



DOCUMENT PUBLIC

*Base de données mouvements de terrain,
Intégration des données en archives*

Etude réalisée dans le cadre des opérations de Service public du BRGM 2002-RIS-410

C. Mirgon, N. Zornette, J. Bouchut

novembre 2002
BRGM/RP-51959-FR



Mots clés : Base de données, Mouvements de terrain, Données intégrées

En bibliographie, ce rapport sera cité de la façon suivante :

Mirgon C., Zornette N., Bouchut J. (2002) – Base de données nationale Mouvements de terrain : Intégration des données en archives. Rap. BRGM RP-51959-FR, 55 p., 31 fig., 3 tabl..

© BRGM, 2002, ce document ne peut être reproduit en totalité ou en partie sans l'autorisation expresse du BRGM.

Synthèse

Ce travail est effectué à la demande des Ministères de l'Education nationale, de la Recherche et de la Technologie et de l'Écologie et du Développement Durable (DPPR/SDPRM, convention n° 000003/2002, fiche de Service public 02RIS410).

Il a pour objectif le développement de la base nationale BDMVT qui centralise et met à disposition les informations liées aux mouvements de terrain sur l'ensemble du territoire français, projet réalisé avec la collaboration du Laboratoire des Ponts et Chaussées (LCPC) et des services de Restauration des Terrains en Montagne (RTM).

L'étude présentée dans ce rapport est plus particulièrement axée sur l'acquisition de données dans des secteurs où il n'y a pas d'inventaires départementaux BRGM programmés sur six ans (2001 – 2006).

Le nombre d'événements répertoriés lors de ce travail est de 4449 pour lesquels l'origine des données acquises est diverse.

Il s'agit d'informations provenant :

- d'archives régionales (BRGM ou autres),
- d'archives centrales issues de la base BRGM « HUMBERT »,
- d'études spécifiques menées par le BRGM, telles que « Menton », « Plateau Picard », « PACTES », « La Roya »,
- d'inventaires non BRGM tels que l'inventaire des services RTM sur le département des Hautes Pyrénées.

Les informations sont globalement assez fiables (fiabilité moyenne à bonne, parfois très bonne sur quelques fiches). Leur précision et l'exhaustivité des données importantes sont également assez bonnes.

Ces données sont ensuite intégrées dans la base BDMVT pour être accessibles sur le site Internet spécifique www.bdmvt.net.

Les données 2002 seront accessibles courant décembre 2002 à l'exception des données sur la vallée de la Roya, qui le seront en février 2003.

Sommaire

Introduction	7
1. Démarche de l'étude.....	9
1.1. Les données saisies.....	9
1.1.1. Collectes des archives centrales et régionales.....	9
1.1.2. Données provenant d'une étude ponctuelle (BRGM).....	11
1.2. Les données transférées.....	11
1.2.1. Données provenant d'études ponctuelles (BRGM).....	11
1.2.2. Données provenant des organismes partenaires.....	11
2. Inventaire archives régionales	13
2.1. Déroulement de l'étude	13
2.2. Département des Landes (Région Aquitaine)	13
2.2.1. Administrations consultées	13
2.2.2. Liste bibliographique des données BRGM	14
2.2.3. Mouvements de terrain répertoriés.....	14
2.3. département de la nièvre (Région Bourgogne)	14
2.3.1. Administrations consultées	14
2.3.2. Liste bibliographique des données BRGM	15
2.3.3. Mouvements de terrain répertoriés.....	15
2.4. Départements du finistère, d'Ille-et-Vilaine, du Morbihan et des Côtes-d'Armor (Région Bretagne)	15
2.4.1. Administrations consultées	15
2.4.2. Liste bibliographique des données BRGM	16
2.4.3. Mouvements de terrain répertoriés.....	16
2.5. départements du Cher et de l'Indre (Région Centre)	17
2.5.1. Administrations consultées	17
2.5.2. Liste bibliographique globale.....	17
2.5.3. Mouvements de terrain répertoriés.....	17
2.6. département de Haute-Marne (Région Champagne-Ardenne)	18
2.6.1. Administrations consultées	18
2.6.2. Liste bibliographique globale.....	18
2.6.3. Mouvements de terrain répertoriés.....	18
2.7. départements de Loire-Atlantique et de la Vendée (Région Pays-de-la-Loire)	18
2.7.1. Administrations consultées	18
2.7.2. Liste bibliographique globale.....	19
2.7.3. Mouvements de terrain répertoriés.....	19
2.8. Synthèse de l'inventaire	19

3. Inventaire archives centrales BRGM (Base HUMBERT)	27
4. Etude – Commune de Menton	31
5. Inventaire - Montdidier (80) et Clermont (60)	35
5.1. Contexte de l'étude	35
5.2. Nature des données et identification	35
5.2.1. Description	37
5.2.2. Mécanisme	37
5.2.3. Dommages.....	38
5.2.4. Etudes / travaux.....	38
5.2.5. Décision / Coûts	38
5.2.6. Fiabilité des données	39
6. Projet Pactes	43
7. Cartographie - Vallée de la Roya	47
8. Inventaire RTM - Hautes Pyrénées	49
9. Conclusion	53
ANNEXE	57

Liste des illustrations

FIGURES

Fig. 1 :	Inventaire des archives régionales – Départements concernés	10
Fig. 2 :	Nombre de données saisies dans BDMVT.....	20
Fig. 3 :	Données acquises lors de la collecte des archives régionales (AQI)	21
Fig. 4 :	Données acquises lors de la collecte des archives régionales (BOU).....	22
Fig. 5 :	Données acquises lors de la collecte des archives régionales (CEN)	23
Fig. 6 :	Données acquises lors de la collecte des archives régionales (BRE).....	24
Fig. 7 :	Données acquises lors de la collecte des archives régionales (CHA).....	25
Fig. 8 :	Synthèse sur l’analyse des archives	27
Fig. 9 :	Données saisies dans BDMVT pour chaque département	28
Fig. 10 :	Taux de précision sur la date (champ obligatoire)	28
Fig. 11 :	Taux de précision sur le type (champ obligatoire).....	29
Fig. 12 :	Taux de remplissage des champs importants non obligatoires	29
Fig. 13 :	Nombre d’événement par type	31
Fig. 14 :	Précision des données obligatoires : type- date- coordonnées	32
Fig. 15 :	Taux de remplissage des champs descriptifs non obligatoires.....	32
Fig. 16 :	Carte des phénomènes sur la commune de Menton	33
Fig. 17 :	Précision sur la date de survenance des données de l’étude “Plateau Picard”	36
Fig. 18 :	Précision sur la localisation des données de l’étude “Plateau Picard”	37
Fig. 19 :	Dégâts aux biens consécutifs aux mouvements de terrain sur le “Plateau Picard”	39
Fig. 20 :	Fiabilité des données de l’étude “Plateau Picard”	40
Fig. 21 :	Répartition géographique des événements sur le Plateau Picard par type	41
Fig. 22 :	Pourcentage d’événements par type	43
Fig. 23 :	Précision des données obligatoires.....	44
Fig. 24 :	Taux de remplissage de données descriptives non obligatoires.....	44
Fig. 25 :	Répartition des événements par type – Bassin de l’Hérault.....	45
Fig. 26 :	Pourcentage d’événements par type	47
Fig. 27 :	Répartition géographique des phénomènes par type – Vallée de la Roya	48
Fig. 28 :	Pourcentage d’événements par type	49
Fig. 29 :	Communes affectées par les mouvements de terrain répertoriés - Département des Hautes Pyrénées	50
Fig. 30 :	Nombre d’événements par études autres que « Plateau Picard »	54
Fig. 31 :	Nombre d’événements pour l’étude « Plateau Picard »	54

TABLEAUX

Tableau 1 :	Listes des départements concernés (hors inventaires).....	9
Tableau 2 :	Données initiales – Données acquises.....	20
Tableau 3 :	Synthèse des données intégrées dans BDMVT.....	53

Introduction

Cette étude s'inscrit dans le cadre plus général du programme concernant le développement et l'acquisition de données de BDMVT, Base de Données nationale des Mouvements de terrain, qui met à disposition du public, de façon exhaustive, les informations sur les mouvements de terrain en France métropolitaine, mais également dans les départements d'outre-mer (Antilles, Réunion et Guyane).

Son objectif est d'acquérir de nouvelles données pour les départements non concernés par les inventaires BRGM, programmés sur six ans (2001 – 2006), et de réaliser un transfert d'informations, provenant d'études spécifiques ou d'inventaires effectués par les organismes partenaires, notamment les services RTM (Restauration des Terrains en Montagne) et le LCPC (Laboratoire Centrale des Ponts et Chaussées) pour les intégrer dans BDMVT et les mettre ainsi à disposition du public.

Elle répond à la demande des Ministères de l'Education nationale, de la Recherche et de la Technologie et de l'Ecologie et du Développement Durable (DPPR/SDPRM, convention n° 000003/2002, fiche de Service Public 02RIS410) et a pour objectif de centraliser et de mettre à disposition les informations liées aux mouvements de terrain sur l'ensemble du territoire français.

L'origine des données acquises est diverse et intègre à la fois des informations issues d'analyses d'archives ou collectées lors de la réalisation d'études spécifiques. Suivant leur provenance, ces données peuvent être saisies directement ou transférées dans une base locale de BDMVT à l'aide de mises à jour automatisées, puis complétées. La base BDMVT centrale est ensuite mise à jour avec les diverses bases locales créées afin que les données soient, par la suite, accessibles sur le site Internet spécifique www.bdmvt.net.

1. Démarche de l'étude

Nous présenterons les résultats de ce travail en distinguant les données directement saisies dans BDMVT et celles qui ont été transférées par des mises à jour automatiques.

1.1. LES DONNEES SAISIES

1.1.1. Collectes des archives centrales et régionales

L'objectif de cette recherche est l'acquisition de données dans des départements non couverts par les inventaires BRGM, RTM et LCPC (Fig.1), parce qu'identifiés a priori, comme étant des zones dans lesquelles peu d'événements historiques sont survenus. Les onze départements (hors inventaires) concernés, sont listés dans le tableau ci-dessous (Tableau 1).

DEPARTEMENTS	REGIONS
LANDES (40)	AQUITAINE
NIEVRE (58)	BOURGOGNE
FINISTERE (29)	BRETAGNE
ILLE-ET-VILAINE (35)	BRETAGNE
MORBIHAN (56)	BRETAGNE
COTE-D'ARMOR (22)	BRETAGNE
INDRE (36)	CENTRE
CHER (18)	CENTRE
HAUTE-MARNE (52)	CHAMPAGNE-ARDENNES
VENDEE (85)	PAYS DE LA LOIRE
LOIRE-ATLANTIQUE (44)	PAYS DE LA LOIRE

Tableau 1 : Listes des départements concernés (hors inventaires)

Les informations collectées proviennent essentiellement des archives régionales des Services Géologiques Régionaux du BRGM et de divers organismes et administrations lorsque cela s'est avéré nécessaire. Les résultats obtenus sont détaillés dans le chapitre 2.

Une analyse des archives contenues dans la base Humbert du BRGM a également été réalisée, permettant ainsi d'obtenir un état synthétique des données. Le résultat de cette étude montre que la plupart des données sont partielles et dans l'ensemble, peu fiables et peu exploitables (chapitre 3).

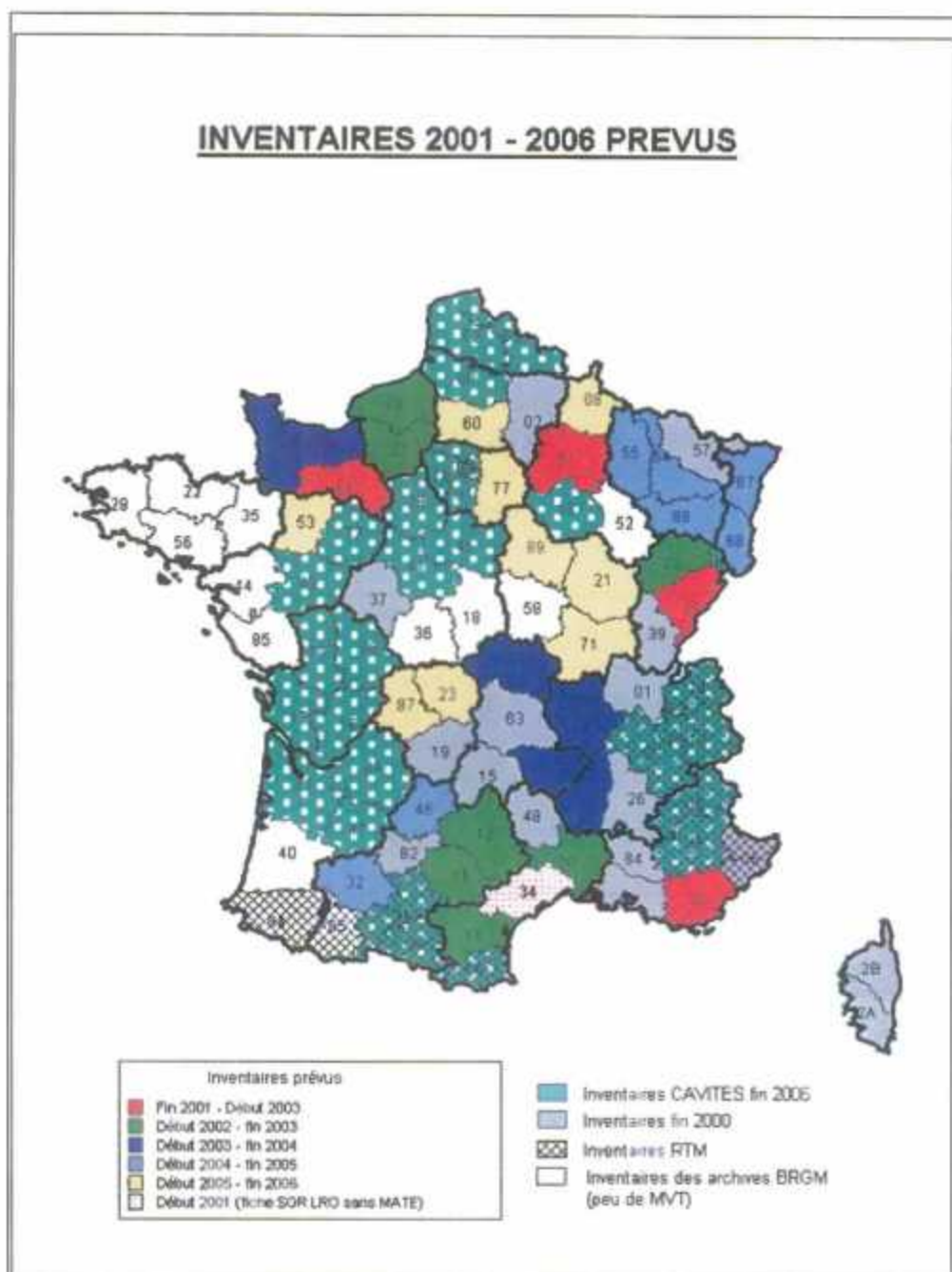


Fig. 1 : Inventaire des archives régionales – Départements concernés

1.1.2. Données provenant d'une étude ponctuelle (BRGM)

Il s'agit de données collectées lors d'une étude des mouvements de terrain réalisée sur la commune de Menton dans les Alpes Maritimes. Les phénomènes sont validés à partir d'observations sur le terrain et les informations sont saisies simultanément dans BDMVT. Comme nous le verrons plus en détail dans le chapitre 4, la fiabilité de ces données est considérée comme bonne.

1.2. LES DONNEES TRANSFEREES

Les données transférées sont des données issues de bases ou fichiers existants, pour lesquelles une équivalence thématique entre les diverses informations et des mises à jour automatiques et corrections manuelles ont été nécessaires.

1.2.1. Données provenant d'études ponctuelles (BRGM)

Trois études d'importance ont donné lieu à des transferts de données de ce type :

- le module « Démonstrateur » du projet Pactes (Prévention et Anticipation des Crues au moyen des Techniques Spatiales), appliqué à la cartographie de l'aléa « mouvements de terrain » dans le bassin versant de l'Hérault, et pour lequel un recensement préalable des événements a été réalisé (rapport BRGM/RP-51748-FR) (chapitre 5),
- l'étude sur le recensement et l'analyse des mouvements de terrain survenus en 2000 et 2001 dans les arrondissements de Montdidier (Somme) et de Clermont (Oise) (rapport BRGM/RP-51763-FR) (chapitre 6),
- l'étude sur la cartographie des mouvements de terrain dans la vallée de la Roya (Alpes Maritimes), phase 1 – Inventaire des données, caractérisation préliminaire des événements en terme de typologie (rapport BRGM/RP-51440-FR) (chapitre 7).

1.2.2. Données provenant des organismes partenaires

Suivant les besoins des ces organismes, les données sont saisies dans leur propre base, compatible avec BDMVT ou directement dans BDMVT.

Les données transférées en 2002 proviennent des services RTM et sont issues d'un inventaire sur les mouvements de terrain dans le département des Hautes-Pyrénées. Il s'agit de données saisies dans leur base RTM, extraites ensuite au format BDMVT et qu'il convient d'ajouter de façon automatique dans une base locale avant de les intégrer dans la base centrale. Le chapitre 8 présente le résultat de cet inventaire.

2. Inventaire archives régionales

2.1. DEROULEMENT DE L'ETUDE

Les départements concernés par cette collecte d'informations en archives sont au nombre de onze et se répartissent suivant six Services Géologiques Régionaux (SGR) du BRGM, les Landes (Aquitaine), la Nièvre (Bourgogne), le Finistère, L'Ille-et-Vilaine, le Morbihan et la Côte d'Armor (Bretagne), l'Indre et le Cher (Centre), la Haute-Marne (Champagne-Ardenne), la Vendée et la Loire-atlantique (Pays de loire).

Pour cette étude, la collecte des informations en archives s'est faite dans un premier temps par la consultation de la bibliothèque centrale du BRGM et des bibliothèques régionales des différents SGR. Ensuite, compte tenu du relativement faible retour d'information, il fut convenu de collecter des données auprès d'administrations telles les Directions Départementales de l'Équipement, les Conseils Généraux, les Préfectures... et des organismes compétents.

2.2. DEPARTEMENT DES LANDES (REGION AQUITAINE)

2.2.1. Administrations consultées

Les contacts auprès des administrations et organismes compétents ont été pris par le Service central d'Aménagement et Risques Naturels (ARN) du BRGM suivant les renseignements fournis par le Service Géologique Régional. Ainsi, les différents organismes contactés sont :

- ANTEA à Bordeaux
- CETE - Laboratoire des Ponts à Bordeaux (un budget spécifique est prévu pour traiter leurs archives et alimenter la BDMVT)
- DDE Landes - Service Urbanisation et Environnement
- DDE Landes - Service Voiries
- Subdivision DDE à Aire-sur-Adour
- Subdivision DDE à Amou
- Subdivision DDE à Dax
- Subdivision DDE à Peyrehorade
- Subdivision DDE à Saint Sever
- Subdivision DDE à Roquefort
- Mairie d'Audignon
- Mairie de Dax - Service juridique
- Mairie de Fargues
- Mairie d'Hinx
- Mairie d'Heugas
- Mairie de Montaut
- Mairie de Mugron
- Mairie d'Oeyregave

- Mairie de Tilh
- Préfecture des Landes - SIDPC

2.2.2. Liste bibliographique des données BRGM

- BONVALLET.J., BOTH.J., FEUGA.B. (1982). VILLE DE DAX (40). ETUDE GEOTECHNIQUE DES EFFONDREMENTS, IMMEUBLE BIRABEN PLACE DES SALINES. BRGM/RR-13885-FR. 82, SGN, 254, AQI.
- BELPERRON.S. (1990). GLISSEMENT DE TERRAIN DE POMAREZ, LANDES - CONSTAT GEOTECHNIQUE. BRGM/RR-31701-FR. 1990, 4S, AQI.
- PLATEL J.P. (2001). NOUVELLE ETUDE GEOLOGIQUE ET STRUCTURALE DE L'ANTICLINAL DE ROQUEFORT (LANDES). BRGM/RR-51144-FR.
- PLATEL J.P. (1976). EXPERTISE GEOLOGIQUE D'UN GLISSEMENT DE TERRAIN A PROXIMITE DU PETIT ETANG. BRGM/RR-xxxx-FR. 76 AQI 62.
- BOTH J. (1981). COURRIER A LA VILLE DE DAX - ETUDE DES EFFONDREMENTS - IMMEUBLE BIRABEN. BRGM/JP/MCA/L81/800.
- BOTH J. (1981). COURRIER A LA VILLE DE DAX - ETUDE DES EFFONDREMENTS - IMMEUBLE BIRABEN. BRGM/JP/MCA/L81/340.
- RAPPORT DE L'EXPERT MANDATE (1962). AFFAIRE VILLE DE DAX C/ CIE DES SALINES DE DAX. COUR APPEL PAU.
- VINCOTTE J. (1958). COURRIER DE L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES A LA VILLE DE DAX AU SUJET DU RAPPORT D'EXPERT SUR LE TROU DES SALINES. MINES BORDEAUX.
- MM. LAMARE, DES ROSEAUX, RAVIER (1958). RAPPORT D'EXPERT - AFFAIRE VILLE DE DAX C/ CIE DES SALINES DE DAX. TRIBUNAL CIVIL DAX.
- MM. DUBASQUE, REY, VINCOTTE (1952). RAPPORT DU SUBDIVISIONNAIRE - EFFONDREMENT DU TROU DES SALINES A DAX. MINES BORDEAUX 520.
- VINCOTTE M. (1950). AFFAISSEMENTS SURVENUS EN JUIN ET OCT 1950, PLACE ST PIERRE, SUR L'EMPLACEMENT DE L'ANCIEN PUITTS LORRIN. MINES BORDEAUX.
- BORDENAVE R. (1932). EXCAVATION DE LA PLACE DES SALINES - RAPPORT DU DIRECTEUR DE LA VOIRIE. VILLE DE DAX - VOIRIE URBAINE.

2.2.3. Mouvements de terrain répertoriés

Au total, 89 évènements ont été répertoriés, pour le département des Landes, qui se répartissent suivant :

- 14 évènements du type glissement de terrain
- 75 évènements du type effondrement

2.3. DEPARTEMENT DE LA NIEVRE (REGION BOURGOGNE)

2.3.1. Administrations consultées

Les contacts auprès des administrations et organismes compétents ont été pris par le Service central d'Aménagement et Risques Naturels (ARN) du BRGM suivant les renseignements fournis par le Service Géologique Régional. Ainsi, les différents organismes contactés sont :

- ANTEA à Dijon

- ANTEA à Lyon
- ANTEA à Orléans
- Conseil Général de la Nièvre - Service de l'agriculture et de l'aménagement rural
- Conseil Général de la Nièvre - Service des Infrastructures et du Transport
- DDE de la Nièvre - Service Infrastructures Routières et Transport
- LCPC à Autun (des budgets spécifiques sont prévus pour intégrer leurs études dans BDMVT)
- Subdivision DDE à La Charité-sur-Loire
- Subdivision DDE à Corbigny
- Subdivision DDE à Cercy-la-Tour
- Subdivision DDE à Clamecy
- Subdivision DDE à Cosne-Cours-sur-Loire
- Subdivision DDE à Decize
- Subdivision DDE à Prémercy
- Subdivision DDE à Varennes-Vauzelles
- Subdivision DDE à Château-Chinon
- Subdivision DDE à Chatillon-en-Bazois
- Subdivision DDE à Saint-Pierre-le-Moutier
- Préfecture de la Nièvre - SIDPC

2.3.2. Liste bibliographique des données BRGM

Les bibliothèques du BRGM et l'ensemble des contacts ne possèdent pas de documentation concernant des mouvements de terrain dans le département de la Nièvre.

2.3.3. Mouvements de terrain répertoriés

Au total, 4 événements ont été répertoriés, pour le département de la Nièvre, étant tous du type glissement de terrain.

2.4. DEPARTEMENTS DU FINISTERE, D'ILLE-ET-VILAINE, DU MORBIHAN ET DES COTES-D'ARMOR (REGION BRETAGNE)

2.4.1. Administrations consultées

Les contacts auprès des administrations et organismes compétents ont été pris par le Service Géologique Régional. Ainsi, les différents organismes contactés, pour chacun des 4 départements, sont :

- Archives départementales
- Conseils Généraux - Service des Infrastructures et du Transport
- DDE - Service Infrastructures Routières et Transport
- DRIRE
- Préfectures - SIDPC

2.4.2. Liste bibliographique des données BRGM

- PASQUET.R. (1987). CARRIERE DE SAINT-JACUT-DU-MENE (COTES-DU-NORD) - ANALYSE DE LA STABILITE DU BORD SUD DE LA FOSSE. BRGM/RR-12515-FR. 87, SGN, 054, BRE.
- LANDRY.J., PASQUET.R. (1989). EXPERTISE DES CONDITIONS LOCALES ET GENERALES DE STABILITE DES GROTTES MARINES. BRGM/RR-25681-FR. 89, SGN, 223, BRE.
- MARGRON.P. (1989). BINIC. QUAI SURCOUF (COTES-DU-NORD). AVIS TECHNIQUE SUR LES CONDITIONS DE L'ECROULEMENT DE FALAISE SURVENU EN DECEMBRE 1988 ET SUR LES DISPOSITIONS A PRENDRE. BRGM/RR-25825-FR. 89, SGN, 255, GEG.
- BOS.P. (1990). CARRIERES SOUTERRAINES ET EFFONDREMENTS A CHARTRES-DE-BRETAGNE. ILLE-ET-VILAINE. BRGM/RR-31121-FR. 1990, 4S, BRE.
- LABEY.D. (1999). CANCALE (ILLE-ET-VILAINE) - RUE DES PARCS - DIAGNOSTIC D'UN TRONÇON DE FALAISE. BRGM/RR-40470-FR. 1999, SGN, SGR, BRE.
- LABBEY.D., DUBREUILH.J. (2000). CANCALE (ILE ET VILAINE) - ROUTE DE LA CORNICHE. DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE D'UN TRONÇON DE FALAISE. BRGM/RP-50606-FR. 2000, SGR, BRE.
- LABBEY.D. (2001). APPUI DRIRE : DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE DU ROQUET DE L'EGLISE A BETTON (ILLE-ET-VILAINE). BRGM/RP-51124-FR. 2001, SGR, BRE.
- MAURIN.G. (2001). COMPTE-RENDU D'UNE MISSION D'EXPERTISE SUR LA CONCESSION DES ANCIENNES MINES D'ANTIMOINE DE KERDEVOT (FINISTERE). BRGM/RP-51435-FR. 2001, SGR, CEN.
- BOS P. (1990). PREFECTURE D'ILLE ET VILAINE - DIRECTION DE LA SECURITE CIVILE RECENSEMENT DES ZONES COMPORTANT DES RISQUES DE MOUV. DE TERRAIN. BRE/NT90.021.
- TALBO H. (1995). MOUVEMENTS DE TERRAIN SUR LA COMMUNE DE LANMODEZ (22). R38631.
- LABEY D. (2001). APPUI DRIRE 2000 : EFFONDREMENT SUR UN PARKING - STE RABOUIN A CHARTRES DE BRETAGNE (35) – DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE. RP/50686.

2.4.3. Mouvements de terrain répertoriés

Au total, 2 évènements ont été répertoriés, pour le département du Finistère, qui sont tous du type effondrement.

Un total de 72 évènements a été répertorié, pour le département d'Ille-et-Vilaine, se répartissant suivant :

- 8 évènements du type glissement de terrain
- 3 évènements du type chute de blocs / éboulement
- 61 évènements du type effondrement

Aucun mouvement de terrain n'a été répertorié pour le département du Morbihan.

Au total, 4 évènements ont été répertoriés, pour le département des Côtes d'Armor, qui se répartissent suivant :

- 3 évènements du type glissement de terrain
- 1 évènement du type chute de blocs / éboulement

2.5. DEPARTEMENTS DU CHER ET DE L'INDRE (REGION CENTRE)

2.5.1. Administrations consultées

Les contacts auprès des administrations et organismes compétents ont été pris par le Service central d'Aménagement et Risques Naturels (ARN) du BRGM suivant les renseignements fournis par le Service Géologique Régional. Ainsi, les différents organismes contactés sont :

- Archives départementales
- Conseils Généraux - Service des Infrastructures et du Transport
- DDE - Service Infrastructures Routières et Transport
- DDE - Service Grands Travaux
- DRIRE
- Subdivision DDE (Cher) des Aix d'Angillon
- Subdivision DDE (Cher) d'Aubigny –sur-Nere
- Subdivision DDE (Cher) d'Avord
- Subdivision DDE (Cher) de Dun-sur-Auron
- Subdivision DDE (Cher) de Saint Amand-Montron
- Subdivision DDE (Cher) de Sancergues
- Subdivision DDE (Cher) de Sancerre
- Subdivision DDE (Cher) de Sancoins
- Subdivision DDE (Cher) de Vierzon
- Préfectures – SIDPC
- Ville de Sancerre – Service Technique

2.5.2. Liste bibliographique globale

- DELAUNAY.J. (1976). LE FICHER NATIONAL DES MOUVEMENTS DE TERRAIN ET SON APPLICATION A LA CONNAISSANCE DES RISQUES EN TOURAINE. BRGM/RR-15439-FR. 76, SGN, 249, AME.
- PASQUET.R. (1993). PROJET DE RECONSTRUCTION DE LA TERRASSE DU CHATEAU DE PALLUAU-SUR-INDRE (36). EXPERTISE GEOTECHNIQUE. BRGM/RR-37380-FR. 1993, 4S, ORL.
- ALBOUY.L. (1995). COMPTE-RENDU DE VISITE GLISSEMENT DE TERRAIN, COMMUNE DE FAVEROLLES (INDRE). BRGM/RR-38430-FR. 1995, SGN, CEN.
- ALBOUY.L. (1995). COMPTE-RENDU DE VISITE : INSTABILITE DE CERTAINS BATIMENTS - COMMUNE DE PALLUAU-SUR-INDRE (36). BRGM/RR-38509-FR. 1995, SGN, CEN.
- ALBOUY.L. (1996). Ouverture d'une cavité rue Blériot à Châteauroux (Indre). Compte rendu de visite. BRGM/RR-39212-FR. 1996, SGN, CEN.
- GIOT.D. (1997). "Ouverture d'une cavité souterraine à Mauvières "Le Haut Durennet" (Indre). Compte rendu de visite". BRGM/RR-39341-FR. 1997, SGN, CEN.

