruisseau couvert Rive droite de l'Auzonnet (Saint Jean de Valérisclle);
- f) catégorie 5 : ruisseau couvert du terzil de bassin à Schlamms (Saint-Florent-sur-Auzonnet)

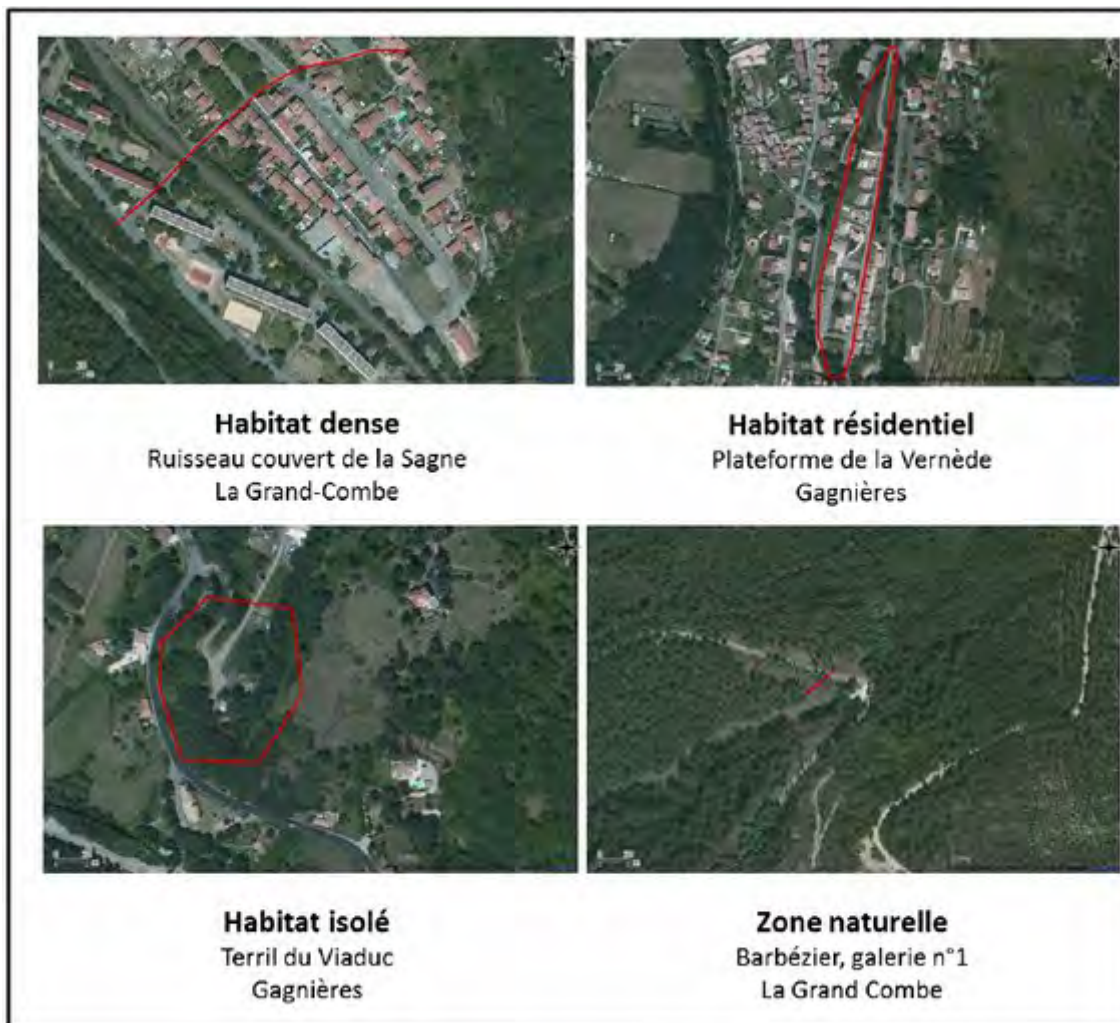
source : EMA



L'étude a ensuite examiné les risques pouvant être causés par un effondrement des ruisseaux couverts sur les enjeux liés à l'occupation du sol, notamment la présence de bâtiments au-dessus des ouvrages ainsi que les interactions de ces ouvrages hydrauliques avec les réseaux routiers, ferrés et électriques.

4 classes ont été définies pour représenter l'habitat dense (centre-ville et/ou habitat collectif), l'habitat résidentiel (pavillons, lotissement, habitat individuel), l'habitat isolé et enfin les zones dites « naturelles » (non habitées : garrigues, forêt...).

### Les 4 classes d'occupation du sol utilisées pour hiérarchiser les enjeux



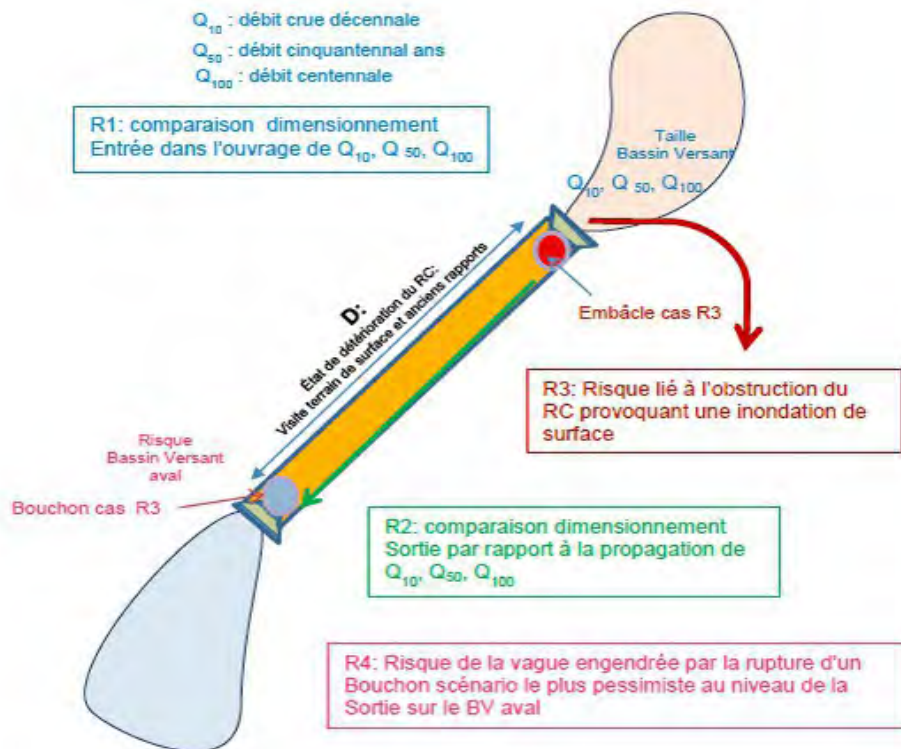
source : EMA

La méthodologie développée par l'EMA a permis également, via un système de notation (non détaillé ici, voir l'étude complète), la présence des réseaux routiers, ferrés, électriques ou d'enjeux particuliers.

L'étude a ensuite étudié les risques d'inondation pouvant être causés à l'amont par un bouchage du ruisseau couvert, par exemple par un embâcle ou un effondrement interne, ou à l'aval, par un effet de « vague » engendrée par la rupture d'un bouchon.

Elle a montré que, globalement, les ouvrages ont été bien dimensionnés y compris pour les crues cévenoles. Les risques sont essentiellement liés à une éventuelle obstruction par un embâcle ou un effondrement interne de la voûte du ruisseau couvert, le cas échéant, suivi de la rupture du bouchon.

## Schéma de représentation des risques d'inondation amont ou aval

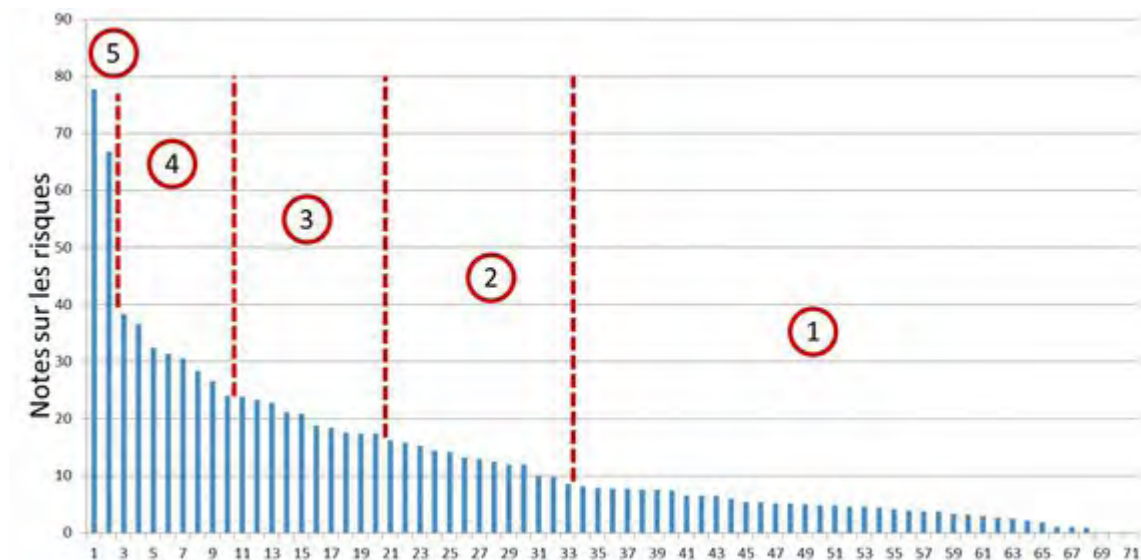


source : EMA

Enfin, l'étude a pris en compte l'état des ouvrages dans la note de hiérarchisation.

