



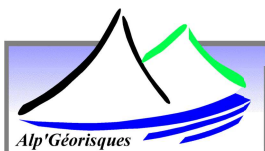
Commanditaire :
Mairie de Dieulefit
Rue Justin Jouve
BP N°75
26220 Dieulefit

Diagnostic et cartographie des aléas de mouvements de terrain

Secteur de « la falaise » - Commune de Dieulefit

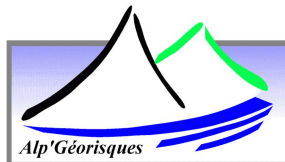


Mars 2013



Alp'Géorisques - ZI du Moirond – Bâtiment Magbel - 38420 Domène
Tél. +33 (0)4 76 77 92 00 - Fax. +33 (0)4 76 77 55 90
www.alpgeorisques.com – contact@alpgeorisques.com

Etabli par :



Alp'Géorisques
Bâtiment Magbel
ZI- rue du Moirond
38240 Domène

Tel : 04.76.77.92.00 – Fax : 04.76.77.55.90

Mail : contact@alpgeorisques.com

Date du dernier enregistrement	Désignation du document	Numéro de devis	Nombre de pages
18/03/2013	Diagnostic et cartographie des mouvements de terrain	1209128	40

	Nom Prénom	Fonction	Rôle dans l'étude
Auteurs	Dupire Pierre	Ingénieur géomorphologue	Chargé d'étude
	Rossetti Jean-Pierre	Ingénieur géologue	Intervenant
	Grasset Antoine	Ingénieur géographe	Intervenant
Relu et validé par	Mazet-Brachet Didier	Gérant	Chef de projet

Version	Date	Observations
V1	03/12/2012	Rapport intermédiaire
V2	19/03/2013	V2
V3		

Sommaire

1	PREAMBULE	6
2	PRESENTATION DU SITE	7
2.1	LOCALISATION	7
2.2	CONTEXTE GEOLOGIQUE	7
2.2.1	<i>Les formations géologiques</i>	8
2.2.2	<i>Géologie et phénomènes naturels</i>	9
3	PHENOMENES NATURELS	10
3.1	EFFONDREMENTS DE CAVITES SOUTERRAINES.....	10
3.1.1	<i>Le phénomène et son origine</i>	10
3.1.2	<i>Observations de terrain</i>	11
3.2	ECROULEMENT DE FALAISE	14
3.2.1	<i>Le phénomène</i>	14
3.2.2	<i>Historicité des phénomènes d'écroulement de falaise</i>	14
3.2.1	<i>Observations de terrain</i>	15
3.3	LES CHUTES DE BLOCS ET/ OU DE PIERRES	20
3.3.1	<i>Le phénomène</i>	20
3.3.2	<i>Observations de terrain</i>	20
3.4	LES GLISSEMENTS DE TERRAIN	22
3.4.1	<i>Le phénomène</i>	22
3.4.2	<i>Observations de terrain</i>	22
4	CARTOGRAPHIE DES ZONES EXPOSEES	24
4.1	LA CARTE DES ALEAS	24
4.2	CARTE DES ALEAS CONJUGUES	24
5	PRECONISATIONS DE PRESCRIPTIONS	25
5.1	GRILLE DE TRANSCRIPTION	25
5.1.1	<i>Aléas forts</i>	26
5.1.2	<i>Aléas moyens</i>	26
5.1.3	<i>Aléas faibles</i>	26
5.2	DEFINITIONS DES NOTIONS EVOQUEES DANS LES PRESCRIPTIONS	26
5.2.1	<i>Projets nouveaux</i>	26
5.2.2	<i>Maintien du bâti à l'existant</i>	27
5.2.3	<i>Exceptions aux interdictions générales</i>	27
5.2.4	<i>Façades exposées</i>	28
5.3	FICHES DE PRESCRIPTIONS	29
6	CONCLUSION	37
6.1	RISQUES INDUITS PAR LES CHUTES DE BLOCS ET ECROULEMENT DE FALAISE	37
6.2	RISQUE INDUITS PAR LES CAVITES SOUTERRAINES	37
7	BIBLIOGRAPHIE	38
8	ANNEXES	39

AVERTISSEMENT

Ce document et ses annexes constituent un ensemble indissociable. Toute interprétation ou exploitation fondée sur une citation partielle, non autorisée par Alp'Géorisques, ne saurait engager notre responsabilité.

Alp'Géorisques ne saurait être tenue pour responsable des modifications apportées à ce document ou à ses annexes sans son accord écrit.

Les résultats qualitatifs et quantitatifs et les cartes figurant dans ce rapport ou dans ses annexes ne doivent pas être utilisées à d'autres fins que celles qui sont exposées dans le texte. Ces éléments correspondent à des hypothèses spécifiques et ne peuvent être exploitées en dehors de ce contexte.

La précision des cartes correspond à leur échelle d'origine et toute utilisation à une échelle inférieure (agrandissement) ne saurait engager la responsabilité de la société Alp'Géorisques.

Diagnostic et cartographie des aléas de mouvements de terrain

Secteur « la falaise » - commune de Dieulefit

1 Préambule

La commune de Dieulefit a confié à la société Alp'Géorisques – bâtiment Magbel, rue du Moirond, 38420 DOMENE – l'établissement d'un diagnostic des risques de mouvements de terrains susceptibles d'affecter les abords de la falaise qui domine le village.

Les phénomènes pris en compte sont :

- Les chutes de blocs et/ou de pierres ;
- Les éboulements de matériaux de la falaise ;
- Les effondrements de cavités souterraines ;
- Les glissements de terrain.

Une définition de ces phénomènes est exposée dans ce rapport.

L'objectif de ce diagnostic est de permettre une prise en compte aussi précise que possible de ces risques dans le plan local d'urbanisme en cours d'élaboration.

Les reconnaissances de terrain ont été effectuées le 21 novembre 2012 et les 12 et 13 mars 2013 par Pierre Dupire, Antoine Grasset et Jean-Pierre Rossetti (ingénieurs d'étude). Certaines d'entre-elles ont été effectuées en présence de M. Vignon des services techniques de la commune et de M. Cadier, adjoint au maire.

Les interventions sur site nécessitant de traverser des terrains et/ou habitations privés, une demande d'autorisation a été effectuée auprès des propriétaires.

2.2.1 Les formations géologiques

Le plateau qui domine le village de Dieulefit est constitué par des formations géologiques datées du Crétacé supérieur (-95 m.a. à -65 m.a.). Il s'agit pour l'essentiel des grès et sables dits « des Reymonds » (Turonien supérieur, -91 m.a. À -88 m.a.) et des grès verts de Dieulefit (Coniacien, -88 m.a. À -86 m.a.).



Figure 2: Extrait de la carte géologique de la France au 1/50000 (BRGM ed.).

2.2.1.1 Le substratum

Les grès et sables des Reymonds sont constitués de grès grossiers à ciment calcaire comportant de rares intercalations marno-sableuses surmontés d'un niveau sableux jaune dont la puissance est d'environ 15 m. L'épaisseur totale de cette formation est de 100 m.

La formation dite des « grès verts de Dieulefit » est constituée de grès calcaires, riches en glauconie, dont la puissance est d'environ 30 m. Un niveau plus calcaire marque la base de cette formation (voir Figure 3).



Figure 3 : grès des Reymonds surmontés par les niveaux calcaires de la base des grès coniaciens.

2.2.1.2 Formations superficielles récentes

La vallée du Jabron et le débouché de la combe du ruisseau du Fau montrent un remplissage d'alluvions fluviatiles récentes. Des terrasses alluviales emboîtées (moyenne et basse terrasses) sont visibles dans ces vallées.

Des colluvions recouvrent largement le substratum gréseux, qui s'altère facilement.

2.2.2 Géologie et phénomènes naturels

Les mouvements de terrains sont, d'une manière générale, conditionnés par les caractéristiques mécaniques des terrains concernés, la topographie (en particulier la pente) et par la présence d'eau.

Les formations gréseuses qui affleurent largement à Dieulefit s'altèrent facilement en sable (dissolution du ciment calcaire sous l'effet des agents atmosphériques). Cette altération produit des colluvions sableuses pouvant localement former des glissements localisés et superficiels notamment en tête de falaise ou sur les pentes les plus fortes.

Des masses de grès peuvent se désolidariser des falaises et ainsi provoquer des éboulements avec des masses relativement importantes qui se désagrègent lors de leur impact. D'une manière générale, l'altération rapide se traduit par des falaises très lisses, et les petites masses instables sont rares.

Les falaises de grès sont surmontées par des matériaux calcaires peuvent libérer des matériaux du types blocs ou pierres (< 1m³).

De nombreuses cavités souterraines sont creusées dans les grès des Reymonds. Ces cavités, de tailles très variables (galeries de quelques mètres à plusieurs dizaines de mètres de longueur) sont susceptibles de s'effondrer et donc de générer des effondrements ou des tassements en surface.

3 Phénomènes naturels

3.1 Effondrements de cavités souterraines

3.1.1 Le phénomène et son origine

Il existe de nombreuses cavités dans la zone d'étude. Pour la plupart, il s'agit de galeries horizontales creusées dans les grès des Reymonds et qui se prolongent sur quelques mètres ou quelques dizaines de mètres.

Nous avons également observé des cavités creusées dans les niveaux calcaires de la base des grès verts (voir Figure 6). Ces niveaux calcaires peuvent être naturellement sous-cavés du fait de l'érosion des niveaux sous-jacents.

L'origine de ces galeries serait généralement issue d'anciennes exploitations d'argiles destinées à la poterie (des passées argileuses sont présentes dans les grès). Certaines ont été creusées afin d'agrandir les propriétés (caves, remises). Ces galeries auraient également été utilisées pour le séchage des poteries.

Remarques relatives à la propriété des cavités

La propriété des cavités est définie par le Code civil et notamment par ces articles 552, 553 et 1384 (cf. ci-dessous). Il ressort de ces textes que la propriété d'un terrain s'étend aux terrains sous-jacents (en théorie jusqu'au centre de la Terre), sauf dans le cadre des concessions définies par le Code minier. Le propriétaire d'un terrain est donc propriétaire et responsable des cavités situées en dessous.

Article 552

*« La propriété du sol emporte la propriété du dessus et du dessous.
Le propriétaire peut faire au-dessus toutes les plantations et constructions qu'il juge à propos, sauf les exceptions établies au titre "Des servitudes ou services fonciers".
Il peut faire au-dessous toutes les constructions et fouilles qu'il jugera à propos, et tirer de ces fouilles tous les produits qu'elles peuvent fournir, sauf les modifications résultant des lois et règlements relatifs aux mines, et des lois et règlements de police. »*

Article 553

« Toutes constructions, plantations et ouvrages sur un terrain ou dans l'intérieur sont présumés faits par le propriétaire à ses frais et lui appartenir, si le contraire n'est prouvé ; sans préjudice de la propriété qu'un tiers pourrait avoir acquise ou pourrait acquérir par prescription soit d'un souterrain sous le bâtiment d'autrui, soit de toute autre partie du bâtiment. »

Article 1384 (extrait)

« On est responsable non seulement du dommage que l'on cause par son propre fait, mais encore de celui qui est causé par le fait des personnes dont on doit répondre, ou des choses que l'on a sous sa garde. (...) »

Dans le cas des cavités situées en pied de falaise, la situation est plus complexe. Le guide méthodologique pour l'élaboration des plans de prévention des risques naturels pour les cavités souterraines abandonnées précise que : *« Les propriétaires des terrains situés au-dessus de la falaise sont alors responsables des cavités utilisées par les habitants du pied de la falaise. Dans ce cas, la logique d'accès, d'entretien et de jouissance de la cavité voire de la falaise, dépend des limites précises de parcelles et des usages locaux. »*

En cas d'effondrement de ces cavités, des *fontis* ou des tassements peuvent apparaître en surface. L'importance des désordres dépend de divers facteurs (hauteur sous plafond, foisonnement des matériaux, épaisseur et nature des matériaux constituant le recouvrement, etc.).

Des tassements modérés peuvent causer des dommages importants aux constructions implantées dans la zone affectée.

L'extension de la zone affectée par un effondrement peut être déterminée à partir d'un angle d'influence qui dépend de la nature des matériaux et de l'épaisseur du recouvrement (cf figure 4).

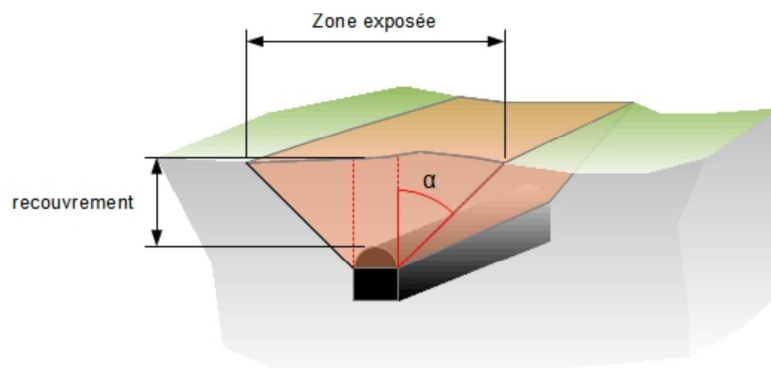


Figure 4: Schéma cavité

3.1.2 Observations de terrain

A l'issue des reconnaissances de terrain de mars 2013, nous avons pu identifier 49 cavités. Chacune d'entre-elles a fait l'objet d'un relevé topographique sommaire (profondeur, largeur, hauteur). Les descriptions de ces cavités sont retranscrites dans les fiches techniques exposées en annexes. Elles sont également reportées sur la carte des aléas d'effondrement de cavités souterraines jointe à ce rapport.

Plusieurs types de cavités ont été observés :

Les petites cavités (n°3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17, 18, 21, 22, 24, 25, 27, 30, 31, 35, 36, 39, 47, 48, 49) :

Ce sont les cavités les plus représentatives de la commune. Il s'agit de cavités creusées en cavage dans les grès. Elles servent la plupart du temps comme remises à l'arrière des propriétés. Leurs dimensions générales n'excèdent pas les 3 m de profondeur, 3 m de largeur et 2 m de hauteur. On n'y distingue pas de cloche de fontis. L'altération des grès semble peu marquée, en revanche les têtes de cavités (entrées des caves) sont parfois fissurées avec des racines qui envahissent ces discontinuités. Il conviendra de suivre l'évolution de ces cavités en surveillant notamment les entrées.



Figure 5 : Exemple d'une cavité avec fissure sur l'entrée (n°27)

Cavité n°2

Cette cavité est incontestablement la plus critique parmi celles visitées. Elle s'enfonce en cavage dans le talus à l'arrière d'une maison. Deux terrasses ont été aménagées contre le versant et surmontent la première partie de la galerie. Les effondrements passés ont fait remonter le ciel jusqu'à la plus basse de ces dalles. Des fissures affectent les murs qui bordent les terrasses ; il est probable qu'elles sont dues en partie au tassement de la structure du fait de l'évolution de la cavité mais la démolition de bâtiments voisins en 1996 a également pu jouer un rôle dans la déstabilisation de cette structure.

À court terme, la cloche de fontis qui se développe menace la stabilité des terrasses et des murs qu'elles supportent. La ruine de ces ouvrages pourrait avoir une incidence sur la stabilité du versant et notamment du chemin communal.

À long terme, la cavité peut évoluer dans sa partie la plus profonde et provoquer un effondrement sous le chemin communal et les terrains avoisinants.

Dans ce cas présent, il conviendra au propriétaire et à la commune de Dieulefit de prendre des mesures de stabilisations (remblaiement, étayage, autre) le plus rapidement possible.



Figure 6 : Cavité n°2 effondrée

Les cavités dans les calcaires durs (cavités n°33 et 34).

Il s'agit de cavités de faible profondeur creusées dans le niveau calcaire basal des grès verts. Il existe un risque d'effondrement à court terme. L'ampleur de la zone concernée est très limitée du fait des faibles longueurs des cavités. Il conviendra de rendre inconstructibles les terrains situés à la verticale et aux abords de ces cavités (Cf carte et prescriptions).



Figure 7: Entrée d'une cavité creusée dans les niveaux calcaires de la base des grès verts coniaciens (n°33).

Les grandes cavités (n°1, 7, 12, 16, 19, 20, 23, 26, 28, 32, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46)

Quelques « grandes » cavités ont été aménagées dans les grès pour une activité de poterie. Elles sont également creusées en cavage. Si globalement elles sont en bon état, on peut toutefois observer des cloches de fontis qui semblent se stabiliser. Les dimensions de ces cavités sont variables ; certaines disposent d'une hauteur sous plafond d'environ 5m. Les profondeurs peuvent atteindre des dizaines de mètres.

Quelques-unes disposent de plusieurs salles reliées par des galeries (Cf figure 8).



Figure 8 : exemples de grandes cavités

Cavité – galerie (cavité n°29)

Une galerie a été creusée dans les grès. Celle-ci fait plusieurs dizaines de mètres de longueur sur 1,5 de hauteur. Son entrée est visible au droit d'une habitation. A son autre extrémité se distingue un puits en mauvais état et partiellement effondré. La galerie proprement dite est quant à elle parfaitement conservée et sans fissures.



Figure 9 : galerie de la cavité 29

3.2 Eboulement de falaise

3.2.1 Le phénomène

Le phénomène d'éboulements de falaise est largement représenté étant donné les contextes géologiques et géomorphologiques locaux. Ces derniers sont notamment à l'origine des affleurements abrupts formant la « falaise » qui domine le bourg et les quartiers à l'Est du village.

Ce type de phénomène se réalise dans les grès qui composent la majeure partie de la falaise. Les strates forment des dalles qui sont ponctuellement déstructurées par des infiltrations d'eau, des fissures géologiques et des racines qui se développent dans les points faibles de la roche. Ces caractéristiques forment des écailles qui s'éboulent assez aisément. Lorsque ces phénomènes se produisent sur les parties basses de la falaise, il en résulte des surplombs suspendus de plusieurs dizaines de tonnes sur les parties hautes de la paroi.

Si la propagation de ce type de matériaux reste limitée puisque ils s'effritent à leur impacts au sol, les dégâts occasionnés peuvent être néanmoins important comme en témoigne l'événement de 1996 dans le secteur des Reymonds (cf § suivants).