2.5.3. Mouvements de terrain répertoriés

Aucun mouvement de terrain n'a été répertorié pour le département du Cher.

Au total, 6 événements ont été répertoriés pour le département de l'Indre, qui se répartissent suivant :

- 2 événements du type glissement de terrain
- 4 événements du type effondrement

2.6. DEPARTEMENT DE HAUTE-MARNE (REGION CHAMPAGNE-ARDENNES)

2.6.1. Administrations consultées

Les contacts auprès des administrations et organismes compétents ont été pris par le Service Géologique Régional. Ainsi, les différents organismes contactés sont :

- Archives départementales
- Conseil Général - Service des Infrastructures et du Transport
- DDE - Service Infrastructures Routières et Transport
- DRIRE
- Préfecture - SIDPC

2.6.2. Liste bibliographique globale

- MORFAUX P. (1989). AFFAISSEMENT DE SOL SOUS DES PAVILLONS A CHANCENAY (HAUTE-MARNE) LA PREMIERE SEMAINE DE MAI 1989 - COMPTE RENDU DE VISITE DU 9 MAI 1989. 89, CHA, 019.
- SONCOURT E. (1989). COMMUNE DE CHANCENAY (HAUTE-MARNE) - AFFAISSEMENT DE SOL SOUS DES PAVILLONS - COMPTE RENDU DE LA VISITE DU 14/06/89. 89, CHA, 056.

2.6.3. Mouvements de terrain répertoriés

Un seul mouvement de terrain a été répertorié pour le département de la Haute-Marne qui est du type effondrement (affaissement).

2.7. DEPARTEMENTS DE LOIRE-ATLANTIQUE ET DE LA VENDEE (REGION PAYS-DE-LA-LOIRE)

2.7.1. Administrations consultées

Les contacts auprès des administrations et organismes compétents ont été pris par le Service Géologique Régional. Ainsi, les différents organismes contactés sont :

- Archives départementales
- Conseil Général - Service des Infrastructures et du Transport
- DDE - Service Infrastructures Routières et Transport
- DRIRE

- Préfecture - SIDPC

2.7.2. Liste bibliographique globale

- BILLAUX.D., MARGRON.P. (1983). CENTRE DE VACANCES GEORAMA A SAINT MARC SUR MER (SAINT NAZAIRE). ETUDE DE LA STABILITE DE LA FALAISE COTIERE. BRGM/RR-13633-FR. 83, SGN, 056, GEG.
- BRGM (1996). COMMUNE DE-SION-LES-MINES (LOIRE-ATLANTIQUE) - ANCIENNE MINE DE LIMELE. EVALUATION DU RISQUE D'AFFAISSEMENT SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL. BRGM/RR-39184-FR. 1996, SGN, PAL.
- CORBIER.P. (2001). Avis sur les inondations et le glissement de terrain consécutif aux pluies du 23 et 24 janvier 2001 à La Regrippière (Loire-Atlantique). BRGM/RP-50840-FR. 2001, SGR, PAL.
- THIERRY.P. (2001). Mouvements de terrain sur les coteaux de Mauves-sur-Loire (44) - Examen du 26 avril 2001. BRGM/RP-50929-FR. 2001, ARN, LSU.

2.7.3. Mouvements de terrain répertoriés

Aucun mouvement de terrain n'a été répertorié pour le département de la Vendée.

Au total 9 évènements ont été répertoriés pour le département de Loire-Atlantique, qui se répartissent suivant :

- 2 évènements du type glissement de terrain
- 4 évènements du type chute de blocs / éboulement
- 3 évènements du type effondrement

2.8. SYNTHÈSE DE L'INVENTAIRE

Finalement, pour les 11 départements concernés par l'inventaire basé sur archives, au total, 187 mouvements de terrain ont été recensés grâce à la recherche bibliographique dans les archives du BRGM ainsi que les archives de certaines administrations et organismes compétents.

Initialement, peu d'évènements étaient recensés (6 mouvements de terrain) pour l'ensemble des 11 départements. Les 187 évènements nouvellement répertoriés sont principalement situés dans les départements des Landes (89) et de l'Ille-et-Vilaine (72). Moins d'une dizaine de mouvements de terrain ont été localisés pour 5 départements. Et pour les départements de la Vendée et du Morbihan, aucun évènement n'a été inventorié. Le tableau 2 et la figure 2 montrent le nombre de données acquises grâce à cet inventaire pour chaque département par rapport aux initiales existantes dans BDMVT.

Région	Dépt	Nombre initial d'évènements dans BDMVT						Nombre d'évènements répertoriés						Nombre final d'évènements
		1	2	3	4	5	Total	1	2	3	4	5	Total	
AQI	40	0	0	0	0	0	0	14	0	0	75	0	89	89
BOU	58	1	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	4	5
BRE	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	2
	35	0	0	0	0	0	0	8	3	0	61	0	72	72
	56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	4	4
CEN	36	1	0	0	1	0	2	2	0	0	4	0	6	8
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CHA	52	3	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	1	4
PAL	85	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	44	0	0	0	0	0	0	2	4	0	3	0	9	9

Tableau 2 : Données initiales – Données acquises

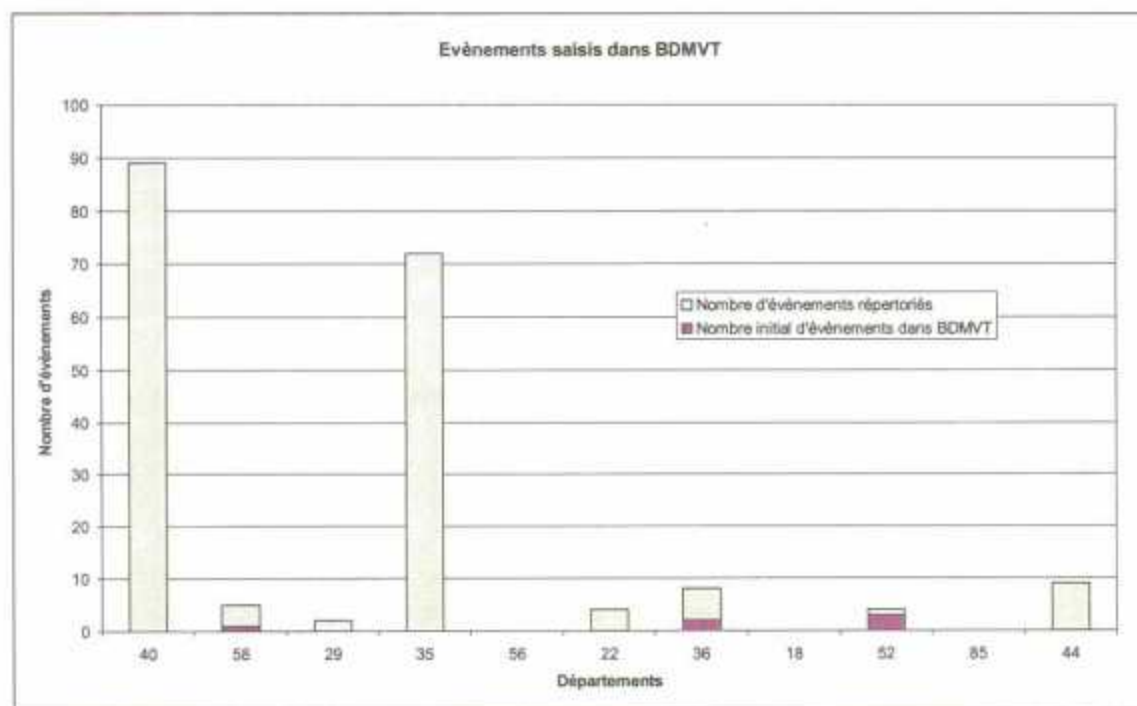


Fig. 2 : Nombre de données saisies dans BDMVT

Globalement les fiches concernant onze départements saisis dans BDMVT ont une fiabilité et une exhaustivité (champs importants) moyenne.

La précision sur les coordonnées qui vont du mètre à l'hectomètre, permet la représentation cartographique des phénomènes présentée sur les figures 3 à 7.

Les données saisies dans la base locale seront copiées dans la base centrale début décembre et donc accessibles sur le site Internet la deuxième semaine de décembre.

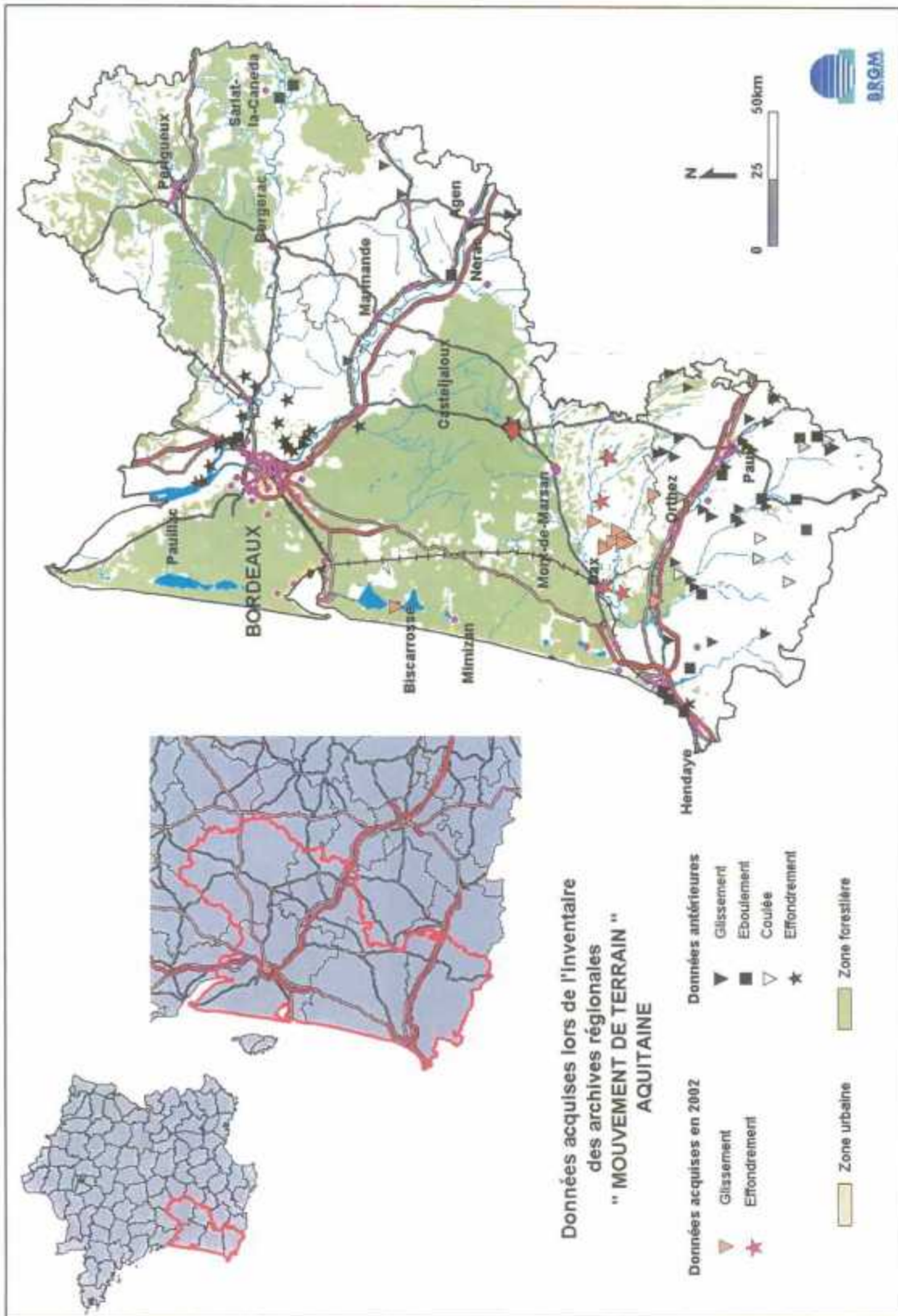


Fig. 3 : Données acquises lors de la collecte des archives régionales (AQI)

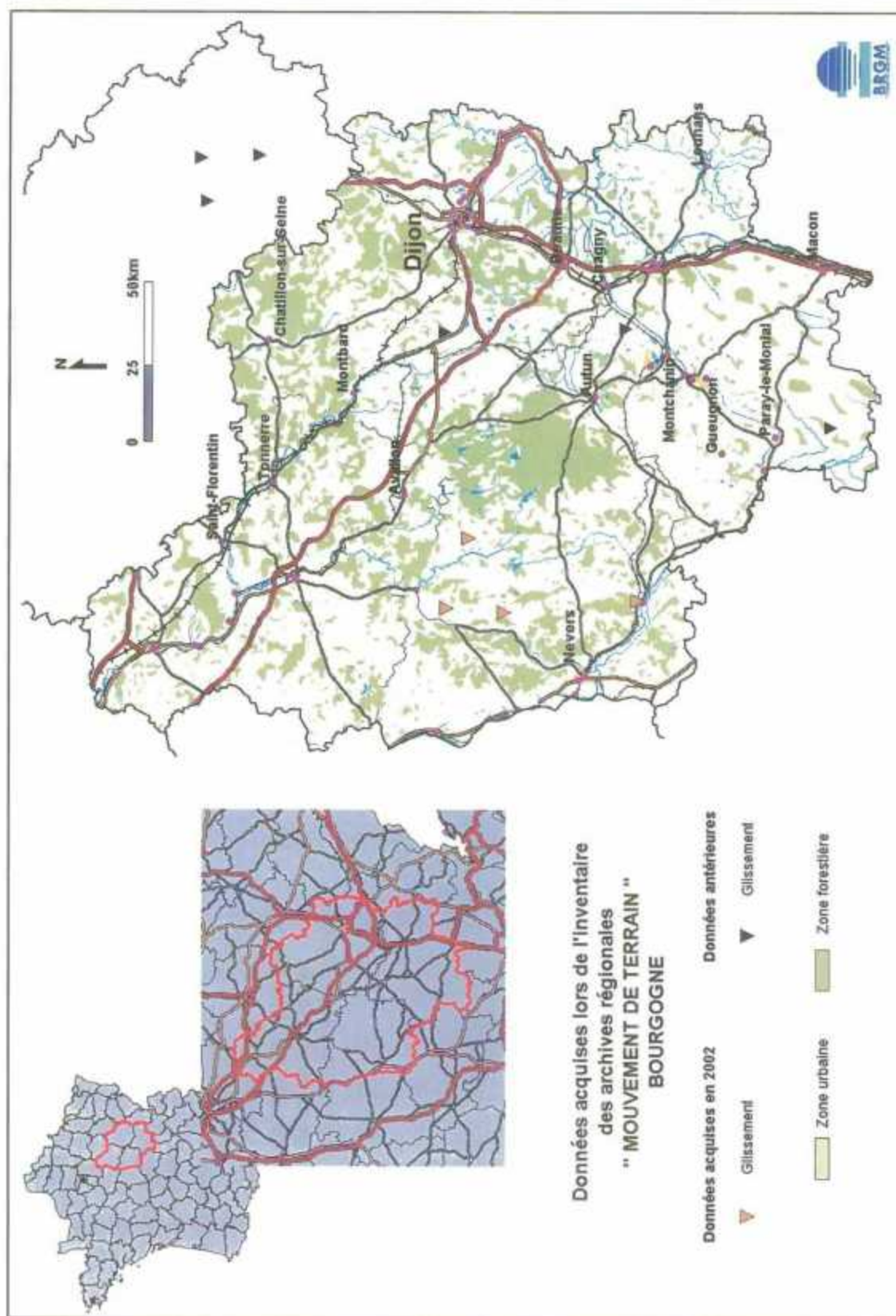


Fig. 4 : Données acquises lors de la collecte des archives régionales (BOU)

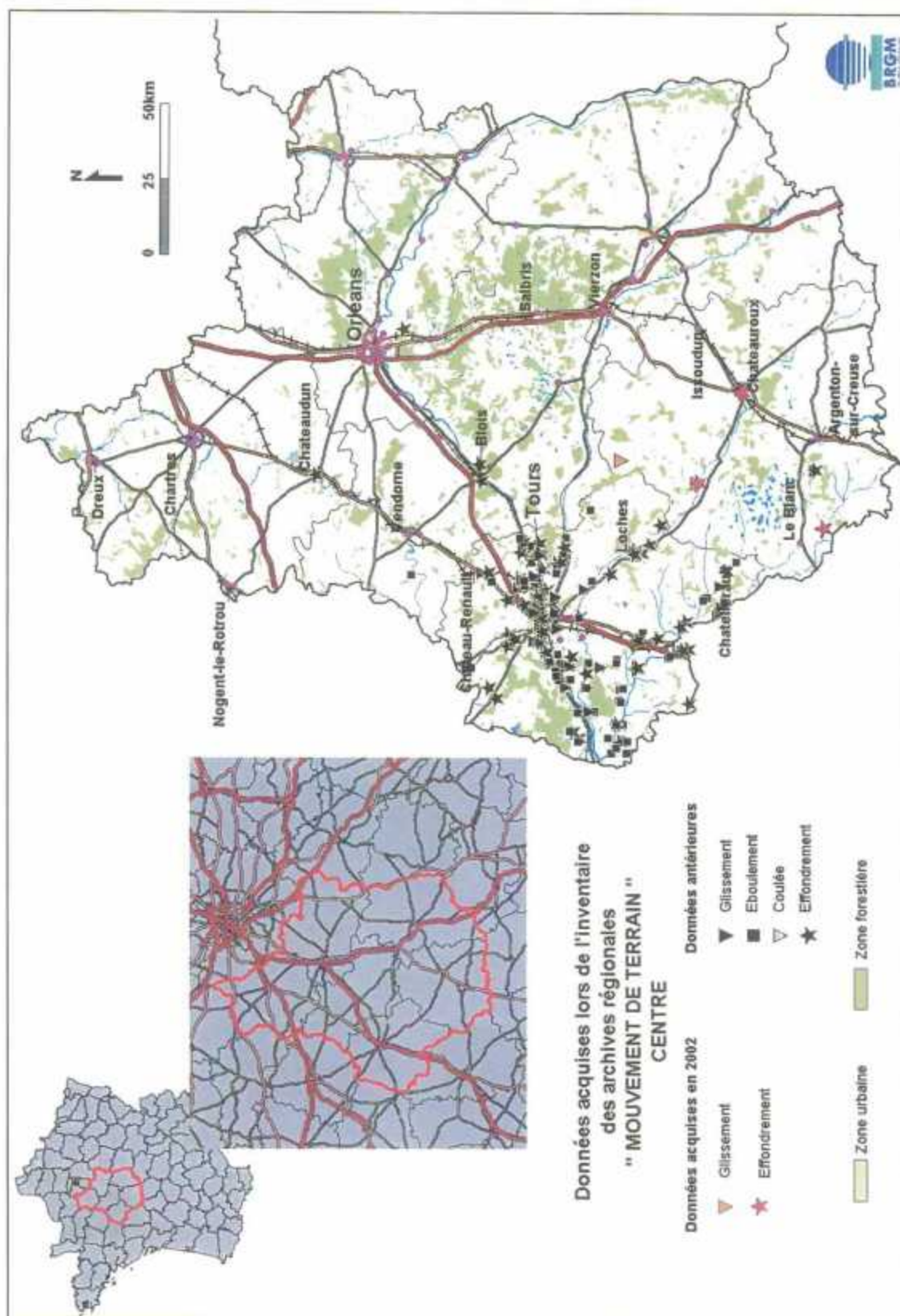


Fig. 5 : Données acquises lors de la collecte des archives régionales (CEN)

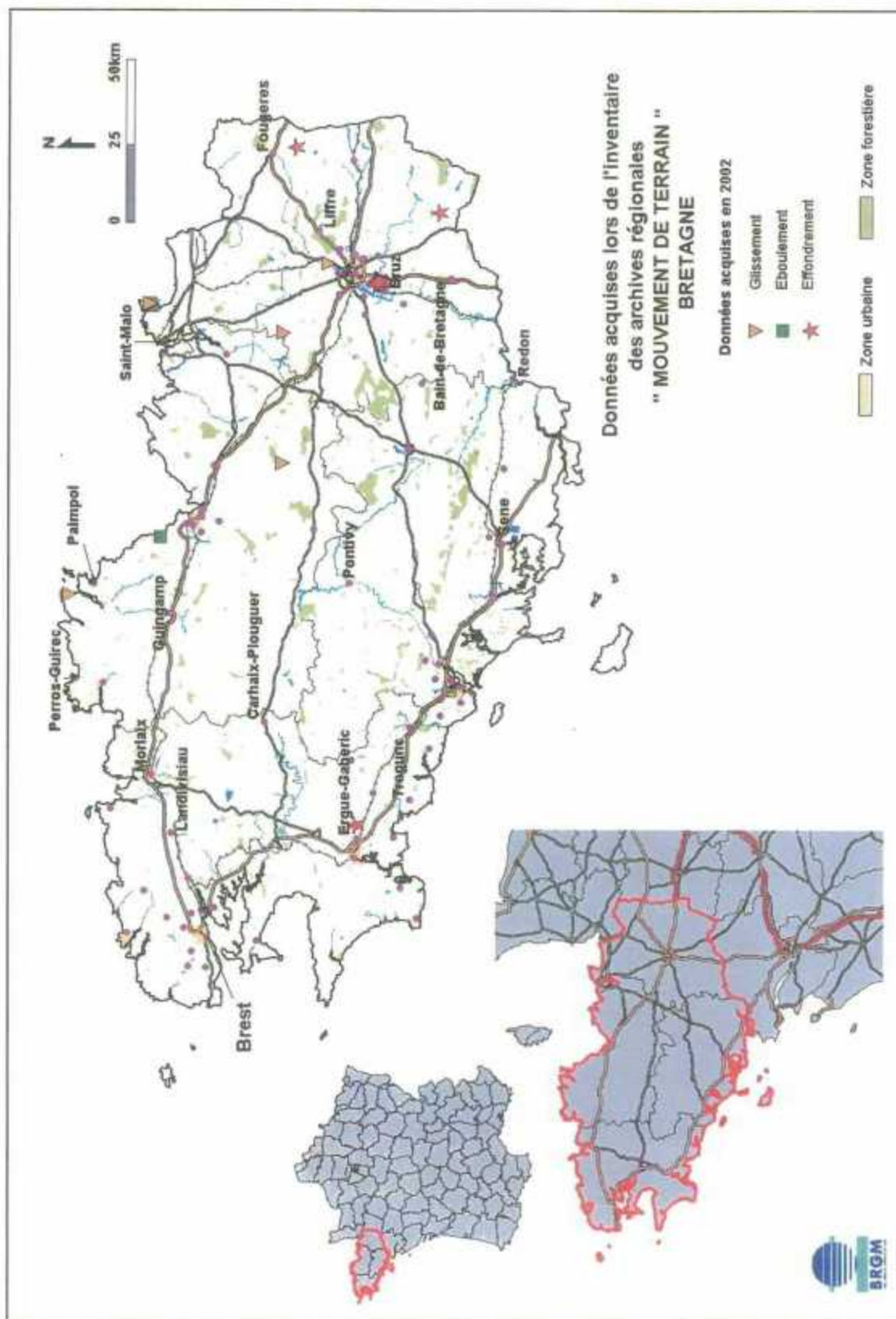


Fig. 6 : Données acquises lors de la collecte des archives régionales (BRE)

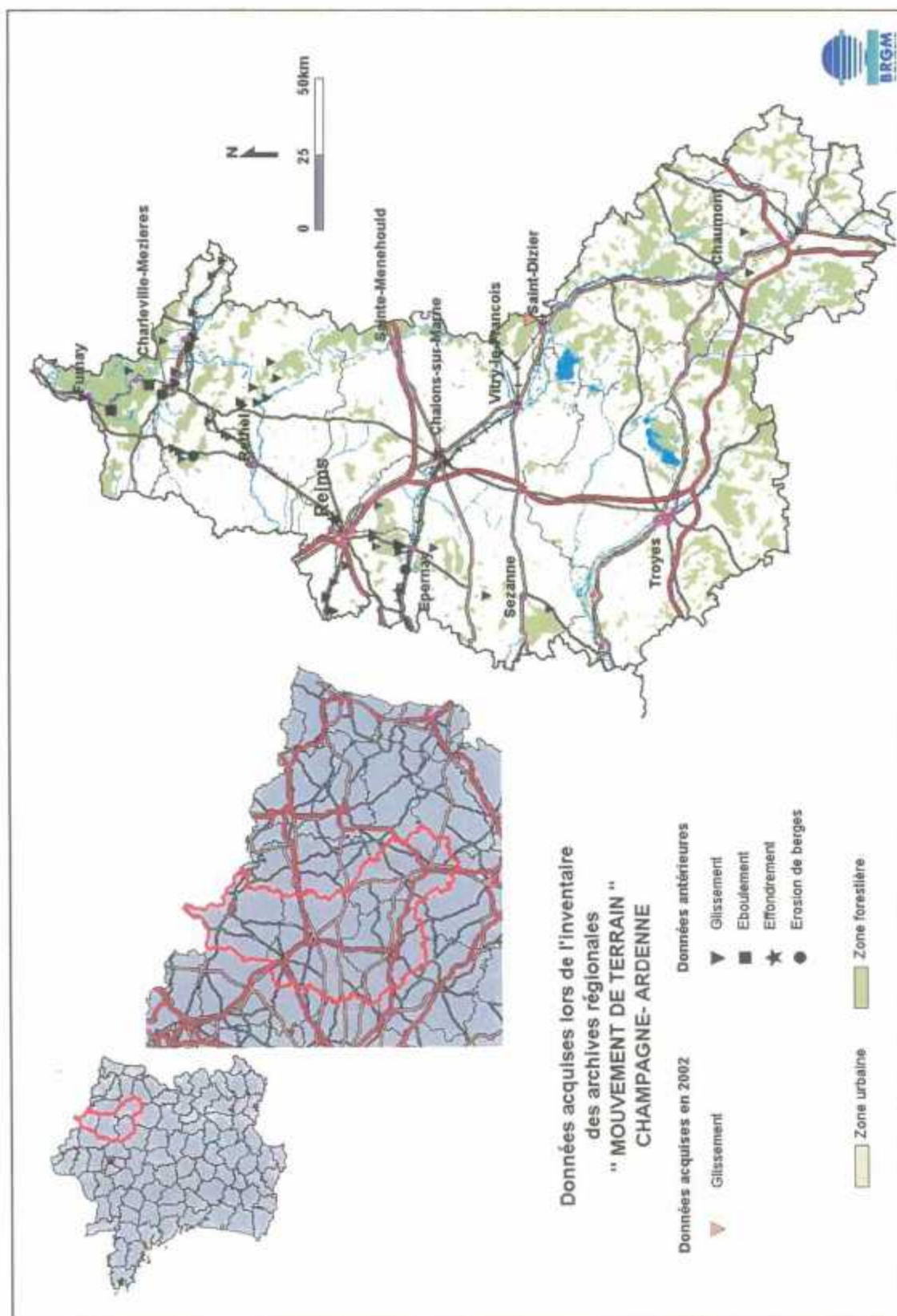


Fig. 7: Données acquises lors de la collecte des archives régionales (CHA)

3. Inventaire archives centrales BRGM (Base HUMBERT)

L'objectif de cette étude est de faire, dans un premier temps, une évaluation de la base BRGM « Humbert » constituée d'archives sur les événements « mouvements de terrain » anciens déclarés dans chaque département métropolitain et dans un deuxième temps, en extraire les données exploitables.

Globalement, les archives analysées sont anciennes, d'origines diverses, peu précises sur le type d'événement et sa localisation, qui se résume souvent à la commune. Ces données sont donc peu fiables et succinctes dans l'ensemble. Le temps à passer pour le dépouillement complet de ces archives étant très important par rapport à l'acquis probable, seuls certains départements ont été choisis. Une analyse globale a permis de cibler les départements prioritaires en fonction d'une part, des priorités fixées par les inventaires départementaux, de l'existence de données déjà intégrées dans BDMVT et d'autre part, de la possibilité ou non d'exploiter la donnée contenue dans ces archives pour les saisir dans BDMVT. Les priorités déterminées en cohérence avec les inventaires sont données en annexe. Le travail réalisé pour chaque département est présenté avec précision en annexe et de façon synthétique dans la figure 8 ci-dessous.