Ce calcul d'un indice global de risque a également donné lieu à une note attribuée à chacun des 70 ruisseaux couverts. 5 classes ont été définies qui permettent de distinguer les ouvrages comportant des risques faibles (classe 01) à très fort (classe 05).

### Risques associés aux ruisseaux couverts



source : EMA

Il convient d'être vigilant quant au résultat de cette hiérarchisation. En effet l'état de détérioration de l'ouvrage est une information incertaine dans la base de données, étant donné que l'on utilise uniquement l'état de surface et que l'état interne n'a pas été pris en compte (état des maçonneries, variation de la taille de la section...). Ce dernier ainsi que le positionnement incertain ont une forte influence dans la note. Il sera judicieux, afin d'obtenir des notes de risques fiables, de produire ces données de localisation précise des ruisseaux couverts et d'état interne.

En parallèle avec l'étude du contexte des différents ruisseaux couverts (enjeux et risques), le travail a porté sur l'étude des réparations possibles et à prévoir de ces ouvrages. Les ruisseaux couverts sont de section très variée : de la buse jusqu'à la galerie équivalente à un tunnel ferroviaire. L'environnement des ouvrages est également très différent d'un site à l'autre : parfois sous très faible recouvrement, parfois sous une vingtaine de mètres de remblai. Enfin, le vieillissement des ouvrages est un autre facteur d'hétérogénéité. Des calculs ont été réalisés pour l'estimation des travaux souterrains à réaliser sur les ouvrages les plus importants et mènent à des estimations comprises entre 32 et 65 millions d'euros.

### Coûts des réparations par commune pour les ouvrages de catégorie 1 et 3.

	hypothèse basse	hypothèse moyenne	hypothèse haute
	en k€, H.T.	en k€, H.T.	en k€, H.T.
ALES	267	339	545
BESSEGES	4578	5791	9280
CHAMBON	160	194	311
CHAMBORIGAUD	399	505	811
GAGNIERES	-	-	-
LA VERNAREDE	1524	1924	3083
LA GRAND COMBE	11832	14993	24084
LAVAL PRADEL	2407	3050	4899
LE MARTINET	618	729	1171
MOLIERES sur Cèze	3850	4863	7782
ROBIAC ROCHESSADOULE	4989	6327	10172
St FLORENT sur Auzonnet	397	503	808
St JEAN de Valériscle	-	-	-
St MARTIN de Valgalgues	1049	1328	2132
THOIRAS	-	-	-
<b>total</b>	<b>32 070</b>	<b>40 546</b>	<b>65 078</b>

source : EMA

La méthodologie proposée permet de sérier par importance les travaux à réaliser. Des estimations de coût plus précises seront obtenues par des mesures détaillées de la géométrie des ouvrages et de leur recouvrement ; la connaissance sera encore améliorée par des auscultations d'ouvrages faites par des bureaux d'études spécialisés afin de définir des zones où une méthode donnée est l'optimum économique.



#### 4. Historique du développement des mines et des « ruisseaux couverts » dans les Cévennes

La région des Cévennes au nord d'Alès dans le Gard a été exploitée depuis le Moyen Âge par des mines métalliques mais aussi de charbon, d'abord de façon artisanale, puis par des compagnies minières qui se sont développées au milieu du XIX<sup>e</sup> siècle. L'exploitation était limitée par le coût du transport sur des sentiers muletiers dans les vallées très encaissées des Cévennes.

Une ligne de chemin de fer reliant La-Grand-Combe à Nîmes et Beaucaire, permettant de rejoindre la ligne Lyon-Marseille, a été ouverte officiellement le 18 août 1840, suite à une concession accordée par ordonnance royale du 12 mai 1836 (Voir en annexe 14 Plans général des concessions houillères du bassin d'Alais et des chemins de fer du Gard). Cette voie principale et les voies secondaires développées ensuite ont permis un fort développement des mines de charbon dans la région et ont entraîné un important développement économique et démographique de cette zone. Des communes nouvelles furent créées, par exemple, La-Grand-Combe en 1846, Bessèges en 1858 ou La Vernarède en 1869.

Pour disposer de surfaces planes importantes permettant de construire les équipements de réception, de traitement et de transport du charbon, les compagnies minières ont procédé à des remblaiements parfois très importants, atteignant voire dépassant la dizaine de mètres. Prenant en compte la spécificité de ruissellements importants liées aux pluies cévenoles, ils ont préalablement construit des tunnels pour permettre l'écoulement des ravines torrentielles.

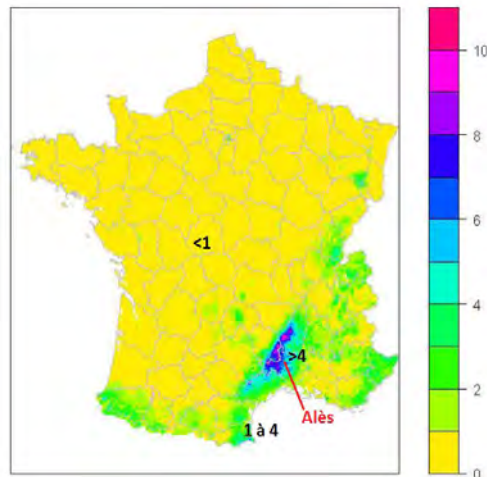
##### Peinture historique des installations industrielles à Rochessadoule (entièrement liées à la mine)



Source : mairie de Robiac-Rochessadoule.

La peinture historique ci-dessus montre l'ensemble des installations industrielles pour le traitement et transport du charbon, et les « casernes » des ouvriers, dans la vallée du Rieusset à Rochessadoule (30). Elles ont été construites vers 1858 sur un remblai établi au-dessus du tunnel, d'une largeur de 5 mètres et d'une hauteur de 6 mètres, recouvrant cette ravine torrentielle (lieu de l'effondrement en 2012).

Les dimensions imposantes de ces galeries recouvrant des ravines sont justifiées par l'importance des précipitations en région cévenole comme l'illustre la carte du débit ( $m^3/s$ ) quinquennal pour une surface de  $1km^2$ , établi par IRSTEA selon le modèle SHYPRE : elles sont 4 à 10 fois plus importante que la moyenne du territoire national :



Débit ( $m^3/s$ ) quinquennal pour une surface de  $1 km^2$   
 Source : modèle SHYPRE développé par IRSTEA

D'autres sinistres miniers étaient intervenus dans les Cévennes, avec par exemple ceux qui ont conduit à la relocalisation du hameau de Portes (1931) ou celui de l'Arbousset à Rochessadoule (fin du XIXe siècle).



Rochessadoule. Panonceau expliquant l'abandon du hameau de l'Arbousset  
 source : Géodéris

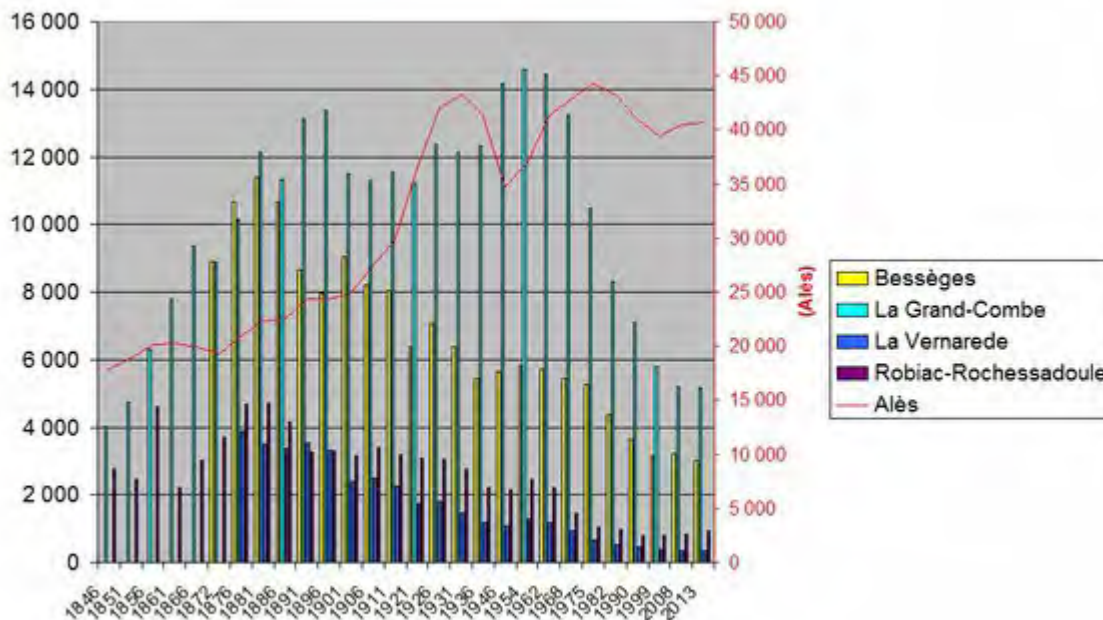
Après la seconde guerre mondiale, la nécessité de redresser la France a conduit à la nationalisation des mines de charbon le 28 juin 1946 et de grands efforts de production ont alors été demandés aux ouvriers. Les principales compagnies minières de charbon encore en activité de la région des Cévennes ont été intégrées dans les Houillères de Bassin des Cévennes (HBC)<sup>17</sup>.

Toutefois, en raison de la concurrence internationale, du développement de l'énergie hydraulique et nucléaire, le gouvernement a demandé à Charbonnages de France (CdF) de réduire ses déficits (surtout dus aux mines de charbons du Centre et du Midi). Les puits s'arrêtent les uns après les autres de 1953 (La Vernarède), 1956 (Rochessadoules), 1968 (Rochebelle à Alès), 1978 (Puits « Ricard » à la Grand-Combe), jusqu'en 1985 (Puits des « Oules » à Laval-Pradel).

