

PRÉFECTURE DE TARN-ET-GARONNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE TARN-ET-GARONNE
Service Environnement Risques et Appui Territorial

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de glissements de terrain

Commune de Corbarieu

VOLET 2 – Note communale
ANNEXE A L'ARRETE PREFECTORAL DU

Juin 2006

Dossier n° 20.82.063.2002/20.074-999



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Centre d'Études
Techniques
de l'Équipement
du Sud-Ouest

Sommaire

1.	AVANT PROPOS	3
2.	SITUATION – GÉOMORPHOLOGIE DE LA COMMUNE DE CORBARIEU.....	4
3.	CONTEXTE GÉOLOGIQUE	5
3.1	FORMATIONS ALLUVIALES	5
3.2	FORMATION MOLASSIQUE ET RECOUVREMENT	6
4.	CARTOGRAPHIE INFORMATIVE	7
4.1	ÉTUDE BIBLIOGRAPHIE	7
4.2	CONSTAT	8
4.2.1	<i>Mouvements affectant l'escarpement molassique</i>	8
4.2.2	<i>Mouvements affectant les versants</i>	8
5.	CARTOGRAPHIE DES ALÉAS	9
6.	CARTOGRAPHIE DES ENJEUX	10
7.	CONCLUSION	10

Liste des Figures

FIGURE 1 : SITUATION GÉOGRAPHIQUE
 FIGURE 2 : CARTE GÉOLOGIQUE

Liste des Annexes

ANNEXE A : CARTE INFORMATIVE DES PHÉNOMÈNES NATURELS
 ANNEXE B : CARTE DES ALÉAS
 ANNEXE C : CARTE DES ENJEUX

1. AVANT PROPOS

Le code de l'Environnement, titre VI – chapitre II – articles L 562-1 à L 562-9, définit un outil réglementaire, le **plan de prévention des risques** (P.P.R.), qui a pour objet de délimiter les zones exposées aux risques naturels* prévisibles et d'y réglementer les utilisations et occupations du sol.

Le 24 avril 2002, le Préfet de Tarn-et-Garonne a prescrit par arrêté l'établissement d'un plan de prévention des risques de mouvements de terrain sur les bassins de risques* constitué par les communes de **Auvillar, Boudou, Corbarieu, Lafrançaise** et **Reynies**. La commune de **Piquecos** a été rajoutée au périmètre d'étude en 2004 (arrêté du 15 mars 2004).

Le périmètre mis à l'étude correspond aux territoires communaux exposés aux risques de **glissements de terrain** (voir plan de situation page suivante).

La Direction Départementale de l'Équipement de Tarn-et-Garonne, chargée de l'instruction et du pilotage de cette procédure, a confié au Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Toulouse l'élaboration du projet de plan de prévention des risques.

Conformément à l'article 3 du décret du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles, ce dossier est organisé autour des trois pièces réglementaires suivantes :

- **Volet 1 : note de présentation du bassin de risque**
- **Volet 2 : note communale**
- **Volet 3 : zonage réglementaire et règlement**

Le présent rapport constitue le **volet 2** relatif à la note communale.

Le principal objectif de ce deuxième volet est de présenter les résultats des investigations menées sur la commune.

* voir définition du terme dans le glossaire en annexe A

2. SITUATION – GÉOMORPHOLOGIE DE LA COMMUNE DE CORBARIEU

La commune de Corbarieu est située sur la rive droite du Tarn à environ 7 kilomètres au sud / sud-est de Montauban. Le territoire communal s'étend sur la plaine du Tarn et sur des coteaux molassiques formant la terminaison du Bas-Quercy de Monclar.

Le relief vallonné des coteaux est marqué par des altitudes variant de 210 mètres NGF (point culminant au lieu-dit « Varat ») à 84 mètres NGF dans la vallée du Tarn. Le village de Corbarieu est édifié en pied d'escarpement à environ 90 mètres NGF.

Sur la commune, les dénivelés maxima entre la plaine et la crête de l'escarpement atteignent 70 mètres.

La situation géographique de la commune est précisée sur l'extrait de carte suivant.