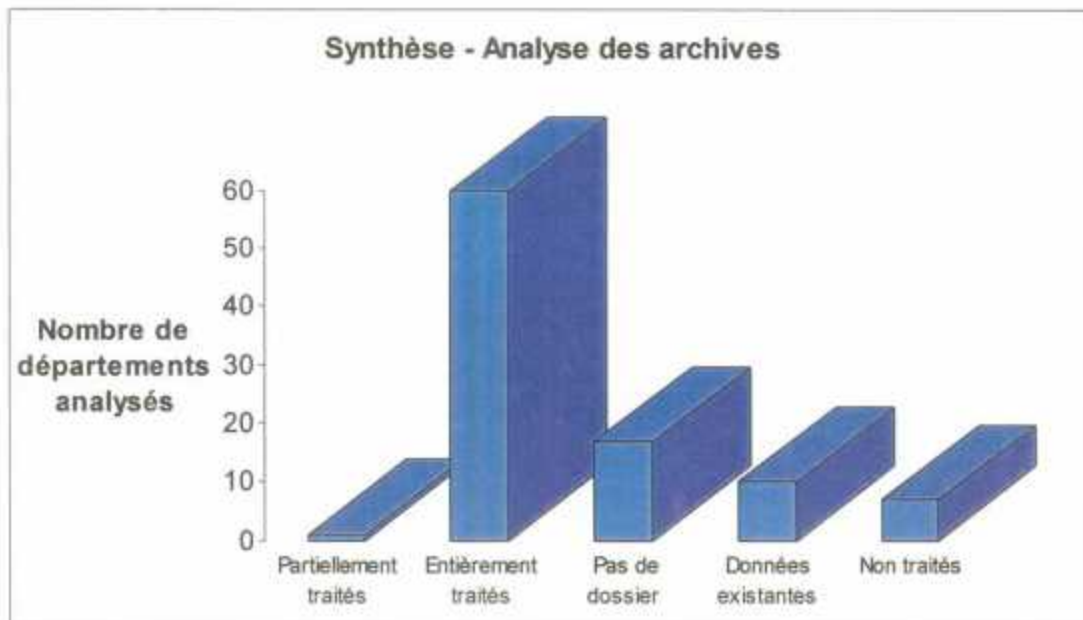


Fig. 8 : Synthèse sur l'analyse des archives

Le nombre total de fiches saisies est de 96. Dix départements n'ont pas été analysés parce que de nombreuses données existaient déjà dans BDMVT. Dix-sept départements ne possèdent pas de dossier d'archives. Soixante départements ont été traités dont quarante ont été saisis dans la base BDMVT comme le montre la figure 9. Les dossiers des huit départements métropolitains manquants (la Corse étant assimilée à un seul département) seront traités dans le cadre des inventaires départementaux.

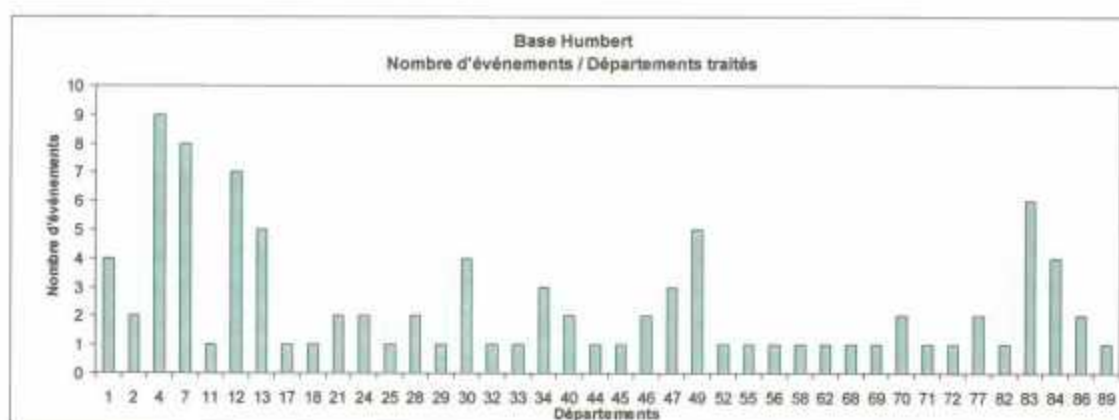


Fig. 9 : Données saisies dans BDMVT pour chaque département

L'étude des données montre que la précision des champs obligatoires, tels que la date et le type, oscille entre moyenne et forte comme le montre les figures 10 et 11. Par contre la précision sur la localisation est égale à la commune, ce qui se traduit par des coordonnées données au centroïde de la commune.

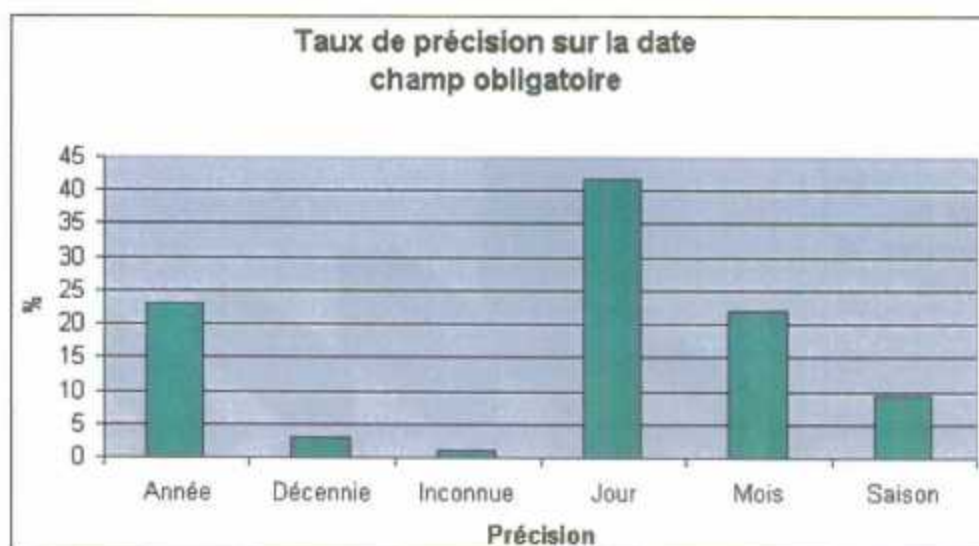


Fig. 10 : Taux de précision sur la date (champ obligatoire)

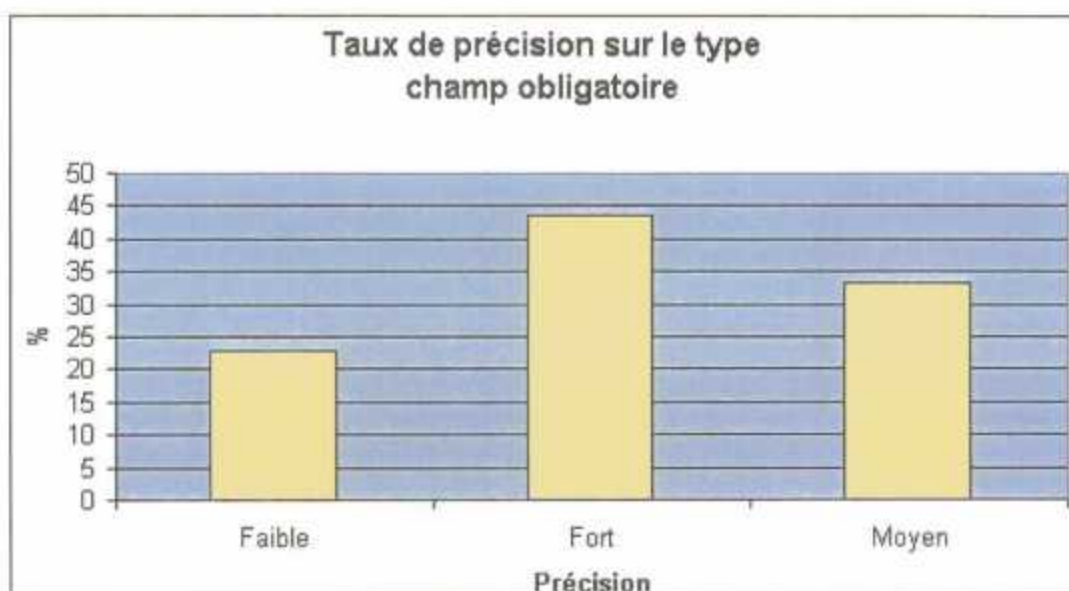


Fig. 11 : Taux de précision sur le type (champ obligatoire)

L'exhaustivité des champs importants non obligatoires est moyenne comme le montre la figure 12.



Fig. 12 : Taux de remplissage des champs importants non obligatoires

Les données saisies dans la base locale seront copiées dans la base centrale début décembre et donc accessibles sur le site Internet la deuxième semaine de décembre.

4. Etude – Commune de Menton

La collecte d'informations s'est réalisée dans le cadre d'une étude spécifique sur les mouvements de terrain survenus la commune de Menton à la suite des fortes pluies survenues entre 2000 et 2001.

Il s'agit de données obtenues systématiquement à partir de visites de terrain, saisies simultanément dans BDMVT, donc de données fiables.

Le nombre de phénomènes répertoriés au total est de 115, dont 80 % de glissements comme le montre la figure 13.

Un rapide état statistique sur la précision des données obligatoires telles que le type d'événement, la date et les coordonnées confirme que la fiabilité est globalement bonne et que le taux de remplissage des champs non obligatoires mais importants, car descriptifs tels que la géométrie de l'événement, la stratigraphie, la lithologie, le nombre de victimes et de dommages éventuels, l'origine des informations (études ou autres.), est satisfaisant comme le montrent les figures suivantes (Fig. 14-115).

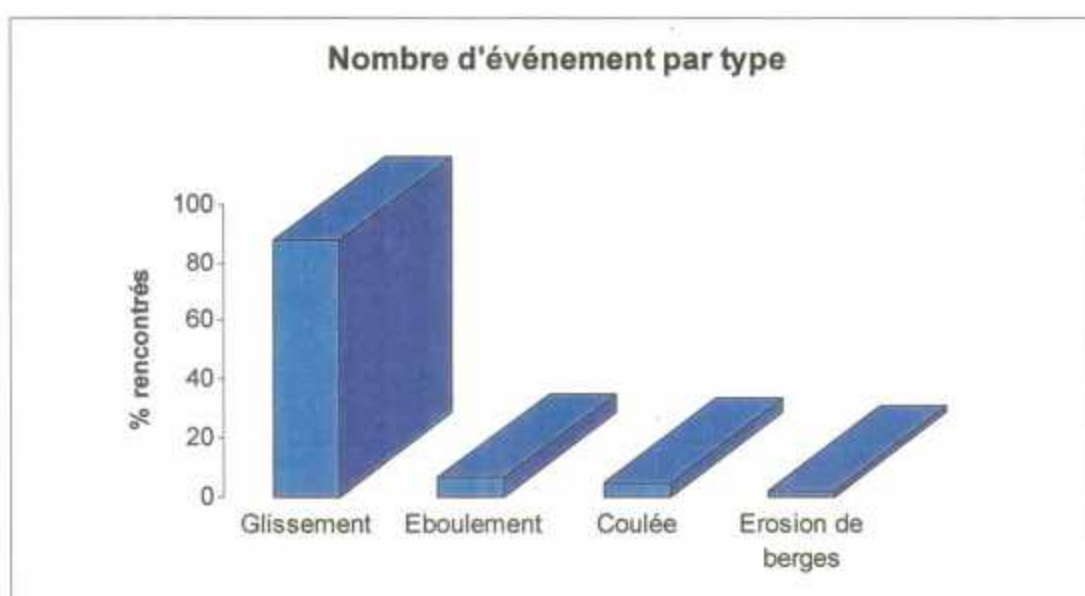


Fig. 13 : Nombre d'événement par type



Fig. 14 : Précision des données obligatoires : type- date- coordonnées

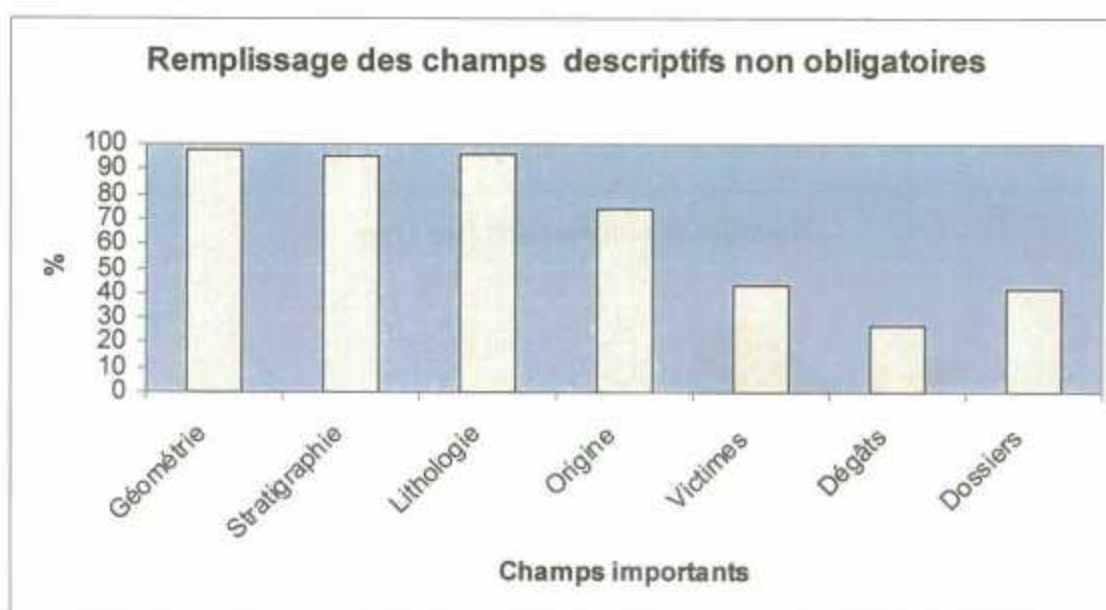


Fig. 15 : Taux de remplissage des champs descriptifs non obligatoires

La précision sur la localisation étant bonne, la représentation cartographique des événements s'avère intéressante. La figure 16 donne la répartition géographique des divers phénomènes en fonction de leur type sur la commune de Menton et quelques communes environnantes.

Les fiches saisies dans BDMVT lors de cette étude sont établies à partir de données de terrain et enregistrées en continuité avec l'étude. On peut donc estimer que globalement leur fiabilité est bonne et que l'exhaustivité des champs importants va de moyenne à bonne.

Les données saisies dans la base locale seront copiées dans la base centrale début décembre et donc accessibles sur le site Internet la deuxième semaine de décembre.

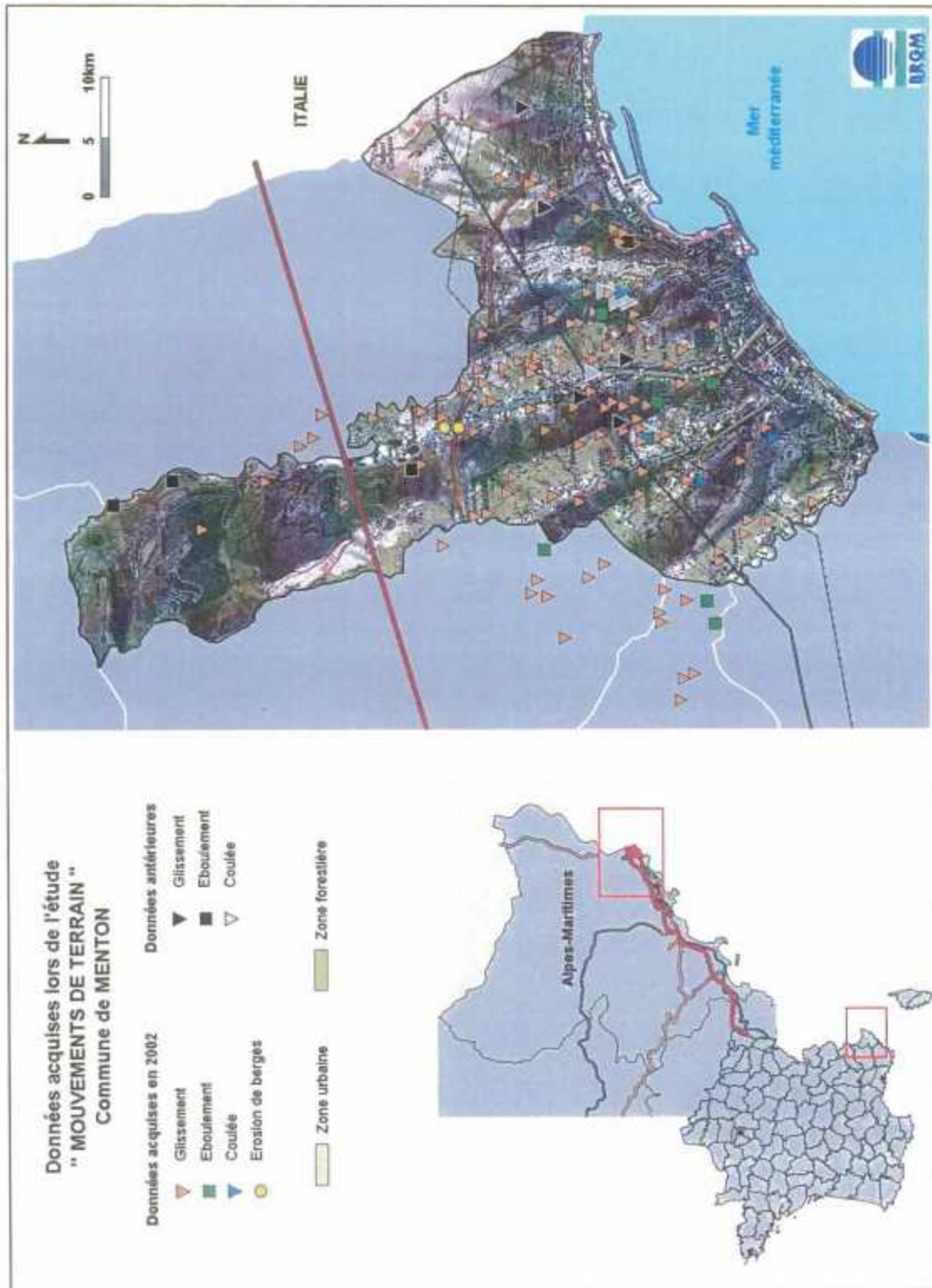


Fig. 16 : Carte des phénomènes sur la commune de Menton

5. Inventaire - Montdidier (80) et Clermont (60)

5.1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Les arrondissements de Montdidier, dans la Somme, et de Clermont, dans l'Oise, qui correspondent à la région du Plateau Picard, ont été affectés par de très nombreux mouvements de terrain durant l'année 2001. Il s'agit, pour la plupart, d'effondrements de cavités souterraines anthropiques, dont les origines sont très variées : galeries et abris de la guerre 1914-18, souterrains-refuges, marnières, caves, carrières souterraines... L'ampleur atteinte par ce phénomène est exceptionnelle, puisque plus de 4 000 mouvements de terrain ont été recensés. Le principal facteur déclenchant fut les pluies exceptionnelles qu'a connues la région entre octobre 2000 et juillet 2001, qui ont entraîné une remontée de la nappe phréatique : ainsi, une partie des cavités qui furent le siège de mouvements de terrain a été ennoyée.

Le BRGM a réalisé un recensement et une analyse de ces mouvements de terrain, qui a permis de collecter les données auprès des communes concernées et des organismes compétents. Dès le début de l'étude, l'objectif d'un transfert des données dans BDMVT était affiché, et la mise en forme des données recueillies s'est faite sous un format proche de celui de BD MVT, afin de pouvoir assurer un transfert semi-automatique.

La saisie dans BD MVT est d'un très grand intérêt pour le phénomène concerné. En effet, la plupart des effondrements se sont produits au niveau de cavités souterraines inconnues ou initialement non localisées avec précision, et beaucoup d'excavations formées ont été rapidement rebouchées, notamment dans les champs : l'information sur l'existence de cavités souterraines aurait ainsi été rapidement perdue si les données n'avaient pas été recueillies et saisies dans BDMVT. Or, le très grand nombre de mouvements de terrain survenus et l'importance des dégâts aux bâtiments et aux infrastructures qui en a résulté, montrent que la prise en compte des mouvements de terrain dans l'aménagement est indispensable dans cette région.

5.2. NATURE DES DONNEES ET IDENTIFICATION

Au total, 3 496 mouvements de terrain ont été introduits dans BD MVT : seuls les événements très peu renseignés qui n'étaient pas localisés ainsi que les tassements ont été écartés. 99 % des données sont des effondrements de terrain, qui regroupent les affaissements (9 %), les chutes de toit dans les cavités (5 %) et les effondrements stricto sensu (85 %). Les glissements (26 événements) et les éboulements – chutes de blocs (11 événements) sont ultra-minoritaires. Tous les degrés de fiabilité sur le type de mouvement sont forts.

La plupart des mouvements de terrain se sont produits durant l'année 2001 et le premier semestre 2002, mais quelques événements plus anciens ont également été intégrés. La répartition de la précision sur la date de survenance est illustrée par dans la fig. 17.

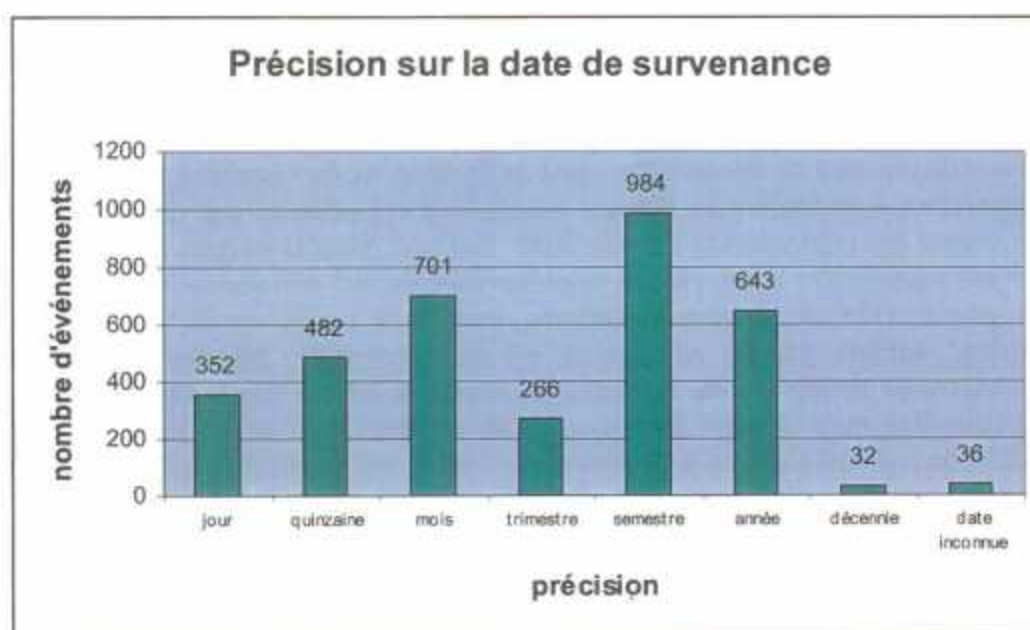


Fig. 17 : Précision sur la date de survenance des données de l'étude "Plateau Picard"

La répartition géographique des mouvements de terrain n'est pas uniforme, puisque 85 % des événements concernent l'arrondissement de Montdidier (Somme) et 15 % celui de Clermont (Oise). Certaines communes comptent à elles seules plus de 300 mouvements de terrain.

Les coordonnées géographiques (Lambert II carto) de la plupart des événements ont été déterminées, et, pour l'essentiel, la précision sur la localisation des données est de l'ordre du décamètre ou de l'hectomètre (fig. 18), leur répartition géographique est présentée figure 21.

La rubrique "commentaire" de l'identification a été utilisée pour donner une première description de l'événement et le replacer dans son contexte géographique (par exemple "effondrement dans un champ", ou "chute de toit dans une cave, ayant affecté les bâtiments sus-jacents").

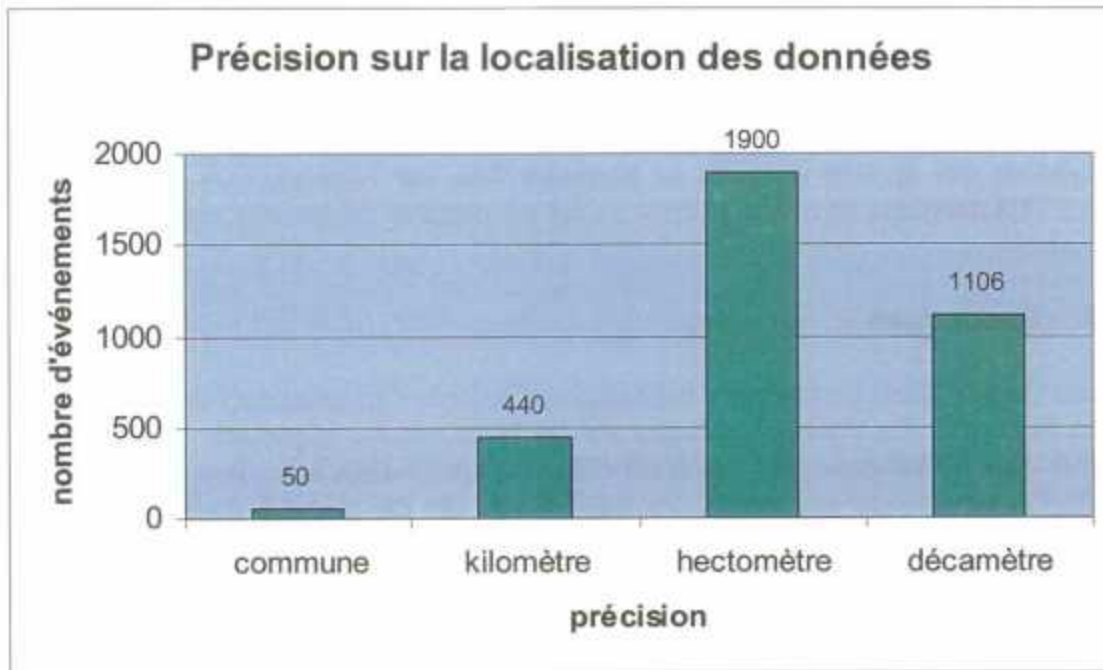


Fig. 18 : Précision sur la localisation des données de l'étude "Plateau Picard"

5.2.1. Description

Chaque fois qu'elles étaient connues, les dimensions géométriques des mouvements de terrain ont été saisies dans BD MVT : au total, au moins un paramètre géométrique est renseigné pour plus de 40 % des événements. Des informations complémentaires sur la forme de la surface affectée ou sur la cavité éventuellement mise en évidence ont été saisies dans la rubrique "commentaire" de la description-géométrie.

La géologie a été précisée dans la rubrique "commentaire" de la géologie, chaque fois qu'elle a pu être observée sur le terrain, au droit de l'événement, et qu'il pouvait donc être apporté des précisions par rapport au schéma géologique général (limons surmontant la craie).

Aucune donnée géotechnique n'est disponible, étant donné que les mouvements de terrain n'ont pas fait l'objet d'études de sols avec mesure des paramètres géomécaniques : les études menées consistaient le plus souvent en une recherche des vides.

Quelques données piézométriques ont été saisies, lorsque la profondeur de la nappe de la craie était connue au droit du mouvement de terrain.

5.2.2. Mécanisme

Les causes du phénomène ont été renseignées de manière globale pour le principal facteur de prédisposition (présence d'une cavité souterraine anthropique) et le facteur

déclenchant prépondérant (pluies). Des précisions ont été apportées, quand elles étaient connues, sur des causes complémentaires (travaux de terrassement, fuite d'eau, inondation...). La rubrique "commentaire" a permis de donner des précisions sur les phénomènes qui se sont déroulés en plusieurs fois, sur l'existence de mouvements anciens déjà survenus au même endroit, et sur les origines des cavités responsables du mouvement.

5.2.3. Dommages

Aucune victime (mort ou blessé) n'est à déplorer suite aux mouvements de terrain qu'a connus la région. Par contre, les dégâts sur les biens ont été importants et ils ont été indiqués dans les rubriques prévues à cet effet. De nombreuses précisions sur la nature des dégâts, notamment concernant les habitations, ont été insérées dans la rubrique "détails sur les biens endommagés": ces informations proviennent des visites de terrain, dont certaines ont été faites dans le cadre de l'établissement de dossiers de demande de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle.

La répartition des dégâts par type de biens est illustrée par la fig. 19.

5.2.4. Etudes / travaux

Les données ont été systématiquement reliées à un ou plusieurs dossiers d'études : il s'agit soit d'études d'ensemble, soit d'avis d'experts (notamment dans le cadre des constats de désordres et des dossiers de classement en catastrophe naturelle effectués par le BRGM). Des études effectuées par d'autres organismes sont également mentionnées.

Les informations disponibles concernant des études de mouvements (avec réalisation de sondages, établissement de carte, étude géophysique) ont été insérées dans les rubriques prévues à cet effet, tout comme les travaux connus, mais cela ne concerne qu'une minorité de cas: de nombreux effondrements n'affectaient en effet pas des zones à enjeu (notamment ceux qui se sont produits dans les champs) et ils ont donc été rebouchés sans étude particulière.

5.2.5. Décision / Coûts

Dans cette rubrique, ce sont principalement les évacuations et les arrêtés de péril qui ont été mentionnés, quand l'information était disponible, ce qui était la plupart du temps le cas. Des interventions des pompiers et de la gendarmerie et quelques coûts de travaux ont été précisés, sans que ces informations puissent être considérées comme exhaustives sur l'ensemble des données.