En 1968, les HBC sont intégrées dans les Houillères de Bassin du Centre et du Midi (HBCM) dont elles deviennent l'« Unité d'Exploitation du Gard ». Ces dernières ont été dissoutes en 2004 pour être intégrées à Charbonnages de France (CdF)<sup>18</sup>. Suite à la dissolution et mise en liquidation de CdF en 2007, un liquidateur a été nommé pour mener à bien la cession des actifs et gérer les contentieux passés et à venir, à l'exclusion des indemnités relatives aux dommages miniers.

Cette fermeture progressive des puits a entraîné un déclin économique et démographique de la région (voir graphique ci-dessous, baisse des populations de Bessèges de 5 823 à 3 024 hab en 2013, La Grand-Combe de 14 565 à 5 176 hab, La Vernarède de 3 319 à 338 hab et Robiac-Rochessadoules de 3 399 à 923 hab, sous forme d'histogramme. L'évolution démographique de la ville d'Alès figure également en rouge sous forme de courbe et avec un axe secondaire à droite – de 44 245 à 40 711 hab : celle-ci a mieux réussi sa reconversion).

#### Quelques exemples d'évolution de la population de communes cévenoles



Source : <https://Wikipédia> d'après bases Ldh/EHESS/Cassini et Insee

de leurs activités, biens, droits et obligations à Charbonnages de France, Décret n° 2007-1806 du 21 décembre 2007 portant dissolution et mise en liquidation de Charbonnages de France et modifiant le décret n° 2004-1466 du 23 décembre 2004 relatif à l'Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs.

Ces communes souffrent d'un taux de pauvreté et d'un taux de chômage très importants, jusqu'à 30 % au-dessus de la moyenne nationale, comme le montrent les statistiques de l'INSEE (Voir en annexe 4 Statistiques de population, pauvreté et chômage des communes cévenoles en regard d'autres bassins miniers).

Par ailleurs, bien qu'il n'y ait pas eu de sinistre minier dans la région depuis plusieurs décennies, ils restent toujours possibles. Géodéris réalise des études à partir des données historiques, de la profondeur des galeries, des modes d'exploitation, totale ou partielle, avec remblayage partiel ou total..., afin d'évaluer le risque résiduel<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup> Par exemple : Géodéris N 2008/025DE – 08NAT2110 Date : 03/10/2008 Région Languedoc-Roussillon : identification rapide des zones de risques miniers liés à l'instabilité des terrains

## 5. Quelques cas illustratifs de ruisseaux couverts

### 5.1. La Vernarède

Au 20<sup>e</sup> siècle, la commune comptait 3 000 habitants contre seulement 345 à ce jour. Le budget de la commune est voisin de 300 k€ pour le fonctionnement et quasi nul pour l'investissement. La commune a acheté les terrains de la place du village en 2006 à CdF au prix d'un euro le mètre carré.

La place du village est construite sur les ruisseaux couverts du Tavernolle et l'Oguègne 1 (aussi dénommé Ougouègne ou ruisseau de Broussous). Il s'agit d'ouvrages de type tunnels de section importante, de faible recouvrement et présentant des désordres structurels (effondrement de la voûte, cavités, affouillement au niveau des piédroits...). Ils ont été construits entre 1888 et 1900.



Confluence des deux ruisseaux couverts  
voûte effondrée sur l'Oguègne 1 et mauvais état du subsistant (photo mission)

### 5.2. La-Grand-Combe

**Ruisseau couvert du « Sans nom »** : construit en 1903, l'ouvrage de grande dimension (10X8 m maxi) et de longueur importante (2 km), entièrement canalisé a été recouvert de remblais. À l'arrêt des activités minières, l'ensemble du site a été arasé et réaménagé par la collectivité. Il traverse toute la ville de la Grand-Combe et vient se jeter dans le Gardon.





Source : Géodéris



Entrée du tunnel du ruisseau « Sans nom »

source : mairie de La-Grand-Combe

Si la voûte plein-cintre semble plutôt en bon état, des fissures et suintements, des affouillements de piédroits, des corrosions des fers de certaines dalles béton nécessiteraient une restauration. Par ailleurs, un curage de la partie amont et un enlèvement d'un arbre encombrant le tunnel sont à envisager.

**Ruisseau couvert de Champclauson :** il fait l'objet d'un fontis sur la partie aval du tunnel sous terril. Suite à un incendie de forêt, le feu s'est propagé par les racines de pins à l'intérieur du terril et a causé l'effondrement d'une partie de la voûte du tunnel et du terril situé au-dessus. Les déblais ont été évacués en aval par la force de la ravine torrentielle. La photo ci-dessous montre le cône d'éboulement et au fond les eaux d'exhaure de mine très colorées coulant dans le tunnel dont une partie de la voûte est effondrée.



Fontis sur le ruisseau couvert de Champclauson (photo mission)

### **Le Barbezieu (ou parfois Béziers)**

La problématique est liée à la présence du ruisseau du « Barbezieu » érodant et déstabilisant profondément le terril situé en forêt domaniale. Cela se traduit par un important transport de matériaux et un possible engorgement du ruisseau lorsque les eaux s'enfoncent sous le village de Trescol avec des risques de débordements (malgré la réalisation d'un barrage de sédimentation en béton armé, mais aujourd'hui saturé). Suite à un sinistre en 1977, des habitants du Trescol ont obtenu la condamnation de l'État (ministère de l'agriculture)<sup>20</sup>, au titre de dommages de travaux publics en raison de l'inexécution de travaux de stabilisation du terril sis en amont, tout en reconnaissant la faute des propriétaires riverains de défaut de curage et d'entretien de cette ravine en application de l'article 640 du code civil (responsabilité limitée à hauteur de 50 % du dommage).

---

<sup>20</sup> Tribunal administratif de Montpellier du 19 décembre 1980, N° 6658 et 6659, MM W et T c/ ministère de l'agriculture et Office national des forêts (voir en annexe 10).



Plan de situation du village de Trescol  
 Source : <http://www.geoportail.gouv.fr> + note mission



Busage du ruisseau sous le village de Trescol  
 Photo mission ci-dessus et ci-dessous



Érosion importante du terril surplombant le ruisseau de Barbezieu (ravine torrentielle)



Ouvrages hors d'usage : gabions explosés, bassin de rétention des sédiments saturé...



### 5.3. Molières-sur-Cèze, Robiac-Rochessadoule, Bessèges

La communauté de communes de Cèze Cévennes a engagé une étude par des géomètres et géotechniciens afin de préciser la localisation des ouvrages et analyser l'état de leur dégradation. Les photos ci-dessous montrent les principaux désordres rencontrés.

Exemples de désordres des galeries maçonnées



Creusement des joints par départ progressif du mortier



Absence d'éléments constitutifs du revêtement : localisé ou départ par panneaux (Galerie « Forge » à Robiac)



Bombement, affaissement des piédroits. Déstabilisation de la voûte en cours (Galerie « Forge » à Bessèges)  
source 4 photos : Antea Group – CC Cèze Cévennes



Cloche d'effondrement de la voûte, avec amorce de fontis (La vieille Valette à Robiac)

**Robiac Rochessadoule** : l'effondrement de novembre 2012 suites à un épisode de pluies cévenoles, a eu lieu sur un terrain de tennis et de jeux d'enfants, heureusement de nuit et sans faire de victimes. Cet accident a été le révélateur des risques.



Effondrement de Rochessadoule en novembre 2012  
Source : mairie de Robiac-Rochessadoule

Pour sécuriser la zone et rétablir l'accès d'un hameau isolé, la commune a entrepris la reconstruction de la partie effondrée du tunnel, avec la nécessité d'ouvrir des accès pour les engins de chantier. Le coût de 538 k€ TTC a été supporté par la commune (47%) avec une aide de la communauté de communes de Cèze Cévennes (26%) et de l'État (dotation d'équipement des territoires ruraux DETR 27%).



Chantier de reconstruction de la partie effondrée

Source : mairie de Robiac-Rochessadoule

La photo ci-dessous montre une partie du ruisseau couvert plus à l'aval, au lieu-dit « La Valette » et illustre la taille de ce type d'ouvrages.



Entrée du tunnel de la Valette (Robiac-Rochessadoule)  
(Photo mission)

**Bessège** : exemple de ruisseau couvert en zone urbanisée avec voûtes endommagées, comblement partiel...



Bessège : ruisseau couvert en zone urbanisée (photo mission)

## 5.4. Alès

La ville d'Alès a une problématique urbaine beaucoup plus accentuée que les communes cévenoles. La ville s'est étendue sur de nombreux ruisseaux couverts.



Carte de situation des divers ruisseaux couverts en zone très urbanisée d'Alès.

source : Géodéris

Les terrains ont été vendus par les compagnies minières à des promoteurs privés qui ont construit y compris des immeubles (photo ci-dessous). Le tracé réel des ouvrages est mal connu. Les propriétaires du dessus, qui sont aussi propriétaire du dessous, ignorent souvent l'existence de ces ouvrages et leur responsabilité en matière d'entretien.



Ruisseau couvert passant sous un immeuble (Alès)  
(photo mission).



## 5.5. L'Arrêt des travaux miniers et la cession de terrain des houillères aux communes

Par le passé, la fermeture d'une mine était officialisée par un simple arrêt des travaux miniers après une mise en sécurité du site qui visait essentiellement à obturer les ouvrages débouchant au jour.

