Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE TARN ET GARONNE

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

A.P. N° 2010- 670

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL
Portant approbation du plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain « glissements » dans la commune de DURFORT LACAPELETTE

Le préfet de Tarn-et-Garonne

Vu le Code de l'Environnement. Les articles des Livres IIII et V relatif à la « Prévention des risques naturels » ;

Vu le Code de l'Urbanisme, notamment ses articles L 480-4 et R 126-1 ;

Vu la loi n°82-600 du 31 juillet 1982 modifiée, relative à la mise en place d'un dispositif faisant appel à la solidarité nationale et aux compagnies d'assurance ;

Vu le décret n° 85-453 du 23 avril 1985 art. 22 modifié, pris pour application de la loi n° 83-630 du 12 juillet 1983 relatif à la démocratisation des enquêtes publiques et à la protection de l'environnement ;

Vu la loi n° 87- 595 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, notamment ses articles 40.1 à 40.7, issus de la loi n° 95-101 du 2 février 1995, article 16.1 ;

Vu le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif à l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu le décret n° 95-1115 du 17 octobre 1995 modifié par le décret n° 2000-1143 du 21 novembre 2000 relatif à l'expropriation des biens exposés à certains risques naturels majeurs menaçant gravement des vies humaines ;

Vu la circulaire NOR/INTE du 24 novembre 2000 relative aux arrêtés du 5 septembre 2000 renforçant le lien entre l'indemnisation des dommages résultant des catastrophes naturelles et les mesures de prévention des risques ;

Vu la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages ;

Vu le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005 relatif à l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles ;

Vu le Code des Assurances, notamment l'article L 125-1 et suivants ;

Vu les conclusions des études réalisées du Centre d'études techniques de l'Equipement du Sud-Ouest Laboratoire régional des Ponts et Chaussées mettant en évidence les principaux phénomènes naturels d'instabilité, de probabilité des manifestations régulières et ubiquistes dans cette commune concernée du Tarn et Garonne ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2007-2128 du 17 décembre 2007 prescrivant un plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain liés aux glissements de terrain sur le territoire de la commune de Durfort Lacapelette;

Vu la consultation des services extérieurs de l'Etat consultés en date du 16 décembre 2008 ;

Vu la consultation de la commune de Durfort Lacapelette en date du 20 mai 2009 ;

Vu la décision en date du 10 septembre 2009 par laquelle le Tribunal Administratif de Toulouse a désigné Monsieur Jean Claude BLANCHOT commissaire enquêteur ;

Vu l'arrêté préfectoral n° 2009-1528 du 13 octobre 2009 prescrivant l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique et ses modalités ;

Vu le rapport présenté par le commissaire enquêteur, et son avis favorable, en date du 9 janvier 2010 ;

Considérant qu'aucune observation écrite n'est à dénombrer dans le cadre de l'enquête publique ;

Vu le rapport et l'avis favorable du service instructeur en date du 26 janvier 2010 ;

Sur la proposition de Monsieur le Directeur Départemental des Territoires de Tarn et Garonne ;

ARRÊTE :

Article 1er : Le plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain « glissements » affectant le territoire de la commune de Durfort Lacapelette est approuvé.

Article 2 : Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture. Mention en sera également publiée dans deux journaux locaux

- La Dépêche du Midi
- Le Réveil du Tarn et Garonne

Article 3 : Des copies conformes du présent arrêté seront adressées :

- à Mme. le Maire de Durfort Lacapelette
- aux services de l'Etat
- à la sous préfecture de Castelsarrasin

Article 4 : Le présent arrêté, ainsi que la cartographie des zonages et le règlement qui lui est annexé seront tenus à la disposition du public :

- à la mairie de Durfort Lacapelette
- à la sous préfecture de Castelsarrasin

Article 5 : Madame le secrétaire général de la Préfecture, Monsieur le Sous-Préfet de Castelsarrasin, Madame la directrice des services du cabinet, Monsieur le directeur départemental des territoires, Monsieur le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement, et Madame le maire de Durfort Lacapelette, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'application du présent arrêté qui sera publié au recueil des actes administratifs.

Fait à MONTAUBAN, le 18 mars 2010
Le Préfet

Fabien SUDRY

Délais et voies de recours : Toute personne qui désire contester le présent arrêté peut saisir le Tribunal Administratif compétent d'un recours contentieux dans les DEUX MOIS à partir de sa publication. Il peut également saisir d'un recours gracieux l'auteur de la décision ou d'un recours hiérarchique le Ministre chargé de l'environnement. Cette démarche prolonge le délai de recours contentieux qui doit être introduit dans les deux mois suivant la réponse (l'absence de réponse au terme de quatre mois vaut rejet implicite)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE TARN-ET-GARONNE

Commune de Durfort-Lacapelette

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de glissements de terrain

Dossier Approuvé

Annexé à l'Arrêté Préfectoral n° 2010-670 du 18 Mars 2010

Volet 3 – Règlement

Exécutoire
Le .....

Février 2010

VU POUR ETRE ANNEXE A L'ARRETE
PREFECTORAL N° 2010-670
EN DATE DU :

18 MARS 2010

DDT 82 – SRIADD / BPR

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer

Direction Départementale des Territoires de Tarn-et-Garonne
Service Risques et Ingénierie d'Appui au Développement Durable
Bureau Prévention des Risques

Centre d'Études Techniques de l'Équipement du Sud-Ouest
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Toulouse
Unité G.E.R.M.

Sommaire

1. ÉLABORATION DU ZONAGE REGLEMENTAIRE 3
1.1 PRINCIPES GENERAUX 3
1.2 CRITERES DE ZONAGE 3
1.2.1 Notion d'intensité des phénomènes 3
1.2.2 Définition des critères 4
2. EFFETS DU P.P.R 5
2.1 EFFETS SUR LES UTILISATIONS ET L'OCCUPATION DU SOL 5
2.2 EFFETS SUR L'ASSURANCE DES BIENS ET ACTIVITES 5
2.3 EFFETS SUR LES POPULATIONS 5
3. PRINCIPES REGLEMENTAIRES 6
3.1 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE D'INTERDICTION (ZONE ROUGE) 6
3.2 DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE DE PRESCRIPTIONS (ZONE BLEUE) 6

1. ÉLABORATION DU ZONAGE REGLEMENTAIRE

1.1 Principes généraux

Le zonage réglementaire et le règlement associé traduisent une logique de réglementation qui permet de distinguer, en fonction du niveau d'aléa et de la vulnérabilité, des zones de dispositions réglementaires homogènes. Cette démarche constitue le fondement du Plan de Prévention des Risques naturels.

Le plan de zonage, représentant la cartographie réglementaire du P.P.R., vise à prévenir le risque en réglementant l'occupation et l'utilisation des sols. Il délimite les zones dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde.

La délimitation des zones, fondée sur un critère de constructibilité et de sécurité, est définie en fonction des objectifs du P.P.R. et des mesures applicables en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru ou induit.

Le zonage est dressé à partir du « croisement » des aléas et des enjeux. Il fait apparaître trois niveaux de contraintes :

- ➔ les zones d'autorisation (zone blanche),
- ➔ les zones de prescriptions (zone bleue),
- ➔ les zones d'interdiction (zone rouge).

Les principes correspondant sont détaillés ci-après.

« Il s'agit notamment de définir les règles et zonages associées à l'aléa moyen sachant que pour l'aléa fort, l'inconstructibilité est de rigueur ; et pour l'aléa faible, est associé le principe de constructibilité sous réserve de la prise en compte de mesures de prévention. […] Pour l'aléa moyen, l'inconstructibilité est de rigueur sauf dans les zones urbanisées. »

(Extrait du relevé de conclusion de la D.D.E. 82, Service d'Aide aux Collectivités Locales, daté du 12 janvier 2004)

1.2 Critères de zonage

1.2.1 Notion d'intensité des phénomènes

L'intensité des phénomènes constitue le critère déterminant pour la définition du zonage des risques liés aux glissements de terrain. En effet, cette notion est essentielle car elle traduit l'importance du phénomène (volume mobilisé, dynamique, énergie...), la gravité vis-à-vis des vies humaines, la dommageabilité vis-à-vis des constructions et le coût de mesures confortatives qu'il faudrait mettre en œuvre.

Les degrés d'intensité, gradués de faible à élevé, correspondent à des capacités croissantes de créer des préjudices.

Le tableau suivant présente la classification adoptée dans le cadre de la présente étude (cf. volet 1).

Degré d'intensité	Phénomènes	Mesures de prévention
Intensité élevée	▪ glissement de masse (glissement profond) ▪ coulée de boue	Difficiles techniquement ou très coûteuses (dépassant largement le cadre de la parcelle)
Intensité modérée	▪ glissement localisé ▪ coulée de boue	Coûteuses et dépassant le cadre de la parcelle (généralement à maîtrise d'ouvrage collective)
Intensité faible	▪ solifluxion ▪ coulée de boue ▪ épandage de matériaux glissés	D'un coût modéré et ne dépassant pas le cadre de la parcelle (généralement à maîtrise d'ouvrage individuelle)

1.2.2 Définition des critères

La qualification des aléas liés aux mouvements de terrain s'est basée sur l'intensité des mouvements et sur la prédisposition des versants vis-à-vis des phénomènes d'instabilités.

Le zonage a été établi à partir du croisement des aléas et des enjeux de la manière suivante.

<table>
<tr><th rowspan="2">Niveau d'aléa</th><th rowspan="2"></th><th colspan="2">Niveau de contraintes</th></tr>
<tr><th>Zone naturelle</th><th>Zone actuellement urbanisée
Zone à urbaniser</th></tr>
<tr><td>Fort</td><td>➔</td><td rowspan="2">ZONE D'INTERDICTION
zone rouge</td><td>ZONE D'INTERDICTION
zone rouge</td></tr>
<tr><td>Moyen</td><td>➔</td><td rowspan="2">ZONE DE PRESCRIPTIONS
zone bleue</td></tr>
<tr><td>Faible</td><td>➔</td><td>ZONE DE PRESCRIPTIONS
zone bleue</td></tr>
<tr><td>Nul</td><td></td><td colspan="2">ZONE D'AUTORISATION
zone blanche</td></tr>
</table>

La carte de zonage, dressée sur un fond de plan I.G.N. au 1 / 25 000ème agrandi au 1 / 10 000ème, est jointe dans le volet 2.

