

Lué-en-Baugeois

Contexte général



Illustration 1 :
Figure 1 : Localisation de la commune dans la région nord de la Loire

Lué-en-Baugeois se situe au nord de la Loire et au nord-est du département du Maine-et-Loire.

Mis à part au centre de la commune, où il est légèrement vallonné, le relief reste relativement plat. Le réseau hydrographique y est très peu développé.

Les terrains sont principalement représentés par des marnes à huîtres du Cénomaniens et du calcaire du Turonien, dit tuffeau. C'est dans ce dernier type de formation que de nombreuses cavités et carrières souterraines ainsi que quelques effondrements ont été localisés (Sources : IGN, CG49, BRGM et J. et C. Fraysse).

Visite du 02 décembre 2014

La réunion s'est tenue en présence de M. De La Perraudière, maire de la commune.

L'événement de mouvements de terrain qui a le plus marqué la commune s'est produit en 2005 dans le secteur du bourg. Il s'agissait d'un affaissement survenu sous voirie (RD 82), suivi d'un effondrement (Indice 077, Figure 3). La cavité d'environ 20 m³ a été murée de part et d'autre, puis comblée d'un coulis de béton par le Conseil départemental 49.

Les cavités souterraines sont prises en compte dans la gestion de l'urbanisme au niveau communal.

La commune ne réalise pas d'action de prévention vis-à-vis des cavités souterraines.

À la suite de cet entretien, une visite de terrain a été effectuée en présence de M. le maire par le Département Laboratoire et CECIP d'Angers.

L'aléa mouvements de terrain sur la commune

Description générale

La commune de Lué-en-Baugeois est assez fortement concernée par l'aléa mouvements de terrain lié à la présence de cavités souterraines sur son territoire. Ces cavités sont principalement localisées dans les zones d'affleurement de tuffeau qui s'étendent du bourg jusqu'au sud du territoire de la commune. Il s'agit majoritairement de caves dépendances et d'anciennes carrières d'extraction de pierres de taille. Ces cavités sont localisées dans le secteur du bourg et aux lieux-dits les Rogueries, Chatillon, La Galaisière, La Perraudière, Le Pont des Roches et La Pinochère.

Au nord-ouest du territoire de la commune, entre Les Rogueries et Châtillon, se trouve une importante carrière d'extraction de pierres de taille (Ind. 016). On y accède par une descenderie, la carrière s'étend sur plusieurs directions sur une centaine de mètres. Des indications gravées par les carriers indiquent que la carrière était encore exploitée jusque vers la fin des années 1960 (Photo 1, 2 et 3). Son recouvrement est de l'ordre de 3 à 4 mètres. Du fait de la présence de racines en certains endroits et de chutes de blocs, l'aléa y est jugé moyen et estimé (Figure 2).