Les procédures d'arrêt des travaux miniers se sont renforcées au fil du temps, notamment suite au décret N° 80-330 du 7 mai 1980 puis au décret N° 95-696 du 9 mai 1995. En particulier, en cas d'insuffisance des précautions prévues par l'exploitant, le préfet peut prescrire les mesures à exécuter par l'exploitant afin de préserver notamment les caractéristiques essentielles du milieu environnant, de faire cesser les désordres et nuisances de toutes natures engendrés par ses activités et prévenir les risques de survenance de tels désordres. Ces textes ont pris en compte l'avis du conseil d'État<sup>21</sup> selon lequel, sauf accord de l'exploitant, l'administration ne peut pas imposer des mesures dont le terme ne serait pas fixé. L'exécution de ces mesures ne peut pas se prolonger durablement après l'expiration de la validité du titre minier, sauf dans le cas prévu à l'article 48 du décret du 9 mai 1995 (défaut de déclaration de l'arrêt des travaux miniers).

Une partie importante des concessions de mines des Cévennes a fait l'objet d'une renonciation acceptée par arrêté du ministre des finances<sup>22</sup>.

En outre, le préfet du Gard a donné définitivement acte à Charbonnages de France de l'arrêt des travaux miniers et d'utilisation des installations minières sur le territoire de la concession de Rochebelle (arrêté du 20/12/2007) et de celle de La-Grand-Combe Ouest (arrêté du 26/12/2007). Ces arrêtés ont fait l'objet de recours de la part des communes concernées, mais la Cour administrative de Marseille<sup>23</sup> les a rejetés, ces arrêtés ne faisant que constater l'exécution des travaux de mise en sécurité prévus par des arrêtés antérieurs du 8 août 2007 (Rochebelle) et 22 mai 2002 (La Grande-Combe Ouest), arrêtés qui n'avaient pas fait l'objet de recours et étaient devenus définitifs. La consistance des travaux de sauvegarde et de remise en état des sites de Rochebelle et La Grand-Combe Ouest a ainsi été définitivement fixée et n'est plus susceptible de recours.

Ces actes ne mentionnent généralement pas les ruisseaux couverts dans la mesure où ceux-ci n'entrent pas dans le champ d'application de la police des mines.

La gestion et l'entretien des installations hydrauliques de sécurité de Charbonnages de France figurant sur l'arrêté du 25 avril 2006 ont été confiées au BRGM (voir en annexe 11). La galerie du ruisseau de Lascous, le plan incliné des Oules et le fossé des Oules figurent sur cette liste et font l'objet d'une surveillance par le BRGM. Y figurent également des galeries servant d'exutoire aux réservoirs miniers. Certains ruisseaux couverts peuvent contribuer à l'écoulement des eaux d'exhaure de mine, mais les débits concernés sont souvent faibles et sans commune mesure avec les débits des eaux de ruissellement des bassins versants amont.

<sup>21</sup> Conseil d'État avis N° 360332, du 07/07/1997, Section des travaux publics, Demande d'avis sur les arrêtés de travaux miniers : <http://www.conseil-etat.fr/Media/CDE/Francais/360332>.

<sup>22</sup> Concession de mines renoncées de Saint-Brès (16/12/1999), Pinèdes (23/03/2000), Martinet-de-Gagnières (31/10/2000), Bordezac (24/04/2002), Montalet (29/03/2005), Salles-de-Gagnières (29/03/2005), Robiac et Meyrannes (15/05/2006), Comberedonde (3/09/2007), Sénéchas et Portes (3/09/2007), Sessous et Trébiau (3/09/2007), La Tabernolle (3/09/2007) et Lalle (25/09/2007).

<sup>23</sup> Cour Administrative d'Appel de Marseille, N° 10MA04697, 6 novembre 2012 et N° 10MA04698, 6 novembre 2012, ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.



Si les ruisseaux sont mentionnés sur les plans cadastraux et sur les cartes IGN à l'amont et à l'aval, la partie couverte de ces ruisseaux n'apparaît sur aucune de ces cartes, et n'est pas non plus mentionnée dans les actes de vente auxquels sont généralement annexés des plans cadastraux. À titre d'exemple, la commune de Robiac-Rochessadoule a acquis de HBCM diverses parcelles dont le terrain de sport AB 265 (lieu de l'effondrement de 2012) par un acte notarié du 10 novembre 1998.



**Les documents cadastraux (ci-contre) et les cartes IGN (ci-dessus) ne mentionnent pas l'existence de la partie couverte du ruisseau le « Rieusset », uniquement les parties amont (à droite) et aval (à gauche).**

Certes, une partie des conseillers municipaux avaient travaillé pour les houillères et connaissaient l'existence de ces ruisseaux couverts, mais on peut noter la quasi-absence d'éléments officiels sur l'existence de ces ruisseaux couverts et le manque de transparence sur ce sujet.

A La-Grand-Combe qui a acquis diverses voiries en 1973 des HBC puis d'autres voiries de CdF le 14 décembre 2006, la partie couverte du ruisseau « Sans Nom », pourtant longue de plus de 2 km, ne figure sur aucun plan.



Plan de la concession la Grand Combe Ouest : ruisseau couvert non figuré

## 6. Compte-rendu de la réunion du 17 mars 2016 à l'école des mines



Sous-Préfecture d'Alès  
Pôle risques et  
développement durable  
Dossier suivi par M. AMAT  
BA n° 105

Alès, le 31 mars 2016

### COMPTE RENDU DE LA REUNION DU 17 MARS 2016 A L'ECOLE DES MINES D'ALES CONCERNANT LA MISSION D'INSPECTION SUR LES OUVRAGES HYDRAULIQUES LIES AUX EXPLOITATIONS MINIERES OU INDUSTRIELLES PASSES

Le 17 mars 2016, une réunion a été organisée à l'Ecole des Mines d'Alès (EMA) en conclusion de la mission des inspecteurs du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) au sujet des ouvrages hydrauliques liés aux exploitations minières et industrielles passées.

Sous la présidence de M. le Sous-Préfet d'Alès, participaient à cette réunion les personnes dont les noms figurent sur la liste ci-jointe.

M. le Sous-Préfet remercie M. le Directeur de l'EMA pour son accueil. Il rappelle que cette mission d'inspection a été demandée par Mme la Ministre de l'Ecologie au CGEDD afin d'approfondir la problématique des ruisseaux couverts, suite, notamment, à l'effondrement survenu à Robiac-Rochessadoule, aux interventions des parlementaires et à l'étude réalisée en 2015 par l'EMA à la demande de l'Etat ; cette mission s'est déroulée entre le 14 et le 17 mars avec de nombreuses visites organisées sur différents sites avec le concours des élus concernés.

M. Delaunay remercie M. le Sous-Préfet, l'ensemble des élus et les services de l'Etat pour leur accueil et leur contribution. Au delà de l'examen des résultats de l'étude réalisée par l'EMA, il indique que l'objet de la mission est, après les constats réalisés sur place, de proposer des mesures d'accompagnement des propriétaires de ces ouvrages au regard des dispositifs administratifs et financiers susceptibles d'être mobilisés mais également d'examiner et de proposer à Mme la Ministre de l'Ecologie des mesures complémentaires éventuellement nécessaires compte tenu de la spécificité des ouvrages. Il souligne l'utilité des visites effectuées qui ont permis d'identifier la très grande variété des ouvrages et la réalité des enjeux. Il insiste également sur la nécessité de bien informer la population sur la vulnérabilité de certains secteurs et de prendre en compte ce risque par la maîtrise de l'urbanisation.

M. Graszak précise que ces visites de terrains illustrent bien la complexité du sujet compte tenu du nombre, de la variété, de l'état des ouvrages et des enjeux importants.

Après avoir rappelé le déroulement des visites organisées avec MM les inspecteurs généraux dans les diverses communes, M. le Sous-Préfet propose de passer la parole aux participants qui souhaitent intervenir.

M. le Maire de Molières sur Céze signale que ces ouvrages abritent parfois des réseaux d'assainissement dont les coûts de réparations ou de remplacement sont importants.

M. le Maire de Robiac-Rochessadoule exprime sa satisfaction face à la prise en compte de ce sujet et rappelle l'importance des premières estimations de l'EMA quant aux travaux à entreprendre.

M. le Président de la Communauté de Communes de Céze Cévennes remercie MM les inspecteurs généraux pour leur écoute et considère qu'il est nécessaire de faire évoluer les textes en la matière. Il souligne aussi l'importance et la variété des travaux à effectuer ; les résultats des études complémentaires engagées par la communauté de communes de Céze Cévennes apporteront des données plus précises à ce sujet.

M. le Président de la communauté de Communes du pays Grand'Combien remercie également MM. les inspecteurs généraux de leur venue. Il rappelle l'étendue des dégâts qui sont notamment constatés après chaque épisode pluvieux "Cévenols" ainsi que les enjeux de sécurité pour les populations. Au delà des ouvrages eux mêmes, il indique aussi que l'érosion de plusieurs terrils perturbe gravement l'écoulement des eaux et nécessite des interventions répétées et coûteuses après chaque événement.

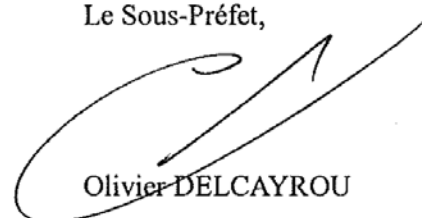
M. l'adjoint au Maire de Bessèges souligne la nécessité d'informer la population qui est en attente de mesures concrètes.

M. le Sous-Préfet indique qu'il convient désormais de compléter les informations contenues dans l'étude réalisée par l'EMA par une connaissance affinée du linéaire et de l'état de chacun des ouvrages ; c'est la raison pour laquelle il a été demandé aux maires de lancer des études complémentaires plus précises. Il souhaite que la mission d'inspection puisse proposer des outils ou des modes d'organisation pour la gestion de ce dossier dont les enjeux financiers dépassent largement les capacités financières des collectivités concernées. Il souligne également la participation des députés William DUMAS et Fabrice VERDIER depuis le lancement de la démarche.