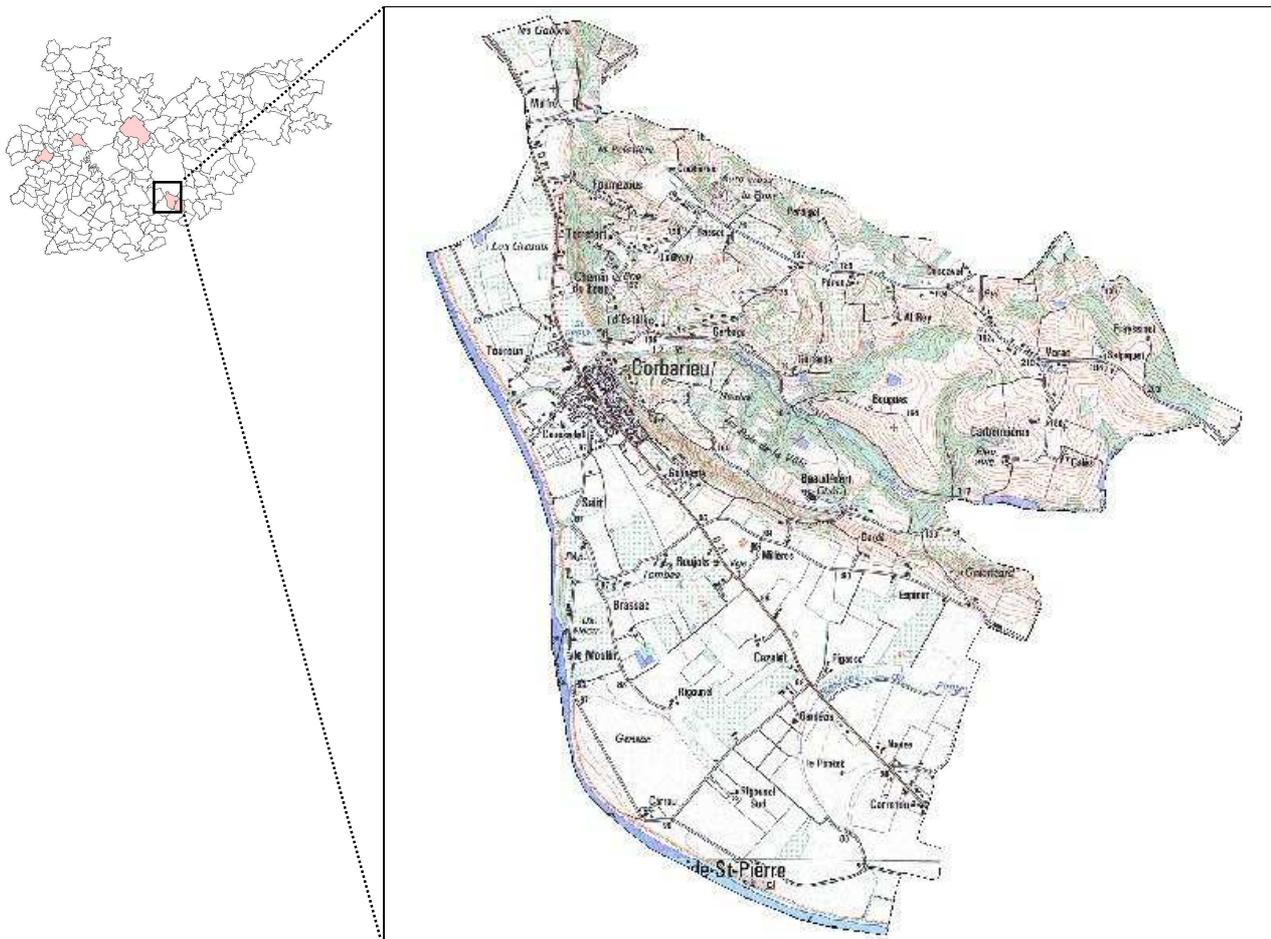


Figure 1 : Situation géographique
Extrait du SCAN-25 de l'I.G.N.