Photo 1: Ind. 016, galerie en demi niveau dans la carrière

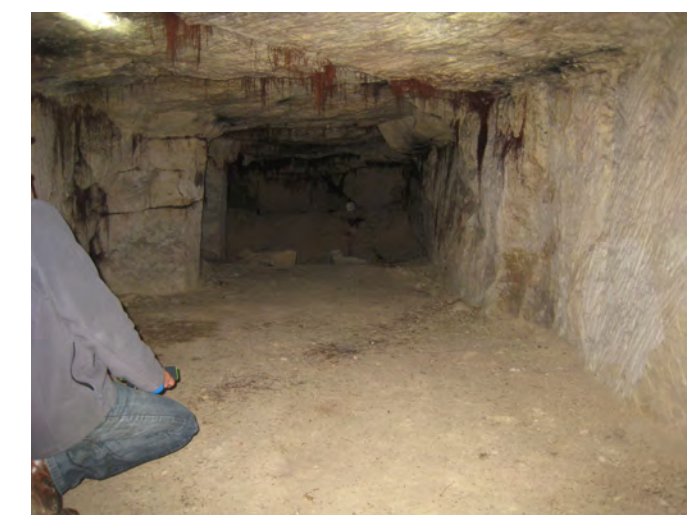


Photo 2: Ind. 016, présence de racines

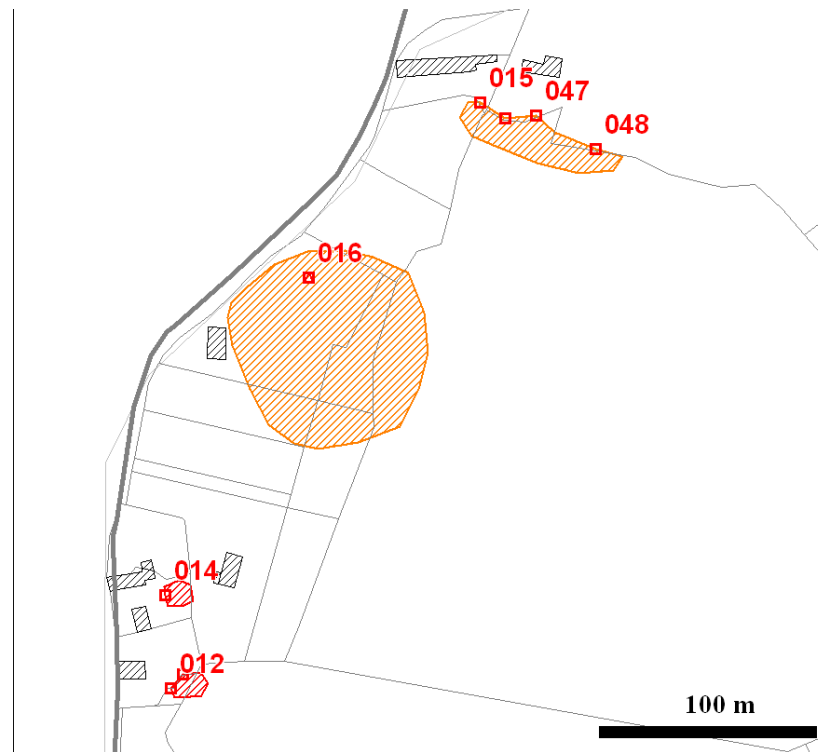


Figure 2: Zonages et localisation des indices au lieux-dit Les Rogueries et Chatillon



Photo 3: Ind. 016, entrée de la carrière

L'ouvrage de Fraysse (Tome III « Les troglodytes en Anjou à travers les âges ») relate l'existence dans le village d'un refuge découvert en 1901 et qui a été détruit.

Le secteur urbanisé du bourg est assez fortement concerné par la présence de cavités souterraines. Certaines de ces cavités laissées à l'abandon sont dans un état médiocre (Ind. 009, Photo 6), d'autres ont été comblées. Une ancienne carrière d'extraction de pierres de taille y est présente, à proximité de l'ancien presbytère (Ind. 005, Photos 4 et 5). Celle-ci se prolongeait jusque sous la RD 82, cette extension est à présent comblée et ses accès murés suite à l'effondrement survenu en 2005. D'autres probables extensions ont été également murées (Photo 4 et 5). On relève dans cette carrière de nombreuses chutes de blocs, fontis, le développement de systèmes racinaires, l'aléa y est donc jugé fort et estimé (Figure 3).