2. EFFETS DU P.P.R.

Le PPR approuvé vaut, dans ses indications et son règlement, servitude d'utilité publique et est opposable aux tiers. Sur le plan juridique, il est caractérisé par une « durée de vie » illimitée. Il doit être annexé aux documents d'urbanisme de la commune, s'ils existent, conformément à l'article L 126-1 du Code de l'Urbanisme (art. 40-4 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, TITRE II, Chapitre II). En cas de dispositions contradictoires entre ces deux documents, les dispositions du P.P.R. prévalent sur celles du document d'urbanisme qui doit en tenir compte.

Il est important de noter que les dispositions de l'article L 125-2 du code de l'environnement rendent obligatoire l'information de la population par le Maire de la commune au moins une fois tous les deux ans dès lors que le Plan de Prévention des Risques est prescrit ou approuvé.

2.1 Effets sur les utilisations et l'occupation du sol

La loi permet d'imposer pour réglementer le développement des zones tous types de prescriptions s'appliquant aux constructions, aux ouvrages, aux aménagements ainsi qu'aux exploitations agricoles, forestières artisanales, commerciales ou industrielles. Toutefois, en application du 4ème alinéa de l'article 40-1 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II :

- ➔ les travaux de prévention imposés sur de l'existant, constructions ou aménagements régulièrement construits conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme, ne peuvent excéder 10 % de la valeur du bien à la date d'approbation du plan ;
- ➔ les travaux d'entretien et de gestion courante des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 demeurent autorisés sous réserve de ne pas modifier le volume du bâtiment ni sa destination.

2.2 Effets sur l'assurance des biens et activités

Par les articles 17, 18 et 19, titre II, ch. II, de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 modificative de la loi du 22 juillet 1987, est conservée pour les entreprises d'assurances l'obligation, créée par la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, d'étendre leurs garanties aux biens et activités, aux effets de catastrophes naturelles. En cas de non-respect de certaines règles du PPR, la possibilité pour les entreprises d'assurances de déroger à certaines règles d'indemnisation des catastrophes naturelles est ouverte par la loi.

2.3 Effets sur les populations

La loi du 22 juillet 1987 par le 3° de son article 40-1 issu de l'article 16 de la loi modificative n° 95-101 du 2 février 1995, titre II, ch. II, permet la prescription de mesures d'ensemble qui sont, en matière de sécurité publique ou d'organisation des secours, des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde pouvant concerner les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences ou les particuliers ou leurs groupements. Ces mesures qui peuvent être rendues obligatoires sont :

- ➔ les règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant les zones exposées et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation et l'intervention des secours ;
- ➔ les prescriptions aux particuliers, ou aux groupements de particuliers quand ils existent, de réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;
- ➔ les prescriptions pour la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux, subordonnés à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques.

3. PRINCIPES REGLEMENTAIRES

Conformément aux préconisations du Ministère, les dispositions réglementaires associées au zonage sont, d'une manière générale, « *simples, claires, efficaces et réalistes, pour délimiter sans ambiguïté les contraintes et les obligations, être comprises par les destinataires du P.P.R., être facilement applicables et contrôlables* ».

Les dispositions réglementaires, structurées suivant le niveau de contrainte, sont précisées dans les pages suivantes. Les principes généraux sont détaillés ci-dessous.

3.1 Dispositions applicables en zone d'interdiction (zone rouge)

La zone rouge représente les secteurs exposés à un aléa fort et à un aléa moyen en zone non urbanisée. Dans cette zone à caractère instable ou fortement exposée, les principes appliqués relèvent de l'interdiction et du contrôle strict de l'utilisation du sol dans un objectif de sécurité des biens et des personnes. Toutefois, les extensions limitées d'installations existantes, les reconstructions à l'identique de bâtiment (si la cause du sinistre n'est pas liée à un mouvement de terrain) et certains travaux d'intérêt public peuvent être autorisés sous réserve de la prise en compte de mesures conservatoires définies par une étude géotechnique spécifique.

3.2 Dispositions applicables en zone de prescriptions (zone bleue)

Les zones bleues correspondent aux secteurs exposés à un aléa faible et aux secteurs soumis à un aléa moyen qui s'inscrivent dans une logique de développement des activités existantes. Dans ces zones actuellement stables ou douteuses, les constructions, les aménagements et les activités diverses sont autorisés sous réserve de la prise en compte de mesures conservatoires ou préventives définies par une étude géotechnique spécifique. L'application de cette contrainte a pour objectif de prévenir le risque et de réduire ses conséquences.

DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE D'INTERDICTION

1 Prescription générale : interdiction

Dans cette zone à caractère instable ou fortement exposée, tous les travaux de construction ou d'aménagements **sont interdits** (cf. liste non exhaustive suivante) – à l'exception de ceux prévus par les articles **2** et **3** –. À titre d'exemple, sont interdits les travaux et aménagements suivants :

- bâtiments et ouvrages de toute nature, même provisoires,
- piscines,
- terrassements et tous mouvements de terre créant un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre,
- déboisements, suppression de la végétation existante (en particulier des haies) et des fossés,
- réhabilitation de bâtiment,
- reconstruction de bâtiment sinistré si la cause du sinistre est directement liée au risque de mouvement.

2 Exception : travaux autorisés sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique

Sous réserve que les projets soient réalisés conformément aux règles constructives applicables aux travaux nouveaux et que la stabilité des terrains soit systématiquement évaluée au préalable au moyen d'une **étude géotechnique spécifique de type G 12** suivant la norme NF P 94-500 (cf. classification des missions géotechnique annexée), les travaux et aménagements suivants **sont autorisés** :

Travaux d'infrastructure publique :

- travaux de voiries avec terrassements (nouveau tracé, modifications géométriques des réseaux routiers, …),
- travaux sur réseaux divers et ouvrages associés (ex. : réseaux, poste de transformation, antenne relais, …).

Travaux d'aménagement de bâtiment existant :

- extension ou surélévation inférieure à 20 m² (S.H.O.B.) – dans la limite d'une par bâtiment, à partir de la date d'approbation du P.P.R. – ne nécessitant pas de terrassements créant un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre,
- pour les bâtiments d'activité agricole, extension supérieure à 20 m² (S.H.O.B.), à étudier au cas par cas,
- reconstruction de bâtiment sinistré si la cause du sinistre n'est pas liée au risque de mouvements de terrain et si les travaux n'entraînent pas une augmentation de la surface au sol initiale + 20 m² (S.H.O.B.) correspondant à la surface d'extension autorisée (reconstruction à l'identique ou avec modifications si elles permettent de réduire la vulnérabilité),
- travaux de renforcement de construction existante destinés à réduire le risque,
- travaux concernés comme faisant l'objet d'une protection particulière au titre des monuments historiques, des sites, des paysages ou de la protection du patrimoine architectural et urbain, à condition de ne pas créer de logements
- changement de destination de bâtiment existant sans augmentation de la capacité d'accueil et des lieux de sommeil (aménagements ne devant pas conduire à l'augmentation de la population vulnérable).

Travaux divers :

- confortations, traitements des zones instables (ex. : soutènement, drainage…), destinés à réduire les risques de mouvements de terrain et leurs conséquences, ainsi que les autres risques naturels ou technologiques,
- démolition de construction ou d'ouvrages assurant une fonction de soutènement ou de protection si des mesures compensatoires sont engagées de manière coordonnée aux travaux de démolition.

L'étude géotechnique (type G 12, cf. classification annexée) devra vérifier la nature du risque de mouvements de terrain et le quantifier. Les résultats de l'étude seront clairement résumés dans un dossier technique, présentant entre-autres les auteurs, les conditions d'intervention, les dispositions constructives ainsi que les mesures compensatoires éventuelles à adopter.

La commande de l'étude auprès d'une société spécialisée agréée et la communication des résultats au constructeur est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les conclusions de l'étude demeurent de la responsabilité de la société spécialisée qui engage celle du maître d'ouvrage. Le respect et la prise en considération des préconisations indiquées dans l'étude sont de la responsabilité du maître d'ouvrage. Enfin, l'étude devra prendre en compte les prescriptions des documents d'urbanisme en vigueur.

Les aménagements et constructions autorisées ne devront pas aggraver les risques, ne pas en créer de nouveau notamment sur les parcelles voisinnes, et présenter une vulnérabilité restreinte en respectant les dispositions constructives prévues par les études géotechniques.

	L'étude géotechnique portera sur les points suivants :
2.1	Dans le cas d'une **confortation** ou d'un **traitement** : - stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive), - stabilité du massif de confortement, - impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), - évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, - pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage.
2.2	Dans le cas d'un **aménagement routier** (travaux de voirie avec terrassement, modification de réseaux routiers) : - stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive), - évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, - impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), - pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage.
2.3	Dans le cas d'une **implantation de réseau d'eau** : - stabilité des parois de la tranchée en phase travaux, - stabilité, étanchéité des canalisations à long terme (favoriser les conduites souples), - dispositif d'évacuation des eaux en cas de fuite, - impact sur les conditions naturelles d'écoulements et sur la stabilité des terrains, - mesures compensatoires à prévoir en cas de fuite.
2.4	Dans le cas d'une **construction** (cf. annexe 1 : illustration des principales mesures préventives et constructives) : - profondeur du niveau de fondation (détermination d'un niveau suffisamment portant), - stabilité des fondations, notamment vis-à-vis des efforts de cisaillement, - possibilités de rejet des eaux pluviales et usées si le projet n'est pas raccordé à un réseau collectif.

3 Exception : travaux autorisés sans études mais sous conditions (sans étude géotechnique)

Les travaux et aménagement suivants sont autorisés :

- travaux d'entretien, de gestion et de réparation des constructions existantes, sous réserve qu'ils n'augmentent pas le risque, qu'ils ne modifient pas les écoulements d'eau existants et qu'ils n'entraînent pas une augmentation du nombre de logements,
- travaux d'entretien de voiries ne modifiant pas la topographie du site et sans modification des écoulements,
- implantation de réseaux techniques « secs » ne modifiant pas la topographie du site (les fouilles provisoires étant réalisées de manière à ne pas créer d'instabilités),
- pour les parcelles déjà construites, clôtures hydrauliquement transparente ou ne faisant pas face à l'écoulement des eaux.