3. CONTEXTE GÉOLOGIQUE

La géologie régionale est décrite dans la note de présentation (volet 1), paragraphe 4.

La géologie de la commune de Corbarieu s'inscrit dans un schéma régional représenté par deux formations distinctes :

- la Formation Molassique Tertiaire,
- les formations alluviales ou colluviales recouvrant le substratum molassique dans la plaine et sur les coteaux.

La répartition géographique des principales formations est présentée sur l'extrait de carte suivant.

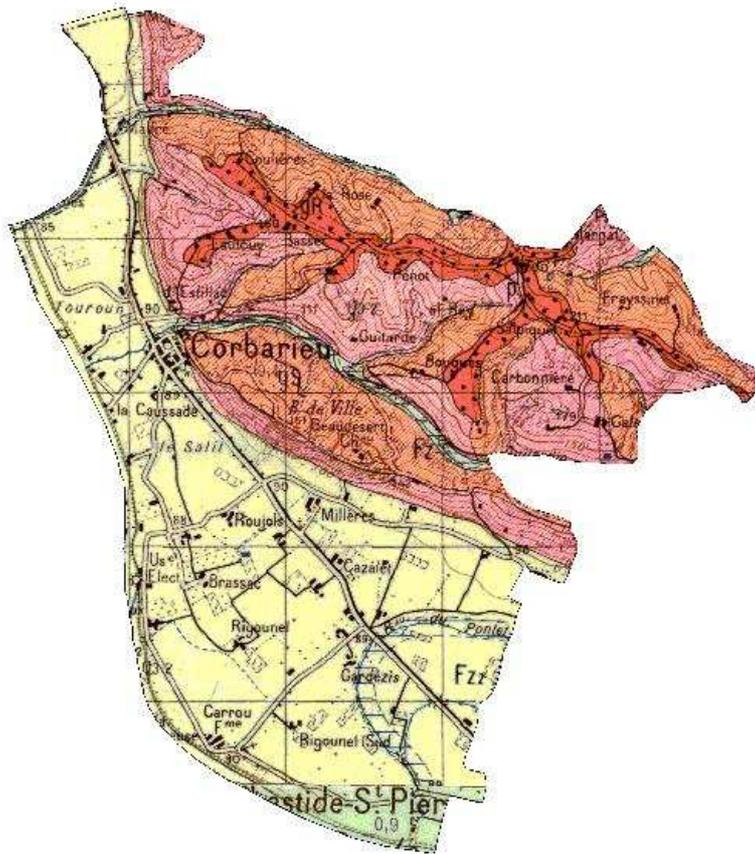


Figure 2 : Carte géologique
Extrait du SCAN-GEOL au 1 / 50 000^{ème} du B.R.G.M.

3.1 Formations alluviales

Les alluvions du Tarn s'organisent suivant deux paliers : les alluvions récentes des basses plaines (F_{z2}) et les alluvions des terrasses supérieures (F_y, non représentées sur la commune de Corbarieu).

En surface, les alluvions récentes sont constituées d'une couche de limons de 2 à 5 mètres d'épaisseur dans lesquels s'intercalent des niveaux sableux. Cette couche repose sur des graviers et des sables à stratification entrecroisée. L'épaisseur de ce niveau grossier varie de 3 à 6 mètres.

Les alluvions des terrasses supérieures se développent à l'ouest du territoire communal. Elles présentent une structure granulométrique et une épaisseur identique au précédent palier.

3.2 Formation Molassique et recouvrement

La Formation Molassique Tertiaire est caractérisée par une alternance de niveaux marneux, de molasses et de bancs calcaires. Ce complexe, daté du Burdigalien et du Stampien (≈ -25 millions d'années), affleure largement sur la falaise dominant la plaine. La Formation Molassique représente le substratum local.

Les marnes et molasses sont des faciès « tendres », très sensibles à l'altération. Les calcaires forment des bancs détritiques souvent très friables. La roche est caractérisée par une couleur blanchâtre et un aspect crayeux.