MM Delaunay et Graszk indiquent que le rapport sera remis à Mme la Ministre de l'Ecologie d'ici l'été 2016 avec des propositions qui feront ensuite l'objet de l'examen par l'administration centrale.

En conclusion, M. le Sous-Préfet remercie MM les inspecteurs généraux et l'ensemble des participants ; il propose qu'une nouvelle réunion du comité de pilotage soit organisée après la réception du rapport de la mission d'inspection.

Le Sous-Préfet,



Olivier DELCAYROU

Source : Préfecture du Gard – Sous-préfecture d'Alès



## 7. Courrier du Sous-Préfet d'Alès aux maires du 25 juillet 2008



PRÉFECTURE DU GARD

Direction départementale de l'Équipement  
du GARD

Service Aménagement  
des Cévennes  
4, square Albert Brabo  
30319 Alès cedex

Alès, le 25 JUL 2008

le sous-préfet d'Alès

à

Madame, Monsieur le maire  
Madame, Monsieur le président  
(voir liste de destinataires)

28108

Référence : SACIAT/VR/VR/2008-85

Affaire suivie par : Valérie RAUX  
Valerie.Raux@developpement-durable.gouv.fr  
Tél. 04.66.56.25.20 – Fax : 04.66.56.45.59

Objet : Dépôts miniers

Madame, Monsieur,

Vous avez participé à la réunion d'information du 30 juin 2008 au cours de laquelle j'ai porté à la connaissance des maires et présidents des collectivités concernés les résultats des travaux, conduits par Géodéris, de recensement et de caractérisation des risques associés aux dépôts miniers et installations hydrauliques.

Cette transmission de l'information vaut porter à connaissance au sens de l'article R.121-1 du code de l'urbanisme.

Dans ce cadre, les éléments d'expertise propres à votre collectivité vous ont été remis, ainsi que les documents de synthèse de l'étude :

- ensemble des fiches d'inventaire des « ruisseaux couverts » établies par Géodéris/BRGM en juin 2007, et intégralité de l'étude Géodéris S 2008/43DE – 08LRO1110 du 03 avril 2008 : « Inventaire et analyse des risques résiduels liés aux dépôts houillers du Gard », sur CD-Rom
- extraits de l'étude du 03 avril 2008 :
  - o annexe 2 : situation des dépôts – carte au 1/25 000<sup>ème</sup>
  - o annexe 3 : tableau de synthèse
  - o annexe 4 : cartographie au 1/25 000<sup>ème</sup> du risque « mouvement de terrain »
  - o annexe 5 : cartographie au 1/25 000<sup>ème</sup> du risque « combustion »
  - o fiches « terrils » propres à la collectivité

Copie à : M. le DDE  
DDE/SUPR  
DDE/SACIAT/ississis - chrono

Source: DDTM 30

Rapport 010442-01

Étude des possibilités d'apporter un appui aux propriétaires de terrains ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière

Page 63/92

Je vous invite à prendre connaissance de ces éléments et à conduire les actions de prévention et de protection qui s'imposent.

En matière d'application du droit des sols notamment, il conviendra de refuser toute nouvelle construction sur les zones de risques forts ou moyens, en vertu de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme, conformément à la circulaire sur les risques miniers du 03 mars 2008.

Il conviendra également d'assurer la retranscription de ces risques dans vos documents d'urbanisme, par l'interdiction de toute construction sur les zones de risques forts et moyens, et, sur les zones de risques faibles, par l'adoption d'un classement inconstructible, à l'exception des secteurs à enjeux forts pour la commune, pour lesquels l'ouverture à l'urbanisation ne pourra être envisagée que sous réserve de la production par la commune d'une étude spécifique des sols, vérifiant d'une part que les travaux projetés peuvent être effectués sans risque, d'autre part que la pérennité des ouvrages dont la réalisation est envisagée peut être assurée.

Il conviendra aussi, au niveau de la réflexion d'urbanisme, de questionner les risques qui pourraient découler du croisement de l'activité humaine et du développement de l'urbanisation avec ces risques, en adaptant les investigations nécessaires au projet communal.

En effet, je tiens à vous alerter sur les limites de l'étude réalisée par Géodéris.

La caractérisation des risques y a été restreinte au périmètre des dépôts générateurs de risques.

Par conséquent, les zones éventuellement impactées par les risques induits (zone aval d'un dépôt susceptible de glissement de terrain par exemple) et leur propagation possible (feu de forêt dans le cas d'une combustion de terril par exemple) ne sont pas identifiées.

Je vous invite donc à faire preuve de la plus grande prudence quant à la gestion du développement des espaces situés aux abords des zones de risques caractérisés.

Je vous prie de croire, Madame, Monsieur, à l'assurance de ma considération distinguée.

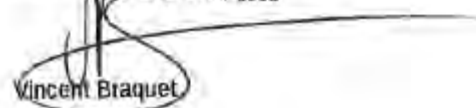
le sous-préfet  
Stephane GUYON



proposé par le chef du service  
d'aménagement des Cévennes

Alès, le 25 JUIL. 2008

Vincent Braquet



Structure	Titre	Adresse	CP	VILLE
Mairie d'Alès	Monsieur le Maire	BP 346	30115	ALES CEDEX
Mairie de Bessèges	Monsieur le Maire	Place du Général De Gaulle	30160	BESSEGES
Mairie de Branoux-les-Tailades	Monsieur le Maire	Branoux Village	30110	BRANOUX-LES-TAILADES
Mairie de Chamborigaud	Monsieur le Maire	Place de la Mairie	30530	CHAMBORIGAUD
Mairie de La Grand Combe	Monsieur le Maire	Square Mendès France	30110	LA GRAND COMBE
Mairie de La Vernarède	Monsieur le Maire	Rue des Ecoles	30530	LA VERNAREDE
Mairie de Laval-Pradel	Monsieur le Maire	Le Pradel	30110	LAVAL PRADEL
Mairie de Le Martinet	Monsieur le Maire	Rue Principale	30960	LE MARTINET
Mairie de Meyrannes	Monsieur le Maire	2, rue du Royal	30410	MEYRANNES
Mairie de Molières sur Cèze	Monsieur le Maire	Rue Cèze	30410	MOLIERES SUR CEZE
Mairie de Robiac-Rochessadouille	Monsieur le Maire	Hôtel de Ville	30160	ROBIAC-ROCHESSADOUILLE
Mairie de Sainte-Cécile d'Andorge	Monsieur le Maire		30110	SAINTE-CECILE D'ANDORGE
Mairie de Saint-Julien sur Auzonnet	Monsieur le Maire		30960	SAINT-FLORENT SUR AUZONNET
Mairie de Saint-Julien les Rosters	Monsieur le Maire	Place Roger Salengro	30340	SAINT-JULIEN LES ROSIERS
Mairie de Saint-Martin de Valgalgues	Monsieur le Maire	376, avenue des Mimosas	30520	SAINT-MARTIN DE VALGALGUES
Communauté d'Agglomération du Grand Alès en Cévennes	Monsieur le Maire	Place Robert Guibert	30100	ALES
Communauté de Commune Cévennes Actives	Monsieur le Président	1642, Ch de Trespeaux	30160	GAGNIERES
Communauté de Commune du Pays Grand Combien	Monsieur le Président	Rue de l'Eglise	30110	LA GRAND COMBE
Communauté de Commune Vivre en Cévennes	Monsieur le Président	37, rue Anatole France	30340	ROUSSON
		Mairie		

## 8. Bruay-la-Buissière

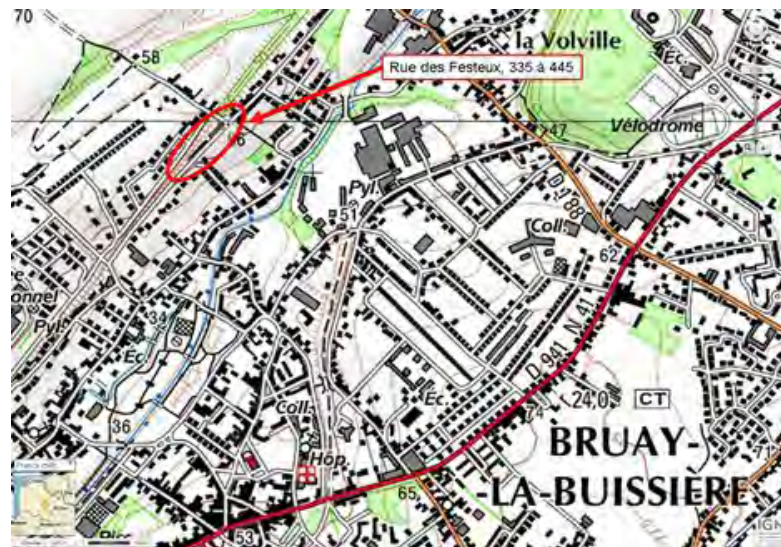
### 8.1. Problématique de désordres aux habitations de la rue des Festeux

La commune était un grand centre d'exploitation charbonnière de 1850 à 1978 notamment grâce à la Compagnie des mines de Bruay. L'ancien cavalier minier est situé au Nord-Ouest de la commune de Bruay-la-Buissière entre la rue Sainte-Luce et la rue des Festeux (parcelle AL 1232).

Cette ancienne voie ferrée avait été mise en service par la compagnie des mines de Bruay vers 1890 et a été désaffectée en 1971. Les terrains d'assiette ont ensuite été cédés par Charbonnages de France en 2002 à la commune, laquelle l'a transformé en chemin piétonnier. Il est situé en contrebas de deux talus. On retrouve des habitations et des constructions en crête de ces talus.