Photo 4: Ind. 005, probables extensions murées



Photo 5: Ind. 005, accès muré à l'extension sous la RD 82



Photo 6: Ind. 009, accès de cavités en front de taille

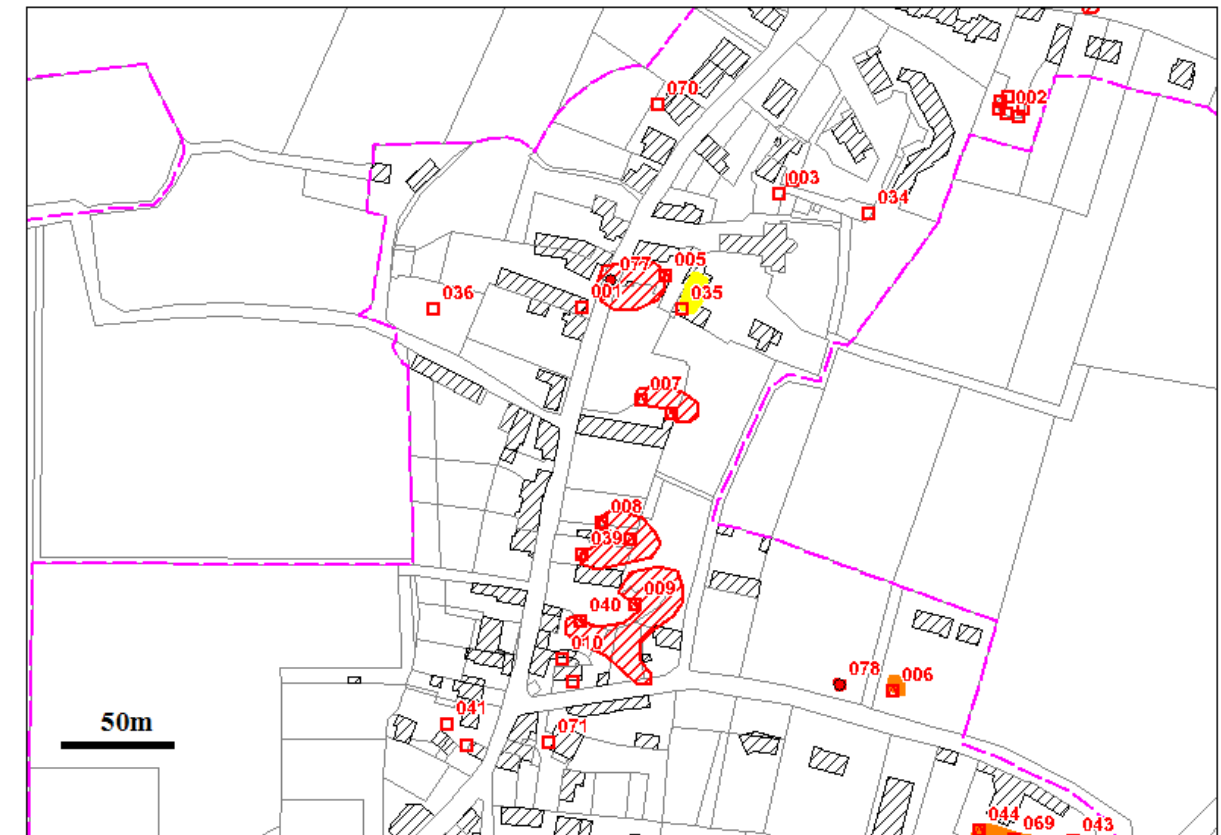


Figure 3: Zonage et localisation des indices au niveau du bourg

Au sud du bourg, au lieu-dit La Tuffière Brûlée, on trouve des entrées de cavités à flanc de coteau, en mauvais état (Ind. 056 à 059, Photo 7). Celles-ci s'étendraient plus au sud vers d'autres cavités recensées, qui ont été comblées par des matériaux divers (Ind. 060 et 061). L'ensemble est jugé en aléa élevé et estimé (Figure 4).

Au Pont des Roches, on recense une ancienne carrière, actuellement utilisée comme exploitation viticole, avec plusieurs entrées (Ind. 018, 020, 021, Photos 8). On y trouve également d'autres petite cavités (Ind. 019, 022, 023) en assez bon état. Mis à part une zone en aléa élevé (Ind. 017), en raison d'un effondrement de coteau (Photo 9), l'ensemble est jugé en aléa faible et estimé (Figure 4).



