

Marcé

Contexte général



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

Marcé est située au nord de la Loire et au nord-est du département du Maine et Loire.

Le relief est parfois dépendant du réseau hydrographique de la commune. Celui-ci forme des talwegs aux parois plus ou moins abruptes. Le relief le plus marqué se trouve au niveau du ruisseau de la *Suette*.

La commune présente différents affleurements, datant du Sénonien ou du Bartonien, des marnes à huîtres ou encore des calcaires datant du Turonien, autrement dit tuffeau. C'est dans ce dernier type d'affleurement que nous pouvons identifier des cavités ou carrières souterraines ou des affaissements associés (Sources : CG49, BRGM, J. et C. Fraysse).

Visite du 31 mars 2015

La réunion s'est tenue en présence de M. Patrice Daviau, maire de la commune.

Au cours de l'année 1994, plusieurs affaissements de chaussée (Ind. 016, Illustration 1, Figure 2) ont été constatés au niveau du bourg (RD 109). Ils auraient pu correspondre à une zone comblée par un remblai sableux vers 1980 lors de travaux pour la mise en place du réseau d'assainissement. Ce comblement, réalisé pour une cave (Ind. 015) se prolongeant sous la voirie, n'a été que partiel. L'extension des vides résiduels n'est donc pas entièrement connue (Illustration 1). Les affaissements ont été rechargés par les services de la DDE.

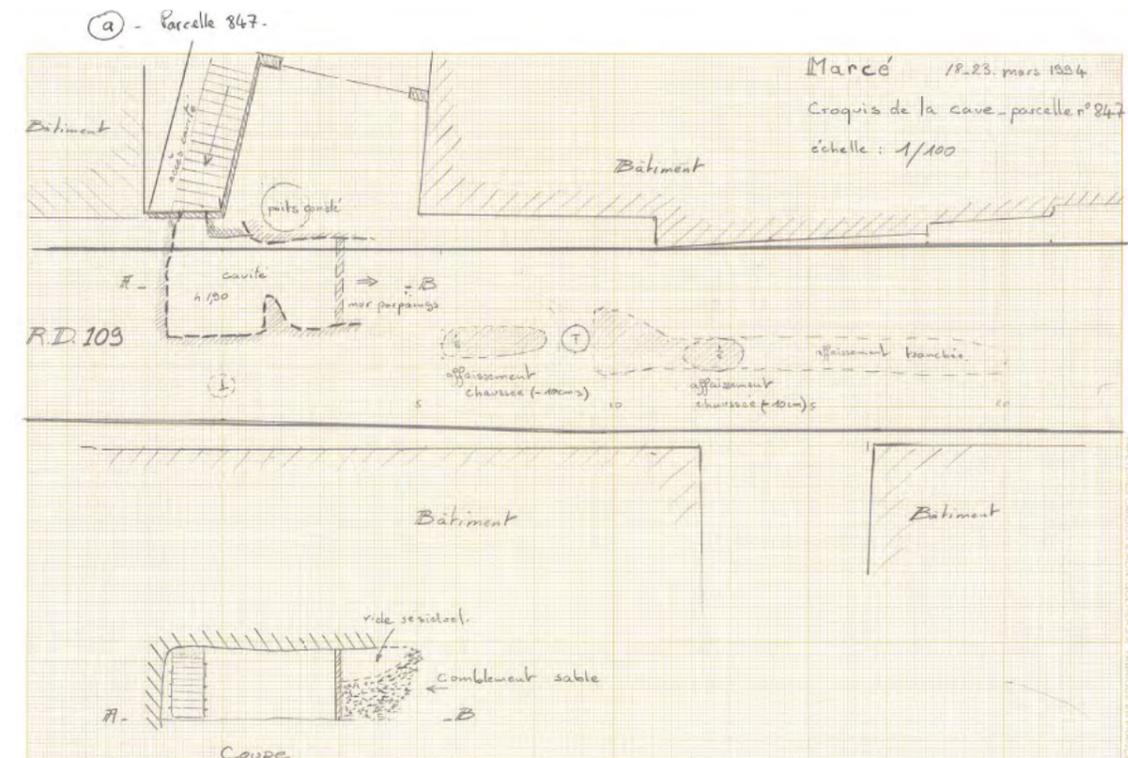


Illustration 1: Représentation de la cavité comblée ainsi que des affaissements de chaussée (Source CG 49).