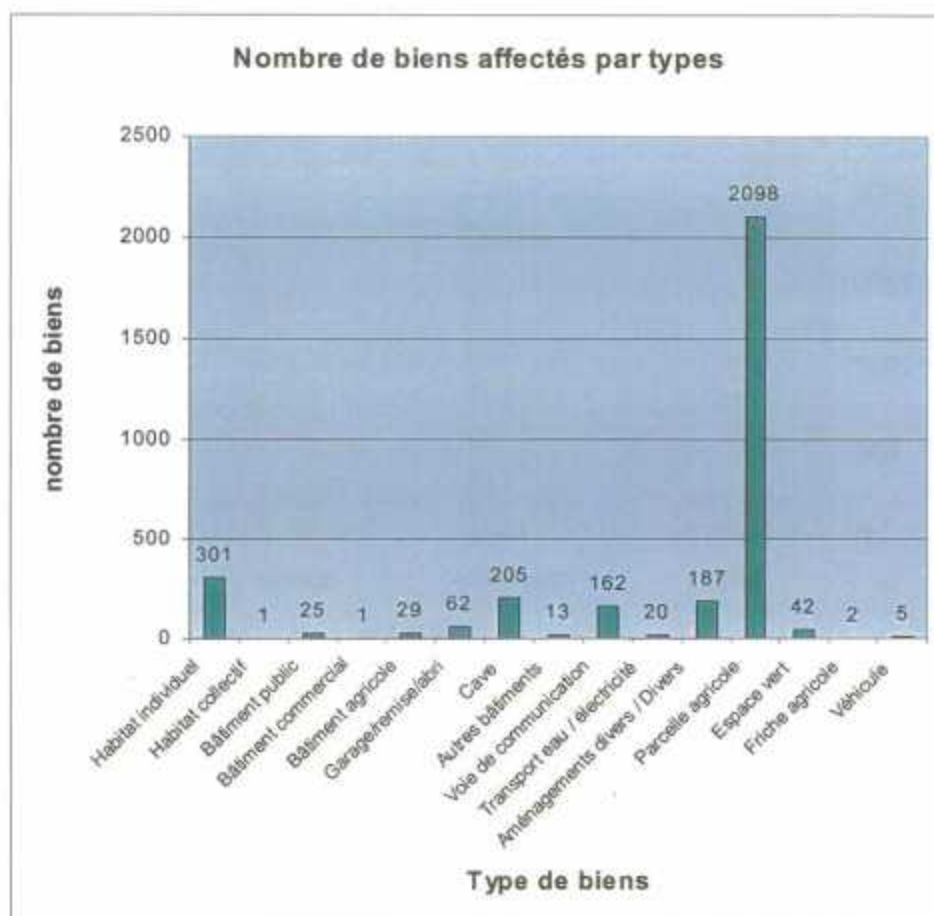


Fig. 19 : Dégâts aux biens consécutifs aux mouvements de terrain sur le "Plateau Picard"

5.2.6. Fiabilité des données

Les données ont été recueillies auprès des organismes compétents et des mairies des deux arrondissements : toutes les communes concernées ont fait l'objet d'une visite par un agent du BRGM, ce qui a permis de valider une partie des données sur le terrain, notamment les événements les plus marquants. Une note de fiabilité a ainsi été attribuée à chaque donnée (fig. 20)

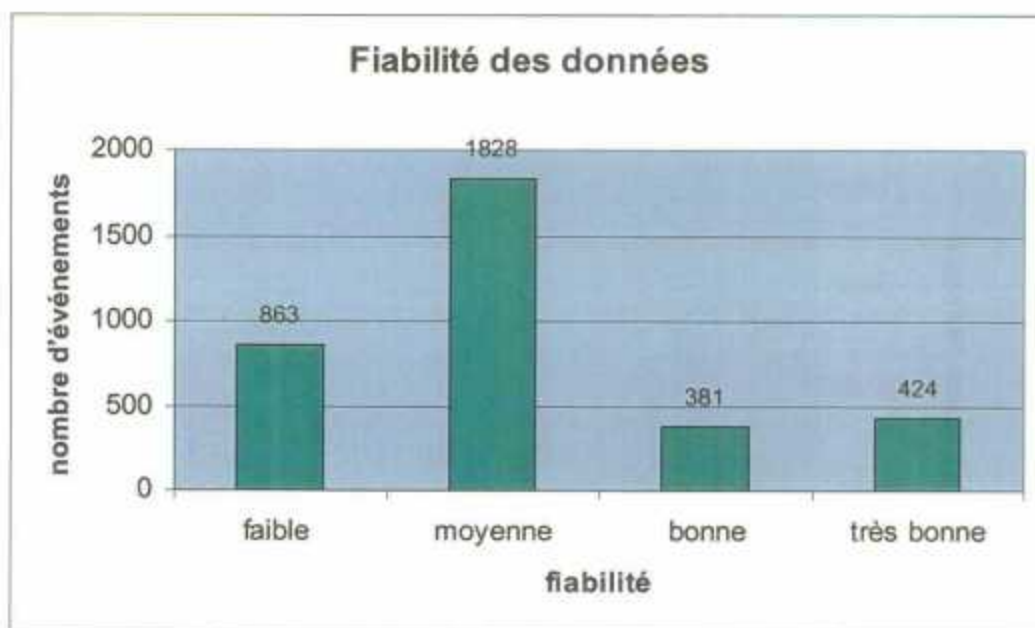


Fig. 20 : Fiabilité des données de l'étude "Plateau Picard"

La fiabilité "très bonne" correspond à un événement visualisé sur le terrain, tandis que la fiabilité "bonne" a été attribuée aux effondrements qui ont été visités alors qu'ils étaient déjà totalement ou partiellement rebouchés. Les données qualifiées des fiabilités "moyenne" et "faible" n'ont pas fait l'objet de constats sur le terrain, mais pour les premières, la source de l'information était jugée satisfaisante.

La fiabilité faible et les descriptifs sommaires que l'on peut trouver dans certaines données de l'étude sur le « plateau Picard » sont caractéristiques d'événements qui n'ont pas été visités car situés dans des zones à faibles enjeux et souvent déjà rebouchés.

Le transfert dans la base de données s'est fait de façon semi-automatique : une partie des rubriques correspondait en effet à celles renseignées dans le cadre de l'étude, et le reste a été transféré de façon manuelle. Toutes les données ont ensuite été validées manuellement.

Les données mises au format de la base locale seront copiées dans la base centrale début décembre et donc accessibles sur le site Internet la deuxième semaine de décembre.

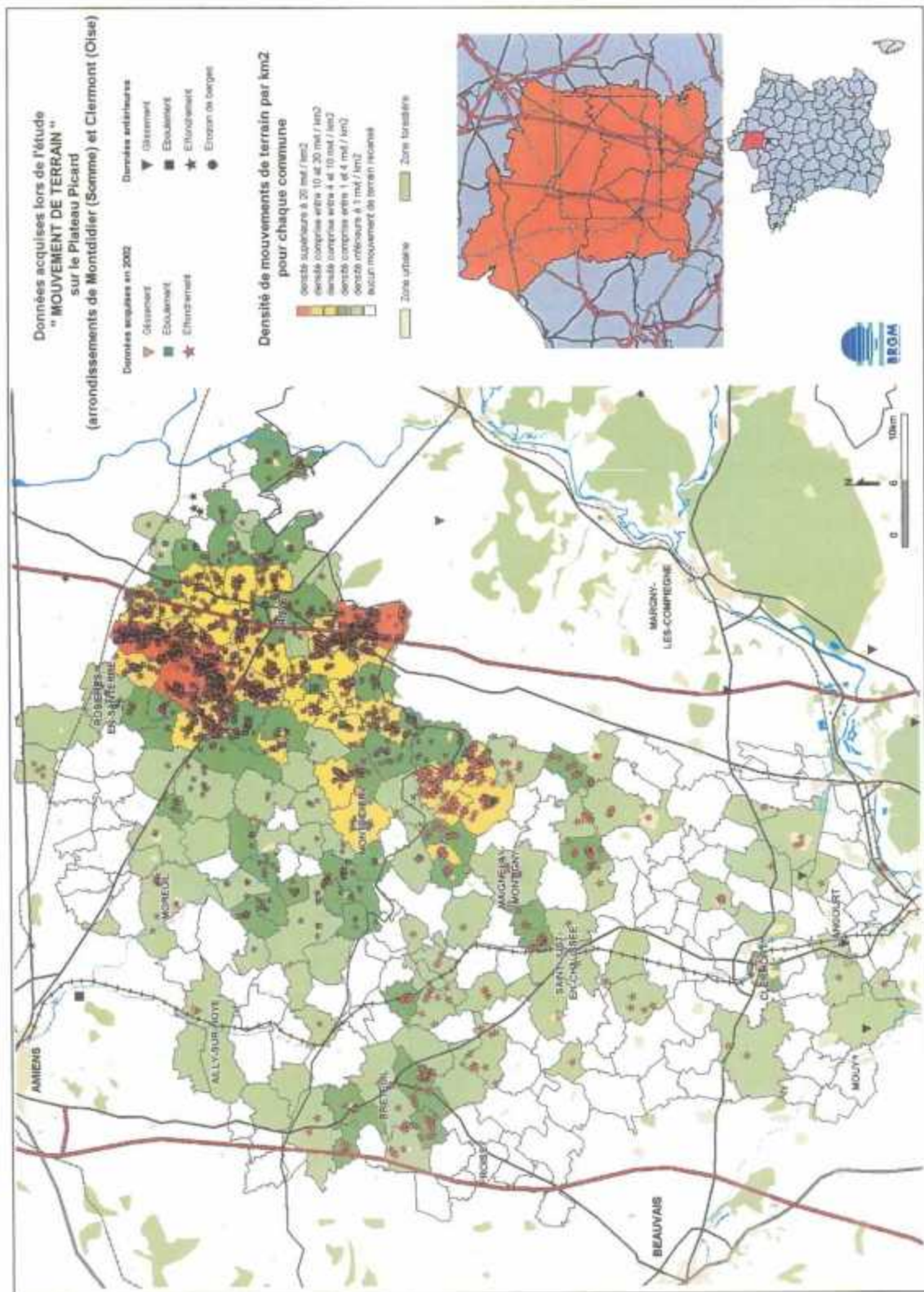


Fig. 21 : Répartition géographique des événements sur le Plateau Picard par type

6. Projet Pactes

Les informations ont été collectées dans le cadre du module « mouvements de terrain » du projet PACTES (prévention et Anticipation des Crues au moyen des Techniques Spatiales). Ce projet a pour objectif d'exposer une méthodologie et des outils, faisant notamment appel aux techniques d'observation spatiale, en vue de cartographier l'aléa « mouvement de terrain ». Le bassin de l'Hérault a servi de site pilote pour le développement et la mise en œuvre de la démarche méthodologique.

Préalablement, à l'établissement des cartes d'aléa, un inventaire indispensable des phénomènes existants a été effectué. Ces données collectées ont été enregistrées sous un format de fichier adapté aux besoins de l'étude, pour lesquelles il a fallu faire des mises à jour compatibles avec BDMVT avant de les transformer de façon automatique.

Les données initiales sont fiables car issues d'observations de terrain et la précision sur le type et les coordonnées est bonne.

La perte des informations pouvant survenir lors des traitements automatiques est compensée par une validation des fiches parfois associée d'un complément de saisie des données manquantes.

Le nombre total d'événements répertoriés est de 124 composé principalement de glissements et d'éboulements (Fig.22).

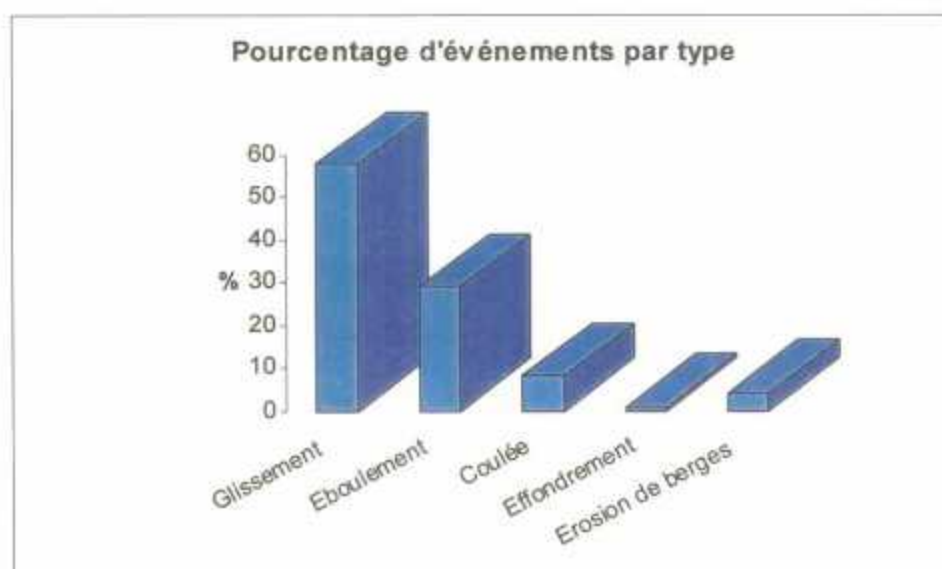


Fig. 22 : Pourcentage d'événements par type

La précision sur le type d'événement et les coordonnées est bonne dans l'ensemble, comme le confirme la graphique ci-dessous (Fig.23) ainsi que le taux de remplissage des données caractérisant le phénomène, qui se situe entre 85 et 100 % (Fig.24).

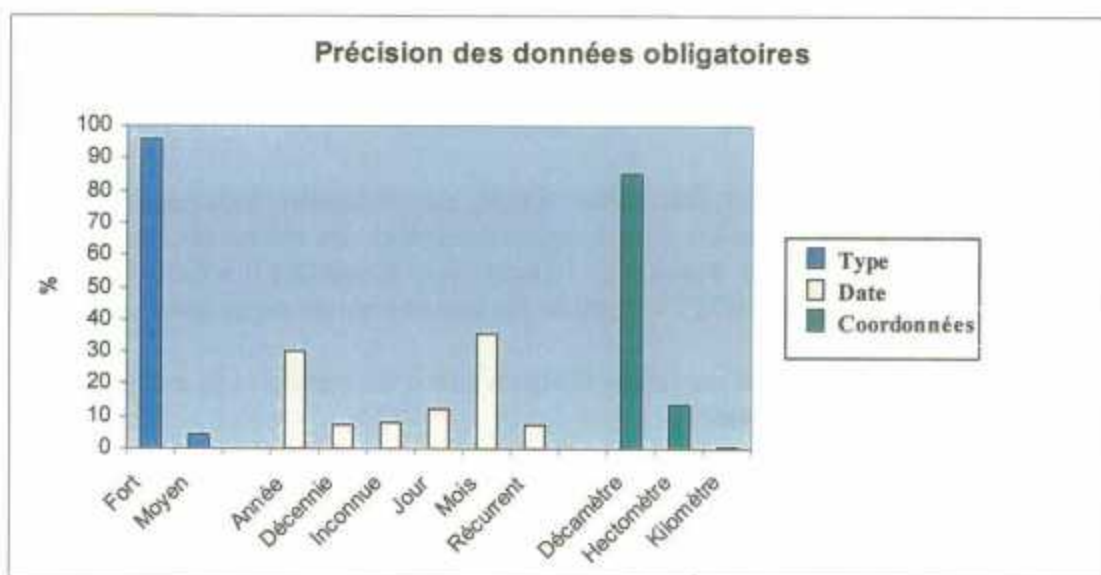


Fig. 23 : Précision des données obligatoires

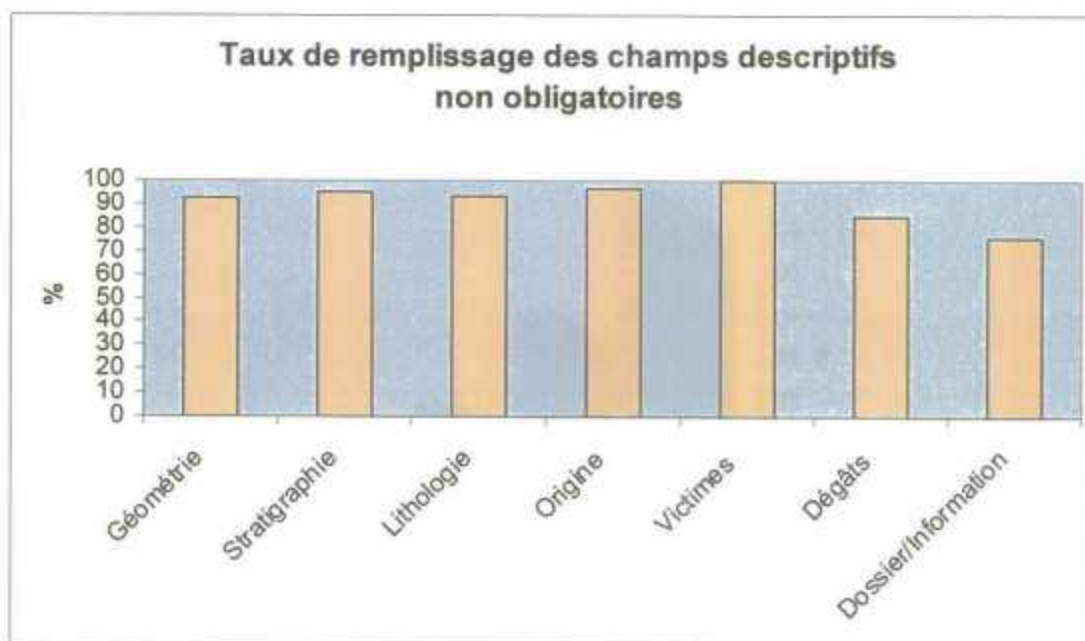


Fig. 24 : Taux de remplissage de données descriptives non obligatoires

La figure 25 montre la répartition géographique des phénomènes dans le bassin de l'Hérault.

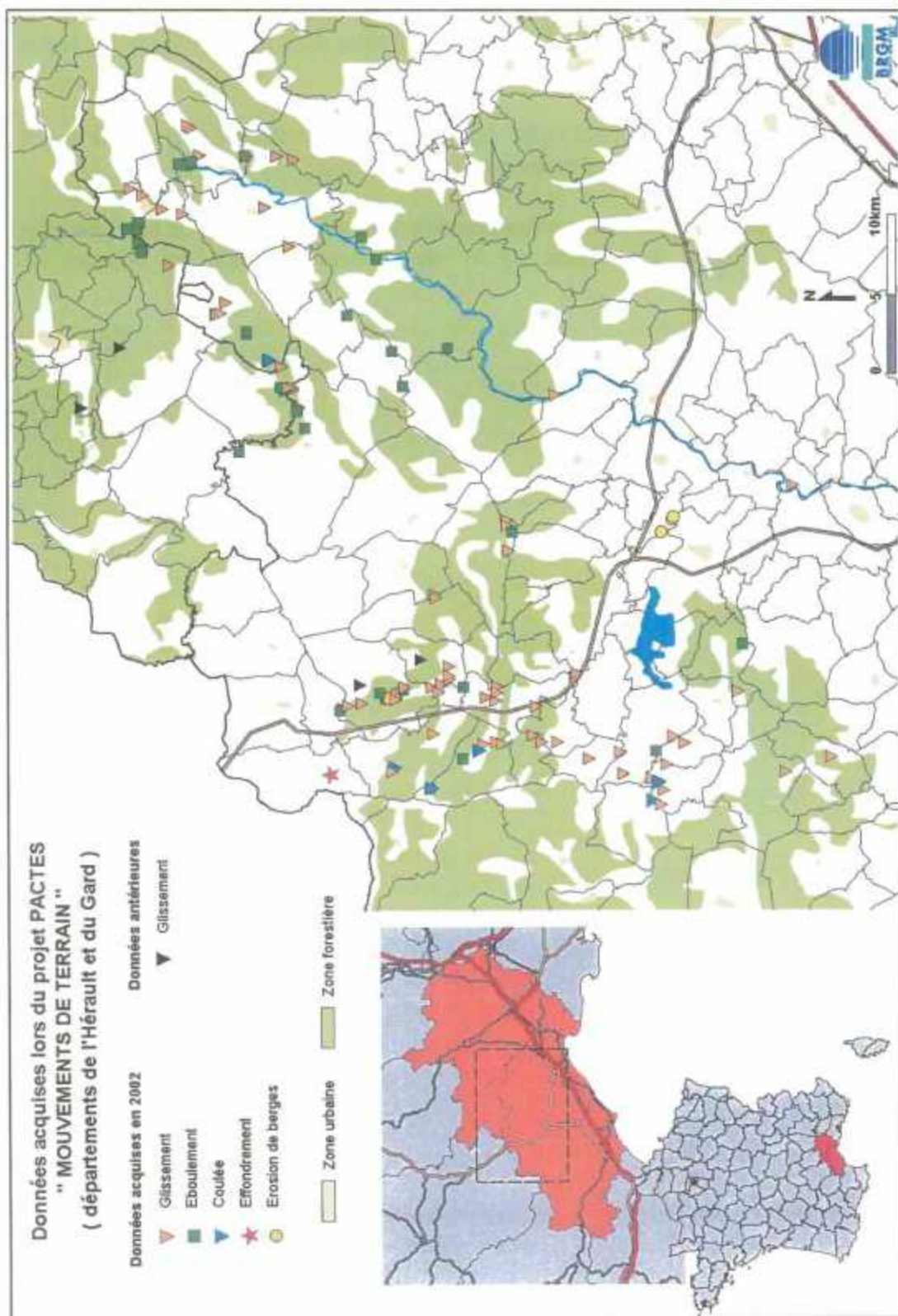


Fig. 25 : Répartition des événements par type – Bassin de l'Hérault

Les fiches saisies dans BDMVT dans le cadre de cette étude sont établies à partir de données de terrain fiables, enregistrées dans un format Excel, transférées de façon automatique dans la base, puis validées et complétées.

On peut donc estimer que globalement leur fiabilité et l'exhaustivité des données indispensables pour caractériser les événements sont bonnes.

Comme pour les données précédentes, ces données seront copiées dans la base centrale début décembre et donc accessibles sur le site Internet la deuxième semaine de décembre.

7. Cartographie - Vallée de la Roya

La phase « Inventaire des données, caractérisation préliminaire des événements en terme de typologie » de l'étude cartographie des mouvements de terrain dans la vallée de la Roya dans les Alpes maritimes a permis de répertorier 66 événements.

Pour les besoins spécifiques de l'étude, les événements ont été référencés sous un SIG et décrits dans des fiches associées. Un exemple de fiche est donné en annexe.

Ces données n'ayant encore pas été validées par les organismes participants à l'étude, le transfert n'a pas été effectué dans BDMVT et n'apparaîtra donc pas sur le site Internet avant février 2003.

L'évaluation du taux de remplissage des champs caractérisant les phénomènes ne peut être effectuée, mais les événements peuvent être analysés par leur type (Fig.26) et leur répartition géographique (Fig.27).

Les phénomènes sont constitués essentiellement de chutes de blocs (~40%) et de glissements (~40%), de quelques effondrements et de mouvements mixtes (~20%) tels que des glissements / coulées, des effondrements / chutes de blocs, des glissements / éboulement et des arrachements non classifiés dans BDMVT.

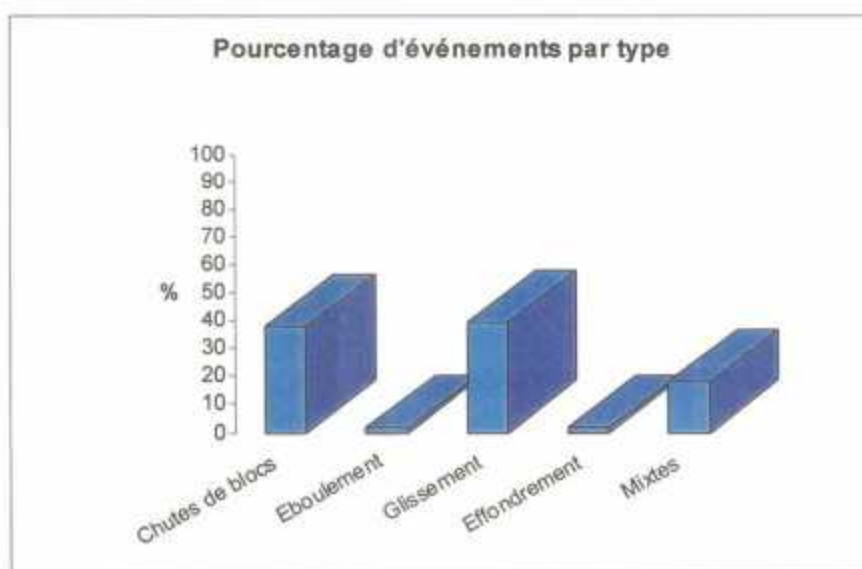


Fig. 26 : Pourcentage d'événements par type

La fiabilité des fiches et l'exhaustivité des renseignements ne peuvent être présentées dans ce rapport, mais seront estimées lors de la phase de validation et d'intégration dans la base centrale qui doit être réalisée en février 2003.

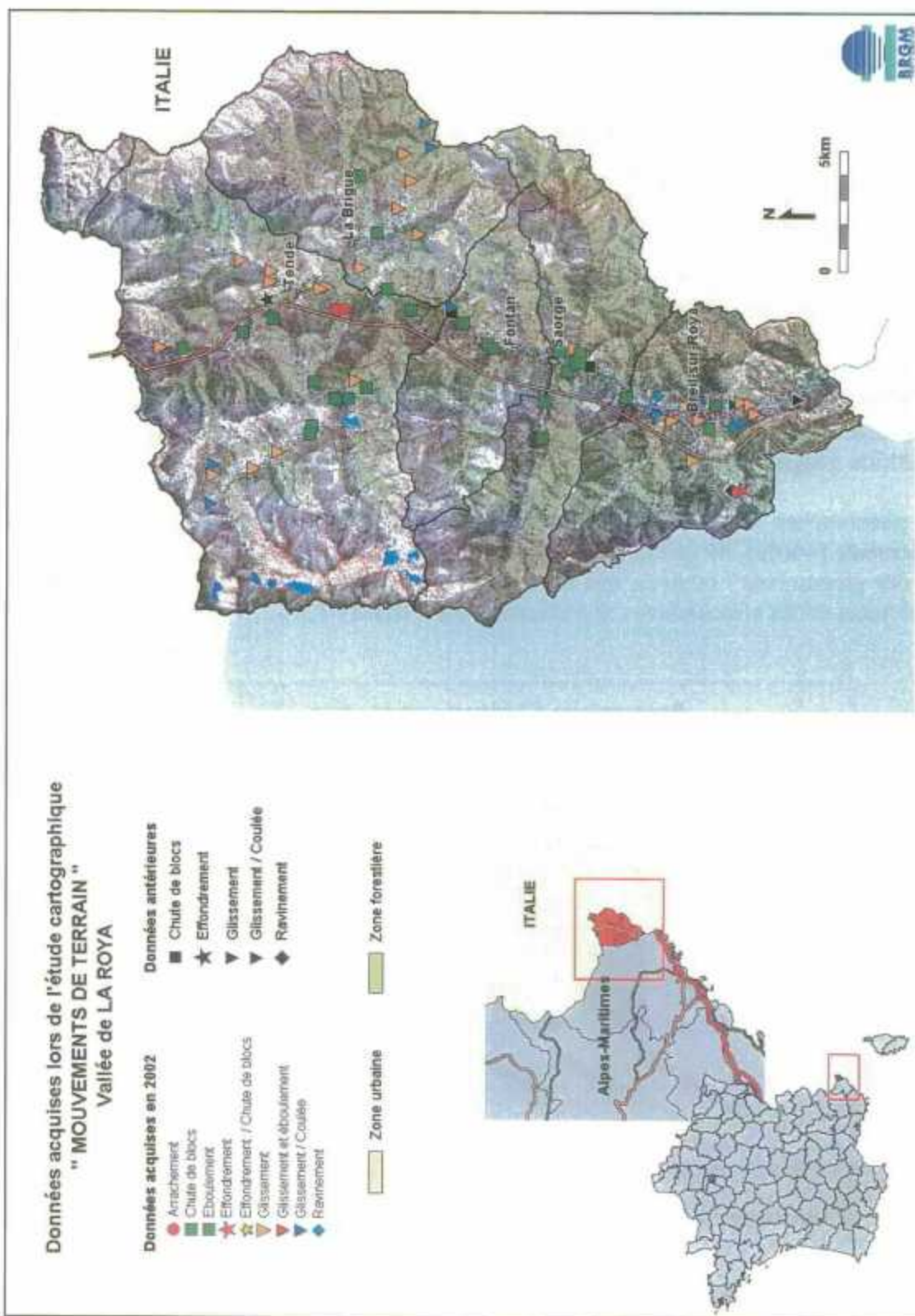


Fig. 27 : Répartition géographique des phénomènes par type – Vallée de la Roya

8. Inventaire RTM - Hautes Pyrénées

Les services RTM (Restauration des Terrains en Montagne) sont partenaires dans le projet national « BDMVT ». Leurs données transférées cette année dans BDMVT sont issues d'inventaires départementaux réalisés dans les secteurs où ils sont présents, en complément des inventaires BRGM

Les données collectées et analysées, sont ensuite saisies dans leur base de données multi phénomènes, adaptée à leurs besoins. Cette base a été modifiée en concertation avec le BRGM pour la rendre au mieux compatible avec BDMVT. Des transferts automatiques sont ensuite réalisés par les services RTM. Les données transmises au BRGM, sont ensuite mises à jour dans une base locale BDMVT avant d'être copiées dans la base centrale.

Cet inventaire a permis de répertorier 364 événements dans le département des Hautes Pyrénées par rapport à 3 événements existants dans BDMVT, composés principalement d'éboulements (~60%), de glissements(~40%) et d'effondrements (~10%) (Fig.28), localisés de façon assez imprécise aux centres des communes. Une carte situant les phénomènes a été établie, permettant ainsi de visualiser les communes affectées par les mouvements répertoriés (Fig. 29).