3.2.2 Historicité des phénomènes d'éroulement de falaise

L'historique révèle plusieurs événements :

- 1927, secteur « Rocher du Temple » (source bdmvt) ;
- 1970, secteur non identifié (source bdmvt) ;
- 04/05/1971, secteur « Rue des Reymonds – maison PLUMEL » (source BRGM) ;
- 20/12/1996, secteur « Rue des Reymonds » (source BRGM) ;
- 1999, secteur à l'arrière du Temple (source : riverains).



Figure 10 : Photographies de l'événement du 20/12/1996 (source : rapport BRGM RR39297)

3.2.1 Observations de terrain

Les observations de terrain ont été décomposées en plusieurs secteurs homogènes selon le découpage illustré sur la carte suivante :

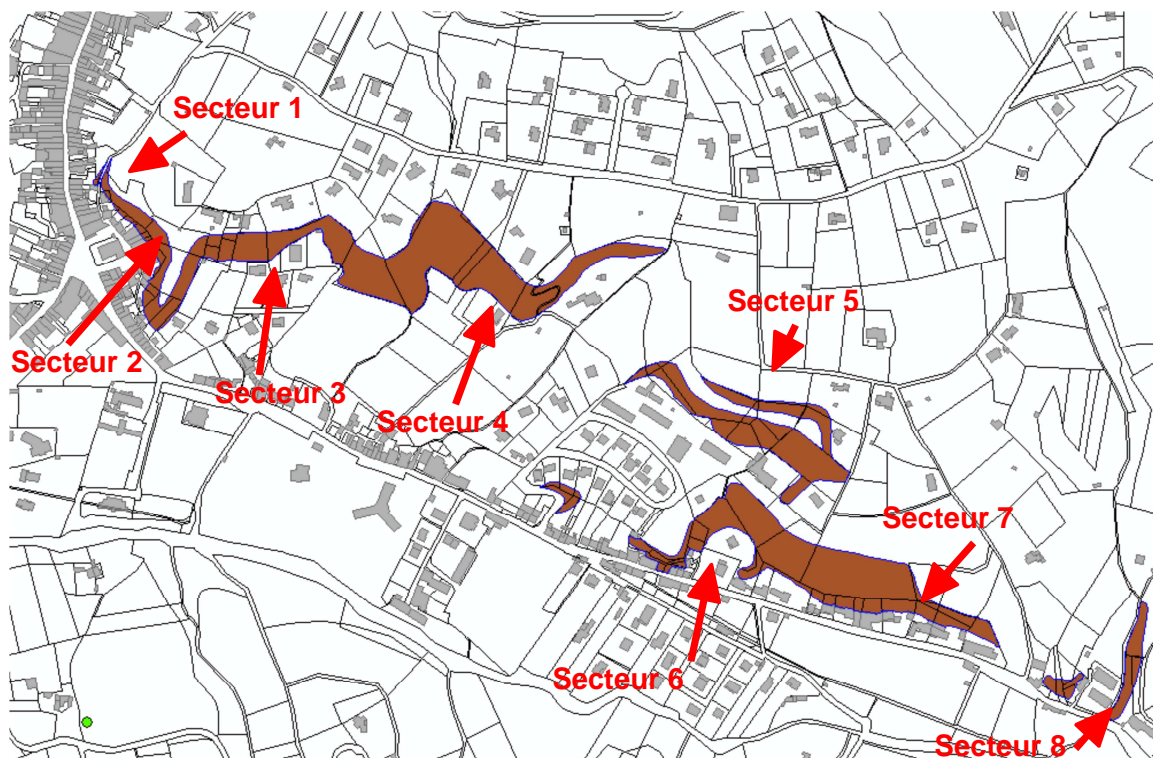


Figure 11: Localisation des secteurs

Secteur 1 : Il s'agit de l'extrémité Ouest de la falaise. Elle s'entremêle généralement avec des murs en pierres érigés par l'homme. Ceux-ci maintiennent la paroi et limitent d'éventuels écroulements.

Secteur 2 : La falaise atteint une hauteur d'environ 25 m au droit de plusieurs habitations. Le secteur a déjà connu des événements en 1927 et 1999. Depuis, on ne dispose pas d'indicateur permettant d'apprécier la stabilité de cette falaise (un appareillage de mesure : témoin sur fissure a néanmoins été observé, mais celui-ci ne fait pas l'objet de suivis, Cf Fig 12).



Figure 12 : Instrumentation à l'abandon

Le rocher est partiellement fracturé : on distingue de surcroît, une fissure importante colonisée par la végétation qui fragilise la roche en place (Cf ; Figure 13).



Figure 13 : Fissure végétalisée

Un imposant surplomb (environ 15 m³ soit environ 38 T) suspendu sur les hauteurs de la falaise (à environ 12 m de haut) a été constaté au droit de la parcelle AB427. Celui-ci paraît particulièrement en équilibre et est chargé sur son sommet de végétations et de matériaux non stabilisés.



Figure 14 : Surplomb

Une écaille s'est formée au droit de la parcelle AB429. Celle-ci repose sur sa base et ne dispose, a priori, pas de ponts rocheux capables de retenir une telle masse. La fissure à l'arrière de l'écaille est par ailleurs ponctuellement envahie de racines. Ceci témoigne d'une surface de liaison rocheuse entre la falaise et la masse instable, très limitée. Au cours du temps, le défaut de butée de pied, inhérent à la verticalité (voire surplomb) que forme l'écaille va permettre une ouverture plus importante de la fissure jusqu'à l'écroulement.



Figure 15 : écaille



Cette falaise a été partiellement protégée par un dispositif de grillage plaqué au niveau de la parcelle AB428 (cf Figure 16). L'essentiel des ancrages ont été posés sur les terrains en amont de la paroi afin de ne pas déstabiliser davantage la roche en place. On distingue néanmoins quelques clouages dans la falaise. Si l'ouvrage semble efficace, il conviendra de purger les matériaux éboulés en pied de grillage qui déforment l'ouvrage et provoquent des tractions pouvant limiter son efficacité.

Figure 16 : Grillage plaqué

Peu de cavités ont été creusées dans ce secteur, ce qui limite le risque d'effondrement de cavité qui entraînerait une fragilisation de la falaise.

L'ensemble des habitations de ce secteur peut être affecté par un aléa d'écroulement de falaise.

Secteur 3 : La falaise atteint une hauteur d'environ 15 m. Trois habitations se sont implantées en contre bas et quatre sur la partie sommitale. Dans cette falaise se distinguent plusieurs cavités qui fragilisent la paroi qui se compose là aussi de grès. Compte tenu de la hauteur de la falaise, les maisons en aval peuvent être impactées. Un effondrement pourrait également affecter les habitations en amont par la régression de la falaise.

Secteur 4 : La falaise s'atténue et n'atteint qu'une dizaine de mètres. Quelques habitations se situent à proximité mais, a priori, suffisamment éloignées pour ne pas être impactées. La falaise se compose également de grès très altérables. La photographie – figure 17 – illustre le type de phénomènes possibles sur ce secteur.



Figure 17 : Matériaux écroulés

Dans la continuité de ce secteur, au niveau du talweg, un écoulement récent a été observé vraisemblablement due à une venue d'eau (figure



Figure 18 : Matériaux écroulés

Secteur 5 : Au droit des HLM, la falaise se compose comme les secteurs précédents : formée de grès, d'une hauteur d'une quinzaine de mètres. Les affleurements semblent stables, il convient néanmoins de rester prudent compte tenu de sa composition gréseuse. En amont, le versant est très pentu et est sujet à d'autres phénomènes tels que des glissements de terrains qui peuvent être des facteurs déclenchant d'éboulements.

Secteur 6 : Il s'agit certainement de la zone la plus active de la commune : un événement recensé (figure 10) et un observé sur le terrain (figure 19). La falaise se compose de grès sur sa partie basse, et de bancs calcaires très déstructurés sur la partie haute (figure 11).



Figure 19: Matériaux écroulés

Plusieurs habitations peuvent être impactées, notamment celles situées en bordure de la RD 538 et la maison de la parcelle AM83.

Secteur 7 : La falaise se situe directement à l'aplomb des habitations en bordure de route. Sur sa base, elle paraît stable bien que gréseuse. En amont, le talus se raidit et est

entremêlé de limon. La série de maisons peut être globalement impactée. Certains propriétaires ont d'ailleurs aménagés des ouvrages de protections (barrières de grillages) directement implantés et ancrés dans la falaise. Ceux-ci paraissent mal vieillir : la falaise s'est partiellement érodée laissant parfois des ancrages à nu.



Figure 20 : Ouvrages détériorés

Secteur 8 : La falaise domine une zone d'activité. Elle s'élève d'une dizaine de mètres et se compose essentiellement de grès. Les bâtiments semblent, a priori, suffisamment écartés pour ne pas être affectés. Notons toutefois une zone très instable en amont d'un terrain de « petits engins motorisés » (privé ou public ??).



Figure 21 : Traces d'éroulement

3.3 Les chutes de blocs et/ ou de pierres

3.3.1 Le phénomène

Les parties sommitales de la falaise se composent de calcaires durs qui sont, de par leur stratification, fracturés de façon relativement homogène et par conséquent très vulnérables en bordure de falaise. Ils sont découpés par un réseau de petites fissures d'orientation multiple et en évolution constante sous l'influence de la pénétration d'eau et de l'action climatique. La végétation qui recouvre ces formations, surcharge les surplombs rocheux qui composent ces calcaires. Elle augmente de surcroît la perméabilité du sol par l'action aérante des racines.

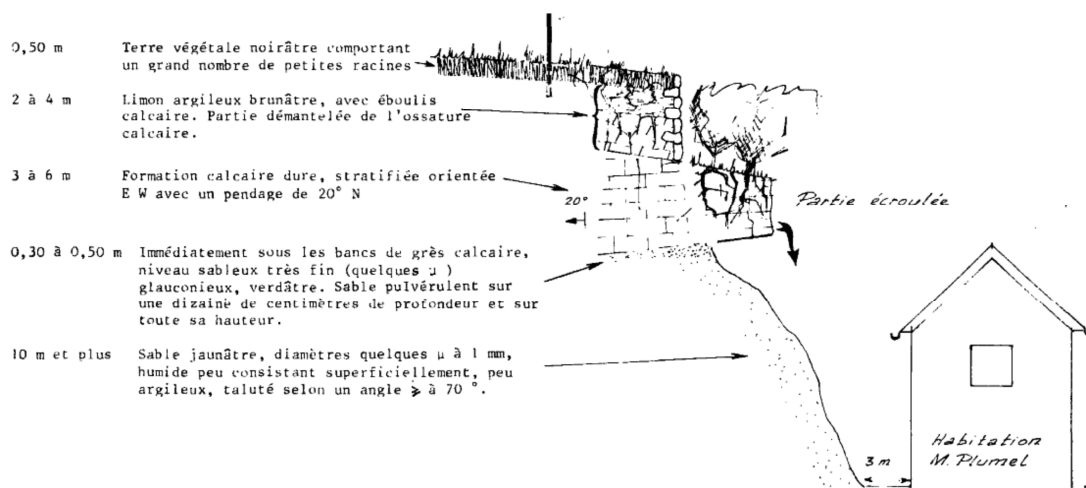


Figure 22: Coupe de la falaise (source : rapport BRGM R39297)

3.3.2 Observations de terrain

En gardant le même découpage en secteur que pour les phénomènes d'éboulement de falaise, les secteurs 1, 5, 6 et 6.

Secteur 1 : Sur l'extrémité Ouest de la falaise, on retrouve ponctuellement ces bancs calcaires entremêlés à des murs en pierres érigés par l'homme. L'aléa est essentiellement issu de l'instabilité de ces murs.

Secteur 5 : En amont, près de la route « Les Garennes et Reymonds », un affleurement de calcaire très déstructuré s'entremêle avec un mur en pierres (cf figure 23). Des matériaux éboulés de calcaires compacts se distinguent ici ou là. L'affleurement forme ponctuellement des petits surplombs notamment à proximité d'une habitation en construction. Cet ensemble ne dépasse pas les 2 m de hauteur mais semble toutefois relativement instable. La propagation des blocs est toutefois limitée par une terrasse qui joue un rôle de piège à blocs.



Figure 23: Secteur 5 sur la partie amont

Secteur 6 : La zone est particulièrement concernée par ces aléas. Le grès qui constitue la partie basse de la falaise est particulièrement altéré laissant place à des surplombs calcaires sur les parties hautes. Ces calcaires libèrent alors des blocs qui se propagent sur les talus formés par l'altération des grès sur des distances de plusieurs dizaines de mètres pouvant atteindre les habitations (Cf.fig 24).



Figure 24: Blocs éboulés au droit d'une habitation

Secteur 7 : Ce secteur est soumis aux mêmes phénomènes que le secteur précédent. Des terrasses ont toutefois été aménagées ce qui limite la propagation des blocs.



Figure 25: Pierres en équilibre

3.4 Les glissements de terrain

3.4.1 Le phénomène

Des glissements de terrains superficiels affectent certaines zones, notamment les rebords supérieurs de la falaise ou les versants, sur lesquels la roche n'est pas affleurante.

Des glissements actifs se retrouvent sur ces zones avec de nombreux indices de mouvements (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et des dégâts au bâti et/ou aux axes de communications.

Ces phénomènes peuvent représenter des risques à part entière. Ils sont d'autant plus importants à considérer qu'ils peuvent être des facteurs déclenchant des chutes de blocs et/ou d'effondrement.

3.4.2 Observations de terrain

Plusieurs zones de glissements actifs ont été observées :

Sur le versant en amont des HLM (cf figure 26) : le terrain est particulièrement pentu et gorgé d'eau. Des niches d'arrachement sont clairement visibles.



Figure 26 : Niche d'arrachement d'un glissement de terrain (secteur 5).

Les parties sommitales des falaises sont généralement soumises aux glissements. De nombreux signes témoignent d'une certaine activité : fissures sur les murs de jardins, arbres inclinés, etc.

A l'extrémité Ouest de la falaise, au niveau d'un réservoir d'eau, la route est particulièrement déformée ce qui est un signe de mouvement. Un mur en pierres de soutènement qui est lui aussi très déstructuré a d'ailleurs fait l'objet d'aménagements (renforts et ancrages).

Les versants du talweg situé entre Les Rouvières et Les Raymonds (entre la Sablière et les HLM) sont très sensibles à ces phénomènes. La végétation en place est particulièrement inclinée, les terrains sont humides (présences de sources et d'écoulements) et les sols ponctuellement moutonnées.

Enfin, un autre talweg semble relativement sujet aux glissements : il s'agit d'une zone en amont de la rue des Reymonds non loin d'une ancienne station-service. A l'origine cette combe présente déjà une forme propice à ces phénomènes (pente forte, terrains gorgés d'eau, etc.). Le phénomène est aujourd'hui amplifié par un remblaiement de cette zone (décharge de matériaux). Ce remblai est non stabilisé à la vue des boursoufflures qui se dessinent un peu partout à sa surface.

4 Cartographie des zones exposées

4.1 *La carte des aléas*

La notion d'aléa traduit la probabilité d'occurrence, en un point donné, d'un phénomène naturel de nature et d'intensités définies. Pour chacun des **phénomènes rencontrés**, trois degrés d'aléas - aléa fort, moyen ou faible - sont définis en fonction de **l'intensité** du phénomène et de sa **probabilité d'apparition**. La carte des aléas, établie sur fond cadastral au 1/2 000, présente un zonage des divers aléas observés. La précision du zonage est, au mieux, celle des fonds cartographiques utilisés comme support ; la représentation est pour partie symbolique.

Du fait de la grande variabilité des phénomènes naturels et des nombreux paramètres qui interviennent dans leur déclenchement, l'estimation de l'aléa dans une zone donnée est complexe. Son évaluation reste subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations et à l'appréciation du chargé d'études. Pour limiter l'aspect subjectif, la qualification des aléas résulte de grilles de caractérisation des différents aléas issues des guides méthodologiques en vigueur (cf Bibliographie).

L'élaboration de la carte des aléas impose donc de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'apparition des divers phénomènes naturels.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de la nature même du phénomène : volume des éléments pour une chute de blocs, importance des déformations du sol pour un glissement de terrain, etc. L'importance des dommages causés par des phénomènes de même type peut également être prise en compte.

L'estimation de la probabilité d'occurrence d'un phénomène de nature et d'intensités données traduit une démarche statistique qui nécessite de longues séries de mesures ou d'observations du phénomène. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène. La probabilité du phénomène sera donc généralement appréciée à partir des informations historiques et des observations du chargé d'études.

4.2 *Carte des aléas conjugués*

Afin d'éviter une lisibilité limitée due à la superposition des phénomènes, chaque type d'aléa a fait l'objet d'une carte (jointe à ce rapport), soit :

- Carte des aléas d'effondrement de cavités souterraines ;
- Carte des aléas d'éboulement de falaise ;
- Carte des aléas de chutes de blocs et/ou de pierres ;
- Carte des aléas de glissements de terrain.

L'ensemble de ces cartes a ensuite été croisé afin de donner « les aléas conjugués ». Cela regroupe et simplifie les zonages des cartes précitées. Ainsi, les aléas obtenus, toujours sur le principe d'aléa fort, moyen et faible, sont associés à un étiquetage renvoyant vers des préconisations de prescriptions.

5 Préconisations de prescriptions

L'aléa conjugué permet de définir de la constructibilité des terrains selon la grille suivante. En cas d'aléas moyen (uniquement dans certains cas) ou faible il sera possible de construire avec des prescriptions particulières exposées dans les paragraphes suivants.

5.1 Grille de transcription

Le zonage respecte les orientations générales définies par le Guide de prise en compte des risques naturels dans les documents d'urbanisme (version février 2009).