4 Obligations

Dans les zones soumises aux risques de glissements de terrain, le principal objectif est d'éviter l'infiltration des eaux superficielles dans les terrains de couverture. il est donc obligé :

- si la parcelle n'est pas raccordée à un réseau collectif, d'évacuer directement les eaux pluviales vers un exutoire naturel et éviter les dispositifs d'infiltration (puisard ou puits perdu) lorsque cela est techniquement réalisable,
- d'entretenir les systèmes de drainage mis en place dans le cadre du traitement d'un mouvement de terrain par exemple, dès lors que le système est connu et repéré,
- dans le cadre d'une réfection d'un réseau d'eau, d'utiliser des dispositifs acceptant sans rupture les déformations du sol support.

5 Recommandations pour l'existant

Il est recommandé :

- d'assurer l'étanchéité des fossés routiers,
- d'entretenir (élagage, éviter le déssouchage, …) et de préserver les espaces boisés,
- de favoriser les plantations de végétaux à moyennes tiges,
- de renforcer la surveillance des réseaux d'eau,
- d'entretenir les systèmes de collecte et d'évacuation des eaux de surface et des sources,
- de traiter les instabilités déclarées dans les zones vulnérables.

De plus, il est conseillé dans le cadre de la préparation des champs en vue des cultures de printemps :

- d'éviter les labours d'automne et de préférer le travail des champs au moyen d'outils à dents de type « décompacteurs »,
- de réhabiliter les haies et de favoriser l'enherbement des bordures basses de parcelles,
- d'éviter les cultures peu couvrantes (type tournesol, maïs…),
- en cas de labours parallèles à la pente, d'étendre les tournières (partie en bordure de parcelle réservée aux manœuvres des engins) sur une largeur de l'ordre de 10 mètres, en bas et éventuellement en haut de versant (si la pente le permet) afin de « casser » le ruissellement.

DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE DE PRESCRIPTIONS

1 Prescription générale : autorisation sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique spécifique

Dans cette zone caractérisée par une stabilité précaire, chaque projet de construction et d'aménagement autorisé fera l'objet d'une **étude géotechnique spécifique de type G 12** pouvant dans certains cas être complétée par **une étude G 2** suivant la norme NF P 94-500 de décembre 2006 (cf. classification des missions géotechnique annexée) – à l'exception de ceux prévus par l'article **2** –.

L'étude géotechnique (type G 12, cf. classification annexée) devra vérifier la nature du risque de mouvements de terrain et le quantifier. Les résultats de l'étude seront clairement résumés dans un dossier technique, présentant entre-autres les auteurs, les conditions d'intervention, les dispositions constructives ainsi que les mesures compensatoires éventuelles à adopter. Dans les zones d'aléa moyen, ces mesures pourront être d'ordre collectif, c'est à dire dépassant le cadre de la parcelle.

La commande de l'étude auprès d'une société spécialisée agréée et la communication des résultats au constructeur est sous la responsabilité du maître d'ouvrage. Les conclusions de l'étude demeurent de la responsabilité de la société spécialisée qui engage celle du maître d'ouvrage. Le respect et la prise en considération des préconisations indiquées dans l'étude sont de la responsabilité du maître d'ouvrage. Enfin, l'étude devra prendre en compte les prescriptions des documents d'urbanisme en vigueur.

Les aménagements et constructions autorisées ne devront pas aggraver les risques, ne pas en créer de nouveau notamment sur les parcelles voisinnes, et présenter une vulnérabilité restreinte en respectant les dispositions constructives prévues par les études géotechniques.

	L'étude géotechnique portera sur les points suivants :
1.1	Dans le cas d'une **confortation** ou d'un **traitement** : - stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive), - stabilité du massif de confortement, - impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), - évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, - pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage.
1.2	Dans le cas d'un **aménagement routier** (travaux de voirie avec terrassement, modification de réseaux routiers): - stabilité des terrassements (phase travaux et phase définitive), - évaluation et définition de la collecte et de l'évacuation des eaux par le biais d'un dispositif drainant adapté, - impact sur la stabilité générale du versant et sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), - pour tous les dispositifs de drainage importants, organisation du suivi et de l'entretien de l'ouvrage.
1.3	Dans le cas d'une **implantation de réseau d'eau**, d'une **construction de piscine** et de tous dispositifs de **retenue d'eau** : - stabilité des parois de la fouille en phase travaux, - stabilité, étanchéité des canalisations à long terme (favoriser les conduites souples), - dispositif d'évacuation des eaux en cas de fuite, - impact sur les conditions naturelles d'écoulements et sur la stabilité des terrains, - mesures compensatoires à prévoir en cas de fuite.

1.4	Dans le cas d'une **construction** (cf. annexe 1 : illustration des principales mesures préventives et constructives) : - profondeur du niveau de fondation (détermination d'un niveau suffisamment portant), - stabilité des fondations, notamment vis-à-vis des efforts de cisaillement, - stabilité des terrassements, déblais et remblai, lorsqu'ils créent un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre de hauteur, - impact sur la stabilité du versant et plus particulièrement sur la stabilité des parcelles avoisinantes, impact sur les paramètres hydrogéologiques (écoulements), - possibilités de rejet des eaux pluviales et usées si le projet n'est pas raccordé à un réseau collectif.

2 Exception : travaux autorisés sans études mais sous conditions (sans étude géotechnique)

Les travaux et aménagement suivants sont autorisés :

- travaux d'entretien, de gestion et de réparation des constructions existantes, sous réserve qu'ils n'augmentent pas le risque, qu'ils ne modifient pas les écoulements d'eau existants,
- travaux d'entretien de voiries ne modifiant pas la topographie du site et sans modification des écoulements,
- implantation de réseaux techniques « secs » ne modifiant pas la topographie du site (les fouilles provisoires étant réalisées de manière à ne pas créer d'instabilités),
- extension ou surélévation de bâtiment et construction annexe inférieure à 20 m² (S.H.O.B.) – dans la limite d'une par bâtiments, à partir de la date d'approbation du P.P.R. – ne nécessitant pas de mouvements de terre créant un dénivelé définitif dépassant 0,5 mètre,
- réhabilitation ou reconstruction de bâtiment sinistré si la cause du sinistre n'est pas liée au risque de mouvements de terrain et si les travaux n'entraînent pas une augmentation de la surface au sol initiale + 20 m² (S.H.O.B.) correspondant à la surface d'extension autorisée (reconstruction à l'identique ou avec modifications si elles permettent de réduire la vulnérabilité),
- clôtures.

3 Obligations

Dans les zones soumises aux risques de glissements de terrain, le principal objectif est d'éviter l'infiltration des eaux superficielles dans les terrains de couverture, il est donc obligé :

- d'entretenir les systèmes de drainage mis en place dans le cadre du traitement d'un mouvement de terrain par exemple, dès lors que le système est connu et repéré,
- dans le cadre d'une réfection d'un réseau d'eau, d'utiliser des dispositifs acceptant sans rupture les déformations du sol support.

4 Recommandations pour l'existant

Dans les zones soumises aux risques de glissements de terrain, le principal objectif est d'éviter l'infiltration des eaux superficielles dans les terrains de couverture. il est donc recommandé :

- si la parcelle n'est pas raccordée à un réseau collectif, il est préférable lorsque cela est techniquement réalisable d'évacuer directement les eaux pluviales vers un exutoire naturel et éviter les dispositifs d'infiltration (puisard ou puits perdu)
- d'assurer l'étanchéité des fossés routiers.

De plus, il est recommandé :

- d'entretenir (élagage, éviter le déssouchage, …) et de préserver les espaces boisés,
- de renforcer la surveillance des réseaux d'eau.

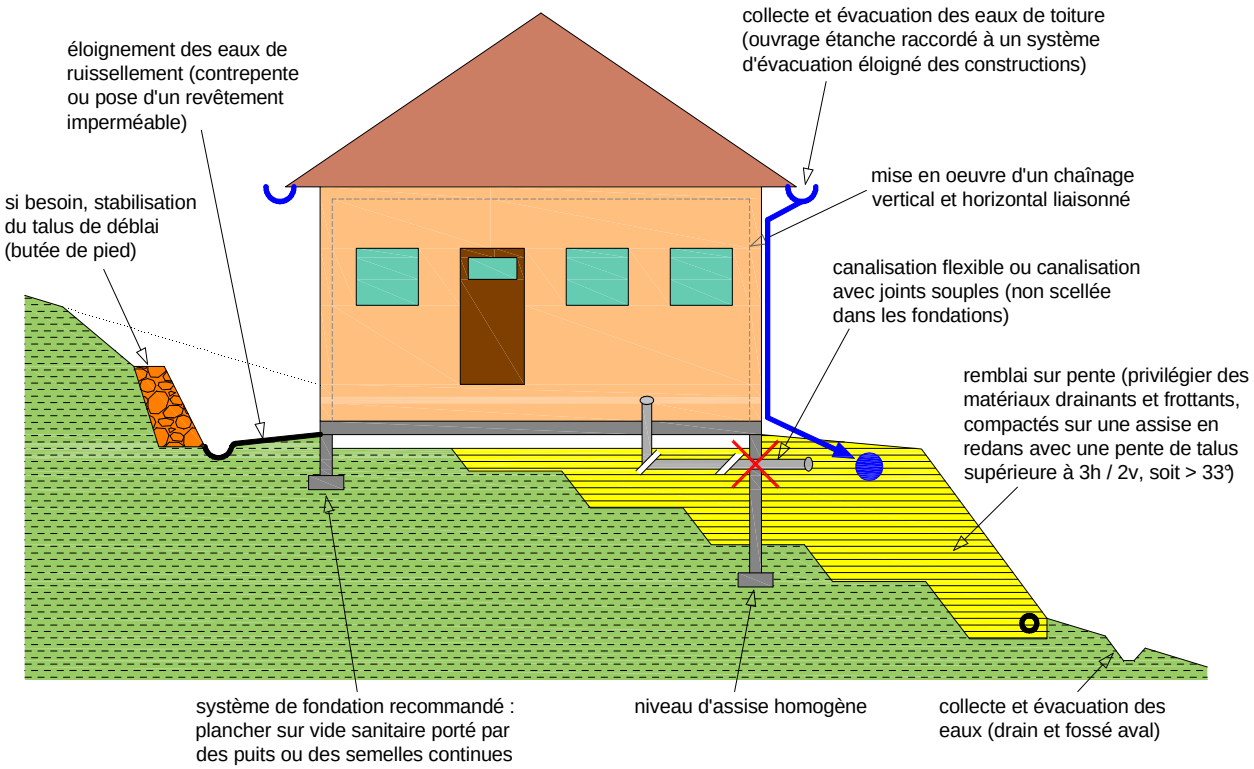
Enfin, il est conseillé dans le cadre de la préparation des champs en vue des cultures de printemps :

- d'éviter les labours d'automne et de préférer le travail des champs au moyen d'outils à dents de type « décompacteurs »,
- de réhabiliter les haies et de favoriser l'enherbement des bordures basses de parcelles,
- d'éviter les cultures peu couvrantes (type tournesol, maïs…),
- en cas de labours parallèles à la pente, d'étendre les tournières (partie en bordure de parcelle réservée aux manœuvres des engins) sur une largeur de l'ordre de 10 mètres, en bas et éventuellement en haut de versant (si la pente le permet) afin de « casser » le ruissellement.