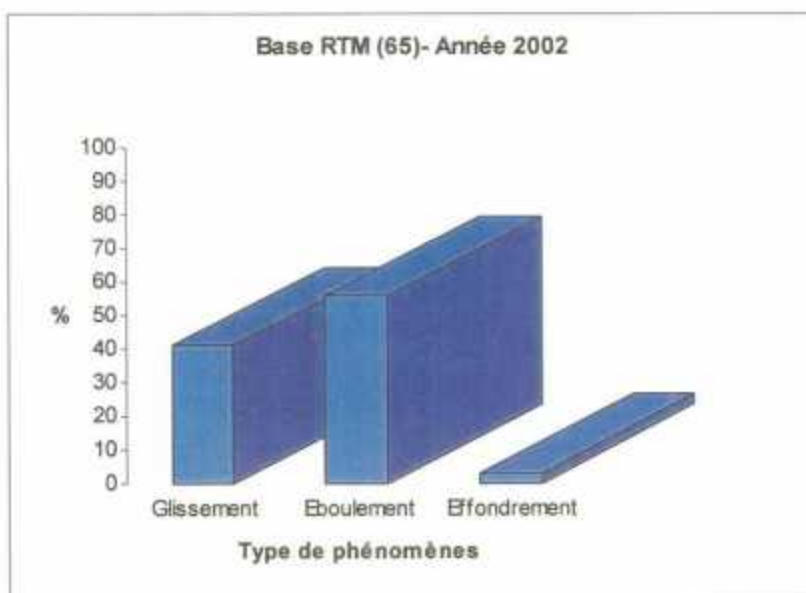


Fig. 28 : Pourcentage d'événements par type

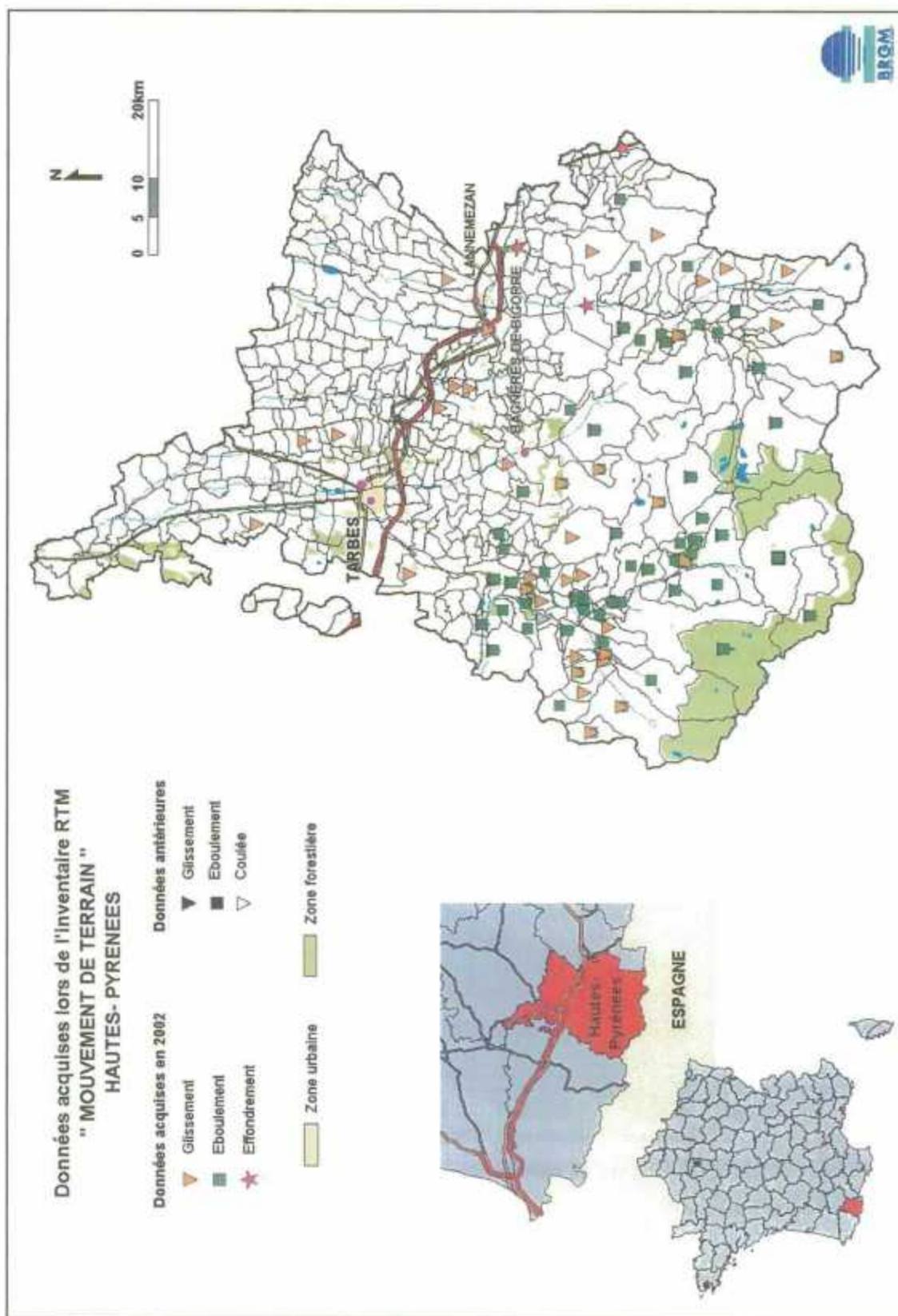


Fig. 29 : Communes affectées par les mouvements de terrain répertoriés - Département des Hautes Pyrénées

L'outil actuel ne comprenant pas d'information sur la qualité (fiabilité et exhaustivité des données), ces renseignements ne nous ont pas été communiqués et il est donc impossible d'en faire l'estimation dans ce rapport.

Par contre, dès que l'outil le permet et dès que les services RTM nous auront communiqué cette information, celle-ci sera accessible sur Internet.

Comme pour les données précédentes, les données actuelles intégrées dans une base locale seront copiées dans la base centrale début décembre et donc accessibles sur le site Internet la deuxième semaine de décembre.

9. Conclusion

Cette étude nous a permis d'intégrer 4449 nouveaux événements collectés grâce à l'analyse d'archives régionales ou centrales du BRGM et aux transferts de données obtenues dans différentes études.

Les informations transférées de façon semi-automatique ont été dans la plupart des cas, vérifiées et complétées de façon à ce que les données entrées soient de qualité (fiabilité – exhaustivité) moyenne à bonne pour être par la suite exploitables.

Le tableau ci-dessous (Tableau 3) donne une synthèse pour chaque étude, sur le nombre d'événements ajoutés, la qualité globale de l'information et leur date de mise à jour sur le site Internet.

	Nombre événements	Fiabilité globale	Précision/ Exhaustivité globale	MAJ site Internet	MAJ Qualité
Archives centrales	96	Moyenne	Moyenne	déc-02	févr-03
Archives régionales	187	Moyenne	Moyenne	déc-02	févr-03
Etude Menton	115	Bonne	Moyenne Bonne	déc-02	févr-03
Etude Plateau Picard	3497	Moyenne Bonne	Bonne	déc-02	févr-03
Etude PACTES	124	Bonne	Bonne	déc-02	févr-03
Etude Roya	66	Inconnue	Inconnue	févr-03	févr-03
Inventaire RTM	364	Inconnue	Inconnue	déc-02	févr-03
TOTAL	4449				

Tableau 3 : Synthèse des données intégrées dans BDMVT

Les figures ci-dessous (Fig.31-32) présentent le nombre d'événements par types d'études.

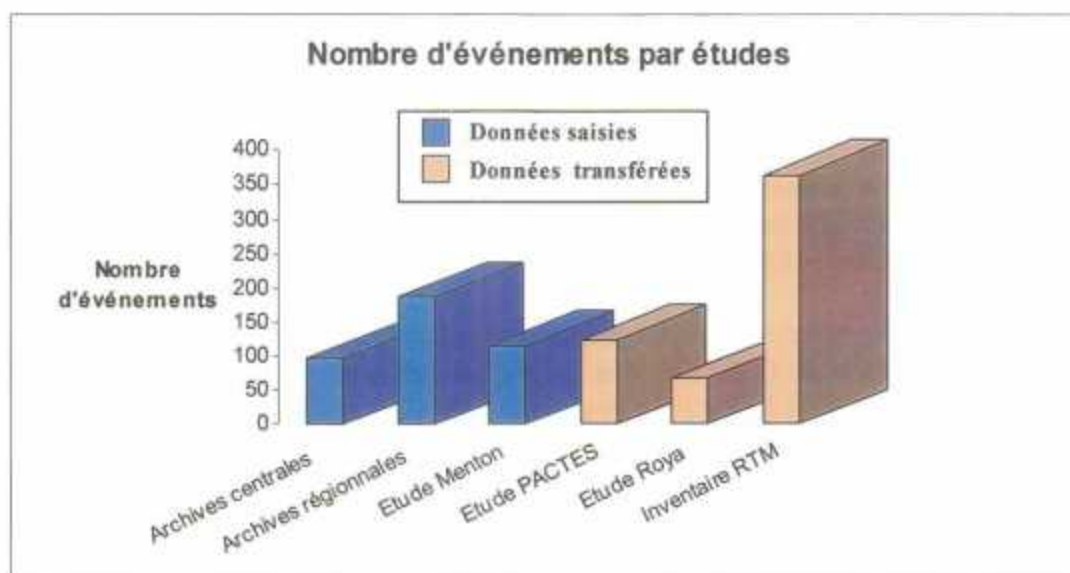


Fig. 30 : Nombre d'événements par études autres que « Plateau Picard »

Pour plus de clarté, le nombre de phénomènes collecté lors de l'étude sur le « Plateau Picard » très important, est représenté dans un graphique différent.

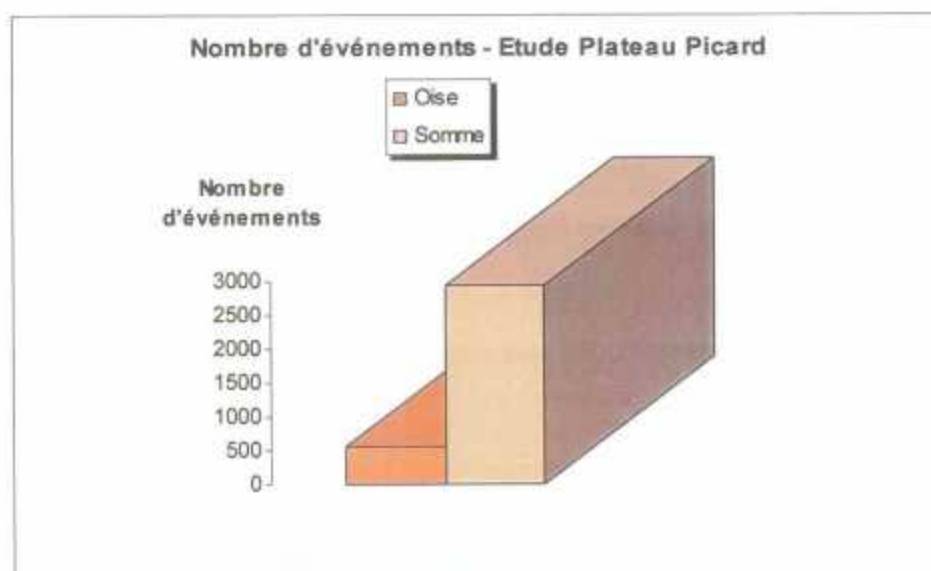


Fig. 31 : Nombre d'événements pour l'étude « Plateau Picard »

Comme l'indique le tableau 3, les données seront intégrées dans la base centrale et donc consultables sur le site Internet en décembre, à l'exception de celles concernant la vallée de la Roya, qui n'apparaîtront qu'en février 2003, après validation par les organismes participants à l'étude.

La modification de BDMVT qui permettra de visualiser la qualité générale de la donnée consultée, sera effectuée d'ici février et s'appliquera à la fois aux événements acquis en 2002 et à ceux acquis antérieurement.

ANNEXE

ARCHIVES CENTRALES BRGM

Priorités

1) Départements prioritaires: Priorité 1 <<Hors inventaires MVT et CAV>>

REGIONS	DEPARTEMENTS
AQUITAINE	LANDES (40)
BOURGOGNE	NIEVRE (58)
BRETAGNE	FINISTERE (29)
BRETAGNE	ILLE-ET-VILAINE (35)
BRETAGNE	MORBIHAN (56)
BRETAGNE	COTE-D'ARMOR (22)
CENTRE	INDRE (36)
CENTRE	CHER (18)
CHAMPAGNE-ARDENNE	HAUTE-MARNE (52)
PAYS DE LA LOIRE	VENDEE (85)

→ *Noter l'origine des informations et intégrer les données dans BDMVT + fiche qualité*

2) Départements prioritaires: Priorité 2 <<Inventaires MVT et CAV 2001>>

Doubs (25), Orne (61), Var (83), Marne (51)

→ *Noter l'origine des informations et leur exploitation possible dans BDMVT*

3) Départements prioritaires: Priorité 3 <<Inventaires MVT et CAV 2002>>

11	AUDE
27	EURE
30	GARD
76	SEINE-MARITIME
70	HAUTE-SAONE
12	AVEYRON
973	GUYANE

→ *Noter l'origine des informations et intégrer les données dans BDMVT + fiche qualité*

4) Départements prioritaires: Priorité 4 <<Inventaires MVT et CAV 2003>>

03	ALLIER
07	ARDECHE
14	CALVADOS
42	LOIRE
43	HAUTE-LOIRE
69	RHONE
50	MANCHE
13	BOUCHES-DU-RHONE
81	TARN

→ *Noter l'origine des informations et si possible intégrer les données dans BDMVT + fiche qualité, Sinon noter leur exploitation possible dans BDMVT*

5) Départements prioritaires: Priorité 5 <<Inventaires MVT et CAV 2004>>

32	GERS
46	LOT
54	MEURTHE-ET-MOSELLE
55	MEUSE
67	BAS-RHIN
68	HAUT-RHIN
88	VOSGES

- *Noter l'origine des informations et si possible intégrer les données dans BDMVT + fiche qualité, Sinon noter leur exploitation possible dans BDMVT*

6) Départements prioritaires: Priorité 6 <<Inventaires MVT et CAV 2005>>

08	ARDENNES
21	COTE-D'OR
23	CREUSE
53	MAYENNE
71	SAONE-ET-LOIRE
77	SEINE-ET-MARNE
87	HAUTE-VIENNE

- *Noter l'origine des informations et si possible intégrer les données dans BDMVT + fiche qualité, Sinon noter leur exploitation possible dans BDMVT*

7) Départements prioritaires: Priorité 7 <<Départements restants>>

- *Noter l'origine des informations et si possible intégrer les données dans BDMVT + fiche qualité, Sinon noter leur exploitation possible dans BDMVT*

Analyse des archives

Résultats

Departements	Traitement terminé	Traitement incomplet	Dossier inexistant	Existant dans BDMVT	Pas traitées	Commentaire
1	X					fait
2	X					fait
3	X					fait
4	X					fait
5		X				commencé
6			X			pas de dossier
7	X					fait
8	X					fait
9					X	
10	X					fait
11	X					fait
12	X					fait
13	X					fait
14			X			pas de dossier
15				X		déjà bien traité dans la base
16	X					fait
17	X					fait
18	X					fait
19	X					fait
20	X					fait
21	X					fait
22	X					fait
23	X					fait
24	X					fait
25	X					fait
26					X	
27						pas de dossier
28	X					fait
29	X					fait
30	X					fait
31					X	
32	X					fait
33	X					fait
34	X					fait
35	X					fait
36	X					fait
37					427	427 points dans la base
38					1063	1063 points dans la base
39			X			pas de dossier
40	X					fait
41					X	

42	X					fait
43				X		déjà bien traité dans la base
44	X					fait
45	X					fait
46	X					fait
47	X					fait
48					236	236 points dans la base

Departements	Traitement terminé	Traitement incomplet	Dossier inexistant	Existant dans BDMVT	Pas traitées	Commentaire
49	X					fait
50			X			pas de dossier
51	X					fait
52	X					fait
53			X			pas de dossier
54			X			pas de dossier
55	X					fait
56	X					fait
57				262		262 points dans la base
58						fait
59						fait
60						fait
61						pas de dossier
62						fait
63						déjà bien traité dans la base
64					X	
65					X	
66					X	
67	X				X	fait
68	X					fait
69	X					fait
70	X					fait
71	X					fait
72	X					fait
73				1449		1449 points dans la base
74				218		218 points dans la base
75	X					fait
76				181		181 points dans la base
77	X					fait
78	X					fait
79			X			pas de dossier
80	X					fait
81	X					fait
82	X					fait
83	X					fait
84	X					fait
85			X			pas de dossier
86	X					fait
87	X					fait
88			X			pas de dossier
89	X					fait
90			X			pas de dossier
91			X			pas de dossier
92			X			pas de dossier
93			X			pas de dossier
94			X			pas de dossier
95			X			pas de dossier

ARCHIVES / DEPARTEMENT

AIN 01

- Le Patriote des Pyrénées. 13/01/1936. Nombreux glissements suite à des fortes pluies dans le département de l'Ain.
- L'Humanité. 20/02/1978. Masse de rochers s'est abattue sur la voie. Pas de nom de commune.
- L'Abeille du Bugey. 31/03/1895. Bellegarde, les terres ont obstrué le chemin.
- Archi. Dept. Ain. Série M. Gendarmerie nationale. 14/01/1899. Bellay. Amas de terre tombé sur le chemin.
- La Croix de l'Ain ; 11/01/1925. Billiat. Eboulement de bloc dans le marais.
- Courrier de l'Ain. 10/01/1928. Bellay. Bloc se détache de la montagne.
- Archi. Dept. Ain. Rapport de l'ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées. Ravinement sur la voie. Pas de date.
- Journal de l'Ain. 26/01/1910. Eboulement de Seyssel. Chanay. 55000003.
- L'Union Républicaine. 23/01/1910. Même événement que précédemment.
- L'Abeille de Bugey. 15/08/1880. Eboulement. Chatillon de Michaille.
- Courrier de la Drôme et de l'Ardèche. 07/06/1856. Chazay. Eboulement, la cuisse d'un homme broyé.
- Archi. Dept. Ain. Rapport de l'agent-voyer en chef. Février 1885. Glissement. 55000004.
- Petit Provençal. 07/12/1935. Tempête, éboulement. Collonges.
- Le Réveil du Dauphiné. 04/01/1883. Eboulement à Collonges.
- Patriote de l'Ardèche. 02/07/1878. Eboulement sur voie ferrée. Collonges.
- Le Salut Public. 02/07/1878. Même événement que précédemment.
- L'indicateur de la Savoie. 06/01/1883. Eboulement à Collonges.
- Courrier des Alpes. 08/03/1887. Blocs tombés sur la voie ferrée.
- Courrier de l'Ain. Septembre 1863. Eboulement de terre.
- Archi. Dept. Ain. Rapport d'un ingénieur conseil à Lyon. Rapport sur la possibilité d'un effondrement dans le cadre de l'exploitation d'une carrière.
- La Liberté du Bugey. 15/04/1922. Hauteville-Lompres. Glissement, glaizes.
- Histoire des Inondations du Rhône et de la Saône. 1841, Lyon 1842. Injoux. Pluies, chutes de blocs et ravinement.
- Proposition de loi. Chambres des députés. n°6342. 06/05/1919. Glissement d'une montagne détruisant 15 habitations. Granges. 55000005.
- Extrait de la revue « Le Bugey », tome 10-1919-22. Même événement que précédemment.
- Archi. Dept. Ain. 30 S19- Avis de l'ingénieur en chef 18, 22 et 28. Août 1856. Pas de localisation.
- Le Salinois. 19/12/1852. Montréal. Une partie considérable de rocher s'est écroulé. La bruit a alerté les passagers d'une diligence.
- Archi. Dept. Ain. 30 S 17. Rapports de l'ingénieur ordinaire des Ponts et Chaussées. Eboulement dans la lac Nantua. 24/12/1860. Pas de nom de commune.
- La Liberté du Bugey. 22/04/1922. Glissement à Nantua. Massif d'éboulis.
- Le Moniteur Univresel. 1829, 82, 321. 09/11/1829. Chutes de blocs, destruction d'un habitation.
- L'Abeille du Bugey. 09/03/1861. Rochers marneuses ont glissé. Neyrolles.
- L'Abeille du Bugey. 22/02/1885. Nantua. Pluies, éboulement.
- L'Abeille du Bugey. 16/09/1883. Chutes de blocs sur la voie ferrée.
- L'Abeille du Bugey. 30/01/1870. Un bloc se détache près de Nantua.
- L'Abeille du Bugey. 12/12/1886. Degel, chutes de blocs. Pas de nom de commune.

- L'Abeille du Bugey. 02/09/1900. Nantua. Chutes de blocs.
- L'Abeille du Bugey. 31/03/1895. Nantua, un énorme rocher s'est détaché.
- La Colonne de Nantua. 09/08/1973. BD MVT : 22300550.
- Le Sémaphore de Marseille. 06/08/1851. Un bloc s'est écroulé. Pas de nom de commune.
- Journal de l'Ain. 19/10/1896. Glissement de terrain dans des tuffs. La Burbanche. Destructures maisons, morts. 55000006.
- L'Abeille du Bugey. 06/03/1887. Eboulement en face la gare de Ternoy.
- La Croix de l'Ain. 05/ 06/ 1922
- Teray près de La Burbanche. Chutes de rochers.
- Courrier de l'Ain. 14/01/1902. Eboulement à la montagne du Chêne.

AISNE 02

- Saint-Quentin, ancien et moderne ou notice historique sur la ville de Saint-Quentin par Mr Fouquier-Cholet. 1822. En 1734 les berges du canal se sont écroulées.
- Archi. Dept. Aisne. 1925. Commune de Saconin et Breuil. Affaissement.
- Archi. Dept. Aisne. 1926. commune de Clamecy. Ecoulement de carrière.
- Archi. Dept. Aisne. 20614 E. Mines. Rapport du subdivisionnaire. Commune de Villemontoire. carrière de calcaire. Effondrement. 55000001.
- Archi. Dept. Aisne. 20614 E. Rapport du subdivisionnaire des mines. Demande d'expertise en vue de la construction d'une église au dessus d'une ancienne carrière. Commune de Laffaux. Il y a un point BD MVT 20800234 relatant un effondrement d'une ancienne carrière.
- Archi. Dept. Aisne. 20614 E. Rapport du subdivisionnaire. 31/10/1924. Effondrement dans un champs en lien avec une carrière souterraine. Commune de Mercin et Vaux. 55000002.

ALLIER 03

- La Montagne. 17/08/1977. Montluçon. Une importante masse de terre tomba sur la voie ferrée.
- Le Petit Méridional. 23/09/1932. Saint-Fangeol. La voie ferrée est coupée par des éboulements. BD MVT : 10300223.
- Le Petit Marseillais. 10/07/1893. Glissement de terre. BD MVT 10300219.
- La Dépêche du Centre et de l'ouest. 17/06/1910. Montluçon. Une masse de boue s'est détaché et est arrivé sur la voie ferrée.
- Journal de la Meurthe et les Vosges. 14/04/1910. Glissement de Brévannes ?

ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE 04

- Thèse. Le relief des Alpes du Sud. T2. J. Chardonnet. Description de glissement mais pas de nom de commune.
- Histoire, géographie et statistique du département des Basses-Alpes. Feraud. Digne. 1861. Vergons. Eboulements de la montagne de Chamatte ont englouti les habitations. Année ?
- L'Indépendant des Alpes. 16/01/1873. Braux. Une colline très élevée s'est soudainement effondrée emportant 33 habitations. Aucune victime car ils étaient tous à la messe !! 55000070.

- LRPC Marseille. 1968. Castellane. Glissement dans les marno-calcaires barrémiens. 55000071.
- Contribution à l'étude géologique des environs de Castellane. Michel Roux. 1967. P 39. Roc Saint Etienne, présence de coulées boueuses.
- Thèse. C. Lecarpentier. Décembre 1963. La crue de Juin 1957 en Ubaye et ses conséquences morphodynamiques. Pas de mouvement de terrain décrits.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. 1787. Eboulement à Aiglun.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. Lettre aux Seigneurs. Date ? Eboulements à Creisset.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. Lettre au Préfet sur des éboulements à Creisset ?
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. 07/08/1927. Lettre du préfet au ministre de l'intérieur. Orage à Gréoux. Inondations emportent la terre.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. M6-102. 27/04/1936. Saint-Paul. L'Ubaye a débordé. Eboulement d'une berge.
- LRPC Marseille. 1969. Meyronnes. RN 100. Schistes noirs. Chaussée partiellement détruite. 55000072.
- LRPC Marseille. 1969. Meyronnes. RN 100. Dépôts glaciaires. 55000073.
- Revue des deux mondes. 1910. Meyronnes. 26/07/1900. Torrent a débordé. Pas de mouvement de terrain.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. 6B4. 01/04/1928. Rapport de gendarmerie. Eboulement à Lauzet.
- Bulletin de la Société Scientifique et littéraire des Basses-Alpes. TIV ; 1893-1894. Lors de la percée d'un tunnel il y a eu un éboulement, année ? commune ?
- L'Echo des Alpes. 27/06/1909. Barles. Eboulement.
- Encyclopédie méthodique. Desmaret. T III, 1789. Barles. « une montagne s'éboula dans le lit de la rivière au commencement du dernier siècle ».
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. Barles. Eboulement en 1748.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. M 6-102. 15/02/1936. Rapport du subdivisionnaire des Ponts et Chaussées. Bellaffaire (hameau des Pascaux). Glissement de terrain.
- Le Courrier des Alpes. 18/11/1886. Sisteron. Eboulement sur la voie ferrée. Le train est rentré dans l'éboulement. Trois morts et douze blessés. 55000074.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. Rapport de la gendarmerie nationale. 07/12/1936. Faucon. Un bloc de rocher s'est lézardé.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. 28/05/1911. Rapport des chemins de fer. Méailles. Menace d'éboulement.
- L'Indépendant des Alpes. 16/01/1873. Annot. Affaissement.
- L'Eclaireur de Nice. 16/09/1936. Annot. Tunnel de Saraffarels. Chutes de blocs.
- Le Petit Marseillais. 12/04/1934. Volx. Eboulement dans le vieux village.
- Le Petit Marseillais. 30/06/1890. Tanaron. Une partie de terrain s'est lentement affaissée.
- Mémoire. M. Delécolle. 1968. Recherches géologiques dans la région de Saint-Vincent et Noyers sur Jabron. Glissement à Noyers sur Jabron, date pas précise.
- Journal des Basses-Alpes. 15/12/1872. Noyers sur Jabron. Glissement maisons détruites et morts. 55000075.
- Journal des Basses-Alpes. 13/03/1845. La Motte. Eboulement.
- Le Phare du Littoral. 10/12/1872. Evénement 55000075.
- Le glissement de terrain de Prads et ses enseignements morphologiques. Novembre 1968. Prads. Glissement le 05/11/1968. 55000076.
- Le Petit Niçois. 13/11/1886. Sausses. Eboulement considérables.

- Le Petit Marseillais. 14/11/1886. Moustier-Sainte-Marie. Une colline a glissé.
- Les effets des séismes ressentis en Franc, vus par la presse du temps. Commune pas précisée.
- Journal de Forcalquier. 15/04/1866. Eboulement à ?
- Messager de Provence. 14/04/1867. Eboulement à Moustier.
- L'ami de l'Ordre. 12/04/1866. Eboulement entre Barcelonnette et Moustiers.
- Journal des Basses-Alpes. 27/09/1849. Route Forcalquier-Pertuis. Eboulement.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. 18/12/1888. Chutes de blocs au lieu-dit Derunaou.
- L'Ami de l'Ordre. 01/03/1860. Cereste. Blocs de rocher se sont détachés.
- L'Ami de l'Ordre. 22/01/1863. Manosque. Eboulement.
- Journal de Forcalquier. 18/05/1873. Eboulement à Fours. Village menacé mais pas encore touché.
- L'Indépendant des Alpes. 15/05/1873. Eboulement partiel à Fours.
- Bull. Soc. Scientifique et Littéraire des Basses-Alpes. T VII. 1893-1896. Inondation.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. 24/12/193?. Rapport de gendarmerie. Glissement à Digne. Date pas précise.
- Archi. Dept. Alpes de Haute Provence. 12/06/1925. Rapport de l'ingénieur. Reillanne. Eboulement sur le chemin V.O. n°7.
- Marseille Matin. 13/04/1939. Barcelonnette. Coulée de terre coupe la route nationale.
- L'Echo des Alpes. 15/01/1899. Entrevaux. Eboulement.
- L'Echo des Alpes. 19/10/1890. Eboulement sur la route de Castellane à Moustiers.
- LRPC Marseille. 1967. Glissement sur la RN 85. Pas de nom de commune.
- LRPC Marseille. Date : ancien. Glissement sur la RN 202.
- LRPC Marseille. 1966. Col de Vars. Eboulement. Pas de nom de commune.
- LRPC Marseille. 1970. Forcalquier. Eboulement. 55000077.
- LRPC Marseille. 1970. La Condamine. Glissement dans les schistes. 55000078.
- LRPC Marseille. 1967. Rupture du remblais sur le CD de Castillon à Demandolx. Pas de nom de commune.
- LRPC Marseille. Depuis 1948. Glissement à Foux (?). Route du col d'Allos.
- LRPC Marseille. 1970. CD 226. Route du lac d'Allos. Glissement.
- LRPC Marseille. 1969. CD 402 ? Glissement.
- LRPC Marseille. 1970. CD 402. Entre La Beaume et Blaron. Pas de nom de commune. Glissement.
- LRPC Marseille. 1966. CD 402. La Beaume. Pas de nom de commune. Glissement.
- L'Echo des Cévennes. 07/01/1865. Pluies, glissement. Pas de nom de commune.
- Messager de Provence. 25/12/1866. Riez. Pluies, glissement.

