

Les risques naturels

I. Les cavités souterraines et les risques d'effondrement

Définition du risque :

La Saussaye fait partie du Nord-Ouest des formations crayeuses du Bassin parisien et se situe précisément à l'extrémité du plateau crayeux du Roumois. Ainsi, de fortes présomptions de cavités souterraines existent sur le territoire communal. Ces cavités peuvent être à l'origine d'effondrements du sol, considérés comme risques naturels puisqu'ils peuvent engendrer des dommages à des biens et à des activités ou des préjudices à des personnes. Ces effondrements peuvent être progressifs ou brutaux avec souvent comme facteur déclenchant l'eau de ruissellement et d'infiltration. Aujourd'hui, les puits d'accès de ces exploitations souterraines ont été abandonnés. Ils sont soit laissés ouverts, soit comblés par des matériaux divers, soit fermés à quelques mètres de la surface par des poutres, des planches, des grosses pierres. Parfois un arbre peut être planté sur l'orifice bouché.

Sur le territoire communal, la craie a été déposée au Crétacé Supérieur, et recouverte lors des ères suivantes par des formations résiduelles à silex et des limons. Les cavités se rencontrent dans la craie et peuvent avoir deux origines :

- **Les cavités d'origine naturelle :** elles proviennent de la dissolution de la craie par l'action de l'eau qui circule dans les fissures de la couche crayeuse. En effet, l'eau de pluie traversant l'atmosphère se charge en CO₂ devenant ainsi légèrement acide. Ces fissures s'agrandissent jusqu'à former de véritables cavités pouvant communiquer entre elles. Il s'agit d'un réseau karstique. La récupération des eaux de surface, qui alimentent ce réseau, se fait par des points d'infiltration : les bétoires. Les risques d'effondrements sont liés à la vidange des matériaux de remplissage à la suite de la mise en charge ou à l'érosion des conduits souterrains par les eaux d'infiltration.
- **Les cavités d'origine artificielle :** creusées par l'homme afin d'exploiter certains matériaux, ces exploitations ont été ouvertes en majorité aux XVIII^{ème} et XIX^{ème} siècles. Aujourd'hui, les puits d'accès de ces exploitations ont été abandonnés.

Le risque provient aujourd'hui des cavités mal comblées ou inconnues. Le sol peut s'effondrer à tout moment et détruire tout ce qui est construit dessus. Il faut alors être vigilant lors de la mise en place de zones constructibles.

Compte tenu des risques existants dans le département de l'Eure, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure, à travers la Cellule Prévention des Risques et Gestion de Crise, est mobilisée pour réaliser des cartographies, par commune, des risques connus, localisés et identifiés (Cf. pièce n°0.1). La méthodologie suivie par la DDTM est la suivante :

- une enquête bibliographique : recherche dans les archives anciennes et données récentes (bases de données du BRGM, archives communales et départementales, archives et données des services de l'Etat, ...)
- la photo-interprétation ;
- la reconnaissance de terrain ;
- l'enquête orale : témoignage des « anciens et sachants de la commune ».

Niveau de connaissance de l'aléa :

En l'absence de Plan de Prévention des Risques, le degré maximum de connaissance de l'aléa est de niveau 2, ce qui signifie pour les marnières avérées notamment, qu'elles peuvent être localisées avec précision, mais qu'elles ne sont pas caractérisées (profondeur, longueur des galeries...) à l'exception de certaines d'entre elles.

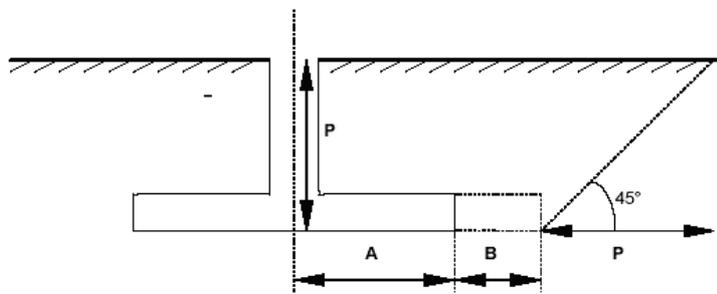
Deux indices de cavités souterraines ont été identifiés sur le territoire communal et selon le degré de connaissance de l'aléa et des enjeux encourus, la prise en compte du risque d'effondrement est différente pour chacun d'entre eux.

○ **Autour des présomptions de marnières avérées localisées :**

Un espace de sécurité correspondant à un cercle dont le rayon dépend de la plus grande profondeur et de la plus grande galerie observées dans la commune ou, à défaut, dans le secteur, tout en tenant compte de la zone de décompression. Le principe est de classer cet espace de « sécurité » en secteur non constructible sauf si la carrière souterraine est située en zone déjà urbanisée.

Le rayon de sécurité est déterminé en fonction du schéma suivant et selon la formule suivante : $R = A + B + P$

- **P** : profondeur de puits maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
- **A** : longueur de galerie maximale observée sur la commune ou, à défaut, dans le secteur
- **B** : incertitude due à la poursuite éventuelle des extractions après réalisation du plan
- **Zone de décompression** : effondrement sous forme de cône avec un angle de 45°



○ **Autour des**

présomptions de marnières avérées non localisées :

Un espace de sécurité est établi autour de la présomption, sous forme de polygone, qui peut s'étendre sur plusieurs parcelles cadastrales afin de cerner toutes les parcelles connues sur lesquelles elle peut être en fonction des données existantes.