5 Mesures préventives

Il est fortement conseillé au maître d'ouvrage d'engager, dans le cadre d'une construction, une étude des sols de fondation afin d'évaluer la portance du sol support d'une part et la sensibilité des sols vis-à-vis des phénomènes de retrait / gonflement d'autre part (étude géotechnique spécifique de type G 12 suivant la norme NF P 94-500**,** cf. classification des missions géotechnique annexée)

ANNEXE 1 : Illustration des principales dispositions préventives et constructives vis-à-vis des risques de glissements de terrain



ANNEXE 1 : Missions géotechniques – Classification et spécifications (Norme NF P 94-500)

ANNEXE 1.1 : Classification et enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Tout ouvrage est en interaction avec son environnement géotechnique. C'est pourquoi, au même titre que les autres ingénieries, l'ingénierie géotechnique est une composante de la maîtrise d'œuvre indispensable à l'étude puis à la réalisation de tout projet.

Le modèle géologique et le contexte géotechnique général d'un site, définis lors d'une mission géotechnique préliminaire, ne peuvent servir qu'à identifier des risques potentiels liés aux aléas géologiques du site. L'étude de leurs conséquences et de leur réduction éventuelle ne peut être faite que lors d'une mission géotechnique au stade de la mise au point du projet : en effet, les contraintes géotechniques de site sont conditionnées par la nature de l'ouvrage et variables dans le temps, puisque les formations géologiques se comportent différemment en fonction des sollicitations auxquelles elles sont soumises (géométrie de l'ouvrage, intensité et durée des efforts, cycles climatiques, procédés de construction, phasage des travaux notamment).

L'ingénierie géotechnique doit donc être associée aux autres ingénieries, à toutes les étapes successives d'étude et de réalisation d'un projet, et ainsi contribuer à une gestion efficace des risques géologiques afin de fiabiliser le délai d'exécution, le coût réel et la qualité des ouvrages géotechniques que comporte le projet.

L'enchaînement et la définition synthétique des missions types d'ingénierie géotechnique sont donnés dans les tableaux 1 et 2.

Les éléments de chaque mission sont spécifiés dans les chapitres 7 à 9. Les exigences qui y sont présentées sont, à respecter pour chacune des missions, en plus des exigences générales décrites au chapitre 5 de la présente norme.

— L'objectif de chaque mission, ainsi que ses limites, sont rappelés en tête de chaque chapitre.

Les éléments de la prestation d'investigations géotechniques sont spécifiés au chapitre 6.

Tableau 1 — Schéma d'enchaînement des missions types d'ingénierie géotechnique

Étape	Phase d'avancement du projet	Missions d'ingénierie géotechnique	Objectifs en termes de gestion des risques liés aux aléas géologiques	Prestations d'investigations géotechniques *
1	Étude préliminaire Étude d'esquisse	Étude géotechnique préliminaire de site (G11)	Première identification des risques	Fonction des données existantes
	Avant projet	Étude géotechnique d'avant-projet (G12)	Identification des aléas majeurs et principes généraux pour en limiter les conséquences	Fonction des données existantes et de l'avant-projet
2	Projet Assistance aux Contrats de Travaux (ACT)	Étude géotechnique de projet (G2)	Identification des aléas importants et dispositions pour en réduire les conséquences	Fonction des choix constructifs
3	Exécution	Étude et suivi géotechniques d'exécution (G3)	Identification des aléas résiduels et dispositions pour en limiter les conséquences	Fonction des méthodes de construction mises en œuvre
		Supervision géotechnique d'exécution (G4)		Fonction des conditions rencontrées à l'exécution
Cas particulier	Étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques	Diagnostic géotechnique (G5)	Analyse des risques liés à ces éléments géotechniques	Fonction de la spécificité des éléments étudiés

* NOTE À définir par l'ingénierie géotechnique chargée de la mission correspondante.

ANNEXE 1.2 : Classification des missions géotechniques types

L'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique doit suivre les étapes d'élaboration et de réalisation de tout projet pour contribuer à la maîtrise des risques géologiques. Chaque mission s'appuie sur des investigations géotechniques spécifiques.

Il appartient au maître d'ouvrage ou à son mandataire de veiller à la réalisation successive de toutes ces missions par une ingénierie géotechnique.

ÉTAPE 1 : ÉTUDES GÉOTECHNIQUES PREALABLES (G1)

Ces missions excluent toute approche des quantités, délais et coûts d'exécution des ouvrages géotechniques qui entre dans le cadre d'une mission d'étude géotechnique de projet (étape 2).Elles sont normalement à la charge du maître d'ouvrage.

ÉTUDE GÉOTECHNIQUE PRÉLIMINAIRE DE SITE (G11)

Elle est réalisée au stade d'une étude préliminaire ou d'esquisse et permet une première identification des risques géologiques d'un site :

— Faire une enquête documentaire sur le cadre géotechnique du site et l'existence d'avoisinants avec visite du site et des alentours.
— Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Fournir un rapport avec un modèle géologique préliminaire, certains principes généraux d'adaptation du projet au site et une première identification des risques.

ÉTUDE GÉOTECHNIQUE D'AVANT PROJET (G12)

Elle est réalisée au stade de l'avant projet et permet de réduire les conséquences des risques géologiques majeurs identifiés :

— Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Fournir un rapport donnant les hypothèses géotechniques à prendre en compte au stade de l'avant-projet, certains principes généraux de construction (notamment terrassements, soutènements, fondations, risques de déformation des terrains, dispositions générales vis-à-vis des nappes et avoisinants).

Cette étude sera obligatoirement complétée lors de l'étude géotechnique de projet (étape 2).

ÉTAPE 2 : ÉTUDE GÉOTECHNIQUE DE PROJET (G2)

Elle est réalisée pour définir le projet des ouvrages géotechniques et permet de réduire les conséquences des risques géologiques importants identifiés. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage et peut être intégrée à la mission de maîtrise d'œuvre générale.

Phase Projet

— Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Fournir une synthèse actualisée du site et les notes techniques donnant les méthodes d'exécution proposées pour les ouvrages géotechniques (notamment terrassements, soutènements, fondations, dispositions vis-à-vis des nappes et avoisinants) et les valeurs seuils associées, certaines notes de calcul de dimensionnement niveau projet.
— Fournir une approche des quantités/délais/coûts d'exécution de ces ouvrages géotechniques et une identification des conséquences des risques géologiques résiduels.

Phase Assistance aux Contrats de Travaux

— Établir les documents nécessaires à la consultation des entreprises pour l'exécution des ouvrages géotechniques (plans, notices techniques, cadre de bordereau des prix et d'estimatif, planning prévisionnel).
— Assister le client pour la sélection des entreprises et l'analyse technique des offres.

ÉTAPE 3 : EXÉCUTION DES OUVRAGES GÉOTECHNIQUES (G3 et G 4, distinctes et simultanées)

ÉTUDE ET SUIVI GÉOTECHNIQUES D'EXÉCUTION (G3)

Se déroulant en 2 phases interactives et indissociables, elle permet de réduire les risques résiduels par la mise en œuvre à temps de mesures d'adaptation ou d'optimisation. Elle est normalement confiée à l'entrepreneur.

Phase Étude

— Définir un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Étudier dans le détail les ouvrages géotechniques : notamment validation des hypothèses géotechniques, définition et dimensionnement (calculs justificatifs), méthodes et conditions d'exécution (phasages, suivis, contrôles, auscultations en fonction des valeurs seuils associées, dispositions constructives complémentaires éventuelles), élaborer le dossier géotechnique d'exécution.

Phase Suivi

— Suivre le programme d'auscultation et l'exécution des ouvrages géotechniques, déclencher si nécessaire les dispositions constructives prédéfinies en phase Etude.
— Vérifier les données géotechniques par relevés lors des excavations et par un programme d'investigations géotechniques complémentaire si nécessaire (le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats).
— Participer à l'établissement du dossier de fin de travaux et des recommandations de maintenance des ouvrages géotechniques.

SUPERVISION GÉOTECHNIQUE D'EXÉCUTION (G4)

Elle permet de vérifier la conformité aux objectifs du projet, de l'étude et du suivi géotechniques d'exécution. Elle est normalement à la charge du maître d'ouvrage.

Phase Supervision de l'étude d'exécution

— Avis sur l'étude géotechnique d'exécution, sur les adaptations ou optimisations potentielles des ouvrages géotechniques proposées par l'entrepreneur, sur le programme d'auscultation et les valeurs seuils associées.

Phase Supervision du suivi d'exécution

— Avis, par interventions ponctuelles sur le chantier, sur le contexte géotechnique tel qu'observé par l'entrepreneur, sur le comportement observé de l'ouvrage et des avoisinants concernés et sur l'adaptation ou l'optimisation de l'ouvrage géotechnique proposée par l'entrepreneur.