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 par le Département Laboratoire et CECP d'Angers, accompagné de M. le maire et M. Nicolas Salsou du service technique de la mairie.

L'aléa mouvements de terrain sur la commune

Description générale

Au total, trente indices de présence de cavités souterraines ont été recensés sur l'ensemble du territoire de la commune de Marcé.

Ces cavités sont localisées dans la zone d'affleurement de tuffeau qui s'étend du bourg vers l'est et au nord de celui-ci. Dans le secteur du bourg, on recense essentiellement des petites caves dépendances en assez bon état (Photos 1 et 2). Hormis l'événement signalé précédemment (Ind. 015) au niveau de la RD 109, où l'aléa est jugé moyen et estimé, l'aléa mouvements de terrain pour l'ensemble du bourg est jugé faible et majoritairement connu (Figure 2).



Photo 1: Ind. 018, descenterie permettant l'accès à une cave



Photo 2: Ind. 018, cave en bon état

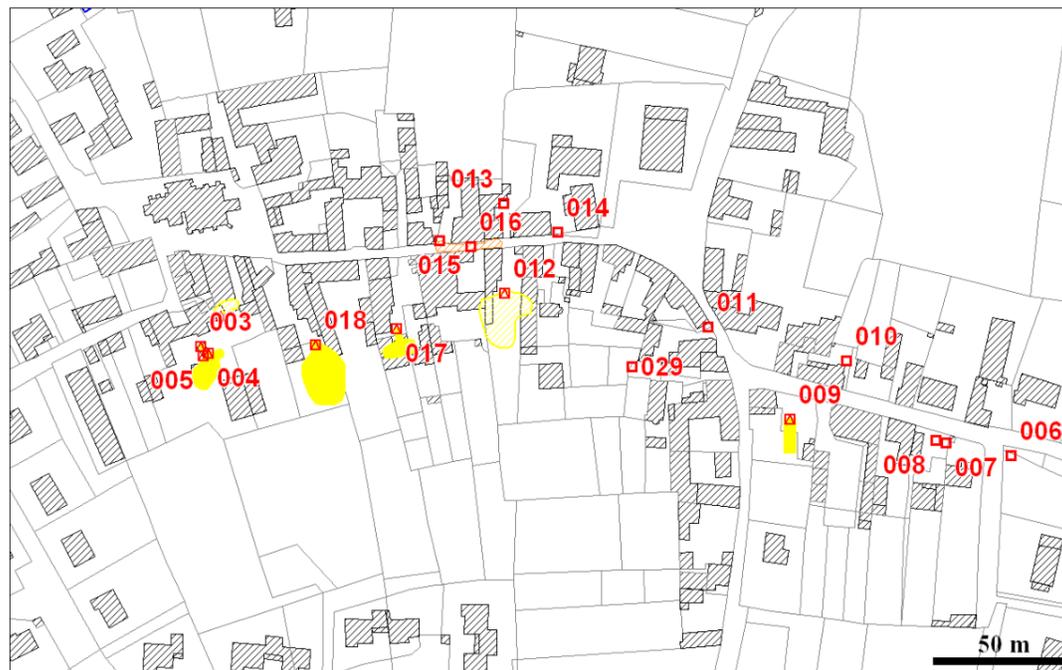


Figure 2: Zonages et localisation des indices au niveau du bourg

En dehors des secteurs urbains (Figure 3), on recense quelques caves « dépendances » aux lieux-dits Les Blés (Ind. 022), La Brideraie (Ind. 019 non accessible). D'autres cavités ont été comblées et ne sont plus visibles sur le terrain (Ind. 001, 021, 023 à 027, Figure 5).