	ALEA FORT	ALEA MOYEN	ALEA FAIBLE
ZONES NON BATIES	INCONSTRUCTIBLE	INCONSTRUCTIBLE	INCONSTRUCTIBLE*
			CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations
ZONES BATIES	MAINTIEN DU BATI A L'EXISTANT	1) INCONSTRUCTIBLE	CONSTRUCTIBLE avec prescriptions spéciales et recommandations
		2) A priori INCONSTRUCTIBLE à moins que les conclusions d'une étude spécifique à mener soient favorables, et dans ce cas : -> Constructible avec prescriptions de protection d'ensemble de la zone et d'adaptation du projet, sous réserve des conclusions favorables de l'étude et que ces travaux soient effectués, dans la limite de leur faisabilité technique.	
		3) CONSTRUCTIBLE SELON LE TYPE D'ALEA DANS CERTAINS CAS TRES PARTICULIERS Et selon les cas : avec prescriptions sur l'ensemble de la zone ou constructible uniquement sur les parcelles déjà bâties, avec prescriptions spéciales et recommandations	

5.1.1 Aléas forts

L'aléa fort est systématiquement classé en inconstructible :

- soit parce qu'il présente un péril pour la vie des personnes (glissement de type coulée de boue, etc.) ;
- soit parce qu'il peut aboutir à la destruction du bâti (glissement progressif fissurant sérieusement les structures, etc.).

5.1.2 Aléas moyens

En général, l'aléa moyen est considéré comme inconstructible quand les dispositifs de protection individuels (étude géotechnique d'adaptation du projet sur la parcelle à bâtir, surélévation des ouvertures, etc.) sont insuffisants pour ramener l'aléa à un niveau acceptable pour le projet (faible ou nul).

Du fait des techniques engagées (différents types de sondages géotechniques et géophysiques pour les mouvements de terrain, relevés topographiques précis, etc.), le montant de l'étude et des travaux de protection à réaliser nécessiterait un maître d'ouvrage de type collectif.

Enfin, cette étude pourrait conclure à l'inconstructibilité de toute ou partie de la zone d'enjeu, s'il s'avérait difficile de concevoir un dispositif qui assure une protection suffisante à un coût raisonnable pour la collectivité, ou si le risque résiduel en cas de défaillance de l'ouvrage s'avérait trop important.

5.1.3 Aléas faibles

La notion d'aléa faible suppose qu'il n'y a pas de risques pour la vie des personnes, ni pour la pérennité des biens. La protection de ces derniers peut être techniquement assurée par des mesures spécifiques, dont la mise en œuvre relève de la responsabilité du maître d'ouvrage.

Remarque :

Certaines de ces prescriptions, telles que l'interdiction du rejet des eaux pluviales et usées dans le sol, peuvent cependant se traduire dans les faits par l'inconstructibilité des terrains, s'il n'y a pas de possibilités alternatives (raccordement au réseau ou rejet dans un émissaire capable de les recevoir sans aggravation des risques et dans le respect des normes sanitaires).

5.2 Définitions des notions évoquées dans les prescriptions

5.2.1 Projets nouveaux

Est considéré comme « projet nouveau » :

- tout ouvrage neuf (construction, aménagement, camping, installation, clôture...) ;
- toute extension de bâtiment existant ;
- toute modification ou changement de destination d'un bâtiment existant conduisant à augmenter l'exposition des personnes et/ou la vulnérabilité des biens ;
- toute réalisation de travaux.

5.2.2 Maintien du bâti à l'existant

Cette prescription signifie qu'il n'y a pas changement de destination de ce bâti, à l'exception des changements qui entraîneraient une diminution de la vulnérabilité, et sans réalisation d'aménagements susceptibles d'augmenter celle-ci. Peut cependant être autorisé tout projet d'aménagement ou d'extension limitée (inférieure à 20m²) du bâti existant, en particulier s'il a pour effet de réduire sa vulnérabilité grâce à la mise en œuvre de prescriptions spéciales propres à renforcer la sécurité du bâti et de ses occupants (voir exceptions aux interdictions générales suivantes).

5.2.3 Exceptions aux interdictions générales

Dans les zones où la prise en compte des risques naturels conduit à interdire de manière générale tout projet nouveau, sous réserve notamment de ne pas aggraver les risques et de ne pas en provoquer de nouveaux, certains des types de projets particuliers suivants sont autorisés :

A) sous réserve complémentaire qu'ils ne conduisent pas à une augmentation de la population exposée, les travaux courants d'entretien et de gestion des constructions et installations existantes, notamment les aménagements internes, les traitements de façades, la réfection des toitures ;

B) sous réserve complémentaire d'un renforcement de la sécurité des personnes et de réduction de la vulnérabilité des biens :

- les extensions limitées nécessaires à des mises aux normes, notamment d'habitabilité ou de sécurité ;
- la reconstruction ou la réparation de bâtiments sinistrés dans le cas où les dommages n'ont pas de lien avec le risque à l'origine du classement en zone interdite, s'ils ne sont pas situés dans un secteur où toute construction est prohibée ;

C) les changements de destination sous réserve de l'absence d'augmentation de la vulnérabilité des personnes exposées ;

D) sous réserve complémentaire qu'ils ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente et que la sécurité des personnes soit assurée :

- les abris légers, les annexes des bâtiments d'habitation d'une surface inférieure à 20m², ainsi que les bassins et piscines non couvertes et liées à des habitations existantes. Les bassins et piscines ne sont pas autorisés en zone de glissement de terrain si celle-ci est interdite à la construction
- les constructions et installations nécessaires à l'exploitation des carrières soumises à la législation sur les installations classées, à l'exploitation agricole ou forestière, à l'activité culturelle, touristique, sportive et de loisirs, si leur implantation est liée à leur fonctionnalité ;

E) les constructions, les installations nécessaires au fonctionnement des services d'intérêt collectif ou général déjà implantés dans la zone, les infrastructures (notamment les infrastructures de transports, de fluides, les ouvrages de dépollution), les équipements et ouvrages techniques qui s'y rattachent, sous réserve que le maître d'ouvrage prenne des dispositions appropriées aux risques, y compris ceux créés par les travaux.

5.2.4 Façades exposées

Le règlement utilise la notion de « façade exposée » notamment dans le cas de chutes de blocs. Cette notion, simple dans beaucoup de cas, mérite d'être explicitée pour les cas complexes :

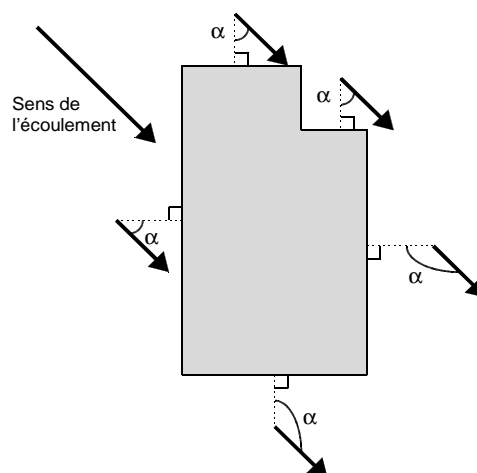
- la direction de propagation du phénomène est généralement celle de la ligne de plus grande pente ;
- elle peut s'en écarter significativement, du fait de la dynamique propre au phénomène (rebonds irréguliers pendant les chutes de blocs, ...), d'irrégularités de la surface topographique, de l'accumulation locale d'éléments transportés (blocs, bois, etc.) constituant autant d'obstacles défectueux ou même de la présence de constructions à proximité pouvant aussi constituer des obstacles défectueux.

C'est pourquoi, sont considérés comme :

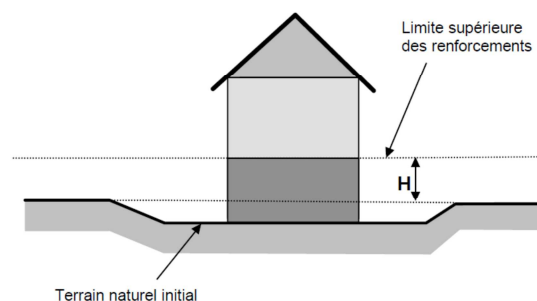
- directement exposées, les façades pour lesquelles $0^\circ \leq \alpha < 90^\circ$
- indirectement ou non exposées, les façades pour lesquelles $90^\circ \leq \alpha < 180^\circ$

Le mode de mesure de l'angle α est schématisé ci après.

Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité. Il peut arriver qu'un site soit concerné par plusieurs directions de propagation ; toutes sont à prendre en compte.

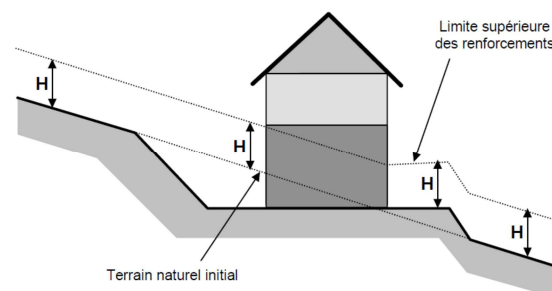


Le règlement utilise aussi la notion de « hauteur par rapport au terrain naturel » et cette notion mérite d'être explicitée pour les cas complexes. Les irrégularités locales de la topographie ne sont pas forcément prises en compte si elles sont de surface faible par rapport à la surface totale de la zone considérée. Aussi, dans le cas de petits thalwegs ou de petites cuvettes, il faut considérer que la cote du terrain naturel est la cote des terrains environnants.



En cas de **terrassements en déblais**, la hauteur doit être mesurée par rapport au terrain naturel initial.

En cas de **terrassements en remblais**, ceux-ci ne peuvent remplacer le renforcement des façades exposées que s'ils sont attenants à la construction et s'ils ont été spécifiquement conçus pour cela (parement exposé aux mouvements subverticaux, dimensionnement pour résister aux efforts prévisibles, ...). Dans le cas général, la hauteur à renforcer sera mesurée **depuis le sommet des remblais**.



Toute disposition architecturale particulière ne s'inscrivant pas dans ce schéma de principe devra être traitée dans le sens de la plus grande sécurité.

5.3 Fiches de prescriptions

ALEA aléa fort [F3] et moyen [F2] d'effondrement de cavités souterraines		FICHE FE
PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : Zone interdite à l'urbanisation au regard des risques naturels. Maintien du bâti à l'existant.		
MESURES INDIVIDUELLES		
Existant et projets nouveaux (toute réalisation de travaux, toute extension de bâtiment existant dans la limite de ce qui est autorisé (cf « Exceptions aux interdictions spéciales »))		
Prescriptions :		
U	Interdiction de rejet des eaux pluviales, usées, de drainage dans le sol.	
C	<p>Adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée par un bureau d'études spécialisé :</p> <p><u>Cahier des charges sommaire de l'étude géotechnique, à adapter à la situation des lieux, et aux caractéristiques du projet :</u></p> <p>Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les caractéristiques mécaniques du terrain d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains et des risques de tassement, d'autre part pour éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant.</p> <p>Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présence de cavité ou de terrain décomprimé ; - instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges : bâtiments, accès ; - gestion des eaux de surface et souterraines (drainage...) ; - conception des réseaux et modalités de contrôle ultérieur à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ; - en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ; - définition des contraintes particulières pendant la durée du chantier (terrassements, collecte des eaux). <p>Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.</p>	
Recommandations :		
- Raccordement des dispositifs d'infiltration des eaux pluviales et usées aux réseaux ou contrôles rigoureux de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.		
MESURES COLLECTIVES		
Recommandations :		
<p>- Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux</p> <p>- Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal.</p>		

C : mesure d'ordre constructif

U : mesure d'ordre urbanistique

ALEA	FICHE fe
aléa faible de d'effondrement de cavités souterraines [F1]	
PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions spéciales.	
MESURES INDIVIDUELLES	
Projets nouveaux :	
Prescriptions :	
U	Interdiction de rejet des eaux pluviales, usées, de drainage dans le sol
Recommandations :	
- Adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée par un bureau d'études spécialisé	
Cahier des charges sommaire de l'étude géotechnique, à adapter à la situation des lieux, et aux caractéristiques du projet :	
<p>Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les caractéristiques mécaniques du terrain d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains et des risques de tassement, d'autre part pour éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant.</p> <p>Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - présence de cavité ou de terrain décomprimé ; - instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges : bâtiments, accès ; - gestion des eaux de surface et souterraines (drainage...) ; - conception des réseaux et modalités de contrôle ultérieur à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ; - en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles. <p>Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.</p>	
Existant :	
Recommandations :	
- Contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux	
MESURES COLLECTIVES	
Recommandations :	
<p>- Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.</p> <p>- Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal.</p>	

U : mesure d'ordre urbanistique

<p>ALEA aléa fort [P3] et moyen [P2] de chutes de blocs et d'écroulement de falaise</p>	<p>FICHE FP</p>
<p>PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : Zone interdite à l'urbanisation au regard des risques naturels. Maintien du bâti à l'existant.</p>	
<p>MESURES INDIVIDUELLES</p>	
<p>Existant et projets nouveaux (toute réalisation de travaux, toute extension de bâtiment existant dans la limite de ce qui est autorisé (cf « Exceptions aux interdictions spéciales »)</p>	
<p>Recommandations :</p>	
<p>- Réalisation d'une étude de vulnérabilité des constructions, et adaptation des bâtiments selon les préconisations de l'étude</p>	
<p>- Une étude de diagnostic du risque de chutes de blocs pourra être confiée à un bureau d'études spécialisé afin de préciser le risque vis-à-vis des habitations existantes et d'étudier la faisabilité de mesures de protection le cas échéant. <u>Cahier des charges sommaire du diagnostic qualitatif et quantitatif du risque de chute de pierres en vue de protection de l'existant :</u> Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.</p> <p><u>Diagnostic qualitatif :</u> Cette étude doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie). Le bureau d'études devra être doté de compétences et équipements spéciaux pour accéder aux escarpements rocheux (encordage, descente en rappel, ..)</p> <p><u>Diagnostic quantitatif :</u> Le bureau d'étude complètera cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur. Les résultats doivent permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté, - de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond. <p>La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée.</p>	
<p>MESURES COLLECTIVES</p>	
<p>Recommandations :</p>	
<p>- Suivi visuel de l'activité des escarpements rocheux menaçant les bâtiments.</p> <p>- Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal.</p>	

ALEA aléa moyen [P2] de chutes de blocs et d'écroulement de falaise		FICHE MP
PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone à priori inconstructible au regard des risques naturels, sauf conclusions favorables d'une étude spécifique.		
MESURES INDIVIDUELLES		
Projets nouveaux :		
Prescriptions :		
C	Adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée sur l'ensemble de la zone par un bureau d'études spécialisé (cf cahier des charges plus bas).	
Recommandations :		
- Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique		
MESURES COLLECTIVES		
Prescriptions pour des projets nouveaux		
C	<p>Cahier des charges sommaire du diagnostic qualitatif et quantitatif du risque de chute de pierres en vue de protection de l'existant :</p> <p>Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.</p> <p><u>Diagnostic qualitatif :</u> Cette étude doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie).</p> <p>Le bureau d'études devra être doté de compétences et équipements spéciaux pour accéder aux escarpements rocheux (encordage, descente en rappel, ..)</p> <p><u>Diagnostic quantitatif :</u> Le bureau d'étude complètera cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur. Les résultats doivent permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté, - de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond. <p>La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée.</p>	
Recommandations :		
- Suivi visuel de l'activité des escarpements rocheux menaçant les bâtiments. - Le cas échéant, gestion et entretien de la forêt à fonction de protection. - Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal.		

C : mesure d'ordre constructif

ALEA aléa faible [P1] de chutes de blocs et d'écroulement de falaise	FICHE fp
PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions spéciales.	
MESURES INDIVIDUELLES	
Projets nouveaux :	
Recommandations :	
<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée sur <u>l'ensemble</u> de la zone par un bureau d'études spécialisé (cf cahier des charges plus bas). - Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique 	
MESURES COLLECTIVES	
Recommandations :	
<ul style="list-style-type: none"> - <u>Cahier des charges sommaire du diagnostic qualitatif et quantitatif du risque de chute de pierres en vue de protection de l'existant :</u> <p>Cette étude est menée dans le contexte géologique du site.</p> <p>Diagnostic qualitatif : Cette étude doit prendre en compte des critères objectifs en particulier la masse des blocs au départ, déterminée par l'étude de la fracturation, leur forme, l'altitude de départ, la surface topographique sur laquelle se développent les trajectoires, la nature et les particularités des terrains rencontrés par les blocs (rebonds possibles, fracturation, dispersion aléatoire des débris, présence de végétation absorbant une partie de l'énergie). Le bureau d'études devra être doté de compétences et équipements spéciaux pour accéder aux escarpements rocheux (encordage, descente en rappel, ..)</p> <p>Diagnostic quantitatif : Le bureau d'étude complètera cette étude qualitative par une simulation trajectographique sur ordinateur. Les résultats doivent permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de présenter une cartographie d'intensité du phénomène redouté, - de définir les principes de protection (localisation et dimensions) à partir des énergies développées et des hauteurs de rebond. 	
<ul style="list-style-type: none"> - La réalisation d'une étude des structures des bâtiments est également vivement recommandée. 	
<ul style="list-style-type: none"> - Le cas échéant, gestion et entretien de la forêt à fonction de protection. - Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal. 	