DIAGNOSTIC GÉOTECHNIQUE (G5)

Pendant le déroulement d'un projet ou au cours de la vie d'un ouvrage, il peut être nécessaire de procéder, de façon strictement limitative, à l'étude d'un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques, dans le cadre d'une mission ponctuelle.

— Définir, après enquête documentaire, un programme d'investigations géotechniques spécifique, le réaliser ou en assurer le suivi technique, en exploiter les résultats.
— Étudier un ou plusieurs éléments géotechniques spécifiques (par exemple soutènement, rabattement, causes géotechniques d'un désordre) dans le cadre de ce diagnostic, mais sans aucune implication dans d'autres éléments géotechniques.

Des études géotechniques de projet et/ou d'exécution, de suivi et supervision, doivent être réalisées ultérieurement, conformément à l'enchaînement des missions d'ingénierie géotechnique, si ce diagnostic conduit à modifier ou réaliser des travaux.

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement durable et de la Mer

PREFECTURE DE TARN-ET-GARONNE
Direction Départementale des Territoires
Service Risques et Ingénierie d'Appui au Développement Durable

Commune de Durfort-Lacapelette

Plan de Prévention des Risques naturels de glissements de terrain

Zonage règlementaire

Planche n°4

Exécutoire
Le ....

DOSSIER APPROUVÉ

Annexé à l'arrêté préfectoral n° 2010-670 du 18 Mars 2010

VU POUR ETRE ANNEXE A L'ARRETE PREFECTORAL N° 2010-670
EN DATE DU :
18 MARS 2010
DDT 82 – SRIADD / BPR

Dossier n° 20-82-153-2006/20-186

CETE du Sud-Ouest — Laboratoire Régional des Ponts et Chaussée de Toulouse — G.E.R.M. Géotechnique - Environnement - Risques, Mécaniques des sols et des roches, complexe scientifique de Rangueil, 1, avenue du colonel Roche - F 31400 Toulouse, tel. 05.62.25.97.97 - fax. 05.62.25.97.98

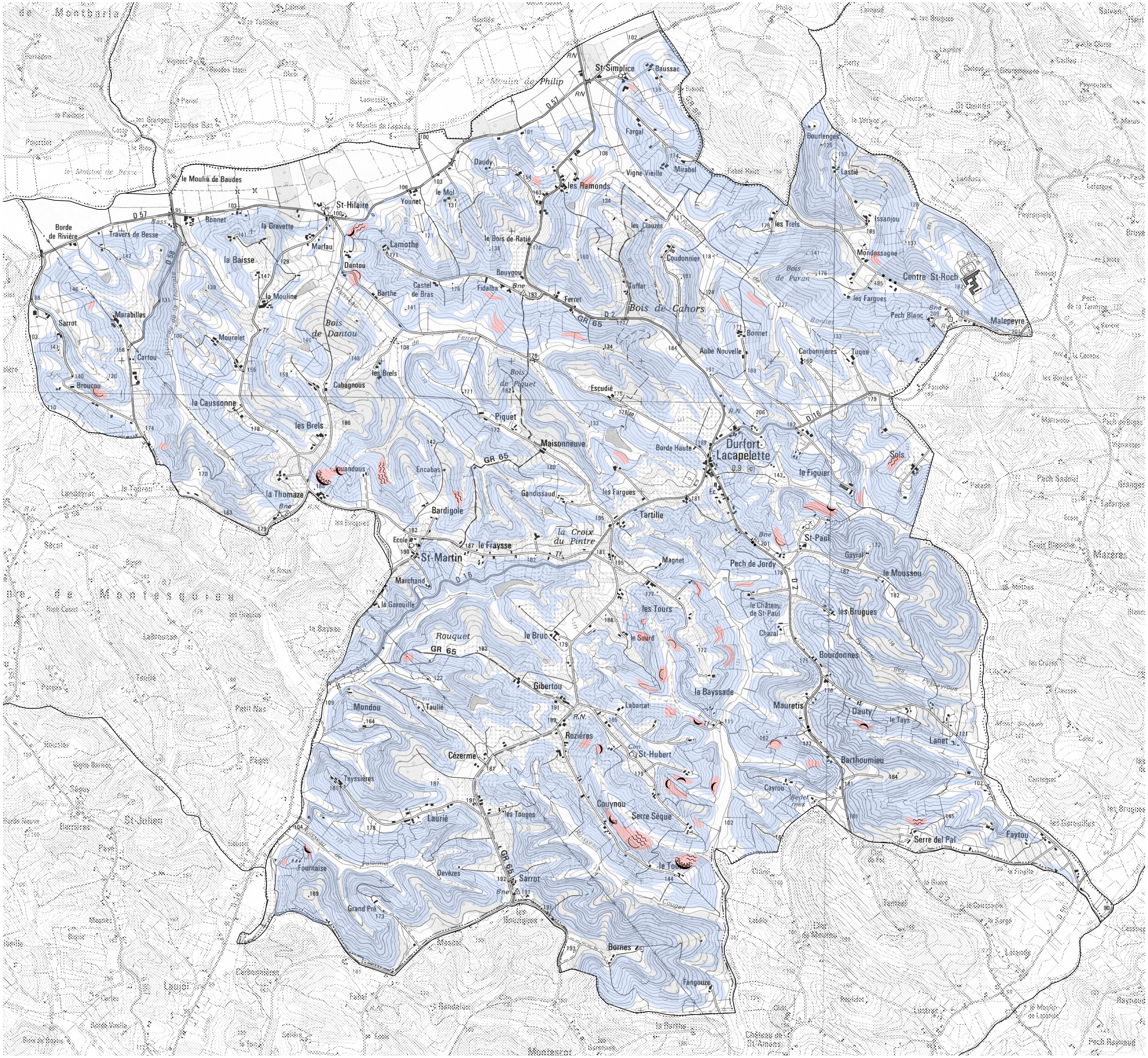
Nord

Février 2010

Echelle : 1 / 10 000

Légende :

- ZONE DE PRESCRIPTIONS (zone bleue)
- ZONE D'INTERDICTION (zone rouge)
- Glissement de terrain
- Grand glissement
- Glissement supposé
- Solifluxion



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE TARN-ET-GARONNE

Commune de Durfort-Lacapelette

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de glissements de terrain

Dossier Approuvé

Annexé à l'Arrêté Préfectoral n° 2010-670 du 18 Mars 2010

Volet 1 – Note de présentation

Exécutoire
Le .....

Février 2010

VU POUR ETRE ANNEXE A L'ARRETE
PREFECTORAL N° 2010-670
EN DATE DU :

18 MARS 2010

DDT 82 – SRIADD / BPR

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer

Direction Départementale des Territoires de Tarn-et-Garonne
Service Risques et Ingénierie d'Appui au Développement Durable
Bureau Prévention des Risques

Centre d'Études Techniques de l'Équipement du Sud-Ouest
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Toulouse
Unité G.E.R.M.

Sommaire

1. AVANT-PROPOS 3

2. MÉTHODE D'APPRÉCIATION DES RISQUES LIÉS AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN 4

2.1 ÉTABLISSEMENT DU DIAGNOSTIC GEOTECHNIQUE ET CARACTERISATION DES ALEAS 4
2.2 IDENTIFICATION DES ENJEUX 4
2.3 CROISEMENT DES ALEAS ET DES ENJEUX : NOTION DE RISQUE 5

3. ENVIRONNEMENT NATUREL 6

3.1 SITUATION – CADRE GEOMORPHOLOGIQUE 6
3.2 CONTEXTE GEOLOGIQUE 7
3.3 HYDROGEOLOGIE DES COTEAUX 8

4. CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES 9

4.1 MOLASSES 9
4.2 FORMATIONS DE PENTE (RECOUVREMENT) 9
4.3 CONCLUSION 9

5. TYPOLOGIE DES MOUVEMENTS DE TERRAIN 10

5.1 DESCRIPTION GENERALE 10
5.1.1 Glissements localisés 10
5.1.2 Phénomènes de solifluxion 11
5.1.3 Coulées boueuses 11
5.2 FACTEURS D'INSTABILITE 12
5.2.1 Analyse des facteurs naturels d'instabilité relatifs aux glissements de terrain 12
5.2.2 Facteurs anthropiques 12

6. PATHOLOGIES OBSERVEES 13

7. CARACTERISATION DES ALEAS 15

7.1 DEFINITION 15
7.2 PHENOMENES DE REFERENCE 15
7.3 QUALIFICATION DES ALEAS 15
7.4 DETERMINATION DES CRITERES 16
7.5 CARTOGRAPHIE DES ALEAS LIES AUX GLISSEMENTS DE TERRAIN 19
7.5.1 Lecture des cartes d'aléas 19
7.5.2 Fiabilité des cartes d'aléas 19

8. EVALUATION DES ENJEUX ASSOCIES 20

8.1 RAPPEL DE LA DEMARCHE ENGAGEE 20
8.2 ENJEUX REPERTORIES 20

9. CONCLUSION 21

Liste des figures

FIGURE 1 : SITUATION GEOGRAPHIQUE

FIGURE 2 : CARTE GEOLOGIQUE

FIGURE 3 : DESCRIPTION SCHEMATIQUE D'UNE LOUPE DE GLISSEMENT ELEMENTAIRE

FIGURE 4 : DESCRIPTION SCHEMATIQUE D'UN FLUAGE LENT DES SOLS

FIGURE 5 : DESCRIPTION SCHEMATIQUE D'UNE COULEE DE BOUE

1. AVANT-PROPOS

L'environnement géologique particulier des coteaux du Tarn-et-Garonne confère à l'ensemble de cette zone une forte sensibilité vis-à-vis des mouvements de terrain. Cette sensibilité se traduit par la manifestation régulière et ubiquiste de glissements voire de coulées boueuses qui peuvent mettre en danger la sécurité des personnes et des biens.

D'après l'atlas départemental des mouvements de terrain du Tarn-et-Garonne établi par le Laboratoire Régional des Ponts et Chaussée de Toulouse en 2006, les communes de Montastruc, Lamothe-Capdeville, l'Honor-de-Cos, Mirabel, Molières, Puycornet, Montesquieu, Durfort-Lacapelette et Saint-Paul d'Espis apparaissent comme prioritaires au titre de l'information préventive dans le département.