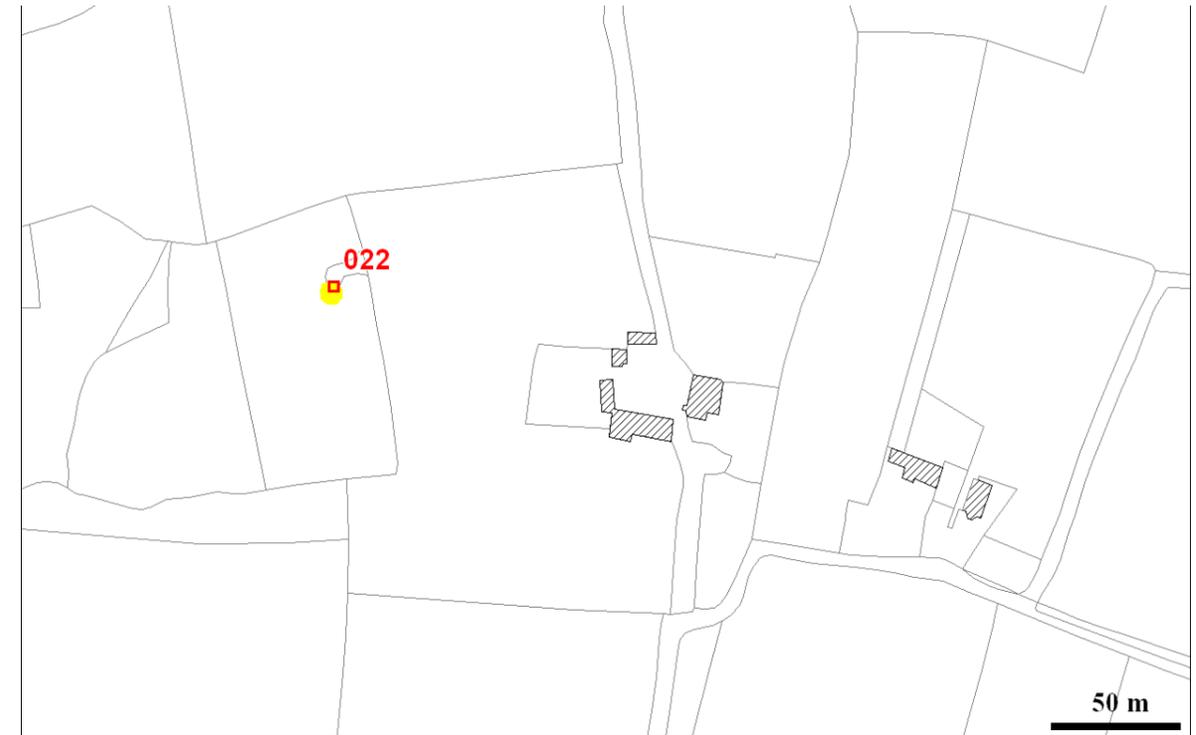


Figure 3: Zonage et localisation de l'indice au niveau du lieu-dit Les Blés

Deux secteurs ont donné lieu à l'extraction de pierres de taille. Le premier se situe au Bois de l'Humeau (Ind. 020). Il présente de nombreux désordres, avec notamment des effondrements importants, des chutes de blocs ainsi que des failles et des fontis (Photos 3 et 4). On observe que l'ensemble de cette zone est à l'état de ruine et par conséquent classée en aléa élevé et connu (Figure 4).