ARDECHE 07

- Lettre du Préfet de l'Ardèche au ministre de l'intérieur. 08/01/1977. Glissement de terrain (12/09/1976). Intervention de la sécurité civile. Plusieurs communes concernées : Labegude (55000050), Rochessauve (55000051), Saint Martin s/ Lavezon (55000052), Le Teil (55000053).
- Archi. Dept. Ardèche. 7M11. 14/10/1927. Liste des travaux à réaliser sur les routes suite aux intempéries.

- Ann. Sci. Phys. Nat. Agric. Industr. Lyon, 1845, 8. Notes additionnelles aux recherches sur les tremblements de terre du bassin du Rhône. Une fente est apparut dans le voisinage de la montagne de la Coupe (Aubenas).
- Le Dauphiné libéré. 17/09/1960. Orage, inondation, un terrain est parti à Albe.
- La Croix de l'Ardèche. 12/10/1930. Privas. Un bloc de pierre s'est détachés de la montagne et est tombé sur la voie ferrée.
- Le Réveil du Vivarais. 20/02/1954. Sur la route 86, près d'Andanle, un bloc est tombé sur la route.
- Echo d'Annonay. 23/04/1949. Important éboulement à Annonay.
- Le réveil du Vivarais. 28/07/1956. Annonay. Le mur de soutènement de la clinique est partis sous l'effet de l'eau.
- Le réveil du Vivarais. 04/03/1955. Annonay. Mur de soutènement a cédé.
- Le réveil du Vivarais. 31/03/1956. Annonay. Plusieurs mètre cubes de terre et de pierre se sont détachés de la colline.
- Le réveil du Vivarais. 15/06/1957. Annonay. Affaissement de la chaussée.
- La Croix de l'Ardèche. 08/06/1930. Annonay. A la suite de pluie un mur de soutènement a cédé.
- Le réveil du Vivarais. 28/08/1954. Annonay. Mur de soutènement écroulé.
- La Croix. 02/10/1932. Suite à des fortes pluies des inondations ont causé des dégâts sur les routes.
- La Tribune de l'Ardèche. 09/11/1902. Antraygues. Eboulement, mur de soutènement a cédé.
- Le réveil du Vivarais. 25/06/1955. Arcens. Pluie a provoqué un éboulement.
- Journal de l'Ardèche. 03/11/1872. Astet. Trois maisons ensevelies par un éboulement. Pas plus de détail.
- Le Réveil du Vivarais. 02/01/1954. Aubenas. Des rochers se sont écroulés.
- Le Réveil du Vivarais. 03/12/1955. Aubenas. La chaussée s'est effondrée.
- La Croix de l'Ardèche. 07/10/1900. Entre Vals et Aubenas. Circulation interrompu, voix recouverte.
- La Croix de l'Ardèche. 06/07/1930. Aubenas. RN 104, éboulement d'un mur de soutènement.
- Le Progrès Drome-Ardèche. 17/09/1960. Orages à Baix, éboulement.
- La Croix de l'Ardèche. 22/05/1932. Saint-Martial. Suite à des fortes pluies, il y a eu un glissement.
- La Croix de l'Ardèche. 07/10/1900. Bouclieu le Roi. Eboulement sur la voie ferrée.
- La Croix de l'Ardèche. 06/09/1901. Bourg Saint Andeol. Bloc de pierre s'est détaché.
- La Croix de l'Ardèche. 17/11/1935. Burzes. Importants éboulements.
- Archi. Dept. Ardèche. 06/01/1935. Rapport de l'ingénieur. Des murs de soutènement ont été emportés entre Burzet et Pereyres.
- Le Réveil du Vivarais. 26/02/1966. Pereyres. Effondrement.
- Le Réveil du Vivarais. 05/02/1955. Eboulement sur la CD 28, entre Burzet et Sagnes et Goudoulet.
- Archi. Dept. Ardèche. 18/12/1907. Rapport de la commune de Chandolas. Affaissement.
- La Croix de l'Ardèche. 01/06/1930. Chateaubourg. A la suite de fortes pluies, il y a eu des éboulements.
- Le Réveil du Vivarais. 15/01/1955. Eboulement entre les communes de Cornas et Chateaudouble.
- Archi. Dept. Ardèche. 7M11. Septembre 1932. Eboulement au Cheylard.

- La Croix de l'Ardèche. 14/04/1901. Le Cheylard. Rocher s'est écroulé.
- Archi. Dept. Ardèche. 7M10. Chirols. Devis descriptifs. Inondation de 1907.
- Le Petit Dauphinois. 31/12/1935. Tournon. Eboulement.
- Le Petit Provençal. 01/01/1936. Eboulement à Colombier le Vieux.
- Le Journal du Midi. 12/11/1886. Coux. Eboulement.
- Le Réveil du Vivarais. 24/03/1956. Coux. Par suite de pluie des rochers sont tombés sur la RN 104.
- Voleur. 29/02/1840. Glissement près de Coux.
- Archi. Dept. Ardèche. Rapport sur les dommages causés. 1876. Coux. Travaux suite à des éboulements.
- Le Réveil du Vivarais. 12/03/1955. Lors du creusement d'une tranchée une masse de terre a glissé à Empurany.
- La Croix de l'Ardèche. 22/11/1931. Flaviac. Des roches se sont décrochés et sont tombés sur une usine.
- Le Dauphiné libéré. 17/09/1960. Glissements de terrain suite à des fortes pluies.
- Le Réveil du Vivarais. 01/02/1958. Intres. Eboulement.
- Le Réveil du Vivarais. 17/11/1962. Intres. Les pluies ont provoquées des chutes de blocs.
- La Croix de l'Ardèche. 07/02/1932. Intres. Eboulement sur la RN 103.
- Le Réveil du Vivarais. 16/01/1954. Soyeuse. Eboulement d'une tranchée.
- La Tribune. 16/09/1976. Labégude de Vals. Inondations.
- Le Progrès. 08/10/1976. Labégude de Vals. Suite aux pluies du 12 septembre, il y a eu un glissement de terrain. Deux maisons ont été détruites. Il y a eu deux blessés et dix maisons évacuées. BD MVT 22300417.
- La Croix de l'Ardèche. 06/07/1930. Labégude. Un terrain a glissé.
- Le réveil du Vivarais. 07/11/1953. Eroulement d'un mur à Labégude.
- La Croix de l'Ardèche. 07/10/1900. Voie ferrée Aubenas-Vals les Bains recouverte par de la terre.
- Le Réveil du Vivarais. 17/11/1962. Le 8 à La Louvesc, à la suite de pluies torrentielles, le mur de soutènement d'un chemin de promenade s'est écroulé.
- La Croix de l'Ardèche. 05/11/1933. Lamastre. Eboulement sur la RN suite à des fortes pluies.
- La Croix de l'Ardèche. 07/10/1900. Largentiere. Mur du cimetière a été entraîné.
- La Croix de l'Ardèche. 15/10/1931. Largentiere. Effondrement d'un mur.
- La Croix de l'Ardèche. 14/02/1932. Largentiere. Eboulement d'un talus.
- Le Réveil du Vivarais. 13/06/1964. Malbosc. Eboulement.
- Journal de l'Ardèche. 10/11/1872. Mayres. RN 102, éboulement, route bloquée.
- Archi. Dept. Ardèche, 7M7. Rapport de gendarmerie impériale. Inondations.
- Journal de l'Ardèche. 03/11/1872. Saint Etienne de Lugdars. Le sol était détrempé, il s'est formé d'énormes crevasses et le terrain a entraîné les prairies.
- La Croix de l'Ardèche. 06/07/1930. Montreal. Inondation, chutes de blocs.
- Le Progrès. 17/09/1960. Ozon. Très fortes pluies ont entraîné un éboulement.
- Le Réveil du Vivarais. 18/07/1953. Annonay. Chaussée s'est affaissée.
- Archi. Dept. Ardèche. 06/01/1936. Rapport de l'ingénieur. Chaussée déformée suite à des orages.
- La Croix de l'Ardèche. 05/02/1893. Pont de Labeaume. Eboulement près de maisons .
- La Croix de l'Ardèche. 11/12/1932. Pont de Labeaume. Mur de soutènement de la route a cédé.

- Courrier de la Drôme et de l'Ardèche. 26/11/1840. La montagne de Coiron s'est affaissé en plusieurs endroits.
- Journal de Valence. 10/03/1927. Le Pouzin. Eboulements de roches.
- Archi. Dept. Ardèche. 7M11. 11/03/1927. Avis de l'ingénieur en chef des Mines. Le Pouzin. Effondrement. BD MVT 22300621.
- Le Réveil du Vivarais. 25/01/1964. Chutes de blocs, murs éventrés.
- Archi. Dept. Ardèche. 7M11. Lettre du Préfet au maires de Privas et de Lyas. Petit glissement jugé pas dangereux pour les habitants.
- L'Ardèche Républicaine. 12/10/1907. Privas. Eboulement.
- Archi. Dept. Ardèche. 21/10/1903. Projet de reconstruction d'un mur de soutènement, suite aux inondations de 1900.
- Le Progrès. Novembre 1976. Rochessauve. Glissement de terrain. Deux fermes détruites, deux familles évacués. Eboulis sur des marnes vallanginiennes. 55000056.
- Le Réveil du Vivarais. 27/07/1963. Saint Martin de Valamas. Eboulement.
- Le Réveil du Vivarais. 24/03/1956. Glissement de terrain.
- La Croix de l'Ardèche. 09/10/1932. Saint-Andeol-de-Vals. Pluies, éboulements de muraille et glissements sans importance.
- La Croix de l'Ardèche. 06/07/1930. Saint-André-Lachamp. Après des fortes pluies il y a eu des éboulements.
- Le Réveil du Vivarais. 26/09/1953. Saint-Barthélémy le Plain. Eboulement de rocher.
- La Croix de l'Ardèche. 17/05/1931. Saint-Barthélémy le Plain. Eboulement de rocher sur la voie ferrée.
- La Croix de l'Ardèche. 08/01/1966. Saint-Barthélémy le Plain. Eboulement sur la voie ferrée.
- La Croix. 20/10/1907. Une montagne a glissé à Saint-Etienne de Boulogne. 55000059.
- L'Illustration. 26/10/1907. Même événement que précédemment.
- Journal de l'Ardèche. 03/11/1872. Formation d'une crevasse suite à des fortes pluies.
- Le Réveil du Vivarais. 19/03/1960. Saint-Etienne-de-Veloux. Eboulement sur la RN 82.
- Le Réveil du Vivarais. 17/08/1963. Saint-Fortunat-en-Eyrieux. Torrent de boue.
- Archi. Dept. Ardèche. 08/10/1892. Rapport de l'ingénieur et de l'agent voyer d'arrondissement. Eboulement d'un mur de soutènement en raison des fortes pluies.
- Le Réveil du Vivarais. 07/04/1956. Saint-Jean-le-Centenier. Formation de crevasse.
- Archi. Dept. Ardèche. Rapport de l'ingénieur et de l'agent voyer de l'arrondissement. 23/03/1889. Projet de construction d'un mur de soutènement sur un chemin de grande communication.
- La Croix de l'Ardèche. 27/04/1930. Saint-Julien-du-Serre. Eboulement menaçant un chemin.
- Archi. Dept. Ardèche. 07/10/1933. La RN 86 à saint-Just a été coupée par 15 éboulements.
- La Croix de l'Ardèche. 22/04/1934. Saint-Laurent-du-Pape. Eboulement.
- Archi. Dept. Ardèche. 17/10/1911. Rapport du conducteur agent-voyer cantonal. Glissement de terre a provoqué l'effondrement d'un mur de soutènement.
- Le Réveil du Vivarais. 15/01/1955. Cheylard. Eboulement de terre et de rocher sur la RN 103.
- Le réveil du Vivarais. 13/03/1965. Saint-Michel-d'Avrance. Eboulement de terre sur la RN 103 entre Cheylard et Pailhes.
- Le Progrès. 15/09/1976. Glissement de terrain à Saint-Peray (Costebelle). 5 maisons menacées.

- Lettre du BRGM au maire de Saint Peray. 29/11/1976. Glissement continue d'évoluer, il a débuter le 10/11/1976. Cinq familles ont été évacués. 55000060.
- Le Réveil du Vivarais. 07/003/1964. Route de Pin, près de Saint-Peray, un rocher est tombé.
- La Croix de l'Ardèche. 20/10/1932. Saint-Pierreville. Suite à des fortes pluies, il y a des éboulements.
- Le Réveil du Vivarais. 07/04/1956. Saint-Pierreville. Eboulement.
- Le Réveil du Vivarais. 31/03/1956. Saint-Priest. Rochers de 10 m³ ont obstrué la route.
- La Croix de l'Ardèche. 26/06/1932. Saint-Prix. Eboulement sur la voie ferrée.
- La Croix de l'Ardèche. 14/08/1932. Saint-Pierreville. Eboulement.
- L'Eclaireur de l'Ardèche. 26/11/1899. Sarras. Eboulement d'une masse de rocher.
- Le Réveil du Vivarais. 20/02/1960. Eboulement sur la route entre Sarras et Ardoix.
- La Croix de l'Ardèche. 27/03/1932. Soutènement de la route de Sarras-Ardoix s'est effondrée.
- Le Réveil du Vivarais. 27/07/1963. Orages et pluies torrentielles. Satillieu. Torrent de boue.
- La Croix de l'Ardèche. 28/03/1891. Serrières. Eboulement sur la voie ferrée.
- La Croix de l'Ardèche. 09/04/1892. Serrières. Eboulement.
- La Croix de l'Ardèche. 05/12/1891. Serrières. Eboulement sur la voie ferrée.
- Archi. Dept. Ardèche. 7M7. 24/10/1862. Rapport du commissaire de Police. Verrières. Eboulement.
- Le Réveil du Vivarais. 20/02/1954. Soyons. Blocs de rochers.
- La Croix de l'Ardèche. 24/01/1932. Soyons. Affaissement de la voie ferrée.
- Archi. Dept. Ardèche. 28/02/1914. Rapport de l'ingénieur des Ponts et Chaussées. Le Teil. Glissement, un bâtiment agricole. Marnes aptiennes. 55000062.
- La Croix de l'Ardèche. 15/10/1931. Le Teil. Eboulements.
- L'Echo du Teil. 10/11/1934. Le Teil. Affaissement.
- Le Réveil du Vivarais. 02/03/1957. Eboulement ensevelissant un monsieur. Un mort. Pas de nom de commune.
- Le Réveil du Vivarais. 15/01/1955. Vals-les-Bains. Eboulement.
- La Croix de l'Ardèche. 06/07/1930. Vals-les-Bains. Eboulements suite à des inondations.
- La Croix de l'Ardèche. 07/10/1900. Vals-les-Bains. Voie ferrée recouverte.
- Archi. Dept. Ardèche. C 839. 22/11/1788. Rapport des inspecteurs des Ponts et Chaussées. Glissement. Pas de nom de commune.
- Le Petit Marseillais. 23/10/1891. Vals-les-Bains. Un rocher s'est détaché suite à des fortes pluies.
- La Croix de l'Ardèche. 06/07/1930. Vals-les-Bains. Murs de soutènement se sont effondrés.
- Le Petit Marseillais. 30/01/1881. Annonay. Eboulement à la sortie du tunnel de Médon.
- La Croix de l'Ardèche. 28/04/1901. Viviers. Usine Lafarge, carrière à ciel ouvert.
- La Croix de l'Ardèche. 15/10/1931. Viviers. Eboulements.
- L'éclaireur de l'Ardèche. 12/02/1899. Eboulement.
- Le Réveil du Vivarais. 31/03/1956. La Voulte. Eboulements.
- Archi. Dept. Ardèche. 19/02/1902. Rapport pour le reconstruction de murs. Pas localisé.
- Archi. Dept. Ardèche. 08/10/1904. Rapport pour avoir des subventions pour la reconstruction d'un chemin. Pas localisé.
- Archi. Dept. Ardèche. 21/01/1882. Rapport de l'ingénieur, agent-voyer d'arrondissement. Pas localisé.

ARDENNES 08

- Etudes du modelé des versants dans les vallées de la Bar et de la Vrigne. 1965. Description d'un près qui semble être une vieille coulée, mais l'auteur n'est pas sur.
- Noirval, un défilé célèbre mal connu. L. Leroy. 1924. Des glissements anciens ou actuels sont visible dans le Cirque Central. Commune ?
- L'union. 15/10/1973. Eboulement à Revin.

AUBE 10

- Comité national de géographie. Actes du colloque international de karstologie et de spéléologie. 21/25 Août 1971. Rigny-le-Ferron. 15/07/1889. Effondrement de karst.
- Journal de l'Aube. 08/04/1876. La montagne de Montfey semble « quitter ses assises », une route s'est effondrée et des vignes déplacées.
- L'Aube. 20/07/1866. Neuville-sur-Seine. Orages, inondations, quelques effondrements sans grandes importances.

AUDE 11

- M. S. Rapport justificatif des travaux communaux. Cavilhac de la Montagne. Inondation de mars 1930.
- La Dépêche. 06/05/1930. La Grasse. Eboulement, une source a jailli.
- Le Petit Méridional. 04/03/1930. Berriac. Voie ferrée obstruée par éboulement.
- Lettre à Monsieur le Baron. 13/06/1819. Ce monsieur aurait vu un bloc tombé. Pas de date, pas de localisation.
- Journal de Limoux. 09/03/1895. A la suite d'une explosion la montagne se serait ouverte près de Saint-Martin.
- L'Echo de l'Est. 12/07/1875. Clermont-sur-Lauqot. Une montagne se soulève comme s'il y avait des milliers de taupes !!
- Rapport et devis suite aux dégâts causés par les inondations. Début Mars 1930. Glissement du sol au niveau des immeubles communaux. Commune de Comigne. 55000021.
- Journal ? Un rocher se détache de la montagne à Laroque-de-Fa. 10/11/1962.
- La Dépêche. 11/03/1930. Route devenue impraticable en raison de la pluie et la terre. Ilhes-Cabardès et Mas-Cabardès.
- La Dépêche. 08/03/1930. Gare de Caunesse. « Impossible d'aller plus loin, tout un pan de la montagne a glissé bloquant les wagons. »
- La Dépêche. 14/03/1930. Mineval-Cabardès. Suite aux fortes pluies des glissements se sont produits autour du village.
- L'Eclair. 11/03/1930. « Une forêt entière a glissé ». Près des villages de Mas-Cabardès.
- La Dépêche. 26/05/1917. Eboulement à Quillan suite à des inondations.

AVEYRON 12

- Journal de l'Aveyron. 26/03/1930. Saint-Affrique Après des inondations il y a eu des affaissements de terrain.
- L'Eckair. 04/03/1930. Lieu-dit Fontenay. Glissement.
- Républicain de l'Ouest. 26/03/1889. Près d'Aiguessac. « tout le versant s'est affaissé »
- Messenger de Millau. 23/03/1889. Aiguessac. Glissement de terres rouges avec arbres et rochers. Voie ferrée menacée.
- LRPC Marseille. Ancien ? Broquies. Glissement des éboulis sur le substratum.
- LRPC Marseille. 1970. Broquies. Glissement, argiles sableuses, Saxonien. 500 m³. 55000026.
- LRPC Marseille. 1970. Le Clapier. Glissement dans les marnes de l'Aalénien. Route coupée. 55000027.
- Mémoires pour servir à l'histoire du Rouergue. Tome 1. 1797. Commune de Clapier, une partie de rocher s'écroula, déplaça terre et arbre. 1790 +/- 5 ans.
- LRPC Marseille Toulouse. 1970. Connac. Glissement de la pélicule d'altération sur le substratum argileux. 55000028.
- Le Petit Méridional. 14/03/1930. Effondrement à Creissels.
- LRPC Marseille. Decazeville. Glissement du manteau d'éboulis. Station service fissuré. 55000029.
- Centre Presse. Aubin. Glissement dans bassin houiller de Decazeville. Maisons évacuées, 60 personnes. 10 et 12 avril 1959. 55000030.
- Bulletin d'Espalion. 29/11/1902. Glissement à Najas près d'Espalion. Route de Rodez coupée.
- Lettre de Monsieur Marc au préfet. Suite aux pluies de décembre 1923 une partie de sa meilleur terre a glissé.
- Journal de l'Aveyron. 16/03/1930. Un plateau s'est effondré près de Millau.
- Le Petit Méridional. 14/03/1930. Eboulement près de Millau. Apparemment 10 maisons seraient parties.
- LRPC Marseille. 1970. RN 9. Millau. Talus de déblais a glissé. Localisation pas précise.
- LRPC Marseille. D 110 de Millau à Montpellier. Glissement dans les marnes sur la chaussée.
- Mémoires de la société Impériale Archéologique du Midi de la France. T 8. Années 1861-62-63-64-65. Une roche se détache et 10 corps (ossements) furent trouvés derrières.
- LRPC Marseille Toulouse. 1970. Saint-Affrique. Talweg d'argiles du Saxonien. Glissement. 55000031.
- Rapport BRGM SGR Midi-Pyrénées. Glissement à Saint-Jean-du-Bruel. Dstructions de plusieurs maisons. Schistes, argiles d'altération. 55000032.
- Rapport de gendarmerie impériale. 08/03/1872. Affaissement d'une carrière à Saint-Jean-de-Bruel.
- Le Messenger Saint-Affricain. 31/05/1890. Saint-Jean-de-Bruel. Chutes de blocs dans une prairie.
- LRPC Marseille. Ancien ? Tournemine, glissement.
- Journal de Villefranche. 27/06/1868. Un éboulement considérable encombrant la voie, près d'Orehorac.
- LRPC Marseille. CD 91 à Saint-Maurice, pas de nom de commune. Glissement.
- Lettres à mes neveux sur l'histoire de l'arrondissement d'Espalion. « On raconte ... qu'un gros rocher tomba dans le canal proche de Puymirol (Pomayrols ?), l'an 1566 et arrêta son cours durant 24 h ! »

- LRPC Marseille. 1970. RN 9. Millau à Lodève. Rupture de remblai. Problème de localisation.
- LRPC Marseille. 1970. CD 54. Pas de localisation.

BAS-RHIN 67

- Lettre d'un pharmacien de Strasbourg à Jean Vogt (BRGM), il raconte que le mur de sa maison à BARR s'est légèrement écroulé en 57/58, il n'est pas sur que c'est un lien avec un mouvement de terrain.
- L'Echo du monde savant, 07/04/1841. Le 20/03/1841, éboulement en bordure de chemin à Bläsheim.
- Courrier du Bas-Rhin, 18/02/1870. Commune de Sainte-Odile. Un rocher c'est décroché près d'un monastère suite à des fortes pluies.
- Archi. Dept. Bas-Rhin, 393, Paquet S, n°27. Reichsfeld. Eboulement sur un chemin forestier durant hiver 47/48.
- Archi. Dept. Bas-Rhin, 3M904. Mars 1855, chemin de fer entre Roedseltz et Wissembourg. Le dégel a occasionné un éboulement.
- Revue d'Astronomie populaire, 1886. Truchstersheim, 25/05/1885, effondrement d'une vigne, bruit de canon, le terrain est remplacé par un trou d'eau bouillonnante.
- Courrier du Bas-Rhin. 16/01/1825. Windstein, « les eaux échappés poussèrent un rocher dans la plaine. »

BOUCHES-DU-RHONE 13

- Courrier du Gard. 06/12/1862. Marseille Effondrement, quartier Saint-Louis.
- Bull. Soc. Philon. Paros. 1909, 1. Observations faites sur les tremblements de terre en Provence (11/06/1909).
- Bull. Soc. Sci. Industri. de Marseille. 1909, 37. La théorie des tremblements de terre et des récents mouvements sismiques en Provence.
- Lettre du 26/01/1777. Glissement de terrain à Aubagne (Beaudinard).
- LRPC Cete Aix ; Glissement sur CD 17 Aix-Eguilles. Localisation pas précise.
- LRPC Cete Aix. Aix-Eguilles. Glissement réactiv par la pluie. Maisons endomagés. 55000040.
- Mémorial d'Aix. 07/11/1886. Nouvel éboulement sur la voie ferrée entre Luynes et Aix.
- Archi. Dept. Bouches-du-Rhône. VII S4/2. Baux-de-Provence. Chutes de blocs. un mort.
- LRPC Cete Aix. Marseille, Les Olives. Gypse Trias, glissement. 55000041.
- LRPC Cete Aix. Vitrolles. Glissement. 1969. BD MVT : 22300957.
- LRPC Cete Aix. Chutes de blocs entre Rousset et Puyloubier. Localisation pas précise.
- LRPC Cete Aix. Affaissements sur D 17 entre Saint-Antonin et Puyloubier. Localisation pas précise.
- LRPC Cete Aix. Lambesc. Glissement. Grès et sables de l'Helvtien, dépôt lacustre oligocène. 55000043.
- LRPC. Glissement ancien ?
- LRPC Cete Aix. A8 Aix-Coudoux. Glissement .Localisation ?

- Le Sémaphore de Marseille. 22/12/1840. Miramas. Mouvement dans les rochers.
- Archi. Dept. Bouches-du-Rhône. Rapport de l'ingénieur en chef. Eboulis à Aubagne. Année ?
- LRPC Cete Aix. Février 1974. Istres. Destruction maison, colluvions, molasse, grès burdigalien. 55000044.
- Méditerranée. Revue géographique des pays méditerranéens. 1962. L'érosion des sols à Auriol. Glissement date ? Localisation ?
- Rapport de l'ingénieur en Chef du département. Glissement. Date ? Localisation ?
- Histoires de Cuges. Dates ? Chutes de blocs en 1850.

CHARENTE 16

- Dépêche du Centre. 06/01/1930. Brossac. Suite à de fortes pluies un coteaux à glissé près de la RD 2.
- Archi. Dept. Charente. 31/01/1837. Rapport à monsieur le Préfet de Charente. Effondrement dans une carrière de calcaire. Localisation ?

CHARENTE-MARITIME 17

- Coupures de journaux (noms pas précisés). Tremblement de terre du 07/09/1972. Ile d'Oléron. Aucun mouvement de terrain n'a suivi le tremblement de terre. Maisons lézardées.
- Archi. Dept. Charente-Maritime. Rapport de l'ingénieur des mines. 1868. Saint-Savinien. Carrière qui présente des fissures. Demande de consolidation avec la création de piliers.
- Archi. Dept. Charente-Maritime. Rapport de l'ingénieur des mines. 19/04/1900. Saint-Savinien. Eboulement dans du calcaire. 55000063.
- Archi. Dept. Charente-Maritime. Rapport du contrôleur des mines. 16/04/1902. Saint-Savinien. Demande d'établissement d'une champignonnière.
- Le Charentais. 09/11/1859. Jonzac. Carrière d'Orthebize, effondrement.
- Histoire de la ville de la Rochelle et du Pays d'Aulnis. t 1. 1756 ? Dunes ont ensevelis une église.

CHER 18

- Archi. Dept. Cher. 10/03/1891. Rapport de l'ingénieur des mines. Visite des carrières souterraines de Dun-sur-Auron. Aucun mouvement de terrain mais il y a un risque d'effondrement.
- Archi. Dept. Cher. Rapport de l'ingénieur des mines. Pas de date. Visite de carrières souterraines près de Bourges. Aucun mouvement de terrain.
- Archi. Dept. Cher. 20/05/1890. Rapport de l'ingénieur des mines. Visite de carrières souterraines près de Sancerre. Aucun mouvement de terrain.
- Archi. Dept. Cher. 26/03/1891. Rapport de l'ingénieur des mines. Visite de carrières souterraines à Veaugues. Pas d'autorisation d'exploitation, pas de mouvement de terrain.
- Journal du Cher. 26/01/1910. Glissement d'un remblais à Sancerre. 55000017.
- Archi. Dept. Cher. Rapport de l'ingénieur des mines. Pas de date. Effondrement dans une carrière de calcaire. Sancerre.

CORREZE 19

Dossier trié par Olivier Monge en 1997. Lettre de lui-même dans le dossier.

- Lettre du BRGM. Objet. BD MVT : 11400007
- Notice de Brive. Formations anthropiques. En Juin 1777, les champs de Pierrefiche (commune d'Albignac) sont « entraînés par le ravin ». BD MVT : 11400009
- La République. 18/12/1907. Eboulement près de Larches.

- Revue de géomorphologie dynamique. 1961. Saint-Viance. Glissement. BD MVT : 11400006.
- La République. 05/12/1926. Turenne. Glissement sur la voie ferrée. BD MVT : 11400011
- La Montagne. 08/05/1975. Glissement de Ligneyrac le 23/01/1955. BD MVT : 11400005
- Archi. Dept. Corrèze. 05/08/1963. Lettre du Préfet au ministre de l'intérieur. Allasac. Orages. Rupture d'un talus de remblais sur le bord de la voie ferrée.
- Bulletin de la société scientifique, historique et archéologique de la Corrèze. T 36. 1914. Tassement à Noailhac. Glissement. BD MVT : 11400001.
- Revue géographie des Pyrénées et du Sud-Ouest. T 25, 1954, fasc. 2. Même événement que précédemment.
- Le Petit Marseillais. 02/04/1873. Tulle. Eboulement. 7 morts. BD MVT : 11400008.
- LRPC Clermont-Ferrand. Meyssac. Glissement. Pas de date.
- La République. 07/12/1910. Aubazines. Eboulement.
- La République. 27/05/1910. Eboulement. Commune ?
- La République. 23/01/1910. Noailles. Affaissement du terrain, déraillement du train.
- La République. 02/12/1910. Griffolet. Eboulements.
- La République. 18/12/1910. Route de Brive. Eboulement.
- La République. 11/03/1923. Ussac. Glissement.