Le code de l'Environnement, titre VI – chapitre II – articles L 562-1 à L 562-9, défini 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 17 décembre 2007, la Préfete de Tarn-et-Garonne a prescrit par arrêté l'établissement d'un plan de prévention des risques de **glissements de terrain** sur la commune de Durfort-Lacapelette (arrêté n° 2128). Il est important de noter que l'étude ne concerne pas les mouvements liés à l'activité sismique, les phénomènes de retrait-gonflement des terrains argileux ni les effondrements au droit de cavités souterraines. Le périmètre mis à l'étude correspond aux limites du territoire communal.

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.

L'étude des risques s'est appuyée sur une prospection *in situ* menée en novembre 2007, sur l'examen de photographies aériennes et sur une enquête menée auprès des services de la Mairie.

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

1. une note de présentation,
2. des documents cartographiques dont le plan délimitant le zonage réglementaire,
3. un règlement.

La note de présentation a pour objet d'expliquer le cadre général de la procédure P.P.R, de préciser les raisons de sa prescription et de présenter la démarche méthodologique relative à l'évaluation des risques. Le bassin de risque concerné est également décrit au regard des phénomènes d'instabilité d'une part et de l'environnement géologique et géotechnique d'autre part.

Le plan de zonage, constituant la cartographie réglementaire du P.P.R, délimite les zones à risques dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions réglementaires homogènes et des mesures de prévention de protection ou de sauvegarde. Associé au règlement, ce plan constitue le fondement de la démarche du P.P.R..

LE PRESENT DOSSIER CONSTITUE LE « VOLET 1 » RELATIF A LA NOTE DE PRESENTATION DE LA COMMUNE DE DURFORT-LACAPELETTE

2. MÉTHODE D'APPRÉCIATION DES RISQUES LIÉS AUX MOUVEMENTS DE TERRAIN

L'analyse des risques liés aux mouvements de terrain et de leurs conséquences sur les biens se développe au travers de cinq étapes successives :

1. **établissement d'un diagnostic géotechnique** à partir de la connaissance des phénomènes naturels d'instabilité et du contexte historique (bilan de l'état actuel des connaissances),
2. **caractérisation des aléas** (qualification, hiérarchisation et cartographie) sur la base des informations recueillies lors du diagnostic,
3. **identification des enjeux** (zone urbaine, zone d'habitats dispersés, équipements publics, ...),
4. **zonage des risques** (par croisement entre les aléas et les enjeux),
5. **définition des principes réglementaires** applicables.

2.1 Établissement du diagnostic géotechnique et caractérisation des aléas

La caractérisation de l'aléa « mouvement de terrain » fait intervenir les éléments suivant :

- la référence à un phénomène caractérisant l'instabilité (nature, intensité, activité…),
- une composante spatiale correspondant à la délimitation de l'aléa,
- une composante qualitative caractérisant la prédisposition d'un site à un phénomène d'instabilité donné.

Ces éléments s'évaluent au travers de deux grandes étapes :

➔ L'étape analytique, consacrée :
- à l'analyse du contexte morphologique, géologique et hydrogéologique,
- au recensement des mouvements actifs ou passés,
- à l'appréciation du comportement des terrains à partir de leurs caractéristiques géotechniques,
- à l'identification des principaux facteurs d'instabilité (à l'échelle du bassin de risque) sur la base des mouvements observés.

L'étape analytique permet de dresser un état des lieux objectif de la zone d'étude à une date donnée

➔ L'étape d'interprétation et de synthèse, consistant à confronter et à corréler les données recueillies pour obtenir, dans chaque zone « homogène » vis-à-vis des critères identifiés lors de l'étape analytique, une hiérarchisation estimée et une délimitation de l'aléa.

2.2 Identification des enjeux

La troisième étape de l'analyse du risque consiste à apprécier les enjeux liés aux modes d'occupation et d'utilisation des sols.

Cette démarche a pour double objectif :

- d'identifier d'un point de vue qualitatif les enjeux existants et futurs (enjeux d'ordre humain, socio-économique et environnemental) ;
- d'orienter les prescriptions réglementaires ainsi que les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Les principaux enjeux identifiés et évalués dans le cadre d'une étude de risques correspondent aux espaces urbanisés ou d'urbanisation projetée.

2.3 Croisement des aléas et des enjeux : notion de risque

Le risque naturel se caractérise comme la confrontation d'un aléa (probabilité de manifestation d'un phénomène donné) et d'un enjeu (présence de biens, d'activités et de personnes). La délimitation des zones exposées aux risques, fondée sur un critère de constructibilité et de sécurité, s'effectue donc à partir du « croisement » des aléas et des enjeux.

Conventionnellement, trois types de zone se distinguent : les zones blanches, les zones bleues et les zones rouges.

En terme réglementaire, les zones blanches correspondent à des zones d'autorisation, les zones bleues correspondent à des zones de prescriptions (autorisation sous réserve de la prise en compte de mesures préventives ou protectrices) et les zones rouges correspondent à des zones d'interdiction, autrement dit inconstructibles.

3. ENVIRONNEMENT NATUREL

3.1 Situation – Cadre géomorphologique

La commune de Durfort-Lacaplelette est située en bordure du *Bas-Quercy de Montpezat*, à environ 25 kilomètres au nord-ouest de Montauban. Le territoire communal s'étend exclusivement sur des coteaux molassiques.

Le village de Durfort-Lacapelette est édifié dans la partie centrale de la commune, en crête de coteaux.

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

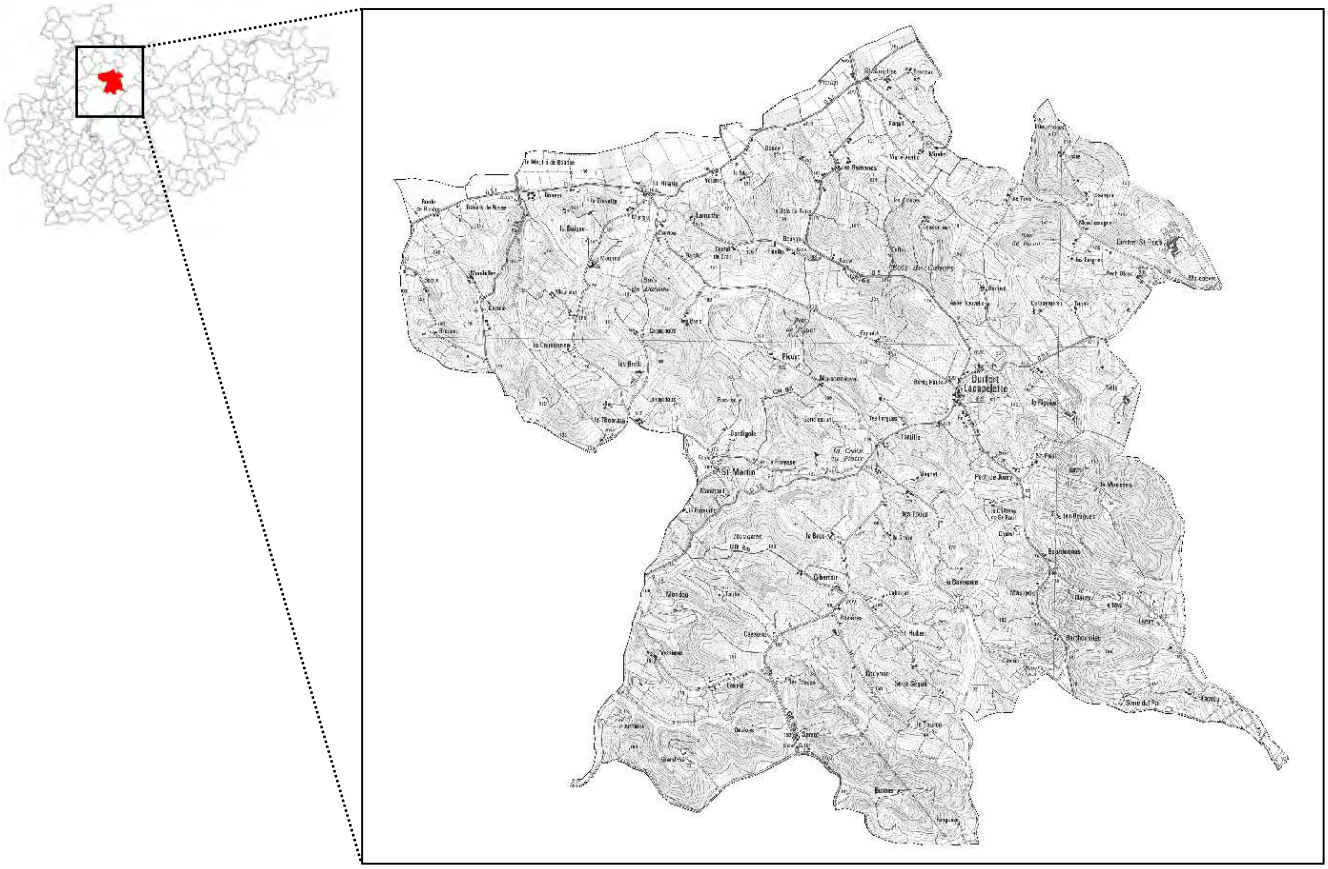


Figure 1 : Situation géographique
Extrait du SCAN 25 de l'I.G.N.

Le relief vallonné des coteaux est marqué par des altitudes variant de 218 mètres NGF (point culminant au lieu dit Pech Blanc) à 90 mètres NGF dans la vallée du Lembous. Sur la commune, les dénivelés maxima entre les fonds de vallon et les crêtes de coteaux sont de l'ordre de 80 mètres.

3.2 Contexte géologique

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

- la Formation Molassique Tertiaire (g_1A_S et g_1A_i),
- les formations superficielles alluviales (Fy-z), colluviales et résiduelles recouvrant le substratum molassique respectivement dans les vallées, sur les versants et sur les plateaux ou crêtes.