Photo 3: Ind. 020, pilier fracturé



Photo 4: Ind. 020, zone d'effondrements dans la carrière

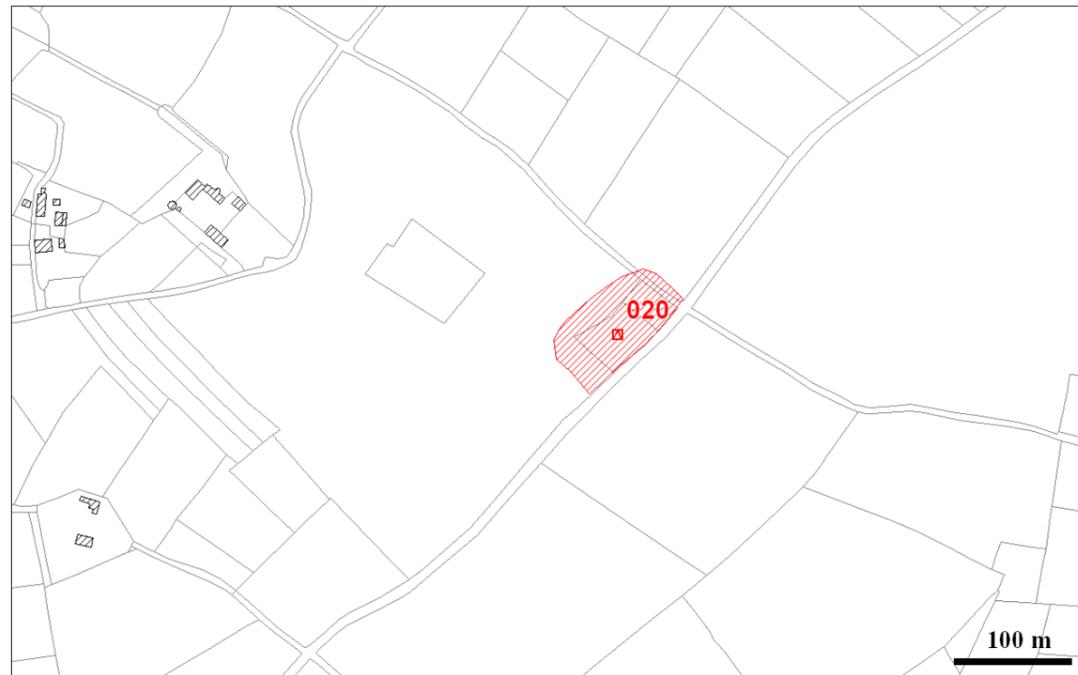


Figure 4: Zonage et localisation de l'indice 020 au niveau du Bois de l'Humeau

Le second secteur sous-cavé (Ind. 028) est situé au lieu-dit La Gautraie. Il s'agit également d'une ancienne carrière d'extraction de pierres de taille abandonnée et qui a été ensuite exploitée en tant que champignonnière. La carrière s'étend sur environ un hectare, son extension réelle n'est cependant pas connue, car de probables départs de galeries sont obstrués par des remblais de stériles importants et des effondrements. L'état de la carrière est plutôt médiocre, on observe des chutes de voûtes de volumes importants, des piliers fracturés, des fissures en toit et la présence de racines en certains endroits (Photos 5 et 6). Par conséquent, pour tout ce secteur, l'aléa est considéré élevé et estimé (Figure 5).