Photo 8: Entrées à flanc de coteau
au lieu-dit la Tuffière Brûlée (Ind.
056 à 059)



Photo 7: Ancienne carrière exploitée en cave viticole (Ind. 020)



Photo 9: Effondrement de coteau au lieu-dit Le Pont des Roches (Ind. 017)

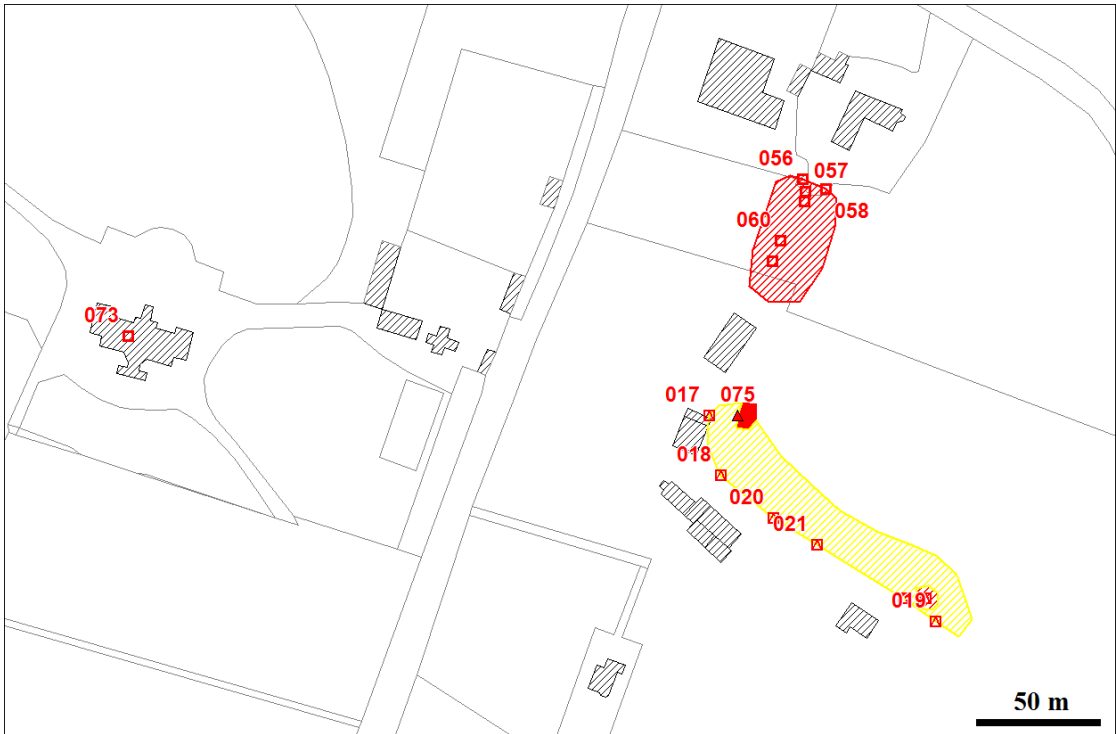


Figure 4: Zonages et localisation des indices au niveau des lieux-dit de la Tuffière Brûlée et du Pont des Roches

À La Pinochère, plusieurs entrées de cavités sont recensées (Ind. 024 à 027), celles-ci sont en mauvais état (fontis, chutes de blocs, pilier fracturé, racines) (Photo 10). L'aléa y est donc jugé élevé et estimé (extensions possibles, Figure 5). De plus, quatre autres cavités sont recensées (Ind. 050 à 053), seules deux d'entre elles ont pu être visitées (Ind. 052 et 053), elles ont été qualifiées en aléa moyen estimé (Photo 11, Figure 5).



Figure 5: Zonages et localisation des indices au niveau du lieu-dit la Pinochère



Photo 10: Chute de bloc et pilier fracturé au lieu-dit la Pinochère (Ind 024 à 027)



Photo 11: Cave en moyen état au lieu-dit la Pinochère (Ind 052 et 053)

Au château de La Perraudière, plusieurs entrées de cavités sont recensées, seules une est encore existante (Ind. 063) et en bon état selon le propriétaire (Figure 6). Les autres étant comblées ne sont plus visibles sur le terrain (Ind. 062, et 064 à 068).

