



PRÉFET DE LA CHARENTE

DESCRIPTIF SOMMAIRE DU RISQUE MOUVEMENTS DE TERRAIN

Commune de Saint-Sulpice-de-Cognac

PPRN mouvements de terrain
approuvé par arrêté préfectoral le 24 mars 2016

1. LE CONTEXTE

Le hameau des Chaudrolles situé sur la commune de Saint Sulpice de Cognac présente, de part et d'autre de la route départementale 731, de nombreuses anciennes carrières souterraines.

L'exploitation de ces carrières de calcaire s'est intensifiée, de manière anarchique, au cours du 19^{ème} siècle pour s'arrêter au début du 20^{ème} siècle sur la plupart des sites. Les carrières sont aujourd'hui abandonnées et montrent des indices de dégradation.

Les investigations menées sur le terrain dans le cadre de l'état des lieux préalable à la prescription du PPRN mouvements de terrain ont permis de visiter et de topographier environ 5 ha de carrières souterraines encore accessibles et de repérer des secteurs concernés par d'anciennes carrières à ciel ouvert.

2. NATURE ET CARACTERISTIQUES DES RISQUES

Les risques pris en compte concernent deux types de mouvements de terrain liés aux anciennes carrières souterraines.

- **Les effondrements de cavités souterraines** : il s'agit de loin du phénomène le plus représenté sur la commune. Il concerne les anciennes exploitations de pierre à bâtir et se manifeste suite aux trop fortes sollicitations mécaniques subies par les piliers et les plafonds des excavations. Les plafonds des cavités peuvent ainsi s'effondrer brutalement d'une seule masse avec une répercussion quasiment instantanée en surface. Le phénomène peut également adopter une dynamique plus lente avant d'être perçu en surface. Certaines parties de plafond affaiblies mécaniquement, peuvent ainsi libérer régulièrement des éléments rocheux de taille variable. Une cloche de fontis se forme alors au niveau de la zone de faiblesse et se propage petit à petit vers la surface. Lorsque l'épaisseur de matériaux devient trop mince par rapport aux contraintes supportées il y a rupture du toit de la cloche de fontis et apparition d'un trou en surface dont les dimensions dépendent des rapports entre la hauteur initiale de la galerie, l'épaisseur du recouvrement et le diamètre de la cloche de fontis. Enfin, cet aléa s'intéresse également aux petites falaises créées par les exploitations, en tenant compte des éléments rocheux pouvant s'en détacher.

- **Les affaissements** : certaines exploitations se sont déroulées à ciel ouvert puis ont été remblayées à l'aide de matériaux de nature variée plus ou moins bien compactés et pouvant contenir des éléments putrescibles (bois, déchets divers, etc.). La désagrégation de ces éléments entraîne l'apparition de vides plus ou moins conséquents qui auront tendance à se combler naturellement par tassement, sous le poids des matériaux de recouvrement et/ou en fonction des charges supportées par le terrain. En surface, cela peut se traduire par l'apparition de cuvettes plus ou moins prononcées qui seront fonction du volume initial de matériaux désagrégés. Des tassements différentiels peuvent également être subis dans ce type de sol, compte-tenu de la nature variée des remblais et de leur compactage très hétérogène.