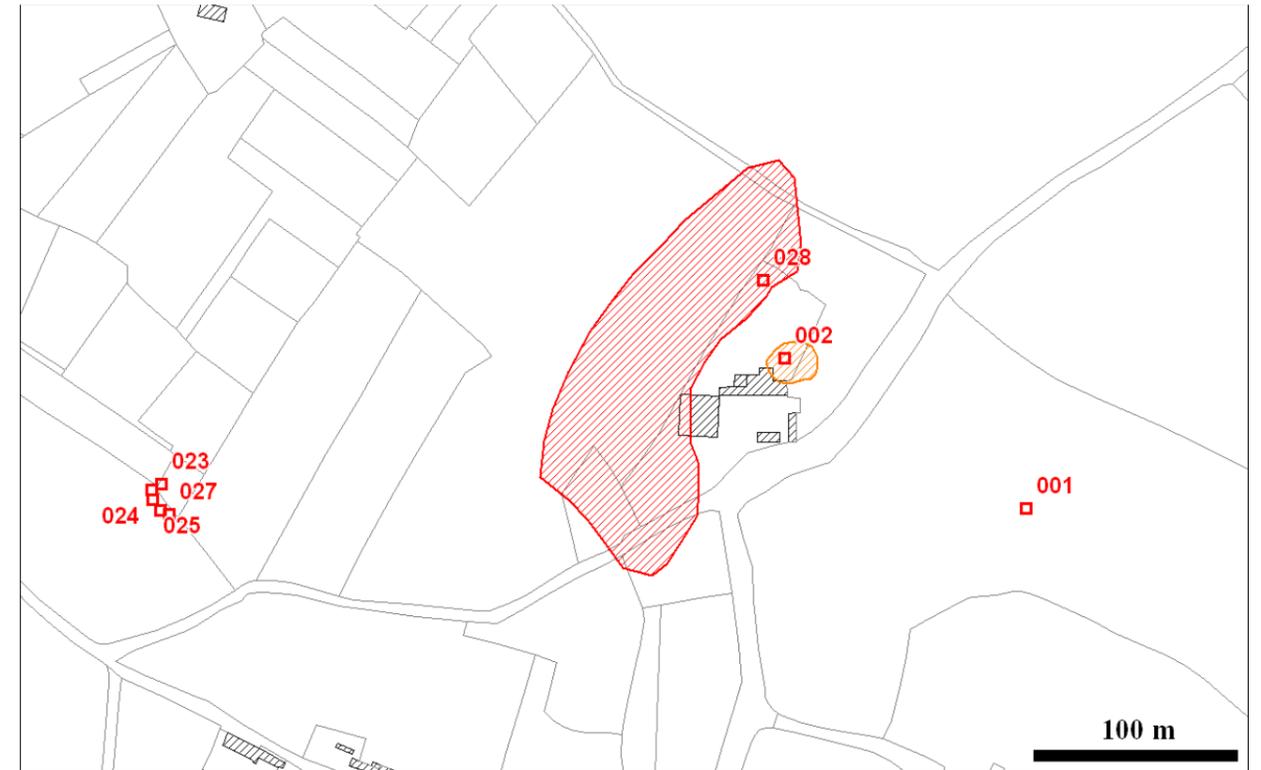


Figure 5: Zonages et localisation des indices au niveau du lieu-dit La Gautraie

Proche d'une habitation, un ensemble troglodytique (Ind. 002) composé de plusieurs salles et souterrains se prolongeant probablement sous la maison (Sources : CG49 et témoignage de M. Goujon, propriétaire), est recensé (Illustration 2). Il n'a pu être visité. L'aléa est jugé moyen et estimé (Figure 5).



Photo 5: Ind. 028, entrée de la carrière La Gautraie



Photo 6: Ind. 028, voûte effondrée sur une surface importante

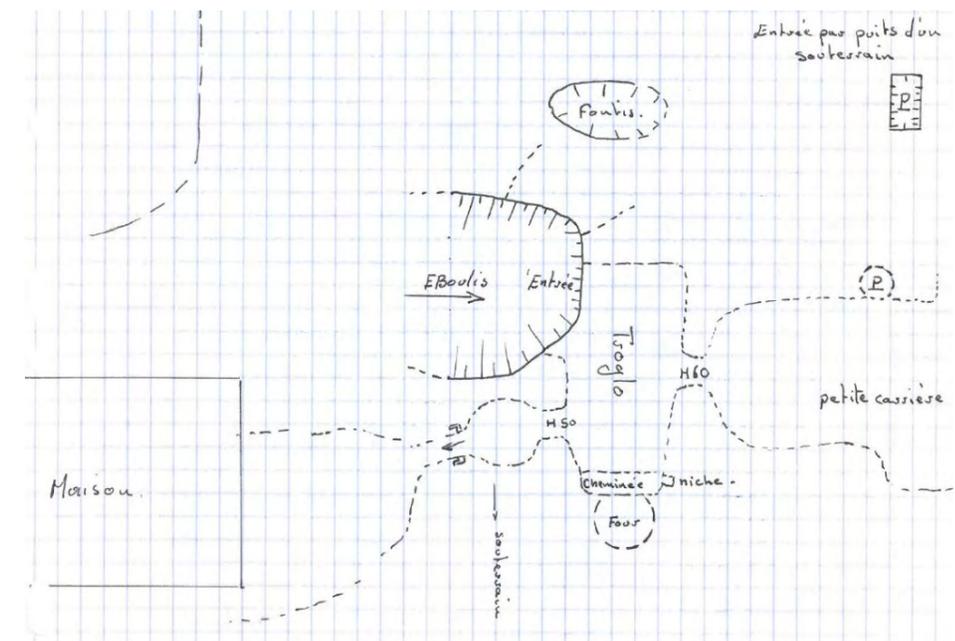


Illustration 2: Représentation de l'ensemble troglodytique (Ind. 002) au niveau du lieu-dit la Gautraie (Source : CG49)

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 documents d'urbanisme 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 50 ha. Seule une partie du zonage de l'aléa mouvement de terrain, correspondant aux quelques caves personnelles situées dans le bourg, sont localisées dans une zone à enjeux. Le reste du zonage se situe en dehors.