ALEA aléa fort [G3] et moyen [G2] de glissement de terrain		FICHE FG
PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : Zone interdite à l'urbanisation au regard des risques naturels. Maintien du bâti à l'existant.		
MESURES INDIVIDUELLES		
Existant et projets nouveaux (toute réalisation de travaux, toute extension de bâtiment existant dans la limite de ce qui est autorisé (cf « Exceptions aux interdictions spéciales »)		
Prescriptions :		
C	<p>Adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée par un bureau d'études spécialisé :</p> <p><u>Cahier des charges sommaire de l'étude géotechnique, à adapter à la situation des lieux, et aux caractéristiques du projet :</u></p> <p>Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les caractéristiques mécaniques du terrain d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains et des risques de tassement, d'autre part pour éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant.</p> <p>Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges : bâtiments, accès ; - gestion des eaux de surface et souterraines (drainage...) ; - conception des réseaux et modalités de contrôle ultérieur à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ; - en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ; - définition des contraintes particulières pendant la durée du chantier (terrassements, collecte des eaux). <p>Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.</p>	
Recommandations :		
- Raccordement des dispositifs d'infiltration des eaux pluviales et usées aux réseaux ou contrôles rigoureux de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.		
MESURES COLLECTIVES		
Recommandations :		
<p>- Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux</p> <p>- Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal.</p>		

C : mesure d'ordre constructif

ALEA aléa moyen de glissement de terrain [G2]		FICHE MG
PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone à priori inconstructible au regard des risques naturels, sauf conclusions favorables d'une étude spécifique.		
MESURES INDIVIDUELLES		
Projets nouveaux :		
Prescriptions :		
U	Interdiction de rejet des eaux pluviales, usées, de drainage dans le sol.	
C	Adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée sur <u>l'ensemble</u> de la zone par un bureau d'études spécialisé (cf cahier des charges plus bas).	
Recommandations :		
- Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique		
MESURES COLLECTIVES		
Prescriptions pour des projets nouveaux		
C	<p>Adaptation à la nature du sol et à la pente, des aménagements collectifs, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée sur <u>l'ensemble</u> de la zone par un bureau d'études spécialisé : <u>Cahier des charges sommaire de l'étude géotechnique (G11/G12), à adapter à la situation des lieux, et aux caractéristiques du projet</u> :</p> <p>Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les caractéristiques mécaniques du terrain d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains et des risques de tassement, d'autre part pour éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant.</p> <p>Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges : bâtiments, accès ; - gestion des eaux de surface et souterraines (drainage...) ; - conception des réseaux et modalités de contrôle ultérieur à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ; - en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ; - définition des contraintes particulières pendant la durée du chantier (terrassements, collecte des eaux) 	
Recommandations :		
<p>- Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux.</p> <p>- Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal.</p>		

U : mesure d'ordre urbanistique - C : mesure d'ordre constructif

ALEA	FICHE fg
aléa faible de glissement de terrain [G1]	
PRESCRIPTION GENERALE D'URBANISME : zone constructible au regard des risques naturels, mais soumise à des prescriptions spéciales.	
MESURES INDIVIDUELLES	
Projets nouveaux :	
Prescriptions :	
U	Interdiction de rejet des eaux pluviales, usées, de drainage dans le sol
Recommandations :	
- Adaptation des aménagements à la nature du sol et à la pente, selon les conditions définies par une étude géotechnique réalisée par un bureau d'études spécialisé	
Cahier des charges sommaire de l'étude géotechnique, à adapter à la situation des lieux, et aux caractéristiques du projet :	
<p>Cette étude a pour objectif de définir l'adaptation de votre projet au terrain, en particulier le choix du niveau et du type de fondation ainsi que certaines modalités de rejets des eaux. Menée dans le contexte géologique du secteur, elle définira les caractéristiques mécaniques du terrain d'emprise du projet, de manière à préciser les contraintes à respecter, d'une part pour garantir la sécurité du projet vis-à-vis de l'instabilité des terrains et des risques de tassement, d'autre part pour éviter toute conséquence défavorable du projet sur le terrain environnant.</p> <p>Dans ces buts, l'étude géotechnique se préoccupera des risques liés notamment aux aspects suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - instabilité due aux terrassements (déblais-remblais) et aux surcharges : bâtiments, accès ; - gestion des eaux de surface et souterraines (drainage...) ; - conception des réseaux et modalités de contrôle ultérieur à mettre en place avec prise en compte du risque de rupture de canalisations inaptes à résister à des mouvements lents du sol ; - en l'absence de réseaux aptes à recevoir les eaux usées, pluviales et de drainage, entraînant leur rejet dans un exutoire superficiel, impact de ces rejets sur ce dernier et mesures correctives éventuelles (ex. : maîtrise du débit) ; - définition des contraintes particulières pendant la durée du chantier (terrassements, collecte des eaux). <p>Le cas échéant, une étude des structures du bâtiment pourra compléter l'étude géotechnique.</p>	
Existant :	
Recommandations :	
- Contrôle de l'étanchéité des réseaux privés (A.E.P. inclus) et des éventuels dispositifs d'infiltration, avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux	
MESURES COLLECTIVES	
Recommandations :	
<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle et entretien des réseaux d'eaux (potable, pluviale, assainissement), avec remise en état des installations en cas de contrôle défectueux. - Dans les zones protégées par un dispositif de protection existant, entretien des dispositifs par le maître d'ouvrage ou son gestionnaire afin de garantir un niveau de protection optimal. 	

U : mesure d'ordre urbanistique

6 Conclusion

La ville de Dieulefit a confié à Alp'Géorisques la délimitation des zones affectées par des mouvements de terrains sur une partie relativement urbanisée de son territoire communal.

6.1 Risques induits par les chutes de blocs et éboulements de falaise

Les reconnaissances de terrain ont permis de mettre en évidence l'existence d'un risque pour d'assez nombreux bâtiments. Plusieurs événements témoignent de l'ampleur de ce risque sur la commune. L'implantation des habitations en pied de falaise accentue d'autant plus le risque de par l'exposition des enjeux à l'aléa.

Parallèlement, l'emprise de la zone inconstructible portée sur le PLU a été précisée et réduite en divers points.

6.2 Risque induits par les cavités souterraines

Le risque induit par l'existence de cavités souterraines a été évalué de manière sommaire à partir de levés topographiques simplifiés (hauteur, largeur, profondeur) et d'expertises visuelles de l'état des cavités. Cette méthode présente des limites parce qu'elle ne permet pas de reporter précisément les cavités sur un fond de plan. Cela nécessiterait des moyens (non prévus dans cette étude) de relevés topographiques précis (par géomètres).

Les reconnaissances de terrain ont toutefois permis d'évaluer les risques induits pour 49 cavités. A l'exception de quelques-unes, les cavités sont globalement en bon état. Il conviendra que les propriétaires suivent l'évolution de leur(s) cavité(s) en installant des témoins ou à minima par inspection visuelle périodique.

En cas d'événement, les propriétaires devront en informer la municipalité qui transmettra l'information aux riverains et aux services compétents.

Enfin, nous recommandons à la commune d'évoquer la réalisation d'un Plan de Prévention des Risques Naturels auprès de la Préfecture de la Drôme.

Nous invitons également la municipalité à informer la population sur :

- La présence de risques de mouvements de terrain ;
- Les bonnes pratiques vis-à-vis de ces aléas ;
- Etc.

Cela peut éventuellement se faire par le biais du DICRIM (Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs) qui est pour rappel, obligatoire pour les communes soumises à un risque.

7 Bibliographie

Guide méthodologique – Plan de Prévention des Risques Naturels – Cavités souterraines, MEDDE

Risques d'effondrement de terrain sur deux secteurs de la commune de Dieulefit (26) – février 2003 – ref BRGM / RP 52194-FR

Écroulement de falaise rue des Reymonds le 20/12/1996. Diagnostic pour la mise en sécurité – décembre 1996 – ref BRGM / RP 39297-FR

Avis sur un écoulement à Dieulefit (26) – 1971 – ref BRGM/71-SGN-214-JAL

Carte géologique BRGM au 1/50000 de Dieulefit N°867

Carte topographique « scan 25 » IGN au 1/25000 de Dieulefit/St-Nazaire-le-Désert/Forêt de Saou

Plan Local d'Urbanisme de la commune de Dieulefit.

Sites consultés :

www.bdmvt.net

www.bdcavite.net

www.prim.net

www.geoportail.fr

8 Annexes

8.1 Annexe 1 : carte des chutes de blocs

Ci-jointe

8.2 Annexe 2 : carte des effondrements de cavités souterraines

Ci-jointe

8.3 Annexe 3 : carte des éboulements de falaise

Ci-jointe

8.4 Annexe 4 : carte des glissements de terrain

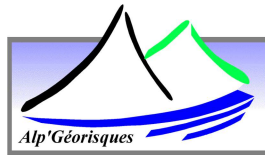
Ci-jointe

8.5 Annexe 5 : carte des aléas conjugués

Ci-jointe

8.6 Annexe 6 : Fiches cavités souterraines

Ci-jointes

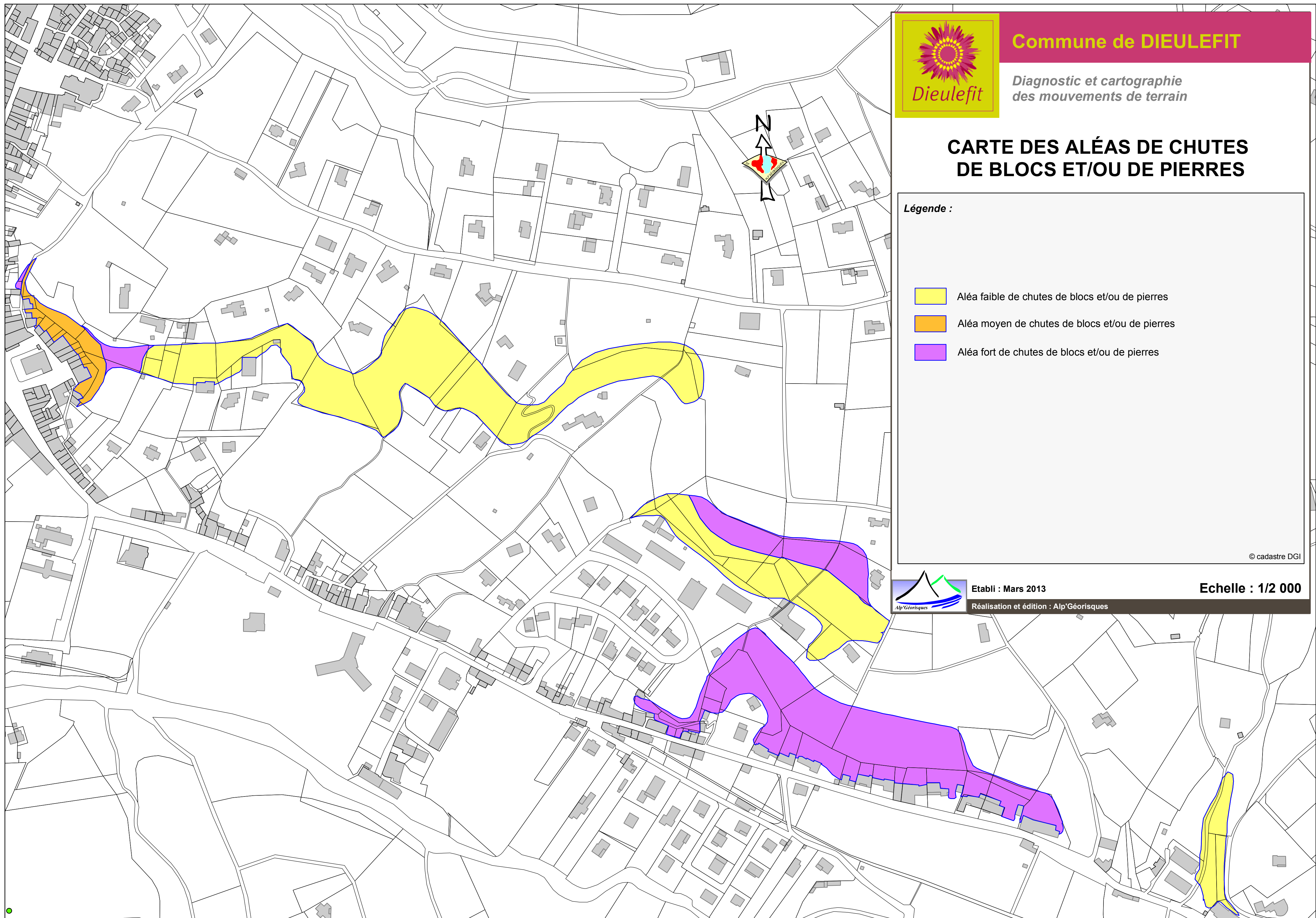


<http://www.alpgeorisques.com>

Alp'Géorisques
Bâtiment Magbel
ZI- rue du Moirond
38240 Domène

Tel : 04.76.77.92.00 – Fax : 04.76.77.55.90

Mail : contact@alpgeorisques.com






Commune de DIEULEFIT

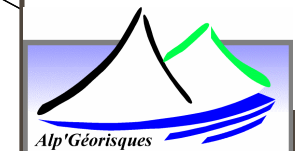
*Diagnostic et cartographie
des mouvements de terrain*

CARTE DES ALÉAS DE CHUTES DE BLOCS ET/OU DE PIERRES

Légende :

-  Aléa faible de chutes de blocs et/ou de pierres
-  Aléa moyen de chutes de blocs et/ou de pierres
-  Aléa fort de chutes de blocs et/ou de pierres

© cadastre DGI







Etabli : Mars 2013
Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/2 000



CARTE DES ALÉAS CONJUGUÉS

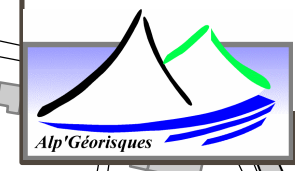
Légende :

-  Aléa faible de mouvements de terrain
(zone constructible sous prescriptions)
-  Aléa moyen de mouvements de terrain
(zone de forte contrainte, constructible sous prescriptions)
-  Aléa fort de mouvements de terrain
(zone inconstructible)
-  Code de renvoi vers prescriptions (cf rapport)

Carte issue du croisement des cartes des aléas de :
- chutes de blocs et/ou de pierres ;
- glissements de terrain ;
- effondrements de cavités souterraines ;
- éboulements de falaise.

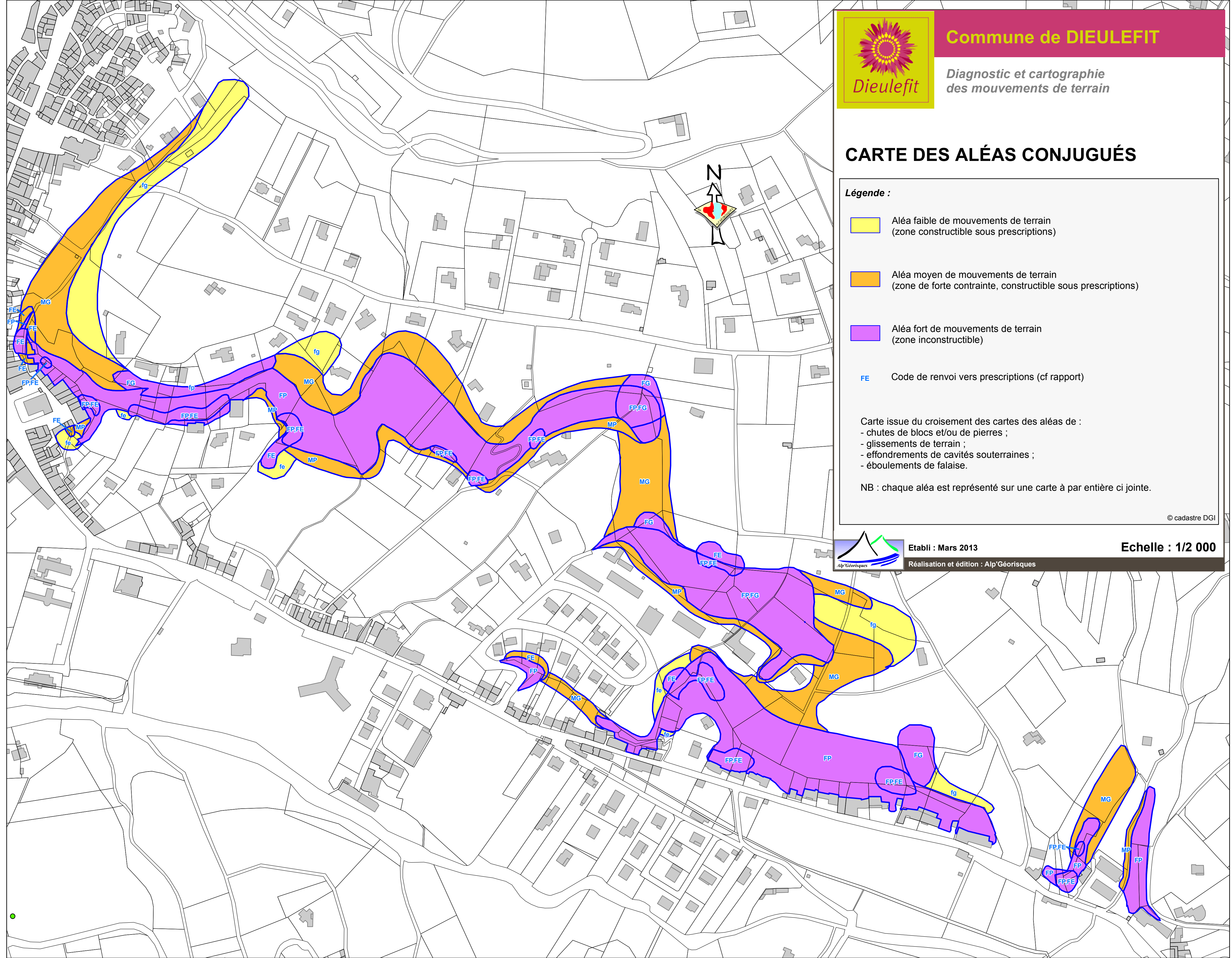
NB : chaque aléa est représenté sur une carte à par entière ci jointe.