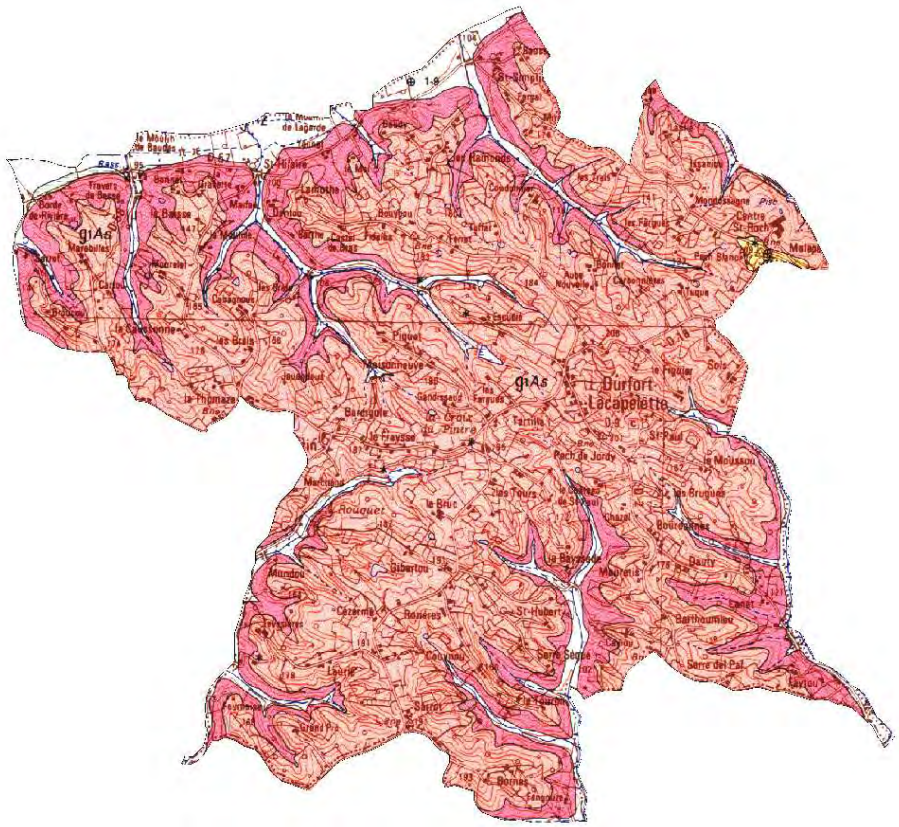


Figure 2 : Carte géologique
Extrait du SCAN GEOL du B.R.G.M.

La Formation Molassique Tertiaire est caractérisée par une alternance de niveaux marneux, de molasses et de bancs calcaires. Ce complexe, représentant le substratum local, est daté de l'Aquitanien et du Stampien (≈ -25 millions d'années). 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. Le banc supérieur apparaît fréquemment en crête de coteaux.

Sur les pentes, la Formation Molassique est généralement masquée à l'affleurement car recouverte de dépôts superficiels de nature limoneuse et argileuse. 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 « boulbène» est communément utilisé pour caractériser les argiles et les limons décalcifiés ; celui de « terrefort » s'applique aux sols argileux riches en calcium (sols argilo-calcaires).

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.

3.3 Hydrogéologie des coteaux

Sur le secteur des coteaux, l'imperméabilité des molasses limite fortement l'infiltration des eaux météoriques et entraîne donc d'importants ruissellements en période pluvieuse. Les horizons perméables ou semi-perméables intercalés dans la formation Molassique (lentilles sableuses et bancs calcaires fracturés) peuvent toutefois constituer de petits aquifères captifs. Ces aquifères, d'extension latérale limitée, sont essentiellement alimentés par l'impluvium. Les émergences de ces nappes captives ponctuelles sourdent sur le flanc des versants.

Les circulations d'eau à l'interface molasses / formations de pente peuvent former, après une longue période pluvieuse, de véritables nappes temporaires, parfois sub-affleurantes. Ces circulations temporaires et superficielles apparaissent très défavorables à la stabilité des pentes.

De plus, les terrains de couverture peuvent être le siège de nappes perchées en sommet de coteaux.

4. CARACTERISTIQUES GEOTECHNIQUES

Les formations de pente et les molasses ont des caractéristiques géomécaniques hétérogènes. En effet, ces formations sont caractérisées par une lithologie et par des paramètres intrinsèques très différents.

4.1 Molasses

Le substratum molassique possèdent en règle générale de bonnes caractéristiques mécaniques (terrains surconsolidés). Cependant, les molasses peuvent contenir des horizons sableux ou argileux de moindre cohésion et donc de plus faibles caractéristiques. Ces horizons, de forme lenticulaire, sont caractérisés par des extensions latérales limitées.

En surface, le processus d'altération du toit du substratum a entraîné la formation quasi-systématique d'une frange superficielle d'épaisseur variable (parfois plurimétrique). Cette frange, constituée de matériaux argileux souvent très plastiques (décalcification des marnes), possède des caractéristiques mécaniques faibles à moyennes.

De plus, les circulations d'eau au contact molasses saines / molasses altérées ou plus rarement dans les molasses altérées diminuent fortement les caractéristiques mécaniques de ces sols.

4.2 Formations de pente (recouvrement)

Les formations de pente sont représentées par des sols argilo-limoneux issus de l'altération des molasses sous-jacentes, en place ou remaniées (solifluées). Leurs caractéristiques mécaniques dépendent en grande partie de la fraction argileuse présente dans ces dépôts : plus cette fraction est importante, plus les caractéristiques des sols diminuent. Sur la zone d'étude, le recouvrement présente de faibles caractéristiques mécaniques : cohésion proche de 0 et angle de frottement se rapprochant d'une valeur résiduelle probablement inférieure à 15°.

4.3 Conclusion

La frange d'altération du substratum molassique d'une part et les formations de pente d'autre part sont des terrains mécaniquement très sensibles. En terme de stabilité, ces formations sont donc fortement exposées à de potentiels mouvements de terrain. Les molasses sont pour leur part généralement stables mais peuvent se trouver localement en limite d'équilibre.

Le tableau synthétique suivant présente les caractéristiques mécaniques estimées de chaque formation (estimations basées sur l'expérience locale et sur les essais en laboratoire menés au cours de précédentes études).

	Formations de pente et frange d'altération	**Substratum molassique sain**
Poids volumique :	18 $kN.m^{-3}$	21 $kN.m^{-1}$
Angle de frottement :	15 à 20°	25 à 35°
Cohésion effective :	0 à 5 kPa	5 à 35 kPa

5. TYPOLOGIE DES MOUVEMENTS DE TERRAIN

5.1 Description générale

Les glissements de terrain correspondent au déplacement gravitaire de masses déstabilisées sous l'effet de sollicitations naturelles (ou anthropiques). Les instabilités recouvrent des formes très diverses qui résultent de la multiplicité des mécanismes de rupture, eux-mêmes liés à la complexité des comportements géotechniques des matériaux sollicités.

La nature et l'intensité des mouvements sont étroitement liées à la configuration géologique et topographique des secteurs concernés. Dans la commune, les pathologies observées sur les versants se regroupent dans trois catégories :

- les **glissements localisés** (loupe de glissement et glissement plan),
- les **phénomènes de solifluxion**,
- les glissements superficiels assimilables à des **coulées boueuses**.

En règle générale, les glissements de terrain sont caractérisés par des vitesses de déplacement lentes (il arrive toutefois que certains glissements se déclenchent de manière brutale). A l'inverse, les coulées boueuses se traduisent par une cinématique élevée à très élevée.

5.1.1 Glissements localisés

Les glissements localisés sont les phénomènes les plus répandus. Ces mouvements apparaissent sous deux formes : les loupes de glissement et les glissements plans.

➔ les loupes de glissement intéressent les pentes à dominante limoneuse ou argileuse (substratum marneux altéré et recouvrement). Les épaisseurs de terrain mises en mouvement sont plurimétriques (inférieures à 10 mètres). Les surfaces de rupture sont circulaires (loupe élémentaire),

➔ les glissements plans se manifestent dans des terrains fortement argileux. Les surfaces de rupture sont généralement situées aux interfaces (couverture / substratum par exemple).

Le mécanisme de rupture d'une loupe de glissement élémentaire est décrit sur le schéma suivant.

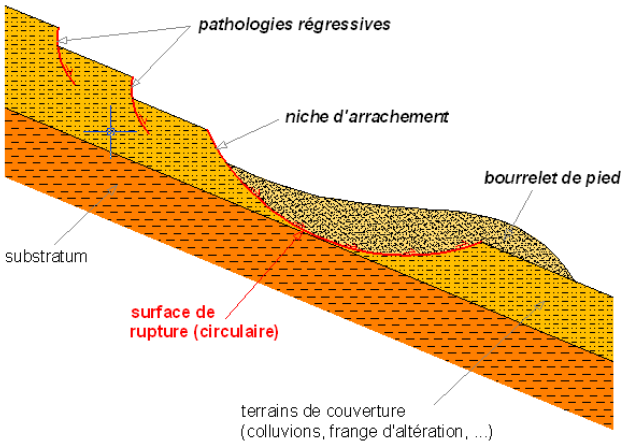


Figure 3 : Description schématique d'une loupe de glissement élémentaire

5.1.2 Phénomènes de solifluxion

Les phénomènes de solifluxion (= fluage des sols de surface) correspondent aux déformations du recouvrement argileux sous l'effet de la gravité. Ils traduisent l'écoulement lent et visqueux d'un sol plastique gorgé d'eau sur une pente. La superficie des sols glissés peut atteindre plusieurs centaines de mètre carré. Ces mouvements se traduisent par des figures morphologiques caractéristiques, tel que les moutonnements.

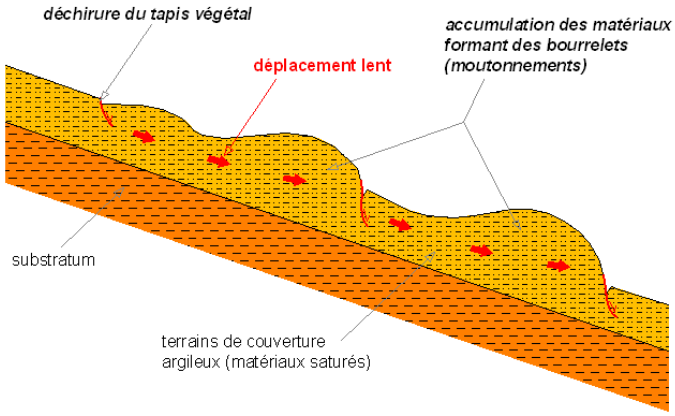


Figure 4 : Description schématique d'un fluage lent des sols

5.1.3 Coulées boueuses

Ces instabilités très superficielles concernent uniquement les terrains de surface et plus particulièrement la couverture végétale. En règle générale, un apport d'eau soudain (d'origine météorique) entraîne une mise en mouvement des matériaux due à la liquéfaction de la matrice argileuse. Une fois remaniés, les matériaux saturés sont en mesure de transporter des débris végétaux et surtout des blocs rocheux d'où l'effet « destructeur » du phénomène. Les coulées, de consistance plus ou moins visqueuses, peuvent s'épandre sur des distances importantes.