CORSE 20

- LRPC Marseille. Antiseti. Glissement daté : « ancien ». RN 200. Schistes lustrés
- LRPC Marseille. Brando. Glissement daté : « ancien ». RN 198. Schistes lustrés plus ou moins altérés.
- LRPC Marseille. Valpaja. Glissement daté « ancien ». CD. 44. Schistes lustrés.
- LRPC Marseille. Piétroso. Glissement daté « ancien ». Route forestière n°6.
- Dossier sur différents mouvements à Bisinchi. Déjà enregistré dans BD MVT.
- Dossier sur différents mouvements à Canari. Déjà enregistré dans BD MVT.
- Archi. Dept. Corse. 14 M 411. Pastricciola. 17/05/1912. Lettre au Préfet. Eboulement dans une chataigneraie.
- Archi. Dept. Corse. 14 M 347. Piano. Chutes d'un rocher.
- Nice Matin. 28/10/1976. Suite à des fortes pluies des blocs sont tombés à Sorio.
- Archi. Dept. Corse. 17/11/1909. Ota. Eboulement. BD MVT : 10900209.
- Archi. Dept. Corse. 1 S 4. 14/03/1939. Rapport du lieutenant de gendarmerie. Eboulement sur la RN 198.
- Archi. Dept. Corse. 14 M 390. 12/02/1907. Lettre d'un particulier au préfet de Corse. Santa Reparata de Moriani. Eboulement a obstrué l'entrée d'une maison.
- Le Provençal. 28/10/1976. Vivario. Coulée. BD MVT : 22300960.

COTE-D'OR 21

- Le Bien Public. 01/07/1958. Les Dépêches. 01/07/1958 et 02/07/1958. Fortes pluies provoquent des dégâts importants. Affaissement. Intervention de la sécurité civile. Maisons écroulées, chaussées détériorées, vignes détruites. 55000054.
- Archi. Dept. Côte d'Or. 20M213. Décembre 1852. Grenand. Par suite de pluie il y a eu un glissement.

- Archi. Dept. Côte d'Or. 20M214. Septembre 1866. Thenissey. Glissement de terrain, creux de 4 à 5 m se sont formés.
- Mémoires de l'Académie de Dijon. 1893/94. L'abîme de Talant. Effondrement sur la commune de Talant en octobre 1893. Formation d'un gouffre dans du calcaire oxfordiens. 55000055.
- Mémoires de l'Académie de Dijon. 1774. Tome 2. Février 1770, « des bois sont descendus dans la plaine ». Nom de la commune ?

COTES-D'ARMOR 22

- La Jeune Corse. 07/02/1928. 2 maisons s'écroulent à Saint-Brieuc à la suite de fortes pluies.
- Lettre de ? au préfet. 27/01/1936. Suite à de fortes pluies il y a eu un glissement. Pas de nom de communes. Lieu-dit La Landec.
- Lettre de la sous-préfecture et du maire de Penvenan au préfet suite à une tempête. 22/03/1869.
- Lettre de la gendarmerie impériale au préfet. Iffiniac en Hillian. La chaussée s'est affaissée. 02/03/1869.
- Lettre de la gendarmerie impériale de Matignon. Tempête, la mer a détruit la chaussée. 04/03/1869.

CREUSE 23

- L'industriel Alsacien. 24/03/1876. Fresselines. Pluies, une masse s'est détachée. Le Petit Marseillais. 21/03/1876. Fresselines. A la suite de forte pluie une masse s'est détachée. Même événement que précédemment

DORDOGNE 24

- La Dépêche du Lot. 01/04/1983. Capdenac-le-Haut. Une partie d'une falaise est tombée.
- Sud-Ouest. 19/01/1957. La Roque-Gageac. Eboulement. Sept maisons détruites. Deux morts et un blessé. 55000064.
- L'Union Suisse. 24/03/1843. Marsaneix. Affaissement.
- République de l'Oise. 04/03/1931. Chutes de blocs. Localisation ?
- L'Avenir de la Dordogne. 19/02/1904. Saint-Pardoux-la-Rivière. Vide sur la voie ferrée origine pas précisée. Un mort et deux blessés. Mouvement de terrain ?
- Archi. Dept. Dordogne. 02/08/1853. Lettre de l'ingénieur des mines. Demande d'argent pour consolider une carrière près de l'abbaye de Brantome. Il n'y a pas eu d'incident.
- La nature. 1886. 1^{er} semestre. Effondrement d'une carrière de craie à Chancellade le 22/10/1885. 12 morts, un blessé, maisons effondré. 55000065.
- L'Echo de Vésone. 17/06/1856. Saint-Rabier. « une montagne a été déplacé dans le ravin ».
- Notice Terrasson. Formations anthropiques. Fin du XVIIIe siècle à Villac les « ravines ont entraîné la terre des coteaux ».
- Le Courrier du Centre. 14/11/1875. Terrasson. Un énorme bloc de rocher est tombé de la montagne il y aurait eu deux morts.

- Annales de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Doro-dogne. T XXIX. 1868, p 192. Caudon, un bloc est tombé, il n'y a pas de date.

DOUBS 25

- Courrier de la Drôme. 10/11/1840. Besançon. route coupée par un éboulement.
- Sentinelle du Jura. Juin 1864. Sancey-le-Grand. « Eboulement », mais plutôt un glissement suite à des fortes pluies.
- Archi. Dept. Doubs. Série S 422 (1). 01/02/1843. Effondrement. Carrière de gypse ; vile-Pont.
- LRPC Nancy. Antérieur à 1963. RN 437 C. Glissement. Localisation pas évidente.
- LRPC Nancy. Antérieur à 1963. Glissement. Pas de nom de commune.
- La Tribune. n°69. 29/08/1849. Début janvier 1841. Goux Enfoncement.
- Spelunca. Bull. et mém. de la Sté de Spéléologie. T 7. Décembre 1907. Recherches spéléologiques dans la chaîne du Jura. Près de Villers-Grelot, gouffre s'est ouvert à la limite du Bathonien et de l'Oxfordien. Fin avril 1907. 55000012.
- Spelunca. Bull. et mém. de la Sté de Spéléologie. T 7. Décembre 1907. Recherches spéléologiques dans la chaîne du Jura.. Un gouffre s'est ouvert en avril 1907. Clerval ?
- La République. 11/06/1953. Glissement suite à un orage. Blussans.
- Archi. Dept. Doubs. Lettre de l'ingénieur en chef des Mines à Chaumont. Demande de fermeture de carrière de plâtre et remblaiement. Mesmont ; Risque d'effondrement.
- Journal de Pontarlier. 08/05/1853. Le Salinois (commune ?). Un bloc de 3 t est tombé sur le route.
- Archi. Dept. Doubs. Procès verbal de visite de l'ingénieur ordinaire des mines. Mesmmont. Carrière souterraine de gypse. Pas de date. Effondrement.
- Annales Scientifiques de l'université de Besançon, 2^e série, géologie 8 (1958). Glissement Plaimbois-Vennes. BD MVT : 11000030.
- Bull. Soc. Hist. Nat. Doubs. n°61. 1957. Glissement. Pas de nom de commune.

EURE-ET-LOIRE 28

- Echo Dunois. 23/11/1893. Chateaudun. Bloc détaché.
- Patriote de Chateaudun. Chateaudun. « L'année dernière la cave de Mr X, s'était trouvée comblée par une descente de terre et de pierre ».
- Patriote de Chateaudun. 25/11/1893. A divers reprises des glissements se sont produits en 1823.
- L'Echo Dunois. 23/11/1893. Glissement a emporté 2 maisons et une cave.
- Patriote de Chateaudun. 26/11/1893. Chateaudun. Suite à un grande sécheresse un gigantesque bloc s'est détaché.
- Feuille d'avance. 14/01/1819. Chateaudun. Eboulement.
- Archi. Dept. Eure-et-Loire. Série S 28. Mines, ingénieur ordinaire. 15/05/1876. Montreuil. Craie marneuse, carrière effectuée sans ordre.
- Archi. Dept. Eure-et-Loire. Série S 28. 03/07/1897. Rapport de l'ingénieur des mines. Affaissement. Marnes. Surface de 2 à 3 ha. qui s'est affaissés par suite d'un effondrement d'ancienne marnière. 55000007.
- Archi. Dept. Eure-et-Loire. Rapport de l'ingénieur. Février 1879. Marnes. exploitation. Eboulement dans la carrière. Levainville.

- Archi. Dept. Eure-et-Loire. Rapport des Ponts et chaussées. 02/05/1880. Effondrement. Prudemanche.
- Archi. Dept. Eure-et-Loire. Juillet 1882. Rapport de l'ingénieur des mines. Effondrement dans les marnes. Saint-Lucien.
- Archi. Dept. Eure-et-Loire. Rapport de l'ingénieur. Mai 1879. Marnes, effondrement d'une marnière. Saint-Prest.
- Archi. Dept. Eure-et-Loire. Lettre du maire du 05/08/1901. Rapport de l'ingénieur des mines. Senonches. Effondrement d'une marnière. 55000008.
- Echo du Monde Savant. 01/04/18480. Chartres. Affaissements.

FINISTERE 29

- LRPC Saint-Brieuc. 1967. Entre les communes de Pleyben et Chateaulin. Fauchage des couches de la zone d'altération. 55000011.

GARD 30

- Copie du procès verbal des inspecteurs des chemins. 12/09/1790. Commune de Saint-Julien de la Nef. Eboulement sur les chemins suite à la pluie. 55000022.
- Les Progrès de l'Est. 01/04/1882. Alès. Effondrement de maison du à des travaux miniers.
- Echo des Cévennes. 05/08/1854. Gros rochers déracinés. Pas de nom de commune.
- L'Eclair. 06/03/1930. Eboulement de la voie ferrée près de Arne.
- Rapport du préfet sur les inondations. 30/09/1958. Nombreuses routes coupées par un éboulement. Alès. 55000023.
- Procès verbal au sujet d'inondations ayant entraînées des chutes de blocs à Le Vigan. Aucune date.
- Le Petit Républicain du Midi. 23/09/1909. Vezénobres. Eboulement sur une voie ferrée.
- Le Petit Méridional. 05/03/1930. Eboulement sur voie ferrée. Le Vigan.
- Lettre manuscrite au sujet d'inondations et d'éboulement. Aucune date, localisation donné par le nom d'un hameau.
- Mem. Acad. Gard, Fr, 1812-22. N°1. Deux mules sont tombées dans un trou le 03/11/1815. à Boucoiran.
- Archi. Dept. Gard. F7 12649. Octobre 1907. Effondrement d'une maison à Robiac. Eboulement suite à des pluies diluviennes.
- Lettre de Monsieur Serres 05/09/1791. Eboulis à Breon (?).
- L'éclaireur de Nice. 15/05/1933. Commune de Cruviers-Lascours. « une masse de terre disparu dans une poche souterraine ».
- L'Illustration, journal universel. 1861. Monté des eaux dans une mine. 100 morts à Lalle. Commune de Bordezac.
- Bull. Soc. et Sc. Nat. Nîmes. 1924-26. t 44. En 1876, rivière disparaît dans 5 abîmes, qui s'ouvraient, sans doute, sous le poids de l'eau.
- Direction des chemins de fer. 22/12/1900. Déviation du tracé en raison de mouvements inquiétants observés. Nîmes.
- Courrier de la Lozère. 26/10/1911. Eboulement à Concoules sur voie ferrée.
- LRPC. Marseille. Petit effondrement à La Grande Combe. Fumerolles avec fortes odeurs de soufre. Cause : combustion lente des matériaux constituant le remblai. 1969. 55000024.

- Bull. Soc. et Sc. Nat. Nîmes. 1924-26. T 44. Ouverture subite de l'Abîme de la Rouvière près d'Alès. Septembre 1814.
- Le Petit Provençal. 11/10/1933. Alès. Eboulement de la montagne Saint-Germain.
- Archi. Dept. Gard. 2S 479. Glissement sur RN 106 en 1900 à Poule. Hypothèse de travaux miniers.
- Extrait du « Journal du Gard ». 1813-1814. Coté 356/2. Commune de Laval. Une montagne s'est affaissé et fut remplacée par un lac. Septembre 1814.
- Le Petit Républicain du Midi du 11/01/1889. Bellegarde. Colline glisse, des maisons ont été évacuées. 55000025.

GERS 32

- La Dépêche du Midi. 03/02/1952. Inondations à Auch.
- La Dépêche du Midi. 08/07/1877. Inondations à Mouchan.
- La Dépêche du Midi. 10/08/1877. Inondations à Auch.
- Paris Match. Juillet 1977. Inondations à Auch et ses alentours.
- Les Pays Aquitains : le modelé et les sols, t 1 par H. Enjalbert. Glissement à Eauze.
- Lettre d'un cultivateur au préfet. 19/04/1930. Eboulement de terre suite à des fortes pluies.
- LRPC Toulouse. 1963-1967. Glissement à Marciac. 55000045.

GIRONDE 33

- La Vie de Bordeaux. 30/09/1972. Tremblement de terre du 7 septembre 1972. Aucun mouvement de terrain n'a été déclenché par ce séisme.
- La Petite Gironde. 05/03/1931. Gauriac. Eboulement. 55000066.
- Lettre manuscrite, pas de date, pas d'auteur.
- Journal ? . 04/03/1931. Eboulement à Lormont. Mur de soutènement s'écroule sur la voie ferrée.
- Le Petit Marseillais. 16/03/1931. Eynesse. Glissement.
- Lettre choisies de feu Mr Guy Patin. T2 ; 1660. Bordeaux ? Bloc tombé

HAUTE-GARONNE 31

Pour ce département des fiches (101) ont été réalisées à partir des documents.

- ONF. 25/05/1977. Bagnères de Luchon. Glissement, une route détruite. 55000088.
- Antignac. Juillet

HAUTE-MARNE 52

- Archi. Dept. Haute-Marne. Rapport de l'ingénieur des mines. Visite de carrières à Chaumont. Pas de mouvement de terrain. Pas de date.
- Archi. Dept. Haute-Marne. Procès verbal de visite. 27/12/1880. Chaumont (La Maladière). Visite de carrière. Pas de mouvement de terrain.
- Archi. Dept. Haute-Marne. 02/09/1967. Rapport de l'ingénieur des mines. Visite de la carrière à Chaumont (La Maladière). Pas de mouvement de terrain.

- Archi. Dept. Haute-Marne. Rapport de l'ingénieur des mines. Effondrement dans une carrière de fer. Bettancourt le Ferrée. Pas de date.
- Archi. Dept. Haute-Marne. Rapport de l'ingénieur des mines. 22/09/1863. Affaissement dans une exploitation de fer à Wassy. Un blessé. 55000018.

HAUTES-ALPES O5

- La Durance. 04/04/1931. Puy Saint-Eusebt. Glissement.
- La Durance. 30/01/1932. Reallon. Glissement.
- La Croix des Alpes. 14/06/1903. Glissement entre Ville-Vieille et Aiguilles.
- Archi. Dept. Hautes-Alpes. E 248. Registre paroissial Realon. 1697. Une pierre est tombé et a tué une femme.
- Archi. Dept. Hautes-Alpes. C 64. 1717. Sigoyer. Eboulement d'une maison.
- La Durance. 04/01/1936. Embrun, Crevoux. Graves éboulements.
- La Durance. 11/01/1936. Embrun. Eboulement.
- La Durance. 25/01/1936. Pont Saint-Eusebt. Glissement.
- La Durance. 01/02/1936. Saint-Marsellin. Conduite d'eau coupée par un glissement.
- La Durance. 07/03/1936. Châteauroux. Lézarde dans une maison, évacuation.
- La Durance. 27/03/1937. Châteauroux. Eboulement.
- La Durance. 12/06/1937. Châteauroux. Eboulement.
- La Croix des Hautes-Alpes. 01/05/1904. Aiguilles. Pluies, éboulement.
- La Croix des Hautes-Alpes. 26/06/1904. La Bâtie-Neuve. « le terrain a été comme renversé à la pioche et soulevé ».
- La Durance. 11/10/1896. Saint-Clément. Chutes de blocs.
- La Durance. 03/06/1917. Ceillac. Eboulement.
- La Durance. 19/07/1914. Avalanche de blocs.
- La Durance. 13/02/1914. Avançon. Effondrement en entonnoir.
- La Durance. 28/03/1915. La Vachette. RN Briançon. Des gros blocs se désagrègent.
- La Durance. 30/07/1916. Châteauroux-Ville-Vieille. Orage, éboulement.
- La Durance. 29/12/1918. Embrun ? Un gros blocs a brisé les câbles téléphoniques.
- La Durance. 09/08/1921. Château-Queyras. Eboulement.
- La Durance. 19/11/1924. La Grave. Avalanche de rochers.
- La Durance. 14/07/1923. Guillestre. Eboulement.
- La Durance. 13/11/1926. Embrun. Pluies, éboulement.
- La Durance. 06/11/1926. Château-Queyras. Pluies, éboulement.
- La Durance. 11/12/1926. Châteauroux. Pluie, glissement.
- La Durance. 20/06/1925. Châteauroux. Eboulement.
- La Durance. 17/11/1928. Freney d'Oisans. Eboulement.
- La Durance. 22/12/1928. Embrun. Eboulement.
- La Durance. 25/10/1875. Villard d'Arene. Eboulement.
- La Durance. 29/08/1875. Monetier de Briançon. Un « quartier de rocher » s'est abattu dans un vallon.
- La Durance. 08/06/1935. Puy Saint-Eusebt. Glissement.
- La Durance. 28/10/1933. Montgardin. Eboulement.
- La Durance. 02/09/1933. RN Saint-Clément – Montdauphin. Eboulement.
- La Durance. 07/03/1883. Villard-d'Arene. Glissement.
- La Durance. 17/10/1880. Briançon. Eboulement.
- La Durance. 31/10/1880. Briançon. Eboulement.

- La Durance. 03/03/1928. Guillestre. Eboulement.
- La Croix des Alpes. 06/01/1924. Clelles ? Eboulement
- La Durance. 27/12/1896. Pont-du-Fossé. Eboulement de rocher.
- La Durance. 23/09/1922. Saint-Sauveur. Pluie a mis les terrains en mouvement.
- Dauphiné Libéré. 01/03/1978. Glissement dans le canton de Serres. Commune ?
- Le Courrier. 15/09/1767. Inondations, paroisses de Saint-Crepin et de la Roche.
- Gazette de France. 02/07/1773. Une fillette et une génisse englouti par un glissement ; Commune ?
- Le Dauphiné Libéré. 25/01/1969. Canton d'Aiguilles est isolé par un éboulement.
- Petit Dauphinois. 01/01/1936. Une habitation engloutie, commune ?
- Le Progrès. 31/12/1935. Saint-Jean Saint-Nicolas. Pluie. Glissement.
- Le Radical. 02/10/1928. L'Argentière-la-Besse. Eboulement.
- Le Radical. 01/10/1928. Affaissement de la voie ferrée entre Saint-Clément et Châteauroux.
- Le Petit Provençal. 06/01/1936. La Pierre, route Valdrome - Serres. Chutes de blocs.
- Le Petit Provençal. 06/01/1936 ; Montjay. Glissement.
- La Durance. 03/03/1928. Guillestre. Eboulement.
- Histoire, topographie, antiquité des Hautes-Alpes. 1848. En 1300 éboulements à Menteyer ? Evacuation de la zone.
- Archi. Dept. Hautes-Alpes. 23/07/1876. Rapport de l'ingénieur ordinaire. Destruction des mur de soutènement sur le bord de la RN à La Grave.
- Archi. Dept. Hautes-Alpes. 13/07/1883. Approbation des travaux suite à des éboulements sur une nationale. Pas de nom de commune.
- Archi. Dept. Hautes-Alpes. 03/01/1861. Lettre de l'ingénieur en chef des ponts et chaussées . Eboulement sur une route impériale. Pas de nom de commune.
- Le Courrier des Alpes. 22/05/1890. Glissement . Pas de nom de communes.
- Le Courrier des Alpes. 17/02/1890. Theus. Affaissement.
- Le Courrier des Alpes. 12/06/1890. Châteauroux. Chutes de blocs.
- La Durance. 06/10/1928.

HAUTE-SAONE 70

- Archi. Dept. Haute-Saône. 07/09/1904. Rapport du conducteur subdivisionnaire des Ponts et Chaussées. Lors de pluies, un glissement à Saulx a détruit la chaussée. 55000019.
- Archi. Dept. Haute-Saône. 51 M 4. Eboulement à Echenoz en 1896.
- Journal de la Haute-Saône. 14/02/1867. Saint-Loup. Effondrement. Une maison détruite. 55000020.

HAUTE-VIENNE 87

- Dépêche du Centre et de l'Ouest. 23/01/1910. Limoges. Affaissement de la voie ferrée.
- Courrier du Centre. 10/04/1920. Limoges. Trois immeubles se sont effondrés. Pas plus de détail.

HAUT-RHIN 68

- Courrier du Haut-Rhin. 27/02/1844. Sainte-Marie-aux-Mines, un orage a provoqué un glissement de terrain.
- Journal de Belfort et du Ht-Rhin. 02/03/1844. Sainte-Marie-aux-Mines, une maison emportée, 9 morts, 2 blessés suite à un orage le 24 FEVRIER ; 55000046
- L'Alsace. 08/03/1978. Glissement de terrain à Bergheim. 70 ares de vignes emportés.
- Témoin du passé. M.Pfister, Zellenberg. Ed. alsatia Colmar. Année ? Plusieurs glissements dans les marnes, communes pas, précisé seulement un lieu dit.
- Dernières nouvelles de Strasbourg. 24/11/1930. Un bloc de rocher c'est détaché entre le tunnel de Schlucat et le sanatorium d'Altenberg.
- Mémoire du service de la carte géologique d'Alsace et de Lorraine, n°24, 1965, le paléogène des fossés rhénan et rhodanien, Claude Sittler. Glissement dans des terrains marneux, commune ?, date ?.
- Bull. Soc. Hist. Nat. Colmar, 1870, 11. En 1281 une rivière déborda à Soultz et causa des glissements.

HERAULT 34

- L'illustration. 09/11/1844. Ras de marée à Cette.
- Rapport du BRGM. 77 LRO 16 NT. 18/03/1977. Glissement à Montpellier. 55000067.
- Chronique de Toulouse. 09/11/1907. Magalas. Effondrement ou glissement. Maisons démolis. Pas assez de précision.
- Chronique de Toulouse. 27/09/1907. Lamalou. Orages. Glissement de montagne.
- Le Messager du Midi. 1868. Nîmes. Voie ferrée coupée. Le 13/09/1868.
- Archi. Dept. Hérault. 2 S 3003. 03/04/1901. Rapport de l'agent-voyer cantonal. Eboulement suite aux intempéries sur le chemin de grande communication n°13.
- L'indépendant. 09/03/1930. Le Caylar. Eboulement sur la route.
- Bull. Soc. Geogr. Languedoc. 1955 ; 26 ; n°2. Puisserguier, le 06/12/1953. Suite aux fortes pluies, une masse de terre s'est mis en mouvement.
- Soc. Geol. Fr. 2^{ème} série, tome XVI. 08/11/1858. Entre le Cap d'Agde et Cette. Eboulement de falaise.
- L'Eclair. 07/03/1930. Montady. Blocs de pierre se sont détachés.
- Messager du Midi. 05/04/1881. Servian. Eboulement. Quatre maisons détruites totalement. Deux blessés, un mort. 55000068.
- La Montagne. 14/10/1975. Saint-Martin-de-Londres. Eboulement. Il y aurait eu une maison éboulée.
- Archi. Dept. Hérault. 15/11/1907. Rapport de l'agent-voyer cantonal. Glissement sur une route, commune ?
- LRPC Marseille. Glissement. Date : ancien.
- Le Petit Méridional. 10/10/1920. Saint-Martin. Eboulement sur la voie ferrée.
- Le Petit Méridional. 21/09/1932. Route de Montpellier, éboulement.
- Le Petit Méridional. 04/03/1930. Cazouls-les-Béziers. Route coupée par un glissement.

- La Dépêche. 03/03/1930. Eboulement à l'entrée d'un tunnel. Commune ?
- L'Eclair. 06/03/1930. Eboulement à Sambuguède ?
- LRPC Marseille. 1970. Lodève. Glissement sur la RN 9. Marnes et argiles du Trias. 55000069.
- LRPC Marseille. 1969. Soubes à Pegairolles (il en existe deux dans l'Hérault). Glissement.

ILLE-ET-VILAINE 35

- L'Union Républicaine. 05/12/1910. Raz Landaenc. « Depuis le commencement de la crue, une maison s'est enfoncée en terre ».
- L'Union Républicaine. 05/12/1910. Chateauneuf en Ille-et-Vilaine. Une maison en construction s'est écroulée par suite d'un glissement en raison des fortes pluies.
- Gazette Nationale ou le Moniteur Universel. 10/08/1800. « une petite montagne près de Vitré jette beaucoup de fumée. On craint une explosion qui empêche d'approcher la montagne. »

INDRE 36

- La Nouvelle République. 14/09/1955. Secousse sismique, glissement. Pas de localisation.
- Archi. Dept. Indre. Rapport de l'Ingénieur des mines. 22/03/1888. Visite d'exploitation des carrières souterraines de Villantroy ? Aucun mouvement de terrain n'est signalé.

LANDES 40

- Mines et méta., Fr, n°11, 1967/12. pp ; 385-386. Effondrements dans la ville de Dax suite à l'exploitation d'une mine de sel. 1924 55000014. 1950 55000015.
- Promenades sur les côtes du Golfe de Gascogne ou aperçu topographique. M Thone. Août 1810. Affaissement d'une dune à Biscarosse.
- Courrier des Ponts-et-Chaussés. 13/03/1951. Rapport de l'ingénieur des travaux publics de l'état. Explication pour la construction de protection du bord de mer à Hossegor.
- Sud-Ouest. 13/06/1977. Suite à un orage il y a eu un affaissement à Dax.

LOIRE 42

- Gazette de Mons. 15/07/1865. Pluies. Voie ferrée par des graviers entre Firminy et Pont de Lignon.
- Réveil du Livarais. 12/11/1966. Vers 15 h une masse de rochers s'est détaché et a obstrué la RD 7 à Chavanay.
- Journal de Montbrisson. 26/07/1855. Eboulement voie ferrée entre Lyon et Saint-Etienne.
- L'Echo Roannais n°48 du 11/08/1861. Ouragan du 2/08. Torrent emporta tout Saint-Ricard et Saint-Nicolas-des-Briefs.
- Extrait de L. G. Gras. L'Année Forézienne. 1900-1904. Un pan de la montagne en face de la gare de Chavanay s'écroula. 06/06/1900.
- Le Petit Marseillais. 09/10/1893. Eboulement à Saint-Jodard.

LOIRE-ATLANTIQUE 44

- LRPC Angers. 1963. Pornic. Glissement d'argile. 55000009.

LOIRET 45

- L'Espérance. 06/02/1845. Noras. Eboulement.
- Moniteur du Loiret. 03/06/1856. Orléans. Inondation, mur de soutènement se sont effondrés, on craint les mouvements de terrain.
- Journal du Loiret. 16/07/1850. Inondations, « des trous des carrières se sont réouverts ». Pas de nom de commune.
- Archi. Dept. Loiret. 01/08/1878. Rapport du service des mines. Il y a une carrière à Orléans, faubourg Saint-Jean. Aucun mouvement de terrain a signalé mais possibilité que des mouvements se fassent vu l'état de la carrière souterraine.
- Le Sémaphore de Marseille. 24/07/1896. Affaissement de la voie ferrée entre le pont de la Loire et le pont Biais, il y aurait peut-être une cavité souterraine.
- L'Echo du Midi. 01/02/1845. Olivet. Affaissement.
- La République du Centre. 28/01/1966. Olivet. Un cheval est tombé dans un trou au lieu-dit : La Vanoisé.
- Journal du Cher. 26/01/1910. Aux environs d'Orléans, la route s'est effondrée.
- Archi. Dept. Loiret. 13/08/1908. Avis de l'ingénieur ordinaire. Suite aux inondations, une digue a été fragilisé, demande de travaux.
- Archi. Dept. Loiret. Date ? Rapport de l'ingénieur ordinaire des mines. Chaingy. Carrière. Eboulements.
- Archi. Dept. Loiret. 16/04/1904. Rapport de l'ingénieur des mines. Gien. Effondrement carrière souterraine de craie. 55000079.

Lot 46

- Archi. Dept. Lot, Préfecture du Lot, Dégâts occasionnés par les orages sur les chemins vicinaux ordinaires. Mars 1930. Mur emporté, chaussé déformée.
- Archi. Dept. Lot, Rapport de l'agent cantonal. 18/06/1931. Commune de Vayrac. Demande de subventions pour refaire les chemins suite à des orages importants.
- Archi. Dept. Lot, Rapport du subdivisionnaire. 09/02/1927. Eboulement Sur la route nationale au point kilométrique 77k 247. Pas de nom de commune.
- Archi. Dept. Lot, Rapport de l'ingénieur voyer d'arrondissement. 1878. Communes de St Cyprien, Montcuq, Lascabanes, St Laurent. Orages et grêle ont recouverts les chaussées de terre.
- Archi. Dept. Lot, Rapport de l'ingénieur ordinaire. 15/03/1893. Commune de Saint-Médard (Rostassac). Demande de subvention pour effectuer des travaux sur un bloc qui menacent de tomber sur le village. Dans le rapport le blocs n'est pas tombé.
- Archi. Dept. Lot, Rapport de l'agent voyer d'arrondissement. 08/08/1896. Demande de travaux suite à des orages qui ont détériorés des chemins de grande communication. Pas de nom de commune uniquement des numéros de chemins.
- Archi. Dept. Lot, Rapport de l'agent cantonal. 08/03/1910. Destructions de la chaussé suit à des orages. Pas de nom de commune précis, seulement des chemins entre deux villages.
- Archi. Dept. Lot, Lettre au Préfet et rapport de l'ingénieur des mines. Carrières souterraines à Puy l'Evêque (Cucas). Aucun mouvement de terrain n'est signalé.