© cadastre DGI



Etabli : Mars 2013
Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/2 000








Commune de DIEULEFIT

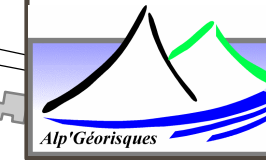
Diagnostic et cartographie
des mouvements de terrain

CARTE DES ALÉAS D'ÉBOULEMENT DE FALAISE

Légende :

-  Aléa faible d'éboulement de falaise
-  Aléa moyen d'éboulement de falaise
-  Aléa fort d'éboulement de falaise

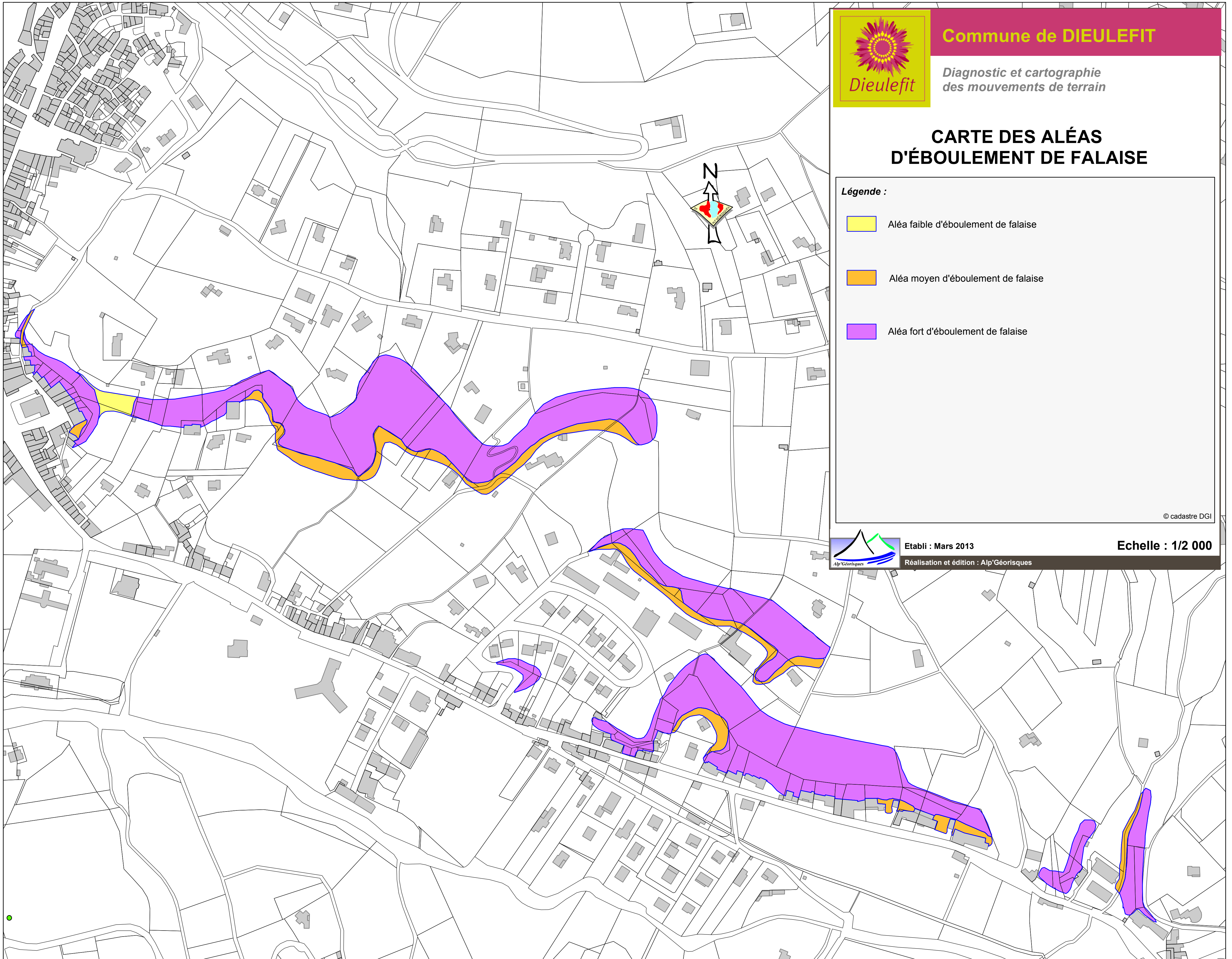
© cadastre DGI

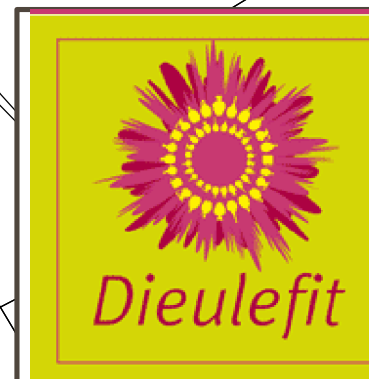


Etabli : Mars 2013

Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/2 000





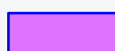




Commune de DIEULEFIT

Diagnostic et cartographie
des mouvements de terrain

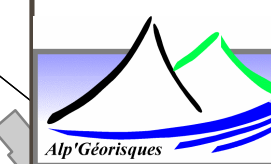
CARTE DES ALÉAS D'EFFONDREMENT DE CAVITÉS SOUTERRAINES

Légende :

-  Aléa faible d'effondrement de cavités souterraines
-  Aléa moyen d'effondrement de cavités souterraines
-  Aléa fort d'effondrement de cavités souterraines

-  Cavité recensée
-  Numéro cavité (renvoi vers fiches et rapport)

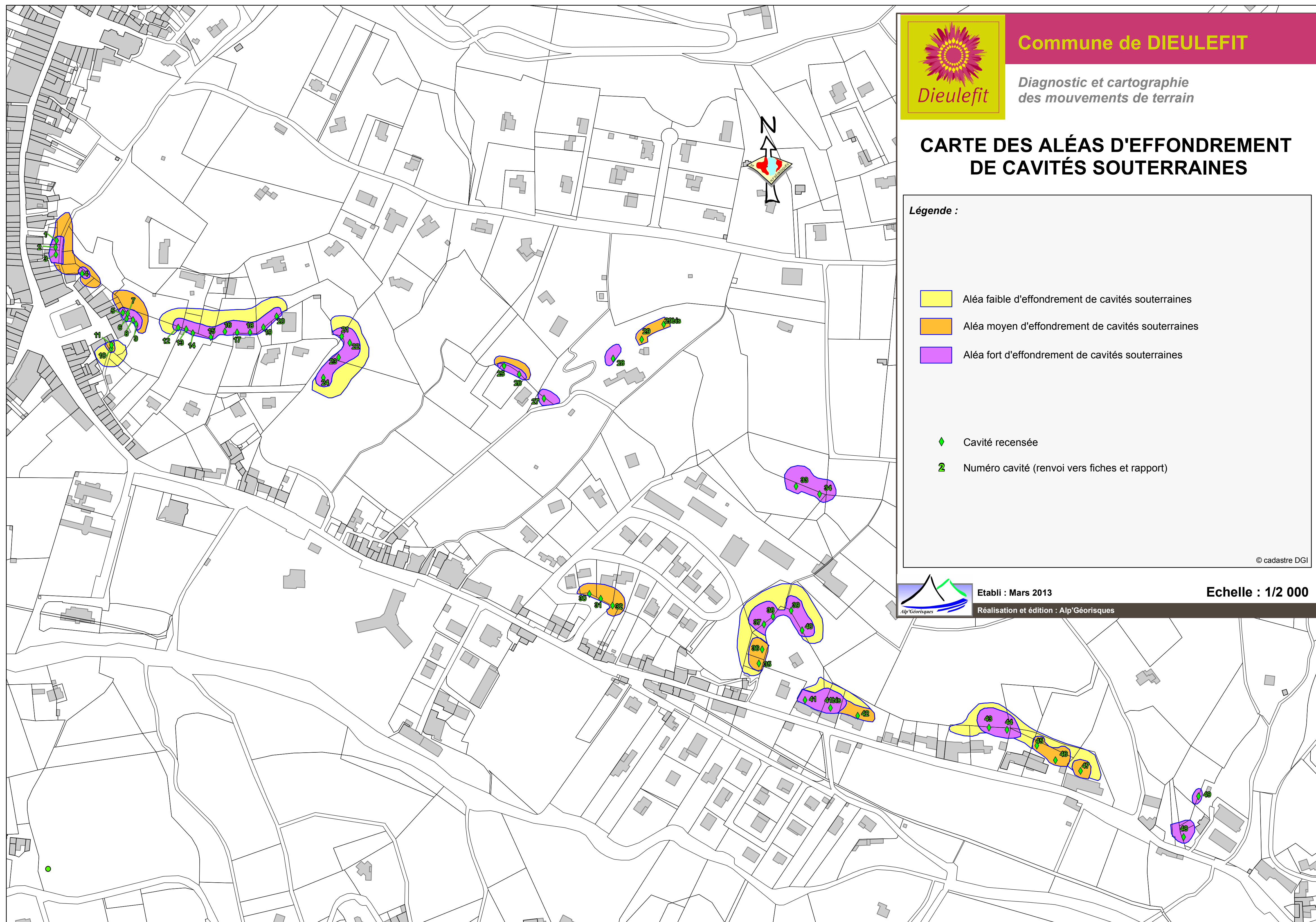
© cadastre DGI



Etabli : Mars 2013

Réalisation et édition : Alp'Géorisques

Echelle : 1/2 000





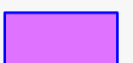


Commune de DIEULEFIT

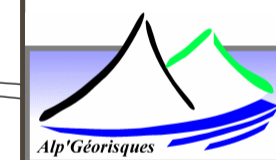
Diagnostic et cartographie
des mouvements de terrain

CARTE DES ALÉAS DE GLISSEMENTS DE TERRAIN

Légende :

-  Aléa faible de glissements de terrain
-  Aléa moyen de glissements de terrain
-  Aléa fort de glissements de terrain

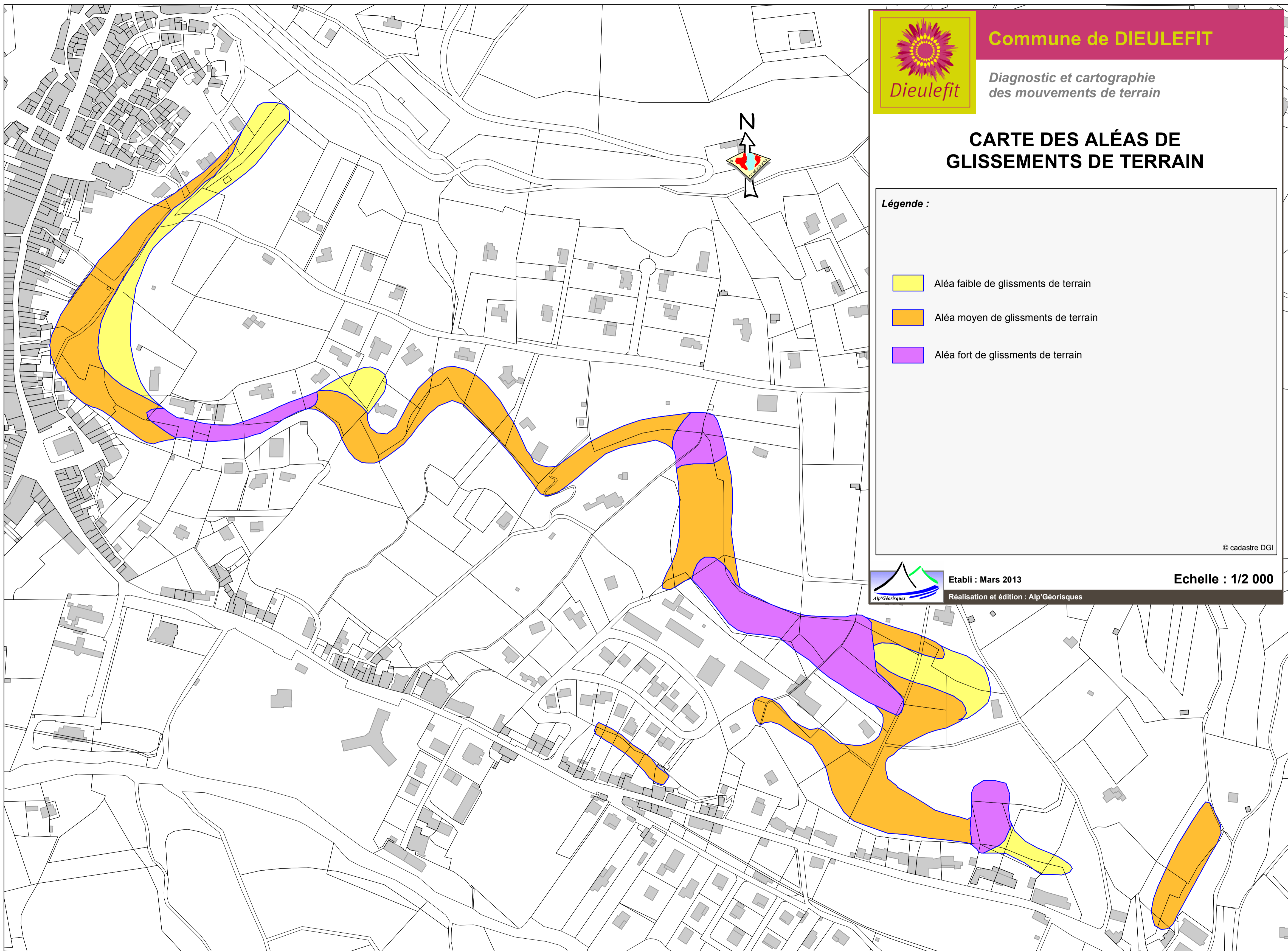
© cadastre DGI



Etabli : Mars 2013

Réalisation et édition : Alp'Géorisques

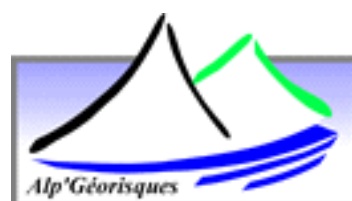
Echelle : 1/2 000



**Diagnostic et cartographie des aléas
de mouvements de terrain**

Secteur de « la falaise » - Commune de Dieulefit

**ANNEXES 6 :
FICHES CAVITES**



Département	Drôme	Site	Site n°1
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Le Bourg	Type	Cave
Parcelle*	AB 677	Inventaire BRGM	Non répertoriée

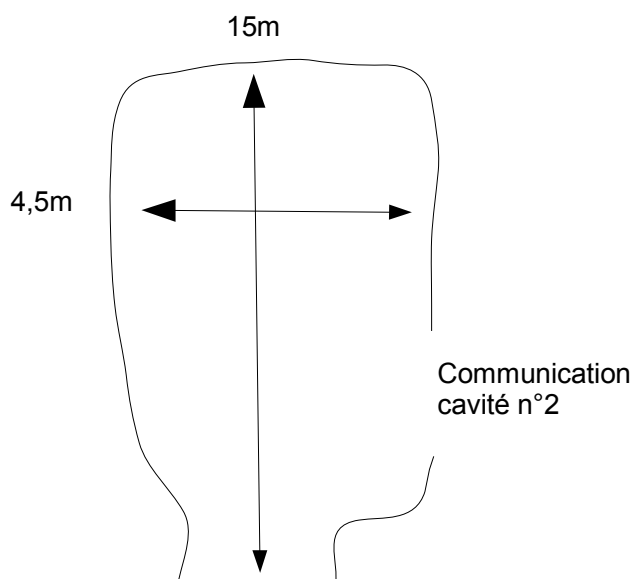
* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	15 m
Largeur	4,5 m
Hauteur	3,5 m

Une cloche de fontis se développe et atteint environ 3,5 m de hauteur sous plafond. Des fissures affectent les murs et dalles situées au-dessus de la cavité. À l'extérieur des murs en pierres ont été aménagés. La galerie se prolonge d'environ 15 m de profondeur.

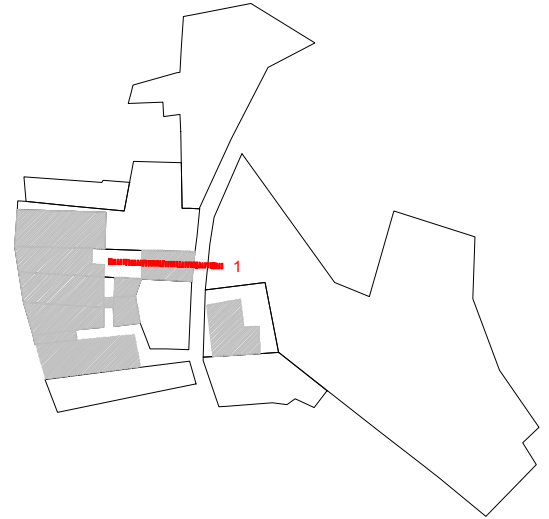
Cette cavité communique avec une autre cavité (n° 2).



Date de visite	21 novembre 2012 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	-----------------------------------	---------	-----------------

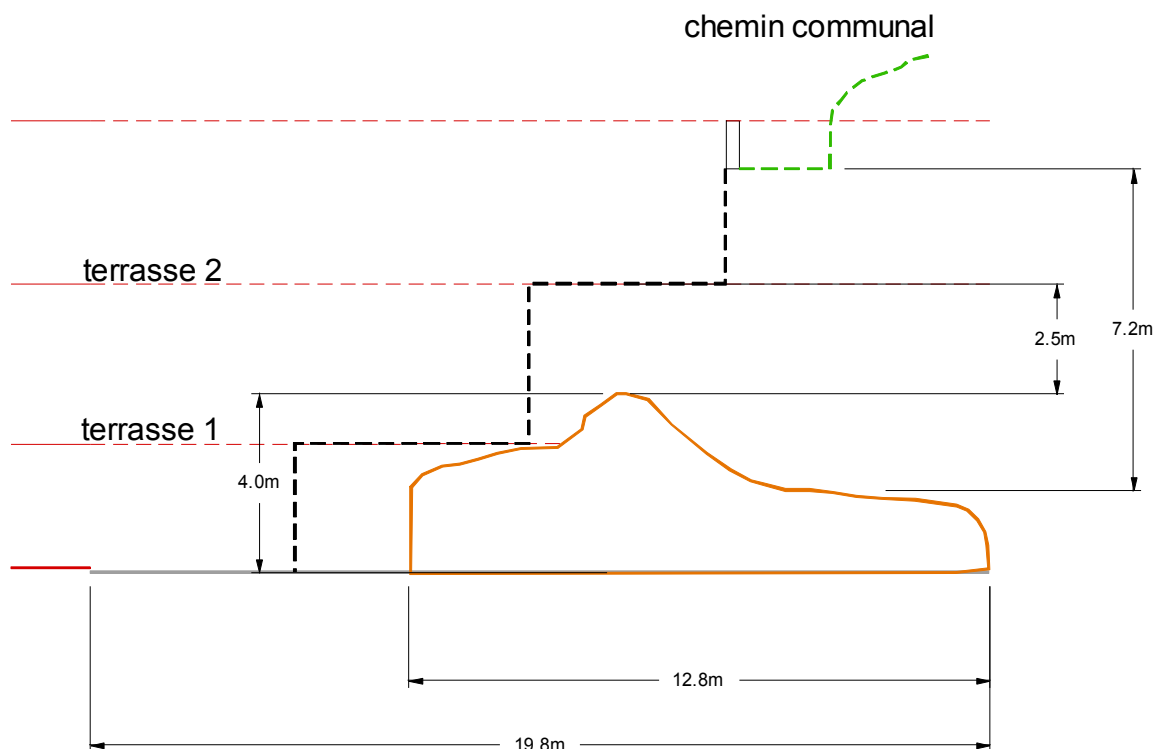
Département	Drôme	Site	Site n°2
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Le Bourg	Type	Cave
Parcelle*	AB 411	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	12,8 m
Largeur	8 m
Hauteur	4 m

Une cloche de fontis se développe et atteint environ 4 m de hauteur sous plafond. Le toit de la cavité atteint la dalle béton située au-dessus (hauteur 2,8 m). Des fissures affectent les murs et dalles situées au-dessus de la cavité. La galerie se prolonge d'environ 5 m au-delà de la limite de propriété. Le recouvrement est estimé à 6,0 m sous le chemin communal et à 2,30 sous la dalle du niveau 2. Cette cavité communique avec une autre cavité (n° 2).