Le talus sud de cet ancien cavalier minier est le siège d'un glissement de terrain engendrant un recul progressif de la tête du talus. Certaines maisons et terrasses situées en amont de ce talus (n°s 409, 423, 435 et 445 rue des Festeux), témoignent de mouvements d'affaissement des sols (fissures, abaissement de terrasse et de sol carrelé).

Situation de la rue des Festeux à Bruay-la-Buissière (62)



source : IGN Géoportail + note mission

coupe type n°1  
( 30 m du pont environ)



Schéma type du cavalier minier en contrebas de la rue des Festeux



Les maisons de la rue des Festeux sont situées en crête du talus d'une hauteur de 8,6 mètres avec une pente de 42 à 44 %



Les maisons en haut de talus subissent des dégâts ayant conduit le maire à interdire l'accès des dépendances en haut de talus et à demander, en cas d'alerte météorologique orange, de faire évacuer ces habitations.



Affaissement d'une terrasse au 409 (photo mission)



La pose de témoins sur les fissures de l'arrière-cuisine du n° 423 et du garage du n° 445 montrent une aggravation continue de leur état.



Le montant de travaux liés à l'affaissement de la rue des Festeux s'élèverait ainsi à plus de 1,9 % du budget de la ville en 2016.

Le maire de Bruay-la-Buissière estime que le dommage est lié à la pente trop forte du talus ce qui, selon lui, révélerait un défaut de conception de l'ouvrage réalisé par les houillères. Le fait que certaines eaux de gouttière s'écoulent en haut du talus, compromettant sa tenue, ne concerne selon lui qu'un nombre limité d'habitations et ne peut à lui seul expliquer le glissement de talus. Il souhaite une aide forte de l'État, sinon pour le coût des travaux supérieur à 260 k€, mais surtout pour la prise en charge des acquisitions des maisons menacées par l'affaissement du talus (estimées à 975k€ par le service des domaines).

Une décision doit être prise rapidement, le maire risquant d'être amené à interdire l'utilisation des maisons les plus exposées, ce qui mettrait les habitants concernés dans une situation très douloureuse de devoir abandonner leur résidence principale et trouver un nouveau logement, tout en assurant le remboursement de la part non amortie des emprunts réalisés.

Les éléments complémentaires transmis par la commune de Bruay-la-Buissière fin juillet 2016 montrent l'évolution inquiétante de ces désordres.

## 8.2. Constats du BRGM

Le BRGM a rendu le 09/04/2014 un diagnostic d'un glissement de terrain rue des Festeux à Bruay-la-Buissière le qualifiant de « glissement des terrains lent et progressif ». Compte tenu des observations il s'agit d'un fluage du talus engendrant un affaissement de sa tête. Le risque d'évolution en glissement de terrain à cinématique plus rapide ne peut être totalement exclu à court terme compte tenu de la présence de surcharges en tête qui modifient l'équilibre de la pente.

Si la forte pente du talus est un élément de prédisposition du glissement de terrain, ainsi que les matériaux constitutifs de ce talus (a priori matériaux loessiques), les

éléments déclencheurs sont les ruissellements et ravinements dus aux fortes précipitations et aux écoulements des gouttières de certaines toitures qui aboutissent directement en tête du talus. Il constate également que sur les 3 habitations 409, 423 et 435, la surcharge liée aux éléments de fondations en tête de talus crée un facteur aggravant à l'évolution du phénomène.

Ces éléments ont conduit le préfet à ne pas retenir un état de catastrophe naturelle. De plus, suite à une visite sur place le 19 janvier 2015, la DREAL a été amenée à adresser au maire de Bruay-la-Buissière un courrier du 23 février 2015 lui indiquant que ces désordres n'étaient pas non plus d'origine minière.

Les victimes ont commis des fautes à l'origine, au moins en partie, du sinistre, en raison des constructions ajoutées en tête de talus et du déversement d'eaux de gouttières. Celles-ci mettent en cause dans un article de presse les travaux d'entretien menés par la ville, tandis que cette dernière met en cause la pente trop forte du talus réalisé par les houillères. Toutefois, la mission ne peut que constater que pendant un siècle d'exploitation par les houillères, aucun désordre n'a été constaté.

La ville de Bruay-la-Buissière a acquis cette voie ferrée désaffectée de Charbonnages de France par un acte notarié du 29 août 2002 enregistré à la S.C.P. Pierre Hollander & Vincent Hollander, notaires à Béthune. La parcelle cadastrale AL 1232 d'une contenance de 51a28ca était incluse parmi diverses voies ferrées désaffectées pour un total de 5ha44a12ca.

L'acte précise que « les installations et ouvrages, objet des présentes ont été désaffectés avant 1980 et n'entrent pas dans le champ d'application de la police des mines. ».

Il rappelle également « qu'aux termes de l'article 75.2 du Code Minier, l'exploitant minier ne peut s'exonérer de la responsabilité des dommages liés à son activité minière dans un contrat de mutation immobilière qui serait conclu avec une collectivité locale ou une personne physique non professionnelle après l'entrée en vigueur de la loi n° 94-588 du 15 juillet 1994, modifiant le Code Minier ». Toutefois, la cause du glissement de talus n'est pas liée à l'exécution de travaux miniers souterrains et ne relève pas des dommages miniers.

## 9. Questionnaire relatif aux installations ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière (75547)

### Questionnaire relatif aux installations ayant appartenu à des exploitations minières et subissant des désordres d'origine non minière

Depuis 1980, puis 1995, les modalités d'abandon des installations minières par l'exploitant sont encadrées de manière de plus en plus précise par les textes. Ces installations sont celles qui relèvent de la police des mines, tels que galeries d'exploitation, puits, terrils, bassins de rétention... ou qui en sont un complément indissociable, comme les haïdes, terrils, etc.

D'autres installations ont appartenu à des exploitations minières mais ne servaient pas directement à l'exploitation, et ne sont pas prises en compte dans ce cadre. Il s'agit par exemple de cavaliers miniers (anciennes voies ferrées), de tunnels ferroviaires, de tunnels pour canaliser les eaux pluviales ou les cours d'eau, de logements de mineurs, de remblais divers, d'installations industrielles démantelées ou pas. Le présent questionnaire a pour objectif de saisir l'importance de ces autres installations.

Il y a 15 questions dans ce questionnaire

#### Question 1 :

<b>1 Coordonnées de la direction et de son correspondant sur ces questions :</b>	
Veuillez écrire votre(vos) réponse(s) ici :	
Direction et département ou région	<input type="text"/>
Nom	<input type="text"/>
Prénom	<input type="text"/>
Mail	<input type="text"/>
Téléphone	<input type="text"/>

## Question 2 :

### 2 Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ? \*

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

**3** Merci de votre participation à cette enquête. Nous vous enverrons en juillet un retour sur ses résultats. Si vous souhaitez avant de conclure faire un commentaire, vous pouvez le faire ici ::

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Non' à la question '2' (Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ?)

Veillez écrire votre réponse ici :

**4**

Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ?

\*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '2' (Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ?)

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

**5**

Parmi ces ouvrages, certains posent-ils, à votre connaissance, des problèmes de sécurité constatés ou potentiels ? (par exemple un risque d'effondrement, de glissement, d'inondation...)

\*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- Oui  
 Non

**6 Votre réponse sur l'absence de problème se fonde sur (plusieurs questions possibles) :**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Non' à la question '5' ( Parmi ces ouvrages, certains posent-ils, à votre connaissance, des problèmes de sécurité constatés ou potentiels ? (par exemple un risque d'effondrement, de glissement, d'inondation...))

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

le constat de l'absence de problème remonté dans vos services

l'existence d'une étude réalisée par un tiers (collectivité, BRGM, INERRIS, etc.)

la réalisation d'une étude que vous avez diligentée

**7**

Êtes-vous saisi actuellement d'une situation de risque pour des biens ou des personnes liées à une telle installation :

Si "oui", précisez

\*

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '5' ( Parmi ces ouvrages, certains posent-ils, à votre connaissance, des problèmes de sécurité constatés ou potentiels ? (par exemple un risque d'effondrement, de glissement, d'inondation...))

Veuillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

Oui

Non

Faites le commentaire de votre choix ici :

**8** Merci de votre participation à cette enquête. Nous vous enverrons en juillet un retour sur ses résultats. Si vous souhaitez avant de conclure faire un commentaire, vous pouvez le faire ici :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Non' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veuillez écrire votre réponse ici :

### Question 3 :

**9**

**Disposez-vous d'études relatives aux aléas générés par ces installations ?**

**S'il existe une ou des études, pouvez-vous en préciser l'intitulé.**

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '2' (Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ?) et La réponse était 'Oui' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veuillez choisir toutes les réponses qui conviennent et laissez un commentaire :

pas d'étude disponible

inventaire des installations concernées

étude d'aléas réalisée par un tiers (collectivité, BRGM, INERRIS, GEODERIS, etc.)

étude d'aléas que vous avez diligentée

étude relative à des travaux de prévention

### Question 3bis :

#### 10 Les désordres liés à ces installations vous paraissent plutôt relever :

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- d'un défaut de conception des ouvrages
- d'un manque d'entretien
- ne sait pas

### Question 4 :

11

Les propriétés touchées par ces aléas appartiennent-elles :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '2' (Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ?) et La réponse était 'Oui' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- à des particuliers
- à des communes
- à des collectivités territoriales (hors communes)
- à d'autres propriétaires public
- à d'autres propriétaires privés
- ne sait pas

## Question 6 :

13

Combien de communes sont concernées par ces aléas :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '2' (Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ?) et La réponse était 'Oui' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veillez écrire votre réponse ici :

## Question 5 :

12

Disposez-vous d'une étude chiffrant des travaux de prévention ?