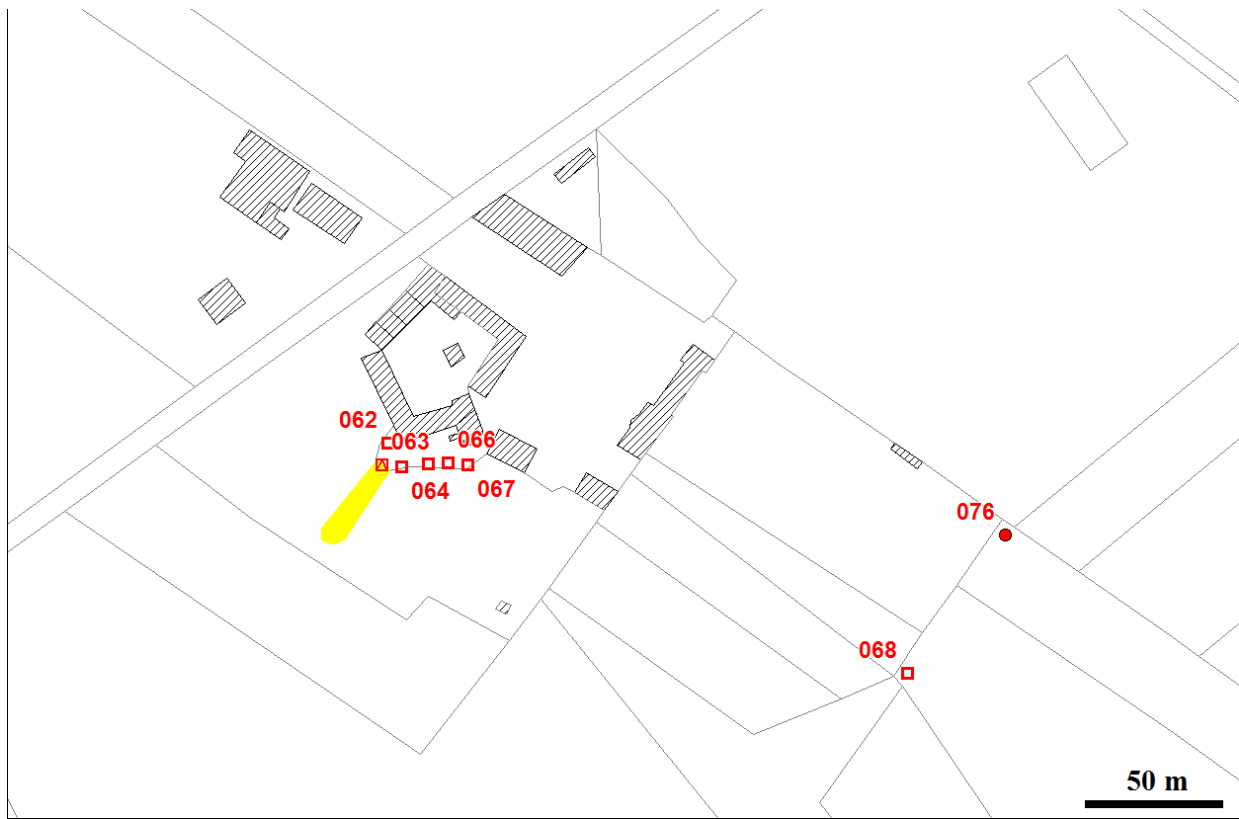


Figure 6: Zonage et localisation des indices au niveau du lieu-dit La Perraudière

Analyse de l'aléa dans les zones à enjeux

Le zonage global de l'aléa mouvements de terrain couvre une surface d'environ 2 ha, ce qui est minime par rapport à l'ensemble du territoire communal

Afin de préciser le risque mouvements de terrain, il a été défini, en concertation avec la DDT du Maine et Loire, des zones à enjeux à partir des POS et des PLU des communes. Ainsi les zones à enjeux regroupent les zones urbanisées et à urbaniser, les zones de hameaux et de loisirs.

La surface de ces zones à enjeux est de presque 22 ha. D'après l'analyse et le croisement des zonages « aléas » et « enjeux », la surface des aléas contenue dans la zone à enjeux de Fontaine-Guérin représente moins de 1 ha, soit moins de 5 % de la surface totale des secteurs à enjeux. Ce zonage d'aléa affecte sept bâtiments, dont cinq en aléa élevé estimé (Figure 7).