Date de visite	21 novembre 2012 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	-----------------------------------	---------	-----------------

Département	Drôme	Site	Site n°3
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Le Bourg	Type	Cave
Parcelle*	AB 416	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



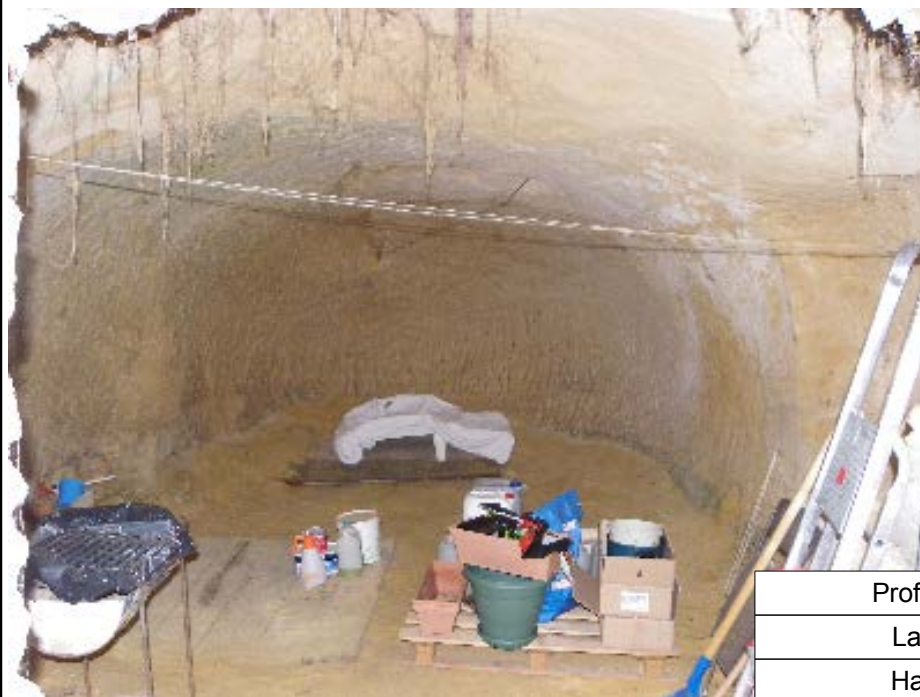
Profondeur	12 m
Largeur	4,5 m
Hauteur	3,5 m

La cavité n°3 jouxte la cavité n°2 coté sud. Elle communique avec la surface par un puits d'aération qui débouche dans la parcelle AB416. Cette cavité ne montre pas de signe d'évolution récente. Une évolution et la formation d'une cloche de fontis sont possibles à moyen ou long terme. Cette évolution pourrait être accentuée par des modifications des conditions actuelles d'aération..

Date de visite	21 novembre 2012 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	-----------------------------------	---------	-----------------

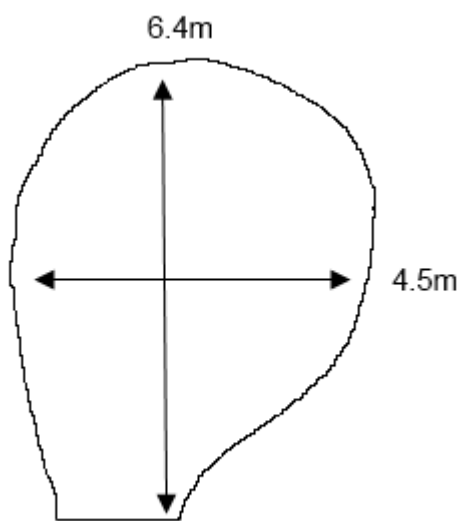
Département	Drôme	Site	Site n°4
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Arrière du Temple	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AB 423	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	6,4 m
Largeur	4,5 m
Hauteur	3,5 m

La cavité se situe à l'arrière d'une maison d'habitation, visible depuis la rue. Elle est barrée par une porte métallique. La cavité est en bon état apparent, excepté le pourtour de l'entrée qui présente des signes de fracturation liée à la gélifraction. Le fond de la cavité est en bon état. Le toit de la cavité atteint 3,5 m et la cavité s'enfonce dans le versant sur environ 6,4 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

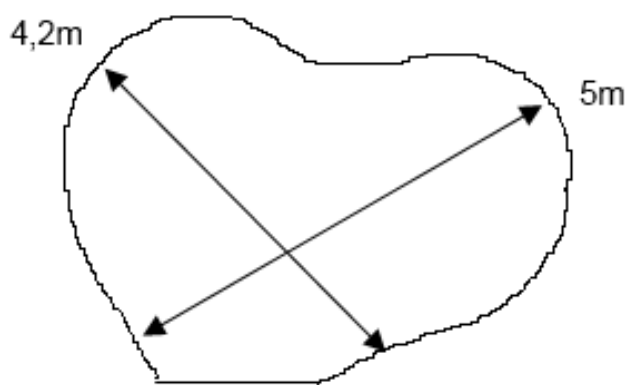
Département	Drôme	Site	Site n°5
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Arrière du Temple	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 82	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	5 m
Largeur	4,2 m
Hauteur	2,8 m

La cavité se situe à l'arrière d'une maison d'habitation de la parcelle AO 81 et se situe sous la parcelle AO 82. Elle n'est pas visible depuis la rue. Elle est barrée par une porte. La cavité est en bon état apparent. Le toit de la cavité atteint 2,8 m et la cavité s'enfonce sur environ 5 m.



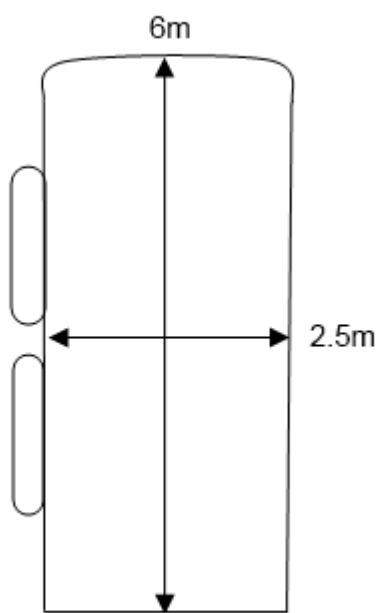
Département	Drôme	Site	Site n°6
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Arrière du Temple	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 80	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	6 m
Largeur	2,5 m
Hauteur	1,8 m

La cavité se situe à l'arrière d'une maison d'habitation de la parcelle AO 81 et se situe sous la parcelle AO 80. Elle n'est pas visible depuis la rue. Elle possède une porte et sert de cave à vin. La cavité est dans un bon état apparent. La cavité a été creusée dans la forme d'une cave voûtée pour entreposer du vin. Plusieurs ouvertures de stockage sont visibles dans les murs. Le toit de la cavité atteint 1,8 m et elle est profonde de 6 m,



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

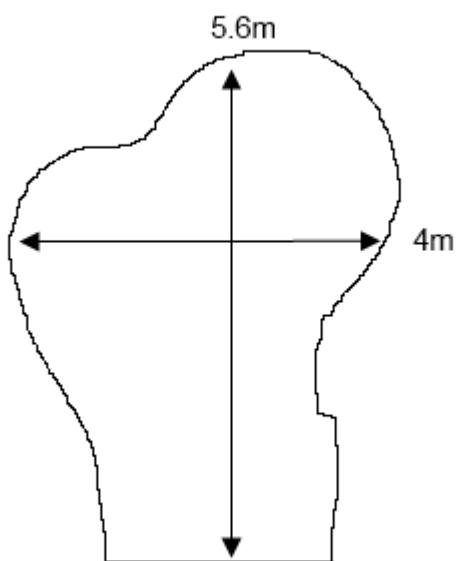
Département	Drôme	Site	Site n°7
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Arrière du Temple	Type	Grande cavité
Parcelle*	AO 81	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	5,6 m
Largeur	4 m
Hauteur	4 m

La cavité se situe à l'arrière d'une maison d'habitation de la parcelle AO 81. Elle n'est pas visible depuis la rue. Elle ne possède pas de porte et est sert de débarras. La cavité est dans un état moyen apparent. Le pourtour de l'entrée, à l'arrière de la maçonnerie, laissé à l'air libre, peut être le siège de phénomènes cryoclastiques. Le fond de la cavité est miné par les racines d'arbres ; plusieurs fractures sont visibles. Une terrasse est construite au-dessus de la cavité. Le toit de la cavité atteint 4 m et la cavité s'enfonce sur environ 5,6 m.



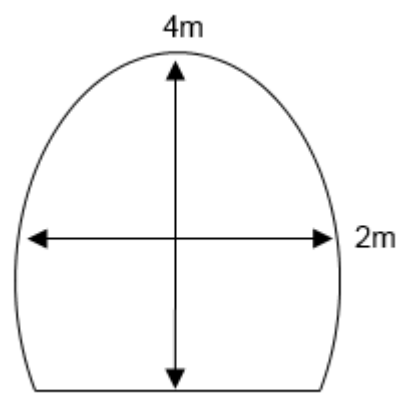
Département	Drôme	Site	Site n°8
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Arrière du Temple	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 80 – AO 83	Inventaire BRGM	Répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	4 m
Largeur	2 m
Hauteur	2 m

La cavité se situe à l'arrière d'une maison d'habitation de la parcelle AO 80. Elle n'est pas visible depuis la rue. Elle possède une porte métallique et sert de cave. La cavité est dans un bon état apparent et est entièrement bétonnée (dalle au sol, murs et plafond bétonnés). La cave est creusée pour prendre une forme semi-circulaire. Le toit de la cavité atteint 4 m et elle est profonde de 2 m.



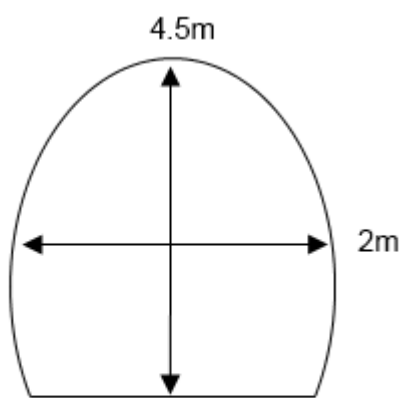
Département	Drôme	Site	Site n°9
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Arrière du Temple	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 80 – AO 83	Inventaire BRGM	Répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	4,5 m
Largeur	2 m
Hauteur	2 m

La cavité se situe à l'arrière d'une maison d'habitation de la parcelle AO 80. Elle n'est pas visible depuis la rue. Elle possède une porte métallique et sert de cave. La cavité est dans un bon état apparent. La cave est creusée pour prendre une forme semi-circulaire. L'arrière de la porte présente de nombreuses fractures liées à des phénomènes cryoclastiques. Le toit de la cavité atteint 4,5 m et elle est profonde de 2 m.



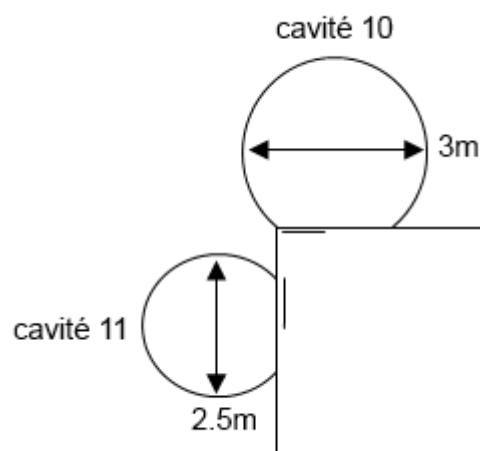
Département	Drôme	Site	Site n°10
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Place du Temple	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 354	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	3 m
Largeur	3 m
Hauteur	2,5 m

La cavité se situe à l'arrière d'un magasin situé sur la parcelle AO 354. Il est nécessaire de passer par le magasin, la cavité faisant office de cave. Elle n'est pas visible depuis la rue. Elle possède une porte en bois. La cavité est dans un bon état apparent. Elle est creusée à l'arrière d'un mur aveugle, dans une forme circulaire. Elle devait servir de cave à vin, à la vue des cavités présentes dans les murs. Bien que l'humidité soit importante (absence de circulation d'air), elle demeure en bon état loin des amplitudes thermiques extérieures qui pourraient contribuer au développement de la gélifraction. Le toit de la cavité atteint 2,5 m et elle a un diamètre de 3 m.



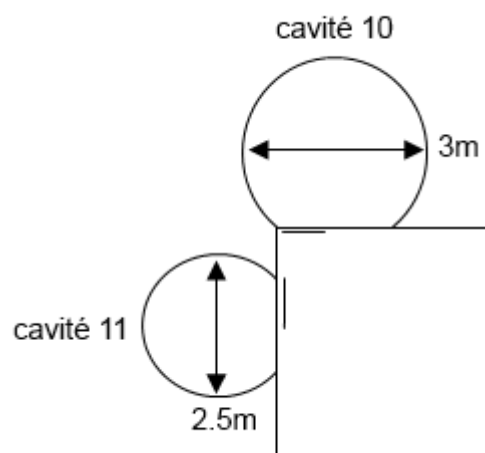
Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

Département	Drôme	Site	Site n°11
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Place du Temple	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 354	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité

Profondeur	2,5 m
Largeur	2,5 m
Hauteur	1,8 m

La cavité se situe à l'arrière d'un magasin situé sur la parcelle AO 354. Il est nécessaire de passer par le magasin, la cavité faisant office de cave. Elle n'est pas visible depuis la rue. Elle possède une porte en bois. La cavité est dans un bon état apparent. Elle est creusée à l'arrière d'un mur aveugle, dans une forme circulaire. Elle devait servir de cave à vin, à la vue des cavités présentes dans les murs. Bien que l'humidité soit importante (absence de circulation d'air), elle demeure en bon état loin des amplitudes thermiques extérieures qui pourraient contribuer au développement de la gélifraction. Le toit de la cavité atteint 1,8 m et elle a un diamètre de 2,5 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

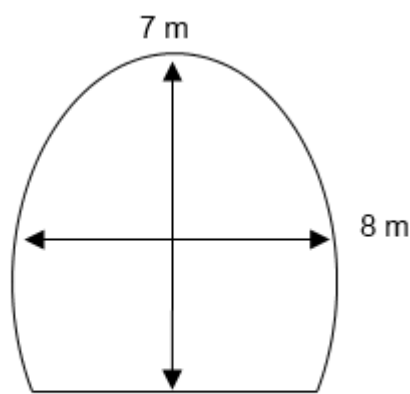
Département	Drôme	Site	Site n°12
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Grande cavité
Parcelle*	AO 83 – AN 6	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	7 m
Largeur	8 m
Hauteur	4 m

La cavité se situe au fond de la parcelle AO 83. La cavité fait office de débarras et de lieu de stockage de bois. Elle n'est pas visible depuis la rue. La cavité est dans un bon état apparent. Elle est creusée dans une forme semi-circulaire. L'entrée peut être sensible au phénomène de gélifraction. Le toit de la cavité atteint 4 m et une profondeur de 7 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

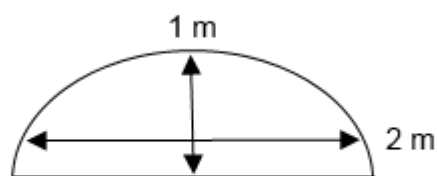
Département	Drôme	Site	Site n°13
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Petite cavité
Parcelle*	AO 104 – AN 54	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	1 m
Largeur	2 m
Hauteur	1,8 m

La cavité se situe au fond de la parcelle AO 104. La cavité fait office de débarras et est assez grande pour contenir une bétonneuse. Elle n'est pas visible depuis la rue. La cavité est dans un bon état apparent. Elle est creusée dans une forme semi-circulaire. Le toit de la cavité atteint 1,8 m et une profondeur de 1 m.



Département	Drôme	Site	Site n°14
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Petite cavité
Parcelle*	AO 104 – AN 54	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité

Profondeur	
Largeur	
Hauteur	

Département	Drôme	Site	Site n°15
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Petite cavité
Parcelle*	AO 104 – AN 54	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité

Profondeur	5 m
Largeur	4 m
Hauteur	2 m

La cavité se situe au fond de la parcelle AO 104. La cavité fait office de débarras et est fermée par une porte en bois. Elle n'est pas visible depuis la rue. La cavité est dans un bon état apparent. Le toit de la cavité atteint 2 m et une profondeur de 5 m.

Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

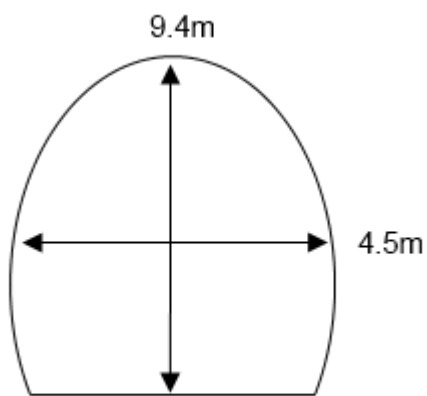
Département	Drôme	Site	Site n°16
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Grande cavité
Parcelle*	AN 57	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	9,4 m
Largeur	4,5 m
Hauteur	3,2 m

La cavité se situe au fond de la parcelle AN 57. La cavité fait office de débarras et de garage. Elle est assez vaste pour accueillir une automobile. La cavité est dans un bon état apparent. Elle est creusée dans une forme semi-circulaire. Le toit de la cavité atteint 3,2 m et une profondeur de 9,4 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

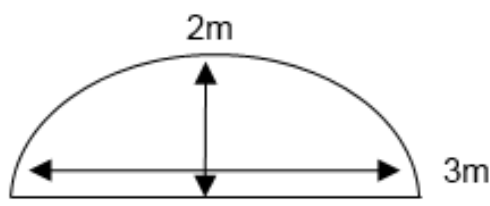
Département	Drôme	Site	Site n°17
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Petite cavité
Parcelle*	AO 362 - AN 57	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	2 m
Largeur	3 m
Hauteur	2,5 m

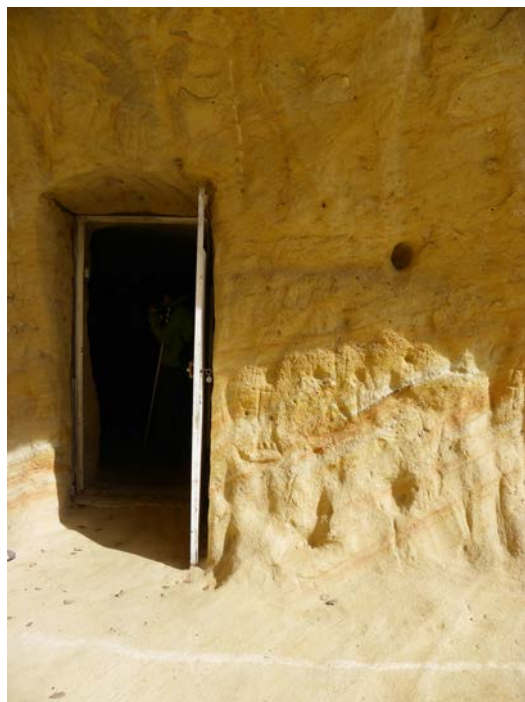
La cavité se situe au fond de la parcelle AN 57. La cavité fait office de lieu de stockage. Elle est dans un bon état apparent. Elle est creusée dans une forme semi-circulaire. Le toit de la cavité atteint 2,5 m et une profondeur de 2 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

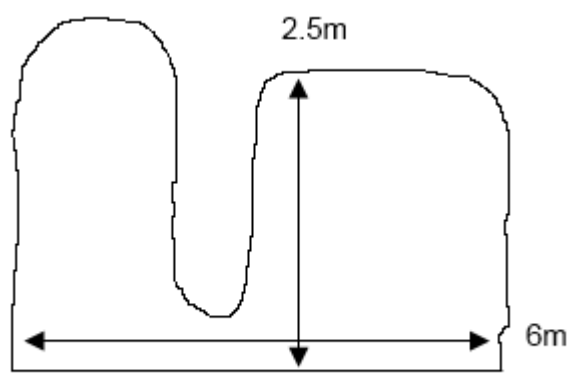
Département	Drôme	Site	Site n°18
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 362 - AN 57	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	6 m
Largeur	2,5 m
Hauteur	2,6 m

La cavité se situe au fond de la parcelle AN 57. La cavité fait office de lieu de stockage. Elle est dans un bon état apparent. Elle sert de cave pour conserver boisson et alimentation. Le toit de la cavité atteint 2,5 m et une profondeur de 2 m.



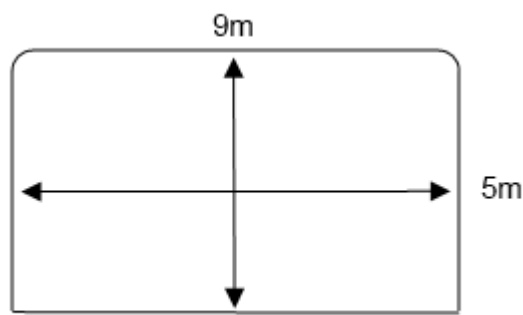
Département	Drôme	Site	Site n°19
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Grande cavité
Parcelle*	AO 319 - AN 58	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	9 m
Largeur	5 m
Hauteur	3,2 m

La cavité se situe au fond de la parcelle AO 319. La cavité fait office de lieu de stockage. Elle est dans un bon état apparent. Elle est assez vaste pour accueillir une automobile. Le toit de la cavité atteint 3,2 m et une profondeur de 9 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

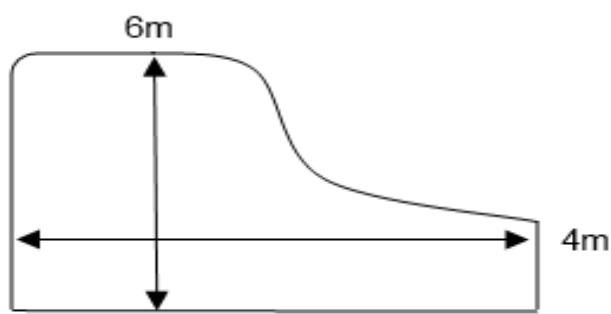
Département	Drôme	Site	Site n°20
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Rouvières Sud et le chemin de la sablière	Type	Grande cavité
Parcelle*	AO 110 - AN 58	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	6 m
Largeur	4 m
Hauteur	2,5 m

La cavité se situe au fond de la parcelle AO 110. La cavité fait office de lieu de stockage. Elle est dans un bon état apparent. Elle est assez vaste pour accueillir une automobile. Le toit de la cavité atteint 2,5 m et une profondeur de 6 m.

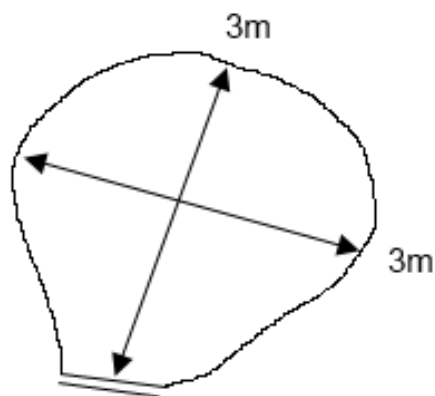


Département	Drôme	Site	Site n°21
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Chemin de la sablière	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AN 58	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité

Profondeur	3 m
Largeur	3 m
Hauteur	1,5 m

La cavité se situe sur la parcelle AN 58. La cavité est visible depuis la route, enfouie sous la végétation. Elle est en très mauvais état. Le toit de la cavité atteint 1,5 m et une profondeur de 3 m.



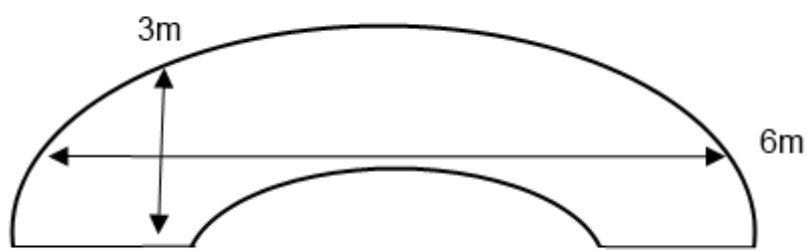
Département	Drôme	Site	Site n°22
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Chemin de la sablière	Type	Petite cavité
Parcelle*	AN 13	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	3 m
Largeur	6 m
Hauteur	1,8 m

La cavité se situe sur la parcelle AN 13. La cavité est visible depuis la route, enfouie sous la végétation, à plusieurs mètres du sol. Elle est en très mauvais état. Le toit de la cavité atteint 1,8 m et une profondeur de 3 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

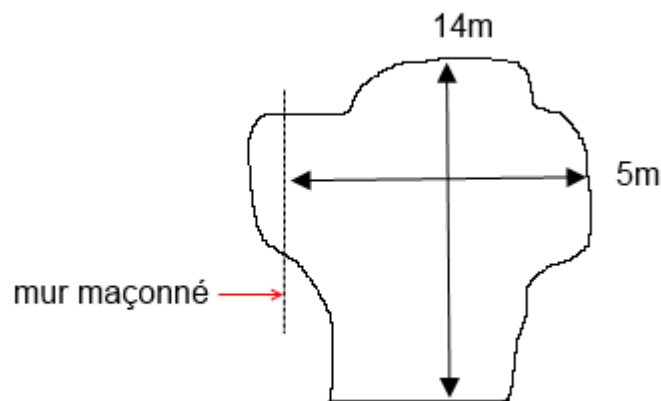
Département	Drôme	Site	Site n°23
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Chemin de la sablière	Type	Grande cavité
Parcelle*	AN 13	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	14 m
Largeur	5 m
Hauteur	2,5 m

La cavité se situe sur la parcelle AN 13. La cavité est visible depuis la route, enfouie sous la végétation. Elle est en très mauvais état. Il s'agit d'une cave en bordure de route, sans doute reliée à plusieurs autres salles dont l'accès est impossible (partie murée à gauche en entrant). Le toit de la cavité atteint 2,5 m et une profondeur de 14 m.



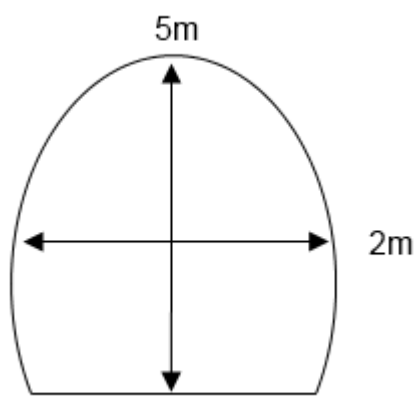
Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

Département	Drôme	Site	Site n°24
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Chemin de la sablière	Type	Petite cavité
Parcelle*	AO 125	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité

Profondeur	5 m
Largeur	2 m
Hauteur	1 m

La cavité se situe sur la parcelle AO 125. La cavité est visible depuis la route, enfouie sous la végétation. Elle est en très mauvais état. Il s'agit d'une petite cave en bordure de route. Le toit de la cavité atteint 1 m et une profondeur de 5 m.



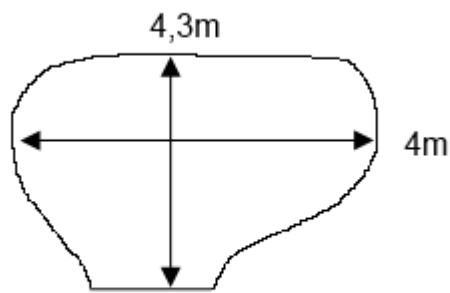
Département	Drôme	Site	Site n°25
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre Les Rouvières et les Reymonds	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 130 – AN 16	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	4,3 m
Largeur	4 m
Hauteur	2,5 m

La cavité se situe sur les parcelles AO 130 et AN 16. La cavité n'est visible qu'en entrant sur la parcelle. Elle est utilisée comme débarras et est fermée par une porte. Des ouvertures ont été pratiquées au-dessus de la porte pour permettre à l'air de circuler. La cavité est en bon état excepté le pourtour de l'entrée où plusieurs fractures dues à la gélifraction sont visibles. Le toit de la cavité atteint 2,5 m et une profondeur de 4,3 m.



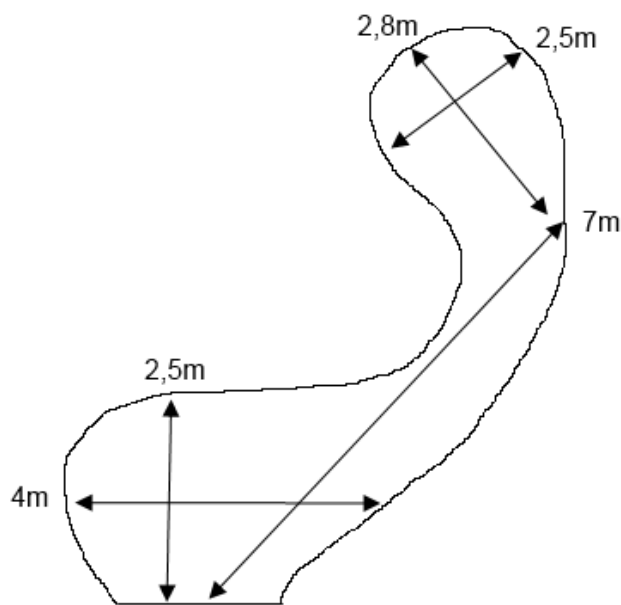
Département	Drôme	Site	Site n°26
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre Les Rouvières et les Reymonds	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AO 130 – AN 16	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	9,8 m
Largeur	4 m
Hauteur	2,2 m

La cavité se situe sur les parcelles AO 130 et AN 16. La cavité n'est visible qu'en entrant sur la parcelle. Elle est utilisée comme débarras et est fermée par une porte. Des ouvertures ont été pratiquées au-dessus de la porte pour permettre à l'air de circuler. La cavité est en bon état excepté le pourtour de l'entrée où plusieurs fractures dues à la gélifraction sont visibles. Le toit de la cavité atteint 2,2 m et une profondeur de 9,8 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

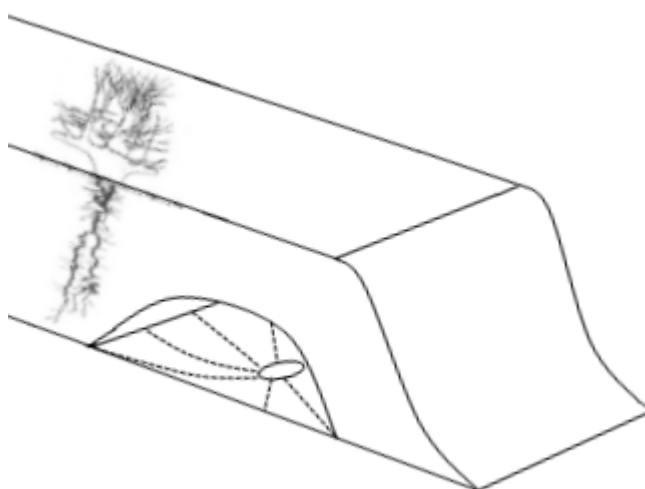
Département	Drôme	Site	Site n°27
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre Les Rouvières et les Reymonds	Type	Petite cavité (arche)
Parcelle*	AO 242 – AO 243	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	4 m
Largeur	3 m
Hauteur	1,5 m

Il ne s'agit pas à proprement parler d'une cavité, mais d'une excavation en forme d'arche. L'arche est en très mauvais état, miné par la gélifraction et par les racines de la végétation sus-jacente. L'arche se situe sur les parcelles AO 242 et AO 243. Elle est visible depuis la route. L'arche est en mauvais état. Le toit de la cavité atteint 1,5 m et une profondeur de 4 m.



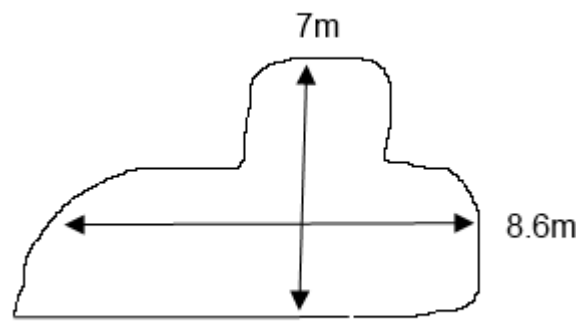
Département	Drôme	Site	Site n°28
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre Les Rouvières et les Reymonds	Type	Grande cavité
Parcelle*	AO 132	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	7 m
Largeur	8,6 m
Hauteur	2,3 m

La cavité se situe sur la parcelle AO 132. La cavité n'est visible qu'en entrant sur la parcelle. La cavité est en bon état apparent. Le toit de la cavité atteint 2,3 m et une profondeur de 7 m.



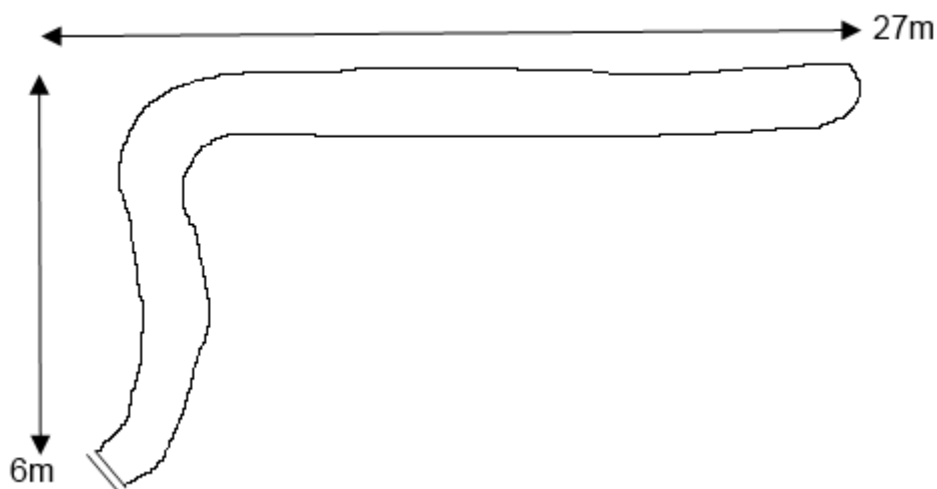
Département	Drôme	Site	Site n°29 et 29bis
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre Les Rouvières et les Reymonds	Type	Galerie
Parcelle*	AO 132	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	32 m
Largeur	1 m
Hauteur	1,5 m

La cavité se situe sur la parcelle AO 132. La cavité n'est visible qu'en montant dans le versant. L'entrée est assez petite (un peu plus d'un mètre de diamètre) et est partiellement éboulée. La galerie s'enfonce dans le versant de manière rectiligne sur environ 6 mètres, puis oblique à 90° vers la droite et se poursuit sur 27 mètres. L'entrée est partiellement éboulée et en mauvais état, le tunnel est en bon état et le fond de la galerie est percé d'ouverture de la taille de terrier de lapin. La cavité est en bon état apparent. Le toit de la cavité atteint 1,3 m passé l'entrée et augmente lentement jusqu'à atteindre 1,5 m. La galerie est longue de 32 m et large d'1 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

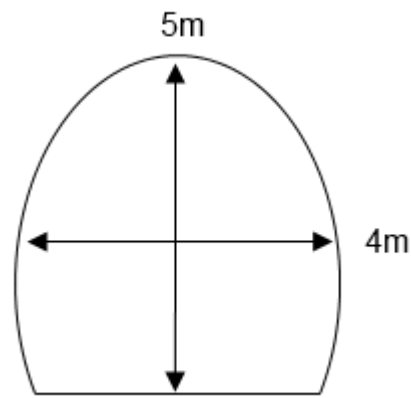
Département	Drôme	Site	Site n°30
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité
Parcelle*	AO 171	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	5 m
Largeur	4 m
Hauteur	1 m

La cavité se situe sur la parcelle AO 171. La cavité n'est visible de la route qu'en s'approchant suffisamment pour la distinguer derrière une épaisse végétation. L'entrée est maçonnée et en bon état. La cavité est en grande partie occupée par des gravas en tout genre et est dans un état moyen apparent. Le toit de la cavité atteint 1 m au plus haut (une partie des gravas empêche d'avoir une vue correcte sur l'ensemble de la cavité).