- L'Eclair. 16/11/1886. Eboulement de terre à Gramat
- Dépêche du Midi. 03/02/1897. Bloc de rocher tombé en voie ferrée entre Montbrun et Carjac.
- Monographie de la commune de Carluçet. J. Meulet. 1891. Juin 1849, un torrent subit s'abattit sur la commune en emportant des arbres.
- Journal du Lot. 17/03/1914. Eboulement affecte cimetière de Labenque.
- LRPC Toulouse. 1967. Glissement à Figeac sur la CD 41. Drainage mis en place. Coût 26 000 Fr. 55000048.
- Journal du Lot. 03/04/1914. Cardaillac. Trois blocs de pierre se sont détachés.
- Journal du Lot. 21/03/1930. Corn. Glissement de terrain dans le domaine de Roquefort.
- Journal du Lot. 14/04/1926. Vers. Eboulement sur un chemin.
- Journal du Lot. 12/03/1930. Cajarc .Eboulement sur la voie ferrée.
- Journal du Lot. 08/04/1914. Marcilhac. Eboulement sur une route.
- Journal du Lot. 07/03/1930. Martel. Glissement de terrain assez important.
- Archi. Dept. Lot. 02/05/1914. Rapport de l'agent cantonal. Eboulements de murs de soutènements. Pas de commune uniquement un nom de canton (Limogne), et des numéros de chemins de grandes communications.
- Archi. Dept. Lot. 10/04/1912. Rapport de l'agent voyer d'arrondissement. Réparations des avaries causées par les inondations. Pas de nom de commune, mais des numéros de chemins de grandes communications.
- Archi. Dept. Lot. 29/06/1922. Rapport de l'agent cantonal. Glissement de terrain de puis plusieurs années, affaissement d'1 m. Commune de Carennac. Chemin de grande communication n°14 a. Réparation de la chaussée s'élève à 4 000 fr. 55000049.

LOT-ET-GARONNE 47

- Recensement des glissement de terrains. 30/09/1961. Ponts et Chaussés. Il n'y a pas le nom des communes.
- Archi. Dept. Lot-et-Garonne. Pas de date. Tonneins. Eboulements. Pas de date.
- Journal du Lot-et-Garonne. 18/05/1856. Affaissement du coteau de l'Ermitage, près d'Agen. Murs de soutènement se sont écroulés.
- Lettre du Prêtre au maire d'Agen. 19/01/1932. Coteau de l'Ermitage. Murs de soutènements se sont effondrés.
- Lettre des Archives départemental de Lot-et-Garonne au BRGM. 29/08/1974. Un acte du 20/04/1789, parle d'un glissement près d'Agen.
- Compte-rendu du maire d'Agen au Préfet. 13/01/1961. Glissement de terrain de l'Ermitage. 58 personnes évacuées. 55000080.
- La Dépêche. 11/01/1961. Bazens. Suite à la pluie il y a des glissements de terrains.
- Archi. Dept. Lot-et-Garonne. 26/12/1813. Lettre du maire au Préfet. Nom de la commune ?
- La Dépêche. 06/01/1960. Inondation à Puymasson.
- La Dépêche. 11/03/1930. Calayrac. Glissement.
- Les Serres du Nord-Est d'Agen, étude géomorphologique. JH. Cosyn. 1968. Niche de décollement, pas de nom de commune et de date.
- La Dépêche du Midi. 14/04/1977. Fumel. Glissement de la terre végétal.
- Journal du Lot-et-Garonne. 08/05/1979. Tombeboucs ? Glissement.
- Archi. Dept. Lot-et-Garonne. 1931. Monbalen. Effondrement.
- La Petite Gironde. 13/03/1931. Eboulements. Nicole. Calcaire. 55000081.

- Lettre du Maire de Port-Sainte-Marie au BRGM. 06/06/1974. Chutes de blocs suite à des fortes pluies le 13/01/1792. 61 maisons détruites : inondations ou chutes de blocs ?
- Sud-Ouest. 12/02/1977. Villeneuve-sur-Lot. Glissement suite à des fortes pluies. 55000082.

MAINE-ET-LOIRE 49

- Courrier de l'Ouest. 17/02/1967. Effondrement. BD MVT : 22300782.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 18/06/1887. Rapport de l'Ingénieur des Mines. Turquant. Effondrement d'une carrière. Une maison détruite. 55000083.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 15/09/1889. Procès verbal de visite du garde-mine. Turquant. Carrière de tuffeau, éboulement à l'entrée. 55000084.
- Courrier de Saumur. 10/1901. Eboulement de rocher à Saumur. Evacuation. 55000085.
- Le Petit Bastiais. 31/12/1907. Saumur. Glissement.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. Date ? Rapport du contrôleur des mines.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 07/03/1879. Parnay. Rapport de l'Ingénieur des Mines. Trois maisons détruites. 55000086.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 17/02/1891. Montsoreau. Rapport de l'ingénieur des mines. Blocs menaçants.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 136 S 28. 23/01/1890. Rapport du Garde Mines. Souzay. Eboulement. Une toiture de grange détruite. 55000087.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 136 S 26. 23/03/1896. Chênechutte les Tuffeaux ? Rapport de l'ingénieur des mines. Carrière de tuffeau. Chutes de blocs.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 29/12/1875. Blou. Rapport de l'ingénieur des mines. Visite d'une carrière, aucun mouvement n'est signalé.
- Archi. Dept. Maine-et-Loire. 136 S 16. Date ?

MARNE 51

- Journal de la Meurthe et des Vosges. 1882. Eboulements à Pont-à-Mousson.
- Journal de la Marne. 02/02/1910. Sainte-Menehould. Une partie de la RN s'est effondrée.
- Journal de la Marne. 25/07/1911. Reims. Affaissement.
- Journal de la Marne. 10/03/1910. Affaissement. Germaine.
- Journal de la Marne. 07/03/1877. Verzy. Effondrement d'un blocs de la montagne.

MEUSE 55

- Statistique géologique, minéralogique, minérallurgique et paléontologique, du département de la Meuse, Amand Buvignier, 1852. Effondrement à Belrain. Année ?
- Journal de l'Ain, 09/04/1817. Orages de début mars, flanc de la montagne a glissé à Berain.
- Archi. Dept. Meuse, Rapport de l'ingénieur des Mines 17/05/1886. Carrière de Savonnières en Perthois, effondrement en avril 1883. 55000047
- Archi. Dept. Meuse, Rapport de l'ingénieur des mines 23/02/1872. Nom de la commune inconnue ? Accident dans une carrière de calcaire.
- Archi. Dept. Meuse, Rapport du Garde Mines, 22/09/1864. Commune de Ville sur Saulx. Visite d'une carrière présentant des risques, aucun mouvement n'a encore eu lieu lors de la visite.

- Breux son histoire et sa seigneurie, F. Houzelle. Glissements de terrain à Hianquemine (nom de commune ?).
- L'avenir de la Meuse, 30/11/1882. Bar le Duc ? Eboulement sur une route.
- L'avenir de la Meuse, 03/12/1882. Route Couvougues-Beurey. Eboulement.
- Bulletin de l'association « les amis du Vieux Longwy », 1959, n°2. Près de Longwy, une route goudronnée a de nombreuses crevasses et déformations.

MORBIHAN 56

- LRPC Saint-Brieuc. 1965. Hennebont. Chutes de blocs. 55000010.

NIEVRE 58

- Archi. Dept. Nièvre. 23/10/1879. Procès verbal de visite des gardes mines. Visite d'une exploitation de sablons. Aucun mouvement de terrain. Decize.
- Archi. Dept. Nièvre. Février 1880. Procès verbal de visite des gardes-mines. Visite de le même exploitation à Decize en vue d'un agrandissement. Aucun mouvement de terrain.
- Archi. Dept. Nièvre. Rapport de l'ingénieur ordinaire des mines. Une carrière de plâtre a été fermée. Aucun mouvement de terrain. Saint-Léger-des-Vignes et Sougy. Aps de date. Sûrement XIXe siècle.
- Archi. Dept. Nièvre. 23/04/1880. Procès verbal de visite des gardes mines. Visite d'une exploitation de gypse à Sougy. Pas de mouvement de terrain.
- Archi. Dept. Nièvre. 27/10/1871. Lettre de l'ingénieur des mines au préfet. Effondrement dans une carrière de gypse à Sougy. Un mort. 55000016.

NORD 59

- Recueil de notices et articles divers sur l'histoire de la contrée formant l'arrondissement d'Avesnes. 1859. Monuments romains creusés dans le sol.
- La Voix du Nord. 12/06/1978. Article sur les différentes carrières de la région et qui risquent de s'écrouler.
- Histoire de Dunkerque. V. Derode. 1852. Décrit les mouvements des dunes.
- Journal d'Indre et Loire. 03/06/1840. « Le sol s'est ouvert ». Pas de nom de commune.
- Revues pour les calamités. T XIII. N° 30-31. Janvier 1952. Inondations.
- LRPC Lille. 1964-1967. Watten. Glissement. BD MVT : 22300963

OISE 60

- Feuille de Crevecoeur. Formations liées à l'érosion anthropique. En 1789, les coteaux ont été dégradé par la pluie sur les communes de Bonnière et Crillon.
- L'éboulement de la colline de Clermont. R. Abrard. Avril 1939. BD MVT : 22300248.
- Bull. Soc. Belge de Géologie. T XXV ; 1911. Nombreux écroulements à Saint-Martin-le-Nœud.
- Spelunca. Bull. et mém. de la Soc. de spéléologie. T VII ; n° 48 ; Juin 1907. Les souterrains de Saint-Martin. Effondrement en juin, juillet et août 1829.
- S/Mines. Béthericourt. 1848. Eboulement.
- S/Mines. 1857. Antilly. Eboulement dans une carrière.

- S/Carrières. 1877. Troissereux. Affaissement.

PARIS 75

- Archi. Dept. Paris. F 14-8219. Février 1877. Rapport mensuel de l'ingénieur des mines. Carrière de gypse à Ménilmontant. Travaux de consolidation.
- Archi. Dept. Paris. F 14-1312. 13/01/1812. Rapport du directeur général des mines. Rupture d'un tuyau qui a déversé de l'eau dans des carrières à Chaillot. Destruction de mur de soutènement.
- Archi. Dept. Paris. F 14-1312. 25/02/1812. Rapport du directeur général des mines. Affaissement dans différentes carrières. Localisation trop vague : Paris.

PAS-DE-CALAIS 62

- L'Echo du Monde Savant. 08/02/1840. Excavation profonde s'est formé à Camphin.
- L'Illustration. 18/01/1930. Boulogne. Glissement sur un hôtel. Hôtel quasiment pas touché. 55000088.
- Archi. Dept. Pas-de-Calais. Date ? La Cauchie. Rapport des ingénieurs des mines. Visite d'une carrière. Pas de mouvement

RHONE 69

- L'Illustration. 21/05/1932. Caluire. Glissement, 2 maisons, 20 morts et 13 blessés. 55000039.
- Baron 1841. Cublize, 1840. Plusieurs maisons ont été abattues par des avalanches de terrain.
- La Gazette de Lyon. 03/06/1856. Francheville. Glissement. BD MVT 50003362.
- Le Petit Marseillais. 23/08/1888. Saint-Romain. Voie ferré enseveli.
- L'avenir du Puy de Dôme. Irigny. Glissement. 09/02/1896. BD MVT 50003368.
- Le Petit Marseillais. Irigny. 05/06/1902. Glissement.
- Histoire de Chazay-d'Azergues en Lyonnais. 1891. Morancé. 1765. Glissement.
- Archi. Nat. F 15 3023-1811. Orlenas. Une maison envahit par de la terre.
- Le Nouvel Echo de la Loire, n°385, 14/09/1862. Thizy, éboulement pendant une fête. 2 bras cassés.
- Le Petit Marseillais. 05/06/1902. Sathonay. Eboulement sur la voie ferrée.
- Le Petit Dauphinois. 24/07/1914. Voie ferrée coupée par de la boue et des pierres entre Feyzin et Sérézin.
- Gazette du Bas Languedoc. 07/10/1841. Eboulement à la Croix Rouse ?
- Etudes rhodaniennes. 1930. t VI. pp. 454-455. Eboulement à Lyon. 11/11/1930. BD MVT 22300468.
- Le Sémaphore. 03/06/1856. Saint-Calire, mur de soutènement terrassé.
- Gazette du Bas Languedoc. Lyon. 15/11/1840. Effondrement BD MVT 50003351.

SAONE-ET-LOIRE 71

- Bull. Serv. Carte Geol. Fr. t 60 ; 277 ; 1964. Jean Letourneur. Présence de folletières (dépressions dans des massifs calcaires) dans le Briannais.
- La Tribune. 29/08/1849. Affaissement dans le Doubs.
- Note sur les effondrements de divers terrains. M.J. Fournet. SGF. 1852. Pas de nom de commune. Effondrements vers 1790.
- Bull. SGF. 3^e série, t 4. 1876 ; pp 737-738. Soulèvement d'une montagne de 15 m.
- Archi. Dept. Saône-et-Loire. 24/11/1909. Rapport de l'ingénieur ordinaire. Affaissement d'un chemin.
- Lettre du Préfet au ministre de l'agriculture. 26/10/1966. Berze-la-Ville (la Bruyère). Glissement de terrain en lien avec une ancienne carrière souterraine de gypse, début le 29/09/1966. 5 bâtiments vidés, deux familles évacués. Articles sur ce glissement dans Le Progrès (07/10/1966), Le Dauphiné (07/10/1966) et L'Exploitant agricole de Saône-et-Loire (24/10/1966). 55000061.
- Journal de Saône-et-Loire. 07/06/1843. «une colline artificiel a surgit» de façon soudaine.
- Solutré en maconnais. Relation d'un éboulement survenu dans le village en 1768. 1908. H. George. Eboulement à Solutré le 15/10/1768.

SEINE-ET-MARNE 77

- Lettre manuscrite, pas daté, sur un cours d'eau près de Coulommiers. Il y aurait eu un glissement.
 - Archi. Dept. Seine-et-Marne. Extrait des registres du Conseil général des Mines. 02/04/1841. Existence d'un fonti sur une route départementale. Pas de nom de commune.
 - L'Illustration. 29/01/1910. Château-Landon. Suite à des inondations, il y a eu un glissement qui a emporté 5 maisons et tués 7 personnes. Intervention de la sécurité civile. 55000057.
 - Journal de la Marne. 26/07/1910. «Le hameau de Tillet glisse vers la Marne d'une manière très sensible ». Pas de nom de commune.
 - L'Echo du Midi. 10/04/1846. Eboulement du tunnel de Courcelles.
 - Archi. Dept. Seine-et-Marne. Services des carrières. 28/02/1822. Quincy. Suite à l'exploitation d'une carrière souterraine il y a eu des affaissements. 55000058.
- Archi. Dept. Seine-et-Marne. Rapport de l'ingénieur des Mines. 25/08/1862. Villebéon. Marnières pourraient présenter un danger, mais aucun mouvement de terrain n'est signalé

SOMME 80

- Le Sémaphore de Marseille. 24/07/1846. Amiens. Pluie éboulement.
- Archi. Dept. Somme. 25/10/1882. Rapport de l'ingénieur des mines. Amiens. Carrières abandonnées, demande de fermeture du Préfet pour éviter les accidents.
- Archi. Dept. Somme. 07/03/1833. Lettre de l'architecte de la ville au maire au sujet de chutes de blocs.
- L'Echo du Littoral. 29/12/1876. Déraillement d'un train sur la ligne Doullens à Arras en raison d'un tassement.
- Notice Poix. Formations liées à l'érosion anthropique. Erosion des champs à cause de la pluie.

TARN 81

- Annales de Statistiques. Tome 5. Celaparle d'un tremblement de terre qui serait plutôt un affaissement près de Cammazes. en 1770.
- Journal de l'Indre et Loire. 13/07/1840. Noailles, le château s'est écroulé le 18/06/1840. 3 morts.
- Le Courrier de l'Aude. 20/08/1862. Le 15/08/1862. Orage et pluie. Glissement, chutes de blocs. Destruction de maisons + usine. Destructiions par l'eau.
- Journal du Tarn. 1910 ? ? Eboulement à Lacrouzette. Un mort.
- Archi. Dept. Tarn. Escroux. Septembre 1910. Eboulement.
- Archi. Dept. Tarn. XI M 8/7. Fin Mai 1910. Canton de Roquecourbe.
- Annales du Pays Castrais. 1893. Route de Roquecourbe obstrué par un éboulement.
- L'Opinion. 25/06/1842. 10/06/1842, Escoussens « des quartiers entiers de forêts déracinées ».
- Journal du Tarn. 25/04/1874. Pluies, éboulement à Saint-Amand.
- Archi. Dept. Tarn. M XI 8/20. Courris. 1881. Eboulement.
- Archi. Dept. Tarn. XI M 8/29. Montrat ? Février 1904. Eboulement.
- Archi. Dept. Tarn. XI M 8/42. Trebas. Mars 1910. Glissement.
- Archi. Dept. Tarn. XI M 8/41. Avril 1916. Viane. Eboulement.
- Archi. Dept. Tarn. XI M 8/41. Novembre 1916. Sévenac. Eboulement.

TARN-ET-GARONNE 82

- Compte rendu Société Géologique de France. 1955. Glissement à 8 km de Montauban, nom de commune ?
- La Dépêche. 16/03/1931. Eboulement à Auvillar suite aux fortes pluies.
- La Dépêche. 15/03/1931. Moissac. Eboulement. Deux maisons détruites. 55000089.
- Le Petit Marseillais. 16/03/1931. Eboulement à Moissac.
- Bull. Soc. de Spéléologie, Spelunca. 1898, T 4. Saint-Pierre-Livron ? Eboulement, quatre maisons emporté et une partie du cimetière.
- La Fraternité. 26/06/1875. Verdun-sur-Garonne. Eboulement au bord de la Garonne en raison des inondations. BD MVT : 11600072.

VAR 83

- Arch. Dept. Var. 3 D 3 B. Rapport du subdivisionnaire des mines. Villecroze (Barbebelles). Carrière d'argile, glissement des couches supérieures. 04/11/1936. 55000033.
- BRGM. Etudes des glissements de terrain de Cap Brun. BD MVT 10000032.
- BRGM – 74-38 N. Juin 1974. Glissement à La Cadière d'Azur. 55000034.
- L'Illustration. 08/10/1932. Inondation à Saint-Raphaël et Saint-Maxime.
- LRPC. Mars 1974. Glissement au bord de la RN 7. Pourcieux. 55000035.
- LRPC. Cete Aix. 1975. Fiche 83. BD MVT 22300057.
- LRPC Cete Aix. 1975. BD MVT 22300068.
- LRPC Marseille. Cete Aix. Glissement ancien à Saint Martin sur la RN 561.
- LRPC. Cete Aix. RD 37. Barrage de Saint-Cassien. 1968. Pas de nom de commune.
- Nice Matin. 27/09/1977. Parle des plans ZERMOS du Var.
- L'Espoir. 1/12/1959. Inondations, éboulements sur le route de Thouars.
- La Gazette du Midi. 07/02/1840. Signes. Excavation s'est formé.

- Mémoires pour servir à l'application de la carte géologique détaillée de la France. 1936. Glissement. Pas de nom de commune.
- Lettre du Préfet au ministre de l'intérieur. 08/03/1951. Effondrement à Callians le 08/12/1935.
- Rech. Morpho. en Basse Provence Calcaire. Thèse. Doc es Lettres. J. Nicoud. 1967. 14/02/1902. Cotignac, glissement argile verte. 7 maisons effondrent, 68 détruitent. 55000036.
- Thèse J. Nicoud. 1967. Glissement de terrain à la Bardeline près d'Auriol. Date pas précise.
- Arch. Dept. Bouches du Rhône. C 1255. Commune de Riars. Excavation suite à des fortes pluies en 1772.
- Le Petit Var. 12/11/1886. Le Camet du Luc. Pluie. Enorme éboulement rocheux mis à découvert une grande quantité d'os humains provenant d'un cimetière Sarrazins.
- Le Var. 02/01/1873. Pluie. Effondrement à Traus (?).
- Le Progrès. 27/01/1936. Saint Mandrier, colline a glissé.
- Le Petit Provençal. 18/01/1935. RN 555 à Montferrat. Eboulement.
- Lettre de l'Adjoint du maire de Viron-sur-Verdon au préfet. Chutes de blocs. 20/03/1950
- Rapport du subdivisionnaire des mines. 18/04/1950. Carrières de calcaires à Chateaudouble. Chutes de blocs. 55000037.
- Rapport du subdivisionnaire des mines. 14/04/1949. Saint-Raphaël. Carrières abandonnés. Grès Permien. Chutes de blocs. 55000038
- Magasin encyclopédique du Journal des Sciences des lettre et des arts. 1800. La Montagne des Foudules s'est affaissée.

VAUCLUSE 84

- Le Méridional. 19/05/1866. Cadenet. Eboulement en avril.
- Le Mercure Aptésien. 08/04/1866. Cadenet. Eboulement, un blessé, des cochons tués et des poules. Maisons détruites. 55000090.
- Archi. Dept. Vaucluse. Date ? Malaucène. Plainte de l'officier de police au Préfet au sujet de l'exploitation illégale d'une carrière de plâtre.
- Archi. Dept. Vaucluse. 05/01/1937. Expertise ordonnée par jugement. Glissement près d'une exploitation de gypse. Pas de nom de commune.
- Le Mercure Aptésien. 21/07/1844. Pertuis. Eboulement, il y aurait quatre maisons écroulées.
- Le Mercure Aptésien. 03/11/1844. Gordes. Ecoulement d'un rocher.
- Archi. Dept. Vaucluse. 27/12/1841. Gordes. Eboulement, 12 maisons détruites. 55000091.
- Le Courrier du Midi. 28/08/1921. Bonnieux. Eboulement. Trois immeubles écroulés. Deux personnes et six chevaux ont été tué. 55000092.
- Archi. Dept. Vaucluse. 21/05/1924. Bonnieux. BD MVT : 22300117.
- Archi. Dept. Vaucluse. 16/05/1934. Fermeture d'une nationale dans la Combe de Lourmarin. Commune ? Glissement.
- Le Mercure Aptésien. 01/02/1863. Glissement ou éboulement, des maisons ont été détruites. Cazeneuve ?
- Courrier des Alpes. 03/12/1862. Apt. Ecoulement.
- Archi. Dept. Vaucluse. 12/03/1814. Menace de chute de blocs. Commune ?
- Archi. Dept. Vaucluse. 09/12/1886. Rapport de l'ingénieur des mines. Mérindol. Glissement sur la RD 3. Argiles. Mur de soutènement lézardé. 55000093.

- Le Mercure Aptésien. 19/02/1860. Vaugines Eboulement.

VIENNE 86

- La dépêche du Centre. 29/05/1931. Châtelleraut. Eboulement.
- Archi. Dept. Vienne. 20/02/1910. Saires. Rapport du subdivisionnaire des mines. Eboulement d'une cave dans une ancienne carrière de craie. Un mort et un blessé. 55000094.
- Archi. Dept. Vienne. 12/03/1887. Rapport de l'ingénieur ordinaire des mines. Châtelleraut. Carrière début d'éboulement, il faut faire des travaux de consolidation.
- Archi. Dept. Vienne. 18/02/1887. Rapport de l'ingénieur en chef des mines. Migné. Carrière début d'éboulement, il faut faire des travaux de consolidation.
- Archi. Dept. Vienne. Juin 1865. Rapport du garde-mines remplissant par intérim les fonctions d'ingénieur. Beaumont. Eboulement d'une ancienne carrière. Route coupée. 55000094.
- Archi. Dept. Vienne. 06/07/1868. Rapport de l'ingénieur des mines. Trois-Moutiers. Proposition d'interdiction d'exploitation d'une carrière.
- Archi. Dept. Vienne. 27/10/1854. Rapport de l'ingénieur des mines. Saint-Romain. Proposition d'interdiction d'exploitation d'une carrière.
- Archi. Dept. Vienne. 23/02/1911. Saint-Léger-de-Montbrillais. Effondrement d'une cave.
- Archi. Dept. Vienne. 31/05/1898. Rapport de l'ingénieur des mines. Commune ? Entrée de la carrière en mauvais état.
- Archi. Dept. Vienne. 04/03/1893. Rapport de l'ingénieur des mines. Migné. Mauvais états des galeries. Danger.
- Archi. Dept. Vienne. 21/12/1901. Rapport de l'ingénieur des mines. Migné. Installation d'une champignonnière dans une ancienne carrière.
- Archi. Dept. Vienne. 17/10/1883. Rapport du garde-mines. Migné. Remise en exploitation d'une ancienne carrière sans demande d'exploitation.
- Archi. Dept. Vienne. 26/05/1926. Rapport de l'agent voyer cantonal. Châtelleraut. « fendillement » dans une ancienne carrière.
- Archi. Dept. Vienne. 21/02/1896. Rapport de l'ingénieur des mines. Châtelleraut. Dénonciation anonyme du danger d'une carrière, des travaux doivent être effectués, il n'y a pas encore eu de mouvement de terrain.

YONNE 89

- Gazette de France. 10/03/1786. « Enfouissement, ..., au fond duquel on voyait bouillonner l'eau à travers les terres ». Pas de nom de commune.
- Journal de l'Indre et Loire. 27/01/1910. Auxerre, inondation, un coteau a glissé.
- Archi. Dept. Yonne. 29/01/1869. Rapport de l'ingénieur des mines. Mailly-la-Ville. Risque d'affaissement d'une carrière.
- Archi. Dept. Yonne. 21/02/1902. Rapport de l'ingénieur des mines. Taingy. Plainte parce que les plans d'exploitation de la carrière n'étaient respectés. Pas de mouvement de terrain.
- Archi. Dept. Yonne. 14/01/1896. Rapport de l'ingénieur des mines. Mailly. Exploitation de la craie sans accord. Carrière dangereuse, risque d'effondrement.
- Journal de la Marne. 27/01/1910. Saint-Aubin. Glissement.

- Bull. Soc. Sc. Hist. et Nat. de l'Yonne. 1906. Vol. 60. Effondrements de terrain sur la route entre Chitry et Montallery. Commune ?
- Géologie, hydrogéologie et agronomie appliquées. 1910. Escamps. Glissement de l'Aptien. Date ?
- La Nature. 1930. 2^e semestre. Villemer. Glissement. 55000096.
- Bull. et Mem. de la Soc. de Spéléologie. Spélunca. T IX, n°71. Mars 1913. Forêt d'Hervaux, effondrement forme des avens. Commune ?

YVELINES 78

- Effondrement d'un mur de soutènement à Conflans-Sainte-Honorine. 16/04/1969. Pas plus de détail

ETUDE – LA ROYA

LOCALISATION

Commune : *Breil-sur-Roya*

N° INSEE : *06-023*

Coordonnées (Lambert 2 étendu) :

X = *1 016 289,8 m*

Y = *1 896 226,9 m*

Autres informations :



Fond géographique IGN 1/25 000

DESCRIPTION

Type de mouvement :

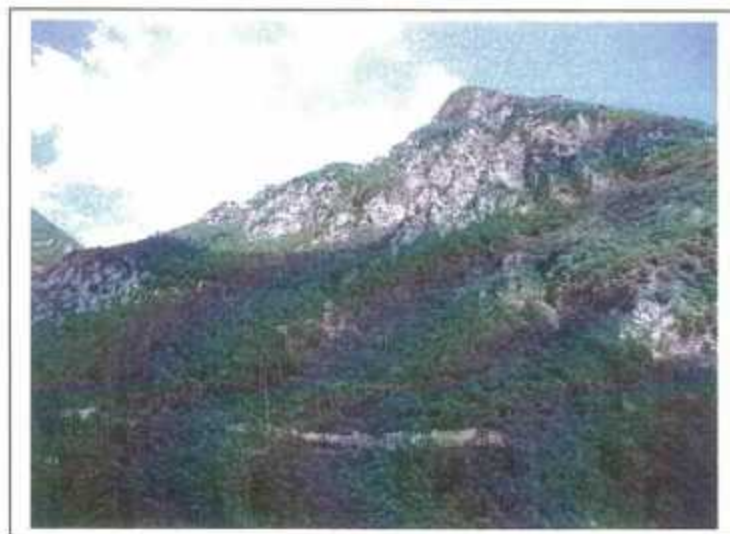
GLISSEMENT

Géologie :

- lithostratigraphie : *colluvions et marno-calcaires du Turonien/Sénonien*
- état de fracturation :

Volume impliqué d'ordre :

Autres informations : *les arbres sont hasculés*



RISQUES

Enjeux proches : *habitation*

Travaux de surveillance :

Travaux de confortement : *non*

LIENS

Vers BD-MVT : www.bdmvt.net

Vers d'autres illustrations : [photo 1](#) ; [photo 2](#)

BRGM
SERVICE AMENAGEMENT ET RISQUES NATURELS
Unité Risque et Gestion de Crise
117, avenue de Luminy - BP 167 - 13276 Marseille cedex 09, France
☎ 04.91.17.74.74 Fax 04.91.17.74.75