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 Marcé 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 Marcé 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 Marcé 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 Marcé 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 Marcé, 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.

**Atlas des cavités souterraines
Nord du Maine-et-Loire
Carte des indices
Commune de MARCE
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 :

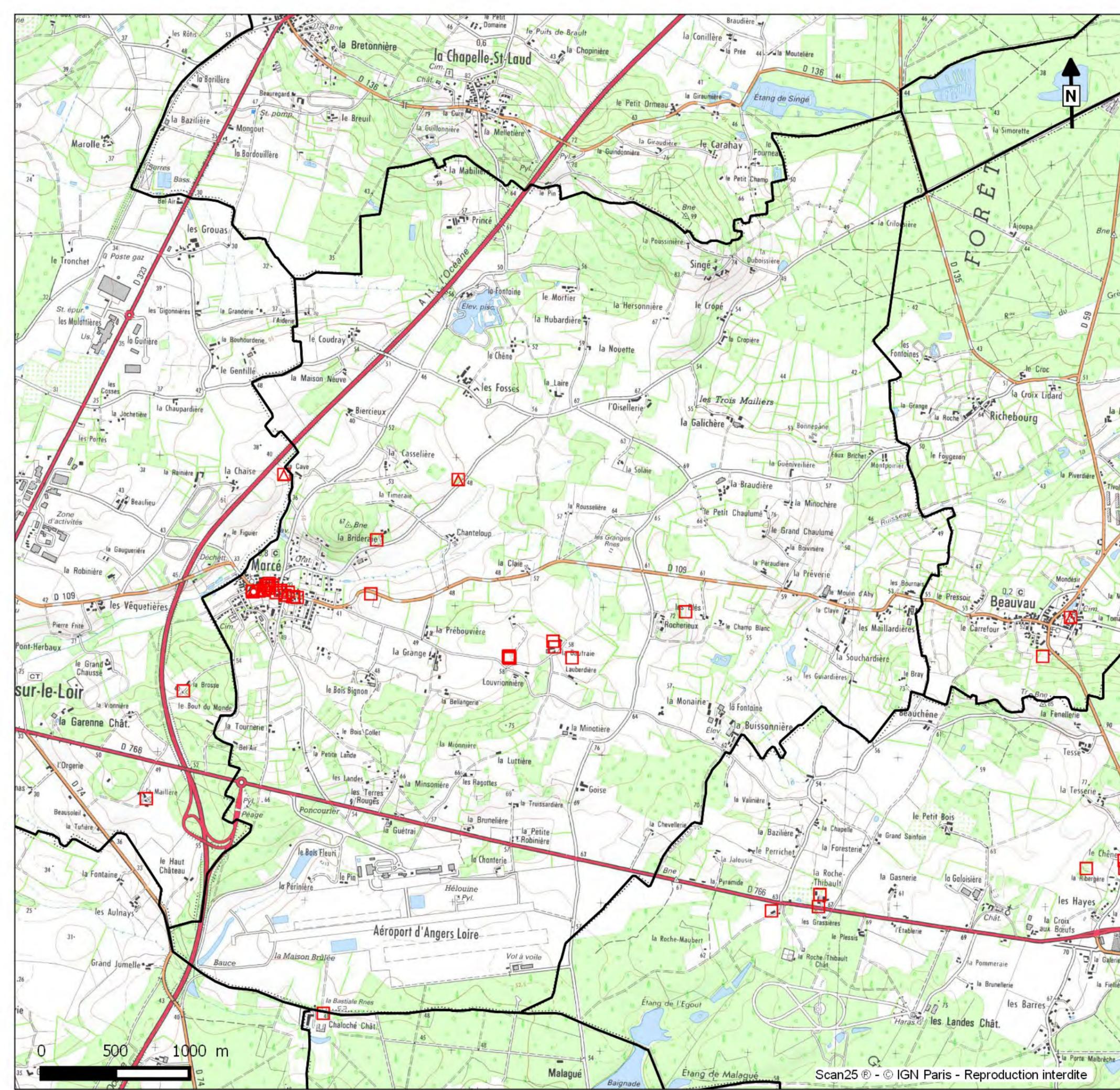
-  Cavité anthropique : carrière souterraine, troglodyte, cave
-  Cavité anthropique : mine
-  Indice d'origine karstique (point d'infiltration des eaux, effondrement d'origine naturelle, ...)
-  Indice d'origine indéterminée