Si oui, indiquez le coût qui ressort de ces études :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '2' (Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ?) et La réponse était 'Oui' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veillez sélectionner une seule des propositions suivantes :

- oui pour une ou des situations particulières
- oui pour l'ensemble de votre département
- non je ne dispose pas de telles données

Faites le commentaire de votre choix ici :



## Question 7 :

14

Quelle information a été faite sur ces aléas :

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Oui' à la question '2' (Etes-vous concernés par d'anciennes exploitations minières ?) et La réponse était 'Oui' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veillez choisir toutes les réponses qui conviennent :

- ils n'ont fait l'objet d'aucune communication
- ils figurent au DDRM
- ils ont été intégrés dans des DCS
- ils ont été repris dans des DICRIM
- ils ont fait l'objet de porté à connaissance pour certaines communes
- ils ont fait l'objet de porté à connaissance pour toutes les communes
- ils ont fait l'objet d'une communication via les médias ou des réunions publiques

## Question 8 :

Merci de votre participation à cette enquête. Nous vous enverrons en juillet un retour sur ses résultats. Si vous souhaitez avant de conclure faire un commentaire, vous pouvez le faire ici :

15

Répondre à cette question seulement si les conditions suivantes sont réunies :

\* La réponse était 'Non' à la question '4' ( Parmi les installations issues de l'exploitation minière ou de l'activité économique liée à la mine, et réalisées par l'exploitant minier, y a-t-il dans votre département des installations abandonnées par l'exploitant et cédées à des tiers qui ne relèvent pas de la police des mines ? )

Veillez écrire votre réponse ici :

Merci du temps que vous avez consacré à remplir ce questionnaire. Nous vous enverrons en juillet un retour sur ses résultats.

Veillez répondre avant le 30.06.2016 – 00:00

Envoyer votre questionnaire.

Merci d'avoir complété ce questionnaire.

Questionnaire élaboré par la mission

10. Arrêt du Tribunal administratif de Montpellier du 19/12/1980  
M. W et M. T c/ Ministère de l'Agriculture – ONF

TRIBUNAL ADMINISTRATIF  
DE MONTPELLIER

REPUBLIQUE FRANÇAISE

N° 6658 et 6659  
Audience du 19 DECEMBRE 1980  
Lecture du 19 DECEMBRE 1980

INSTANCE

Travaux Publics  
Domages causés par  
l'exécution de travaux publics.

- M. M  
C/  
- MINISTRE DE L'AGRICULTURE  
- OFFICE NATIONAL DES FORÊTS  
en présence du Ministre de  
l'Environnement et du Cadre de Vi

AU NOM DU PEUPLE FRANÇAIS

Le Tribunal Administratif de Montpellier

Statual et Contentieux

VU premièrement la requête enregistrée au greffe central sous le n° 6658 le 30 Août 1979, présentée pour M. W demeurant 22 rue de Trascol à LA GRAND-COMBE (GARD) et tendant à ce que le Tribunal condamne l'Etat à lui verser la somme de 25.000 F ;

VU deuxièmement la requête enregistrée au greffe central sous le n° 6659 le 30 Août 1979, présentée pour M. T demeurant 22, rue de Trascol à LA GRAND-COMBE (GARD) et tendant à ce que le Tribunal condamne l'Etat à lui verser la somme de 15.549,74 F ;

par les moyens :

que le débordement, survenu le 23 Octobre 1977 à la suite de son obstruction du ruisseau de "Berbesieu" a occasionné d'importants dégâts dans l'immeuble appartenant à M. T dont le rez-de-chaussée est occupé par le commerce de M. V ;

qu'il résulte du rapport de l'expert désigné par l'autorité judiciaire que la cause de l'inondation provient de l'érosion d'un terril se trouvant en amont de l'immeuble dont s'agit ;

que cette dégradation est due à un défaut d'entretien caractérisé de ce terril par l'Etat qui en est propriétaire ;

qu'il appartenait en toute hypothèse à l'Etat de prendre toutes précautions pour que ledit terril ne puisse dévaler dans le ruisseau ;

VU, enregistrés le 21 Décembre 1979, les mémoires présentés par le Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie, lequel observe que les pourvois ne concernent pas la police des eaux du cours d'eau en cause qui relève de son département ministériel ;

VU, enregistrées le 13 Juin 1980, les observations formulées par le Directeur Général de l'Office National des Forêts en réponse à la communication des requêtes et tendant à ce que le Tribunal se déclare incompétent pour statuer sur la responsabilité de l'Etat - propriétaire et de l'office, gestionnaire de la forêt domaniale du Rouvergus ; subsidiairement, à ce qu'il mette l'office hors de cause dès lors que cet établissement n'a pas la maîtrise des investissements de l'espace ;

VU, enregistré le 8 Décembre 1980, le mémoire en défense présenté au nom de l'Etat par le Ministre de l'Agriculture et tendant au rejet des requêtes par les moyens :

que la juridiction administrative est incompétente pour connaître de la responsabilité de l'Etat propriétaire dans la dégradation du terrain ;

que la responsabilité des pouvoirs publics en matière de travaux publics ne saurait être admise dès lors qu'aucun phénomène important susceptible de motiver la mise en oeuvre de travaux de restauration n'était intervenu dans un passé récent, les précipitations de 1977 présentant quant à elles le caractère de force majeure ;

qu'il appartenait à la commune d'entretenir le lit du ruisseau notamment dans sa partie canalisée et recouverte ;

VU, enregistré le 11 Décembre 1980, le mémoire en réplique présenté pour MM. T et W et tendant aux mêmes fins que les requêtes par les mêmes moyens et, en outre, à ce que soit retenue la responsabilité de l'Office National des Forêts ;

VU les autres pièces des dossiers ;

VU le Code des Tribunaux Administratifs ;

À l'audience publique du Vendredi 12 Décembre 1980 à laquelle siégeaient MM. CAPION, Président, BOISMENU, BÜHOLZER, Conseiller ;

.../...

Après avoir entendu :

- M. HUNOLZER, Conseiller, en son rapport ;
- M. CHEMINAUD, Avocat à la Cour d'Appel de Nîmes, en ses observations pour les requérants ;
- M. LASCOMBS, Ingénieur à la Direction Départementale de l'Agriculture de Nîmes, représentant les intéressés - Agriculteurs ;
- M. MARTIN, Attaché Administratif à l'Office National des Forêts, en ses observations ;
- M. CATHALA, Commissaire du Gouvernement, en ses conclusions ;

Considérant que les requêtes de M. W et T sont relatives aux conséquences dommageables d'une même inondation ; qu'il y a lieu de les joindre pour qu'il y soit statué par un seul jugement ;

Considérant que, dans leur dernier état, les conclusions doivent être regardées comme dirigées tant contre l'Etat que contre l'Office National des Forêts ; qu'est demandée réparation du préjudice subi sur le territoire de la commune de LA GRAND COMBE à la suite du débordement du ruisseau Le Barbezieu dont les eaux ont entraîné, le 23 Octobre 1977, des matériaux provenant d'un ancien terril, obstrué le lit du torrent et envahi le rez-de-chaussée et les caves de l'immeuble appartenant à M. T et occupé par le commerce de M. M ; que, compte tenu du caractère de dépendance du domaine privé de l'Etat du terril en cause, il n'appartient au tribunal administratif de se prononcer sur de telles conclusions qu'en tant qu'elles sont fondées sur l'inexécution fautive de travaux publics ;

Considérant qu'il résulte de l'instruction qu'à la suite de l'inondation litigieuse, et pour en éviter le renouvellement, ont été entrepris, outre le curage du ruisseau dans sa partie aval, divers travaux de stabilisation du terril mis en amont s'accompagnant de la mise en place de barrages-filtrants ; que ces travaux, effectués par l'Etat, destinés, dans l'intérêt général, à répondre à d'autres fins que l'exploitation du domaine privé, et dont l'administration souligne d'ailleurs qu'ils sont du type de ceux prévus par les dispositions du Code forestier relatives à la restauration des terrains en montagne, ne peuvent qu'avoir le caractère de travaux publics ; que les

.../...

requérants sont fondés à soutenir que, deux années après l'incorporation des terrains dont s'agit au domaine forestier de l'Etat et alors que la pluviosité de l'année 1976 avait été déjà particulièrement forte, l'inexécution de tels travaux qui s'avèraient nécessaires pour éviter l'inondation des fonds inférieurs, est constitutive d'une faute en matière de ruyage et engager la responsabilité de la puissance publique ; qu'il est constant, à cet égard, que l'Office National des Forêts, gestionnaire du domaine, n'a pas la maîtrise des investissements de l'espèce, lesquels relèvent du seul Ministère de l'Agriculture ; que l'établissement public doit par suite être mis hors de cause ;

Considérant que l'importance des précipitations de l'automne 1977 ne saurait, eu égard aux caractéristiques du climat sub-cévénol, être regardée comme un cas de force majeure ; qu'il résulte toutefois de l'instruction que le rétrécissement du lit du ruisseau dans sa partie aval et sa faible pente au droit de l'habitation des requérants d'une part, l'absence de curage du même secteur à compter du mois d'Octobre 1976, d'autre part, ont aggravé sensiblement les conséquences découlant du défaut d'aménagement de la partie amont ; que le lit du Barbezieu en aval du terril ne constitue pas, en toute hypothèse un ouvrage public dont l'Etat aurait la charge de l'entretien ; que ce ravin ne pouvant être regardé comme un cours d'eau non domanial auquel s'appliqueraient les dispositions du titre III du Code rural il n'appartenait en tout état de cause pas au Préfet de faire usage des pouvoirs qui lui sont conférés par ledit Code en matière de curage ; que les circonstances sus-analysées sont dès lors de nature à atténuer sensiblement la responsabilité encourue par l'Etat ; qu'il sera fait une exacte appréciation des faits de la cause en mettant à la charge de ce dernier la moitié seulement des conséquences dommageables ;

Considérant, enfin, qu'il n'y a pas lieu de majorer le montant total du préjudice global tel qu'évalué de manière circonstanciée à la date à laquelle il a été subi par l'expertise versée aux débats à 19.786,25 F en ce qui concerne M. W et à 14.049,74 F en ce qui concerne M. T ;

.../...

qu'il résulte de ce qui précède que l'Etat doit être condamné à verser aux intéressés la moitié de ces sommes et à supporter les dépenses de l'instance, lesquels comprendront les frais avancés par les requérants, de l'expertise en référé ordonnée par l'autorité judiciaire qui s'est avérée utile à la solution du litige ;

D E C I D E

ARTICLE 1er. - L'Office National des Forêts est mis hors de cause.

