

Le Préfet,
T.C. AUROUSSEAU

Approuvé le : 8 JUN 1988

Rendu public le : 16.11.1988

Gilbert HURBES

Pour ampliation
Le Directeur de Préfecture,
Chef du S.R. ACED, PC.

du 8 JUN 1988

VU, POUR ETRE ANNEXE A
L'ARRETE PREFECTORAL

APPROBATION

5

RAPPORT TECHNIQUE

PLAN D'EXPOSITION AUX RISQUES NATURELS PREVISIBLES MOUVEMENTS DE TERRAINS

LEZENNES

SERVICE INTERMINISTRIEL REGIONAL DES AFFAIRES CIVILES
ET ECONOMIQUES DE DEFENSE ET DE LA PROTECTION CIVILE

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
DELEGATION AUX RISQUES MAJEURS
PREFECTURE DU NORD

L'étude des mouvements de terrains ayant affecté la commune LEZENNES fait apparaître que ces phénomènes sont dus exclusivement à la présence de carrières souterraines abandonnées d'exploitation de la craie senonienne, celle-ci ayant été utilisée essentiellement pour la confection de pierres à bâtir et, accessoirement, pour la fabrication de chaux.

1.-INVENTAIRE DES PHÉNOMÈNES HISTORIQUES

Les phénomènes observés sont, dans la quasi totalité des cas, d'affaissements et effondrements de dimensions limitées (1 à 5 m de diamètre) provoqués par la destruction de voûtes de fermeture de puits d'extraction par le tassement de remblais de remplissage de ces puits ou catiches. Néanmoins, dans deux cas au moins, les effondrements sont dus à la rupture de piliers. L'excavation la plus importante, observée en 1976, présentait une superficie de 400 m² environ et une profondeur de 8 à 10 m.

La description des exploitations et des phénomènes observés potentiels est donnée dans le rapport de présentation (pièce n° 1).

Les phénomènes sont localisés dans la partie centrale, au Nord de l'ancien CD 146 (rues Chanzy, L. Gambetta, JB. Defaux). Au total, les excavations sont encore visibles en surface, qu'il est impossible de dater mais qui se sont produites probablement depuis le milieu du 19^{ème} siècle.

On rappelle que des effondrements plus importants, dus à l'instabilité de piliers naturels, ne doivent pas être exclus.

2.-EFFETS DES PHÉNOMÈNES HISTORIQUES

La grande majorité des phénomènes anciens n'a affecté que des terrains de culture. Dans ce cas, les dommages sont donc minimes à chaque occurrence. Cependant, l'accumulation d'accidents de faible importance a pu rendre impropre à une utilisation normale du sol plusieurs parcelles ou parties de parcelles.

On note que la voirie a été affectée à plusieurs reprises, sans provoquer de dégâts très importants.

On ne connaît pas d'endommagement à des constructions. Les archives ne mentionnent pas davantage de victimes.

3.-PRISE EN COMPTE DES ETUDES DE SOL EXISTANTES - ETABLISSEMENT DE LA CARTE D'ALEA

La commune de LEZENNES est celle qui est la mieux couverte par les études de sol, effectuées à l'initiative du Service Départemental d'Inspection des Carrières Souterraines (S.D.I.C.S.), de l'E.P.A.L.E. et de l'E.P.A.L.E.

Ces études ont utilisé, pour une large part, la méthode microgéométrique et ont été complétées par de nombreux sondages mécaniques. De plus, une reconnaissance systématique des carrières accessibles a été effectuée par le S.D.I.C.S.. Ces données ont été complétées par les éléments disponibles au B.R.G.M. et au C.E.T.E. de LILLE.

On peut ainsi distinguer plusieurs zones :

-zone des carrières connues : elle s'étend de façon continue, au centre/nord de la commune, englobant les terrains de culture au Nord du CD 146, la quasi totalité des habitations au Nord des rues Chanzy, L. Gambetta et JB. Defaux et une partie de l'agglomération située au Sud de ces rues. Des terrains de culture au Sud du CD 146 sont également affectés.