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

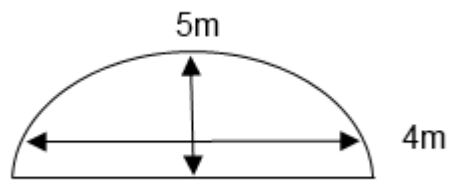
Département	Drôme	Site	Site n°31
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité
Parcelle*	AO 170	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	5 m
Largeur	4 m
Hauteur	1,5 m

La cavité se situe sur la parcelle AO 170. La cavité est visible depuis la route. La cavité est dans un état moyen apparent et l'entrée est minée par les effets du gel (fractures, grès tombant en plaques). Le toit de la cavité atteint 1,5 m au plus haut et elle est profonde de 5 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

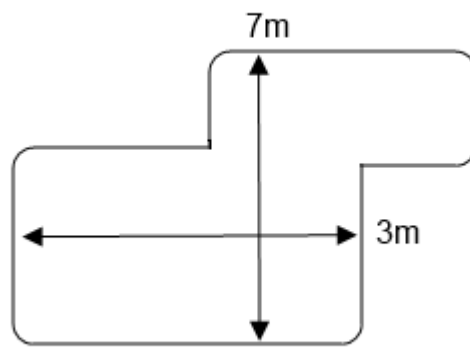
Département	Drôme	Site	Site n°32
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité (deux pièces)
Parcelle*	AO 169	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	7 m
Largeur	3 m
Hauteur	2,3 m

La cavité se situe sur la parcelle AO 169. La cavité est visible depuis la route, derrière la végétation. La cavité est en bon état (entrée et deux pièces). Elle devait être fermée à une époque comme en témoignent les murs et les gonds de la porte d'entrée. Le toit de la cavité atteint 2,3 m au plus haut et elle est profonde de 7 m.



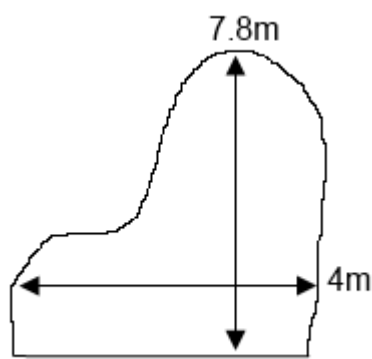
Département	Drôme	Site	Site n°33
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Calcaire
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Cavité de calcaire dur
Parcelle*	AN 31 – AN 22	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	7,8 m
Largeur	4 m
Hauteur	3 m

La cavité se situe sur les parcelles AN 31 et AN 22. La cavité est invisible depuis la route, il est nécessaire de descendre dans le versant pour la trouver, derrière la végétation. La cavité est en mauvais état, la voûte étant en partie effondrée à l'entrée sous l'effet du gel et des racines. Le toit de la cavité atteint 3 m au plus haut et elle est profonde de 7,8 m.



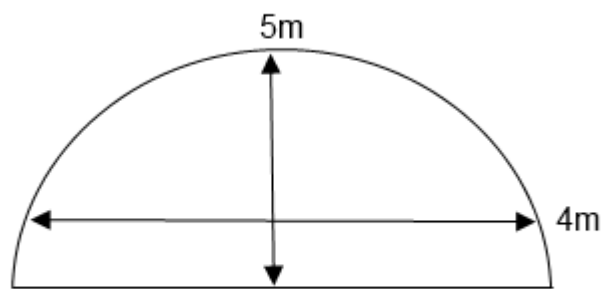
Département	Drôme	Site	Site n°34
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Calcaire
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Cavité de calcaire dur
Parcelle*	AN 31 – AN 22	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	5 m
Largeur	4 m
Hauteur	1 m

La cavité se situe sur les parcelles AN 31 et AN 22. La cavité est invisible depuis la route, il est nécessaire de descendre dans le versant pour la trouver, derrière la végétation. La cavité est en mauvais état, la voûte étant en partie effondrée en son centre sous l'effet du gel et des racines. Le toit de la cavité atteint 1 m au plus haut et elle est profonde de 5 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

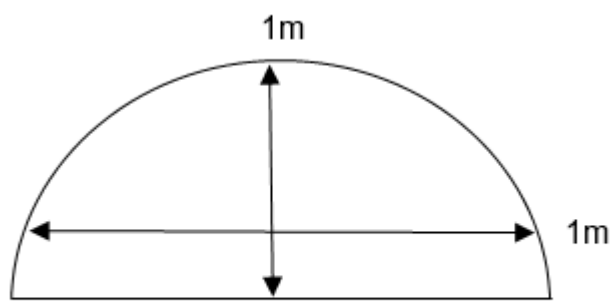
Département	Drôme	Site	Site n°35
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité
Parcelle*	AM 2	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	1 m
Largeur	1 m
Hauteur	1,8 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 2. La cavité est barrée par un amas de planches. Elle est dans un état moyen apparent. La cavité fait environ 1 m de diamètre sur 1,8 m de hauteur.



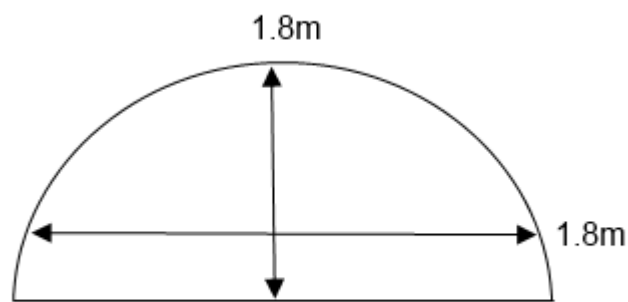
Département	Drôme	Site	Site n°36
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité
Parcelle*	AM 84	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	1,8 m
Largeur	1,8 m
Hauteur	2 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 84. L'entrée de la cavité est barrée par des parpaings et par un amas de planches. Elle est dans un état moyen apparent. La cavité fait environ 1,8 m de diamètre sur 2 m de hauteur.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

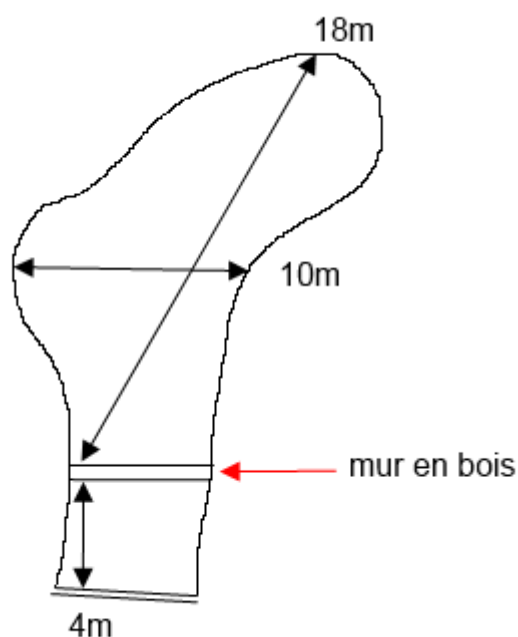
Département	Drôme	Site	Site n°37
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Grande cavité
Parcelle*	AM 83 - AO 147	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	22 m
Largeur	10 m
Hauteur	3,5 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 83 et sous la parcelle AO 147. L'entrée de la cavité est barrée après 3 m par un mur en bois. On accède à l'arrière de la cavité par une petite ouverture. La cavité est en bon état. Elle fait 22 m de profondeur et le toit de la cavité atteint 3,5 m. Il est nécessaire de signaler qu'une maison abandonnée (située sur la parcelle AO147) se situe à une proximité immédiate de la cavité.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

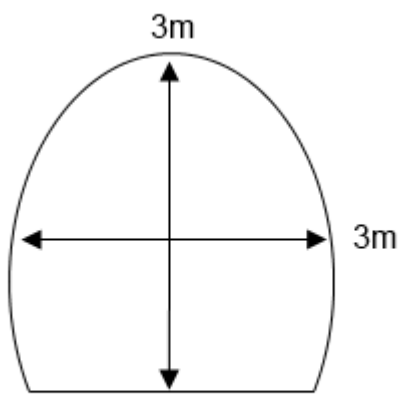
Département	Drôme	Site	Site n°38
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité
Parcelle*	AM 83 - AO 147	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	3 m
Largeur	3 m
Hauteur	2 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 83 et sous la parcelle AO 147. L'entrée de la cavité est maçonné ; cependant le toit de l'entrée a été miné par la gélifraction et la végétation sus-jacente et a fini par s'écrouler. La cavité est dans un état moyen. Elle fait 3 m de profondeur et le toit de la cavité atteint 2 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

Département	Drôme	Site	Site n°39
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité
Parcelle*	AM 83 – AL 26	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



La cavité se situe sur la parcelle AM 83 et sous la parcelle AL 26. La cavité nous a été signalée ; cependant l'observation n'en a pu être faite en raison de la densité importante de végétation présente sur le site. Il est d'ailleurs probable qu'elle soit en mauvais état d'après le témoignage.

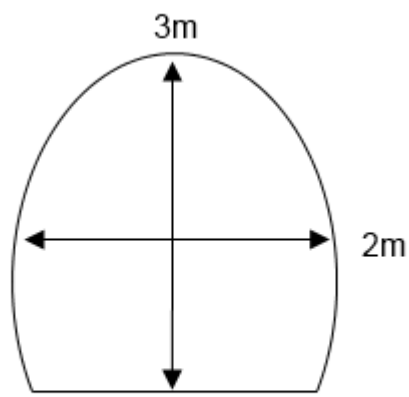
Département	Drôme	Site	Site n°40
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité
Parcelle*	AM 83 – AL 26	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	3 m
Largeur	2 m
Hauteur	2 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 83 et sous la parcelle AL 26. L'entrée de la cavité est se fait au pied d'un petit talus formé par les éboulis de la falaise sus-jacente. La cavité est dans un état moyen. Elle fait 3 m de profondeur et le toit de la cavité atteint 2 m.



Date de visite

12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques

Version

1
Édition du

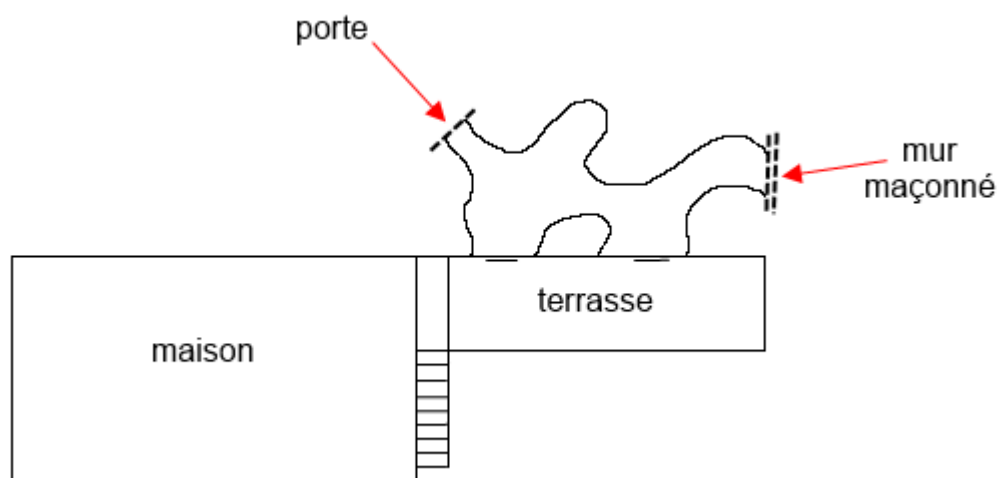
Département	Drôme	Site	Site n°41 et 41bis
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Grande cavité (plusieurs salles)
Parcelle*	AM 14 – AM 80	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	15 m
Largeur	2 m
Hauteur	3 m

La cavité se situe sur les parcelles AM 14 et AM 80. L'entrée de la cavité est située à l'arrière de la propriété sous la terrasse. Il s'agit d'une cave constituée de plusieurs salles reliées entre elles. Elles communiquent avec les caves de la parcelle adjacente (AM 80) ; l'accès est cependant barré par un mur maçonné. La cavité est dans un état moyen. Elle fait 15 m de profondeur et le toit de la cavité atteint 3 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

Département	Drôme	Site	Site n°42
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Les Reymonds	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AM 15	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



La cavité se situe sur la parcelle AM 15, à l'arrière de la maison d'habitation. Elle est barrée par une porte en métal et semble servir de cave.

Département	Drôme	Site	Site n°43
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Grande cavité
Parcelle*	AM 21	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



La cavité se situe sur la parcelle AM 21, à l'arrière de la maison d'habitation.

Département	Drôme	Site	Site n°44
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Grande cavité
Parcelle*	AM 21	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



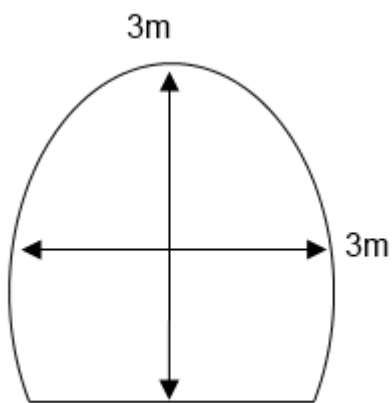
La cavité se situe sur la parcelle AM 21, à l'arrière de la maison d'habitation.

Département	Drôme	Site	Site n°45
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AM 120 – AM 134	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité

Profondeur	3 m
Largeur	3 m
Hauteur	2 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 120. L'entrée de la cavité est située à l'arrière de la maison d'habitation, sur un petit surplomb que l'on atteint par des escaliers. Il s'agit d'une cave constituée d'une seule salle circulaire. La cavité est dans un bon état. Elle fait 3 m de diamètre et le toit de la cavité atteint 2 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

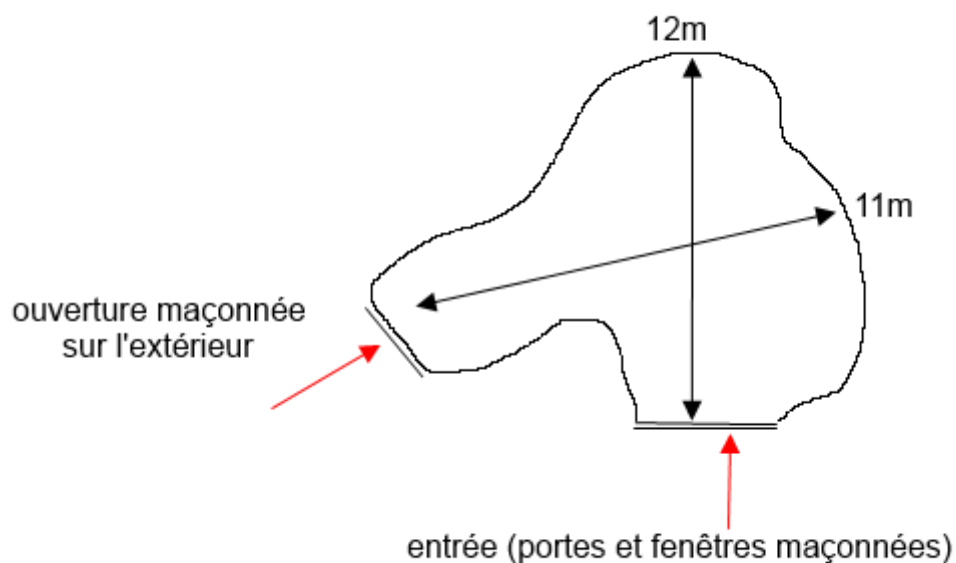
Département	Drôme	Site	Site n°45
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Grande cavité (cave)
Parcelle*	AM 120 – AM 134	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	12 m
Largeur	11 m
Hauteur	4,8 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 120. L'entrée de la cavité est située à l'arrière de la maison d'habitation, sur un petit surplomb que l'on atteint par des escaliers. L'entrée est maçonnée. Les différences de parement indiquent une succession de maçonnerie du pourtour de l'entrée due aux effets de la gélifraction (fracturation et éboulisation de l'entrée). Il s'agit d'une cave constituée d'une grande salle circulaire à laquelle se greffent plusieurs alcôves. La cavité est dans un bon état. Elle fait 12 m de profondeur et le toit de la cavité atteint 4,8 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

Département	Drôme	Site	Site n°47
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Petite cavité (cave)
Parcelle*	AM 133	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



La cavité se situe sur la parcelle AM 133, à l'arrière de la maison d'habitation.

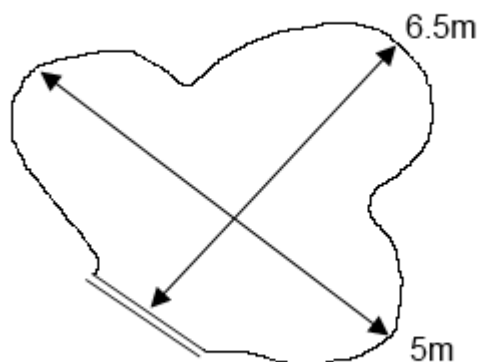
Département	Drôme	Site	Site n°48
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Grande cavité (deux salles)
Parcelle*	AM 145	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



Profondeur	6,5 m
Largeur	5 m
Hauteur	4 m

La cavité se situe sur la parcelle AM 145 L'entrée de la cavité est située légèrement en hauteur. La cavité est circulaire et prend la forme de deux salle contiguës . La cavité est dans un état moyen. Elle fait 6,5 m de profondeur et le toit de la cavité atteint 4 m.



Date de visite	12-13 mars 2013 – Alp'Géorisques	Version	1 Édition du
----------------	----------------------------------	---------	-----------------

Département	Drôme	Site	Site n°49
Commune*	Dieulefit	Géologie :	Grès des reymonds
Lieu-dit*	Entre les Reymonds et les Garennes	Type	Petite cavité
Parcelle*	AL 35	Inventaire BRGM	Non répertoriée

* informations relatives à l'entrée de la cavité



La cavité se situe sur la parcelle AL 35.