○ **Autour des bétoires :**

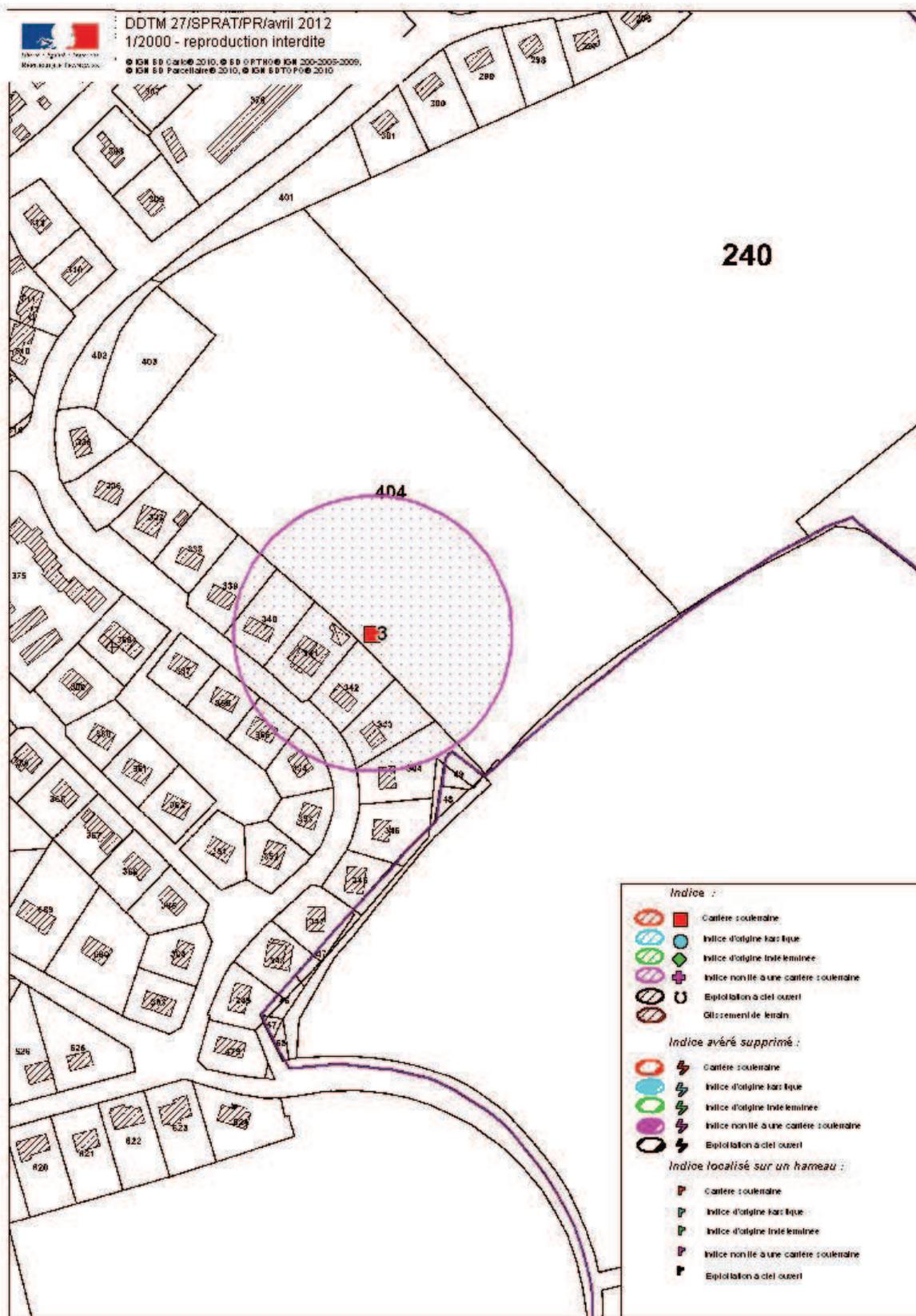
Par souci de sécurité et de préservation sanitaire, en référence au Règlement Sanitaire Départemental, un rayon de sécurité de 35m doit être appliqué autour de ces indices.

○ **Les indices d'origine indéterminée,**

Aucun périmètre de sécurité n'est défini. La localisation de cet indice sur le plan de recensement des indices de cavités souterraines permettra simplement d'informer le pétitionnaire de la présence de ce dernier. Cette prescription n'aura aucune incidence sur la constructibilité de la parcelle.

Fiche de localisation des indices





L'aléa effondrement est localisé, mais non caractérisé. Les enjeux restent relativement élevés, certaines marnières avérées et bétoires étant localisées à proximité immédiate de zones bâties. A ce niveau de connaissance et tant que l'aléa n'est pas parfaitement caractérisé et connu, le principe de précaution doit prévaloir.