-des zones douteuses, dans lesquelles il y a une très forte présomption d'existence de carrières souterraines. Il s'agit de zones détectées par microgravimétrie (anomalies négatives, à l'extrême Nord à l'Est et au Sud-Est de l'agglomération) ou dans lesquelles des sondages ont détecté des cavités (au Sud et à l'Ouest de l'agglomération).

DANS CES DEUX TYPES DE ZONES, IL A ETE CONVENU DE DEFINIR UN NIVEAU D'ALEA FORT.

-zone douteuse dans laquelle l'existence de carrières souterraines est possible mais non prouvée. La probabilité est cependant estimée suffisante pour qu'IL Y SOIT RETENU UN NIVEAU D'ALEA MOYEN. Une telle zone existe au Sud-Est de l'agglomération, en bordure des carrières connues. L'étude microgravimétrique n'y a pas décelé les extensions de galeries possibles.

-zones dépourvues de carrières souterraines : il s'agit de sections ayant été couvertes par des études microgravimétriques, celles-ci contrôlées par sondages, n'ayant pas détecté de cavités. Il s'agit d'une bande de terrain couvrant toute la longueur de la commune de l'Ouest (zone industrielle du HELLU) jusqu'à l'Est (noeuve autoroutier A1/A27) et passant au Sud de l'agglomération. Dans cette zone on détecte un ensemble de fractures du massif crayeux qui semble rendre celui-ci impropre à l'exploitation.

CETTE ZONE EST AFFECTEE D'UN NIVEAU D'ALEA PRESUMI NUL.

4--APPRECIATION DES MESURES DE PREVENTION POSSIBLES

6.1. Sur les cavités connues ou à proximité immédiate de celles-ci qu'elles soient vides ou remblayées au moyen de matériaux non stabilisés, des mesures de prévention sont indispensables. Elles consistent en :
-raie, à se prémunir du phénomène le plus couramment observé, c'est-à-dire l'effondrement localisé d'une cheminée de catîche :

-pour des constructions de faible importance, une rigidification des fondations superficielles est nécessaire (radier général, longrines en béton armé, ou équivalent).

-dans tous les cas, la fermeture des puits ou catîches est souhaitable, au moyen de dalles en béton armé, de dimensions suffisantes et appuyées sur la craie en place. Les dimensions sont appréciées en fonction du diamètre des catîches.

Pour des constructions plus importantes ou des occupations du sol nécessitant des moyens lourds, et compte tenu de l'état de la carrière et / ou de l'incidence des moyens sur la stabilité de la carrière, il peut être nécessaire de combler celle-ci au moyen de matériaux dont la qualité sera définie en fonction du problème posé. Les constructions ou ouvrages devront dans certains cas, reposer sur des fondations profondes dont la fiche sera située sous le niveau bas de l'exploitation, dans la roche en place.

Pour des ouvrages sensibles les mesures devront être telles que la probabilité d'occurrence du phénomène soit réduite à zéro. Un comblement de secteurs de carrières semble s'imposer, au moyen d'un matériau stabilisé avec un liant.

D'une façon générale, pour les constructions existantes ou les occupations des sols futures, le raccordement aux réseaux publics de toutes les évacuations d'eau devra être impératif, pour éviter la dégradation accélérée des ouvrages souterrains.

6.2. Dans les zones susceptibles d'être affectées par des cavités souterraines, les mêmes mesures de prévention devront être adoptées. Cependant, il devrait pouvoir être dérogé à ces obligations si, après des investigations suffisantes, l'absence de cavités souterraines, et donc de la potentialité des phénomènes, est démontrée.

6.3. Dans tous les cas, le Service Départemental d'Inspection des Carrières Souterraines pourra être consulté. Sa connaissance des cavités et de leur état de stabilité apparent lui permet de fournir les renseignements nécessaires à l'élaboration d'un projet d'occupation des sols.