Sur les pentes et les plateaux, la Formation Molassique est généralement masquée à l'affleurement car recouverte de dépôts superficiels de nature limoneuse et argileuse (g_R sur les plateaux, g_S sur les pentes). Ces dépôts correspondent à des sols d'altération parfois remaniés. En surface, ces terrains apparaissent plus ou moins décalcifiés par un début d'évolution pédologique. Dans la région, le terme de « boubène » est communément utilisé pour caractériser les argiles et les limons décalcifiés.

Les épaisseurs de recouvrement sont variables mais sont en général plus importantes en pied de versant. Ces formations de pente et de plateaux sont qualifiées de formations superficielles colluviales.

4. CARTOGRAPHIE INFORMATIVE

4.1 Étude bibliographique

La méthodologie relative au recueil des informations est précisée dans la note de présentation (volet 1), paragraphe 5.

Une recherche des évènements historiques connus a été engagée auprès des services de l'État, des archives départementales et de la mairie. Cette recherche a fait ressortir l'existence d'anciens mouvements sur la commune.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de l'étude bibliographique.

Information préventive relative aux mouvements de terrain (source : Prévention des Risques Majeurs, www.prim.net)	
<i>Risque identifié</i>	Mouvements de terrain avec enjeu humain
<i>Procédure d'information</i>	/
<i>Arrêté de catastrophe naturelle</i>	Mouvement de terrain pour la période du 25 au 29 décembre 1999 (arrêté du 29 décembre 1999)
Mouvements recensés (source : base de données des mouvements de terrain B.R.G.M., www.mouvementsdeterrain.fr)	
<i>Glissement</i>	Identifiant n° 11600021 – 2 février 1994 Coordonnées Lambert : x = 523 300 ; y = 1 882 300
Études géotechniques	
<i>Géosphair</i>	Cartographie du risque mouvement de terrain sur la commune de Corbarieu Avril 1999

4.2 Constat

La typologie des mouvements de terrain observés sur le bassin de risque est décrite dans la note de présentation (volet 1), paragraphe 5.

Les prospections *in situ* constituant la base du diagnostic géotechnique ont été menées en juillet 2002. Une carte informative au 1 / 10 000^{ème} jointe à cette note repère et qualifie l'ensemble des instabilités relevées. En plus des phénomènes naturels d'instabilité, la carte fait apparaître les indices hydrogéologiques et les caractéristiques géomorphologiques marquantes.

Remarque : la carte informative des phénomènes naturels, ou carte de constat, correspond à un état des lieux objectif du périmètre d'étude à une date donnée. Il est important de signaler que ce document ne constitue pas un recensement exhaustif des phénomènes d'instabilité. De surcroît, la précision du diagnostic s'est heurtée à divers problèmes, tels que l'accessibilité réduite des versants, le couvert végétal parfois très dense, ... Enfin, les reconnaissances de terrain ayant été réalisées en période de sécheresse, il est probable que la carte ne reflète pas les caractéristiques hydrogéologiques réelles de la zone d'étude.

4.2.1 Mouvements affectant l'escarpement molassique

Sur la commune de Corbarieu, les instabilités se manifestent essentiellement sur l'escarpement constituant la transition entre la plaine et les coteaux. Les mouvements apparaissent notamment au droit du village et sur la crête reliant le haut du village au château de « Beaudésert ». Il s'agit de glissements superficiels et d'éboulements réguliers liés à plusieurs facteurs :

- altération des terrains mis à nu,
- caractéristiques résiduelles des apports de pente en pied d'escarpement,
- présence de discontinuités naturelles constituant en surface des plans préférentiels à la circulation des eaux,
- présence de venues d'eau (sources) susceptibles de se manifester au droit des horizons perméables.

En crête, le caractère récurrent des mouvements peut provoquer un recul progressif et naturel. En pied d'escarpement, l'origine des désordres affectant les talus au niveau du village (mouvements de 1975 et 1993) est plus complexe (mauvaise caractéristiques des terrains, présence d'eau, absence de drainage, aménagements anthropiques, ...).

4.2.2 Mouvements affectant les versants

Les versants de la commune de Corbarieu présentent peu de signes d'instabilité. Les reconnaissances de terrain ont permis d'identifier quelques zones douteuses aux lieux-dits « Varat » et « Al Rey ». Dans ce secteur, plusieurs zones humides traduisant la présence probable de sources ont été observées.