ARTICLE 2. - L'Etat (Ministère de l'Agriculture) est condamné à verser :

- à M. N la somme de 9.893,12 F.
- à M. T la somme de 7.024,87 F.

ARTICLE 3. - L'Etat supportera les frais d'expertise exposés par les requérants et arrêtés à la somme de 16.362 F.

ARTICLE 4. - Le surplus des conclusions des requêtes de M. N et T est rejeté.

ARTICLE 5. - Notification du présent jugement sera faite par les soins du secrétaire greffier en chef aux requérants, au Directeur Général de l'Office National des Forêts et au Ministre de l'Agriculture. Copies en seront adressées, pour information, au Ministre de l'Environnement et du Cadre de Vie et au Préfet du Gard.

Délibéré en séance du 12 Décembre 1980 où le tribunal avait la même composition que ci-dessus.

Lu en audience publique le 19 Décembre 1980.

Le Conseiller rapporteur,

Signé : BURHOLZER

Le Président,

Signé : CAPION

Le Secrétaire Greffier en Chef,

Signé : PRLAPRAT

La République mande et ordonne au Ministre de l'Agriculture en ce qui le concerne et à tous huissiers de justice à ce requis en ce qui concerne les voies de droit commun contre les parties privées de pourvoir à l'exécution du présent jugement. Pour expédition conforme.

Montpellier le 22 DECEMBRE 1980

Le Secrétaire Greffier en Chef,



J.L. PRLAPRAT



## 11. liste des installations hydrauliques de sécurité gérées par le BRGM (Gard)

Le BRGM est chargé, au nom de l'État et sur financement spécifique sur le programme 181 (Prévention des risques) de gérer et d'entretenir les installations hydrauliques de sécurité de Charbonnages de France figurant sur l'arrêté du 25 avril 2006, modifié.

**Arrêté du 23 décembre 2015 modifiant l'arrêté du 25 avril 2006  
fixant la liste des installations hydrauliques de sécurité gérées par le BRGM**

(Extrait pour les Cévennes gardoises)

Bassin minier	Nature de l'installation	Concession	Commune	Site	Nom de l'installation
Sud	Canalisations	La Grand'Combe Ouest	Laval Pradel		Galerie du ruisseau de Lascous
					Plan incliné des Oules fossé des Oules
		Cessous Trebiau	La Vemarède		Galerie de Comas
					Galerie Corniche
		La Grand'Combe Ouest	La Grand'Combe		Galerie Mas Blanc
					Galerie Mine Roux
					Galerie Sainte Barbe
					Galerie Théron
					Galerie Verrerie
					Galerie Burat
		Portes & Senechas	La Vemarède		Galerie Saint François
					Galerie Sainte Illyde
		Robiac & Meyranes	Bessèges		Galerie Chalmeton
			Molières sur Cèze		Galerie Silhol
		Rochebelle	Alès		Galerie la Royale
					Galerie la Royale 2
					Galerie Saint Pierre
			Saint Martin de Valgagues		Galerie nationale
					Galerie des Esteyraings
		Trelys & Palmesalade	Martinet		Galerie Piqueur
					Galerie Plan
					Galerie Saint Hyppolite
		Piézomètres	Rochebelle	Alès	Rochebelle
Saint-Jean-du-Pin	Saint Raby				
Stations de pompage	Rochebelle	Saint Martin de Valgagues	Puits Fontanes		
Stations de traitement des eaux	Rochebelle	Saint Martin de Valgagues	Destival		

Source : [www.legifrance.gouv.fr](http://www.legifrance.gouv.fr)



## 12. Statistiques de population, pauvreté et chômage des communes cévenoles en regard d'autres bassins miniers

Résumé statistique (Chiffres de 2012 – source INSEE)														
	Bassin charbonnier d'Alès							Bassin charbonnier du Nord		Bassin Decazeville	Bassin ferrifère de Lorraine		Moyenne nationale	
	Alès (30007)	Bessèges (30037)	La Grand-Combe (30132)	La Vernarède (30345)	Molières-sur-Cèze (30171)	Robiac-Rochessadoule (30216)	CC de Cèze Cévennes	Gard	Bruay-la-Buissière (62178)	Pas de Calais	CC du Bassin de Decazeville Aubin	CC du Pays de Briey	CC du Bassin de Landres	France métropolitaine
Population en 2012	41 031	3 051	5 229	340	1 507	905	19 521	725 618	23 035	1 463 628	15 294	11 090	14 515	63 375 971
Densité de la population (nombre d'habitants au km <sup>2</sup> ) en 2012	1 771,6	295,6	435,4	60,8	173,0	87,8	61,2	124,0	1 408,9	219,4	182,8	112,5	156,7	116,5
Superficie (en km <sup>2</sup> )	23,2	10,3	12	5,6	8,7	10,3	319,0	5 852,8	16,4	6 671,4	83,7	98,6	92,6	543 940,9
Variation de la population : taux annuel moyen entre 2007 et 2012, en %	0,5	-0,9	-0,1	-1,3	-0,8	2,3	0,5	1,0	-0,7	0,1	-1,0	2,1	0,5	0,5
Part des ménages fiscaux imposés en 2012, en %	46,10	38,70	30,50	nc	nc	nc		56,40	44,30	54,60	50,60	59,30	42,70	64,00
Médiane du revenu disponible par unité de consommation en 2012, en euros	15 602,00	14 908,00	13 544,00	16 677,00	13 990,00	15 311,20		18 020,00	15 020,70	17 155,30	17 666,70	20 300,80	17 376,00	19 785,50
Taux de pauvreté en 2012, en %	28,40	29,70	39,50	nc	nc	nc		20,00	27,70	20,20	16,80	11,10	18,70	14,30
Taux de chômage des 15 à 64 ans en 2012	22,8	27,1	38,3	16,9	37,3	25,8	22,8	16,8	22,3	16,7	14,7	11,6	15,6	12,7
* surligné < 80% ou > 125 %de moyenne nationale														
* surligné < 60% ou > 167 %de moyenne nationale														

Tableau élaboré par mission à partir de données source : INSEE



### 13. Carte de situation actuelle de la région d'Alès (IGN)



Source : <http://tab.geoportail.fr/> + notes mission



## 14. Plan général des concessions houillères du bassin d'Alais et des chemins de fer du Gard (vers 1840)



Extrait de carte de la région d'Alès vers 1840 (ancien nom = « ALAIS ») Par impr. de Thierry frères (Paris) — Bibliothèque nationale de France (BNF), Domaine public, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=37547749>

## 15. Glossaire des sigles et acronymes

<i>Acronyme</i>	<i>Signification</i>
AERMC	Agence de l'eau de l'eau Rhône Méditerranée Corse
CdF	Charbonnages de France
CGAAER	Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux
CGE (précédemment CGIET)	Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies
DCE	Directive cadre sur l'eau (Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau)
DDRM	Dossier départemental des risques majeurs
DDTM	Direction départementale des territoires et de la mer
DETR	Dotation d'équipement des territoires ruraux
DGPR	Direction générale de la prévention des risques
DICRIM	Document d'information communal sur les risques majeurs
DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
EMA	École des mines d'Alès
EPTB	Établissement public territorial de bassin
FGAO	Fonds de garantie des assurances obligatoires de dommages
FPRNM	Fonds de prévention des risques naturels majeurs
GEMAPI	Gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations
HBC	Houillères de Bassin des Cévennes
HBCM	Houillères de Bassin du Centre et du Midi
ONF	Office national des forêts
PAPI	Programme d'actions de prévention contre les inondations
PPRI	Plan de prévention des risques d'inondation
SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

## Liste des recommandations

1. Regrouper les maîtrises d'ouvrage au niveau des établissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (dans le cadre de la mise en place de la GEMAPI) ou des EPCI à fiscalité propre, et poursuivre un pilotage global des actions relatives aux ruisseaux couverts.....17
2. Engager les études rapidement pour améliorer la connaissance de la localisation précise et de l'état des ruisseaux couverts, affiner la hiérarchisation des priorités et celles de définition des travaux les plus urgents.....21
3. Compléter l'information sur les risques liés aux ruisseaux couverts en mettant en place l'ensemble des outils prévus par la réglementation : dossiers communaux synthétiques et document d'information communal sur les risques.....22
4. Éviter toute urbanisation et limiter strictement l'extension à court terme dans les documents d'urbanisme pour les zones à aléa fort ou moyen liées aux ruisseaux couverts.....22
5. Prescrire la révision des PPR pour intégrer la problématique des ruisseaux couverts.....22
6. Mobiliser conjointement la DETR et la procédure de PAPI d'intention pour poser un diagnostic précis, évaluer les coûts des travaux ultérieurs et stabiliser les modalités d'intervention.....24
7. Adapter le cahier des charges de l'appel à projets PAPI 3 pour traiter la situation des ruisseaux couverts en secteur habité, en favorisant la découverte si celle-ci est économiquement rentable, en restaurant les ouvrages dans le cas contraire, excepté ceux de faible diamètre ou assimilables par leur longueur à des ponts.(DGPR, préfets)  
28