Figure 7: Pourcentage des bâtiments présents dans les zones à enjeux et impactés par l'aléa mouvement de terrain

Actions à entreprendre

Missions obligatoires

D'après l'article L563-6 du Code de l'environnement, il est de la compétence des communes d'établir, en tant que de besoin, une cartographie des cavités sur leur territoire, en utilisant pour ce faire les données en leur possession : « Les communes ou leurs groupements compétents en matière de documents d'urbanisme élaborent, en tant que de besoin, des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol ».

La cartographie réalisée dans le cadre de cet atlas permet à la commune de Lué-en-Baugeois de remplir sa première obligation.

Si de nouvelles données sont portées à la connaissance de la commune, la cartographie devra être complétée.

En outre, et toujours selon ce même article, la commune doit informer le préfet ainsi que le président du conseil départemental de la découverte de toute nouvelle cavité, ou indice de présence d'une cavité (effondrement, témoignage...) : « Toute personne qui a connaissance de l'existence d'une cavité souterraine ou d'une marnière dont l'effondrement est susceptible de porter atteinte aux personnes ou aux biens, ou d'un indice susceptible de révéler cette existence, en informe le maire, qui communique sans délai, au représentant de l'État dans le département et au président du conseil départemental, les éléments dont il dispose à ce sujet ».

Il conviendra donc à la commune de Lué-en-Baugeois de remplir cette obligation si de nouvelles informations relatives à des cavités souterraines sont portées à sa connaissance.

Dans le cadre de la gestion de l'urbanisme, la commune doit intégrer la cartographie des cavités dans ses documents d'urbanisme et délivrer les autorisations d'urbanisme en tenant compte de leur présence.

En application de l'article R123-11-b du Code de l'urbanisme, la commune de Lué-en-Baugeois prend en compte les cavités souterraines dans sa gestion communale de l'urbanisme.

Elle doit mettre à jour ses documents d'urbanisme en y faisant apparaître les cartes d'indices et d'aléas de la présente étude, pour le porter à connaissance du public. Lors de l'établissement ou de la révision de son plan local d'urbanisme, elle peut rendre non constructibles les secteurs sous-cavés les plus dangereux (aléas forts).

À l'occasion de l'instruction des permis de construire ou d'aménager, elle doit informer les pétitionnaires de l'existence de ces cavités souterraines et les inviter à prendre toutes dispositions pour réduire les risques aux personnes et aux biens. En application de l'article R111-2 du Code de l'urbanisme, elle peut aussi refuser toute nouvelle construction dans les secteurs qui ont été qualifiés en aléas forts.

Toute mise à jour de la connaissance (découverte de nouvelles cavités, zonages d'aléas) devra donner lieu à une actualisation dans la prise en compte du risque.

Si un danger, causé par la présence de cavités souterraines, menace la sécurité publique, la commune doit le signaler (panneaux de danger, d'interdiction...), après avoir le cas échéant surveillé son évolution. En cas d'événement grave lié à la présence d'une cavité souterraine (désordre de terrain menaçant la sécurité publique), le maire doit exercer ses pouvoirs de police (prise de mesures de prévention et de sauvegarde, mise en œuvre éventuelle de procédures de péril...). Si la commune est soumise à l'obligation de réaliser un Plan communal de sauvegarde (existence d'un PPRN prescrit ou approuvé), elle doit y intégrer le risque cavités souterraines.

La commune de Lué-en-Baugeois devra mettre en œuvre ses obligations de signalisation, prévention et sauvegarde si un danger, lié aux indices et cavités répertoriés ou à de nouvelles cavités découvertes, menace la sécurité publique.