Au lieu dit « Varat », la morphologie accidentée du versant traduit probablement un fluage des terrains de couverture (phénomène de solifluxion, cf. cliché suivant). On notera que pour ce type de mouvement, seuls les plus récents sont visibles étant donné le caractère superficiel du phénomène. Enfin, des loupes de glissements caractéristiques n'ont pas été observées sur le territoire communal.

Cliché 1



5. CARTOGRAPHIE DES ALÉAS

Les principes de qualification des aléas – hiérarchisation et délimitation – sont précisés dans la note de présentation (volet 1), paragraphe 6.

Sur la commune de Corbarieu, les aléas liés aux mouvements de terrain s'échelonnent du faible au moyen, l'aléa fort n'étant pas représenté. La cartographie des aléas couvre l'ensemble des versants et escarpement du territoire communal.

- les plateaux et les faibles pentes, inférieures à 10° soit 18 %, ne sont pas concernés par l'aléa mouvements de terrains,
- les pentes moyennes et fortes, supérieures à 10° soit 18%, sont caractérisées par un niveau d'aléa faible.

Sur l'escarpement dominant la plaine, un aléa moyen a été appliqué de manière homogène de la crête jusqu'au pied de talus. Sur le plateau bordant l'escarpement, une marge de sécurité de 10 mètres de large a de plus été appliqué à partir de la crête. Cette marge correspond à un niveau d'aléa moyen.

La carte d'aléa de la commune, jointe en annexe, a été dressée sur un fond de plan topographique I.G.N. agrandi au 1 / 10 000^{ème}.

La carte des aléas, comme la carte informative, a été établie dans un souci de concertation en particulier vis-à-vis des représentants de la commune. Cette concertation avait pour principal objectif de profiter de la connaissance locale et d'affiner, si nécessaire, l'approche de certains secteurs.

6. CARTOGRAPHIE DES ENJEUX

Les critères d'évaluation des enjeux ont été définis par la Direction Départementale de l'Équipement de Tarn-et-Garonne. Ils sont décrits dans la note de présentation (volet 1), paragraphe 7.

Les principaux enjeux identifiés et évalués dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques de glissement de terrain correspondent aux **zones urbanisées**. La délimitation de ces zones a été réalisée par la Direction Départementale de l'Équipement de Tarn-et-Garonne, Service Urbanisme, Habitat.

La commune de Corbarieu est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 21 décembre 2001.

Les zones urbanisées identifiées dans le cadre du P.P.R. « glissements de terrain » correspondent aux secteurs U et AU ainsi qu'aux zones actuellement urbanisées.

La carte des enjeux permettant de localiser les zones urbanisées de la commune est jointe en annexe.

7. CONCLUSION

Le diagnostic géotechnique, constituant la première étape de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques de glissements de terrain, s'est appuyé sur une prospection *in situ* et sur une étude bibliographique. Ce diagnostic a révélé la sensibilité géomécanique des sols argileux d'une part et des affleurements rocheux d'autre part.

La connaissance de l'environnement géotechnique a permis de qualifier et de caractériser les aléas liés aux glissements de terrain. Cette approche a consisté à évaluer la prédisposition d'une pente à un phénomène d'instabilité. Sur la commune, les aléas forts correspondent aux zones instables ou très fortement exposées, les aléas moyens représentent les zones potentiellement instables et les aléas faibles correspondent aux zones stables mais restant sensibles.

Le recensement des enjeux a été réalisé par la Direction Départementale de l'Équipement de Tarn-et-Garonne. Les principaux enjeux identifiés et évalués dans le cadre de l'élaboration du Plan de Prévention des Risques de glissement de terrain correspondent aux zones urbanisées.

ANNEXES

ANNEXE A : Carte informative des phénomènes naturels

ANNEXE B : Carte des aléas

ANNEXE C : Carte des enjeux

ANNEXE A : Carte informative des phénomènes naturels

ANNEXE B : Carte des aléas

ANNEXE C : Carte des enjeux