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 MARCE
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 :

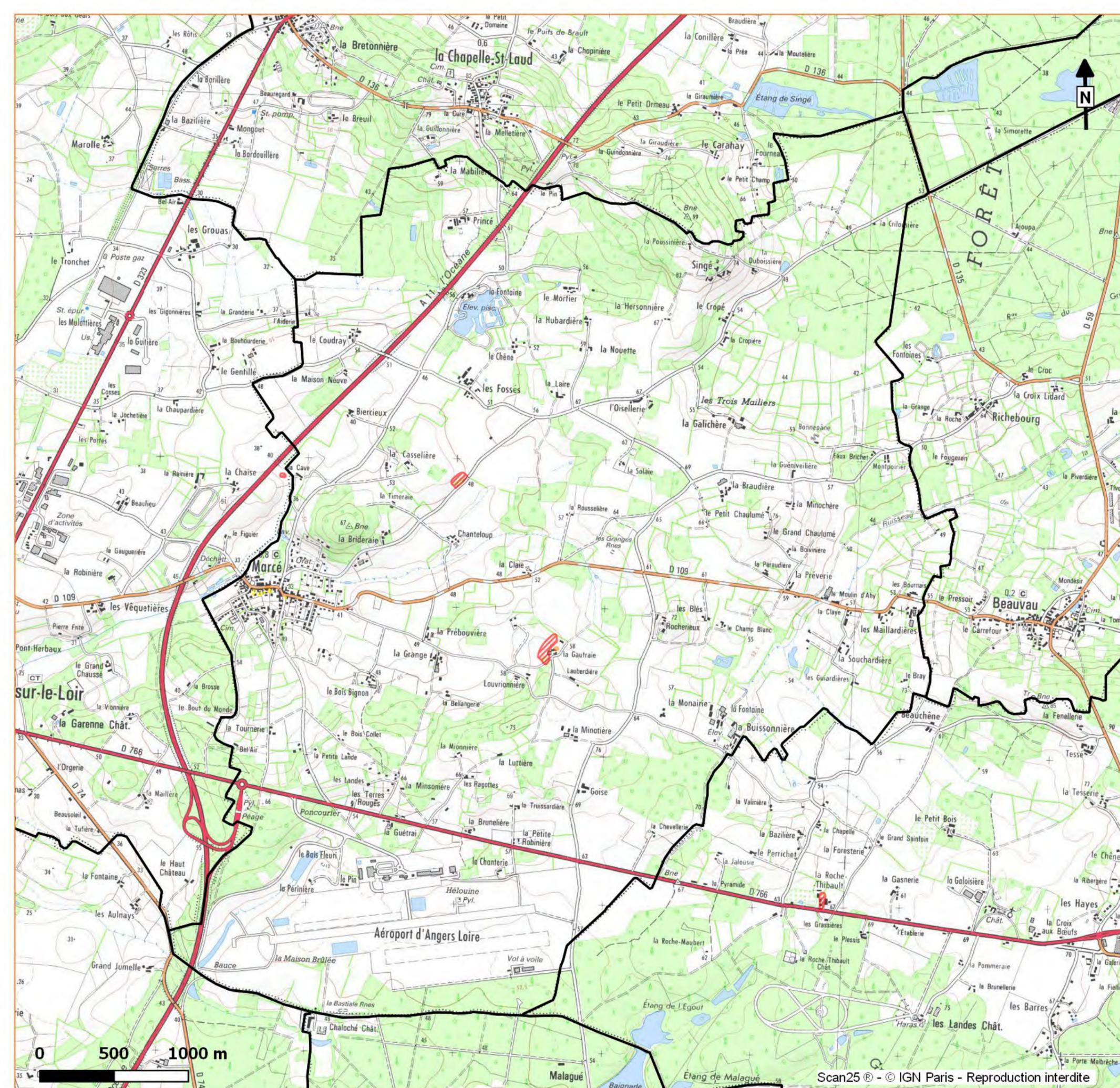
-  Zone couverte par le PPR Minier

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 MARCE
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