Actions recommandées

Afin de préciser le risque lié aux cavités souterraines et agir localement sur la prévention de ce risque, différentes actions peuvent être envisagées :

- Sensibiliser les habitants au risque lié à la présence des cavités souterraines par des actions de communication et d'information,
- Réaliser un recensement le plus exhaustif possible des cavités à partir d'une enquête orale approfondie, de recherches complémentaires dans les archives, de visites de terrain et de photo-interprétation,
- Acquérir une connaissance générale des cavités accessibles par le biais d'un diagnostic qui pourrait prendre la forme d'une fiche par cavité (cf annexe 7) et d'un dimensionnement sommaire de chaque cavité,
- Réaliser une reconnaissance complémentaire des indices de cavités (affaissements, témoignages ou archives non confirmés sur le terrain...) en mettant en œuvre des moyens d'investigation adaptés qui doivent être définis spécifiquement par un bureau d'études spécialisé,
- Préparer et s'organiser pour gérer au mieux un événement entraînant des dommages aux biens et aux personnes, en élaborant un Plan communal de sauvegarde.

C'est à la commune que revient la responsabilité de mettre en place des actions de communication, de réaliser ou faire réaliser un recensement des cavités et indices de cavités présents sur son territoire ou d'élaborer un Plan communal de sauvegarde.

En revanche, la reconnaissance et le diagnostic d'une cavité ou d'un indice de cavité relèvent de la responsabilité du ou des propriétaires de cette cavité ou du terrain sur lequel est situé l'indice.

L'ensemble de ces actions se justifie pour la commune de Lué-en-Baugeois, notamment celle consistant à améliorer la connaissance générale des cavités et indices de cavités déjà recensés, de façon à préciser le zonage de l'aléa mouvements de terrain.

Compte tenu du nombre assez élevé de cavités présentes sur le territoire communal, leur recensement le plus exhaustif possible, en se focalisant sur les secteurs urbanisés et à urbaniser, serait également une action pertinente à prioriser.

Atlas des cavités souterraines
Nord du Maine-et-Loire
Carte des indices
Commune de LUE-EN-BAUGEOIS
Planche 1/1



Légende

Type de l'indice :

- Indice recensé en archives, visible sur le terrain
- Indice recensé en archives, non visible sur le terrain ou non accessible
- Indice mentionné lors de l'enquête orale, visible sur le terrain
- Indice mentionné lors de l'enquête orale, non visible sur le terrain ou non accessible
- Indice de terrain (entrée de cave, effondrement, affaissement, dépression topographique, ...)

Origine de l'indice :

- Cavité anthropique : carrière souterraine, troglodyte, cave
- Cavité anthropique : mine
- Indice d'origine karstique (point d'infiltration des eaux, effondrement d'origine naturelle, ...)
- Indice d'origine indéterminée

PPR anciennes mines de fer du bassin de Segré :

Zone couverte par le PPR Minier

Inventaire des exploitations ardoisières (BRGM) :

Zone couverte par l'inventaire



Atlas des cavités souterraines
Nord du Maine-et-Loire
Carte des aléas
Commune de LUE-EN-BAUGEOIS
Planche 1/1



Légende

Aléa faible

- Connu (Cavités d'extension connue)
- Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

Aléa moyen

- Connu (Cavités d'extension connue)
- Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

Aléa fort

- Connu (Cavités d'extension connue)
- Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

PPR anciennes mines de fer du bassin de Segré :

- Zone couverte par le PPR Minier

Inventaire des exploitations ardoisières (BRGM) :

- Zone couverte par l'inventaire

Sillon houillier du Layon (INERIS-GEODERIS) :

- Zonage de l'aléa minier (Couleur selon niveau d'aléa)



**Atlas des cavités souterraines
Nord du Maine-et-Loire
Carte des enjeux et des aléas**
Commune de LUE-EN-BAUGEOIS
Planche 1/1



Légende

 Zone à enjeux

Zonage de l'aléa mouvements de terrain :

Aléa faible

 Connu (Cavités d'extension connue)

 Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

Aléa moyen

 Connu (Cavités d'extension connue)

 Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

Aléa fort

 Connu (Cavités d'extension connue)

 Estimé (Cavités dispersées ou cavités d'extension estimée)

**PPR anciennes mines de fer du
bassin de Segré :**

 Zone couverte par le PPR Minier

**Inventaire des exploitations
ardoisières (BRGM) :**

 Zone couverte par l'inventaire