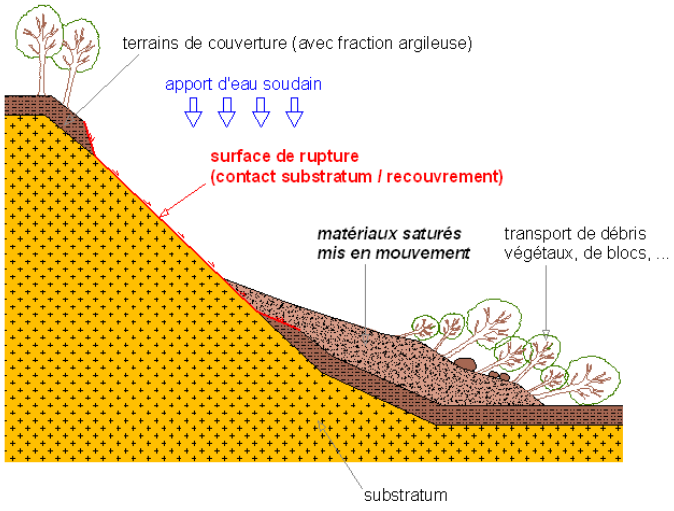


Figure 5 : Description schématique d'une coulée de boue

5.2 Facteurs d'instabilité

La manifestation d'un glissement de terrain traduit un contexte géotechnique défavorable. Les principaux facteurs intervenant dans la stabilité des pentes sont :

- la présence d'eau (nappe, circulations d'eau ponctuelles…),
- les caractéristiques mécaniques des terrains (cohésion, angle de frottement, densité),
- la géométrie des terrains (épaisseur du recouvrement notamment),
- la pente des versants.

De plus, les agents d'érosion mécaniques (ruissellement des eaux de surface, érosion fluviatile) et chimiques (phénomène d'altération des terrains superficiels) constituent un facteur aggravant.

5.2.1 Analyse des facteurs naturels d'instabilité relatifs aux glissements de terrain

L'**eau** est un facteur déterminant dans le processus de mise en mouvement, par ameublissement et dégradation mécanique des terrains. Sa présence constitue donc un élément défavorable à la stabilité d'une pente. De surcroît, c'est souvent ce facteur qui assure le déclenchement des glissements (après de fortes précipitations par exemple).

Les **caractéristiques mécaniques** des terrains sont étroitement liées à leur nature (argiles, marnes…), à leur histoire (mise en mouvement antérieure) et à la présence d'eau (l'eau pouvant faire chuter les caractéristiques des sols). Plus ces caractéristiques sont faibles, plus les terrains sont vulnérables.

L'**épaisseur du recouvrement** intervient dans la stabilité des pentes car la masse des glissements constitue un élément moteur essentiel (mouvement gravitaire). En conséquence, plus l'épaisseur des terrains de couverture est importante, plus les conditions d'équilibre des versants sont précaires.

Enfin, la **pente** est un facteur capital dans l'équilibre d'un versant. D'après l'observation des phénomènes d'instabilité sur les versants de Durfort-Lacapelette, il apparaît que :

- les pentes inférieures à 10° sont naturellement stables,
- de 10 à 20°, la stabilité dépend des caractéristiques du recouvrement et de la présence d'eau :
  - des signes topographiques suspects ont été constatés sur des pentes comprises entre 10 et 15°,
  - des loupes de glissement et des signes d'instabilité sont observables sur des pentes supérieures à 15°,
- au delà de 20°, les versants peuvent être considérés comme très sensibles.

5.2.2 Facteurs anthropiques

L'action de l'homme peut perturber l'équilibre du milieu naturel. Les principales modifications pouvant déclencher un mouvement de terrain sont le reprofilage des versants (talutage en pied de pente = suppression de la butée ; remblaiement en tête = surcharge) d'une part et le changement des conditions hydrogéologiques naturelles (perturbations des écoulements, apports d'eau par rejet, …) d'autre part.

D'autres actions, telles que la déforestation ou le labourage, peuvent favoriser les phénomènes d'instabilité, notamment les phénomènes de type coulée boueuse.

6. PATHOLOGIES OBSERVEES

Les prospections *in situ*, constituant la base du diagnostic géotechnique, ont été menées en octobre 2007. Une carte informative au 1 / 10 000ème, jointe dans le volet 2, repère et qualifie l'ensemble des instabilités relevées.

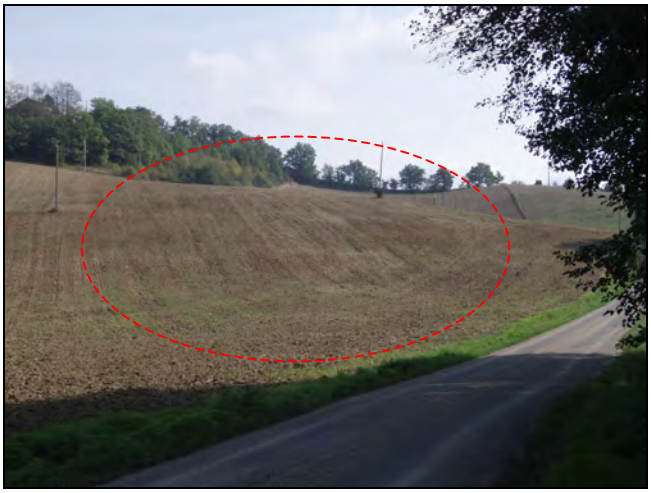
En plus des phénomènes naturels d'instabilité, la carte fait apparaître les indices hydrogéologiques et les caractéristiques géomorphologiques marquantes.

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.

Les versants de la commune de Durfort-Lacapelette présentent de nombreux signes d'instabilité. Les mouvements sont répartis sur l'ensemble du territoire.

Les principales observations sont détaillées ci-après.

- Le phénomène le plus répandu est le fluage des sols de surface (solifluxion). Des moutonnements traduisant un déplacement lent des terrains de couverture ont été constatés aux lieus-dits « Serre Sèque », « Serre del Pal », « Bardigole », « Saint-Hilaire » et « Sols » (cf. clichés suivants). Il est important de noter que pour ce type de mouvement, seuls les plus récents sont visibles étant donné le caractère superficiel du phénomène.

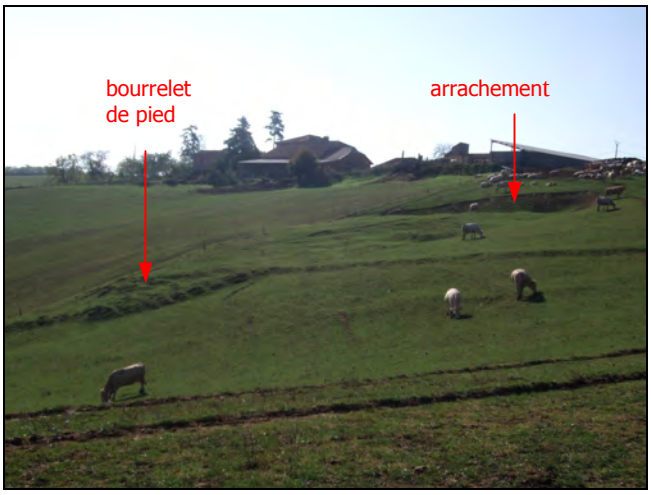


Lieu dit « Saint-Hilaire » (en contrebas de la ferme de « Lamothe »)
Phénomènes de fluage

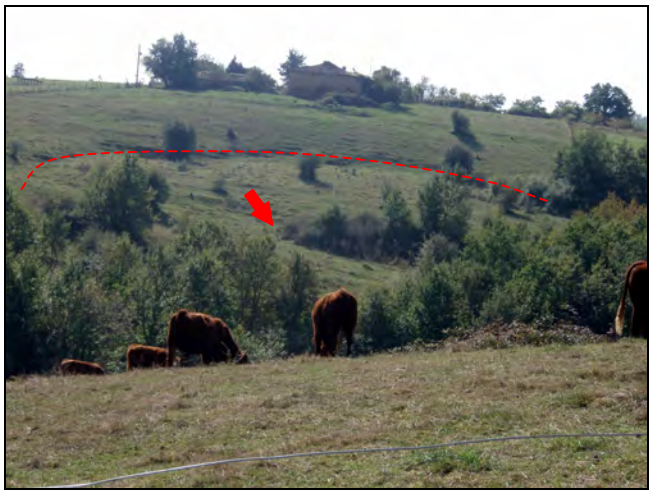
Lieu dit « Serre Sèque »
Phénomènes de fluage et glissement supposé

- De nombreuses loupes et des glissements plans caractéristiques ont été observées dans la partie sud du territoire communal, sur les secteurs de « Saint-Hubert », « Rozières », « la Bayssade » et « Dauty ».

- Deux phénomènes marquants ont été constatés sur la commune. Il s'agit de grands glissements affectant les versants situés en contrebas de « la Thomaze » et du « Touron ». Ces mouvements circulaires sont caractérisés par des surfaces de rupture profondes (cf. clichés suivants).



Lieu dit « la Thomaze »
Grand glissement



Lieu dit « le Touron »
Grand glissement

- Les reconnaissances de terrains ont permis d'identifier de nombreuses pentes d'aspect douteux, c'est à dire présentant une morphologie accidentée ou remaniée pouvant correspondre aux cicatrices d'anciens mouvements.

7. CARACTERISATION DES ALEAS

L'évaluation des aléas représente la deuxième étape de l'analyse des risques liés aux mouvements de terrain. Cette étape d'interprétation et de synthèse a pour principal objectif d'apprécier qualitativement et quantitativement la stabilité les terrains à partir des données recueillies lors du diagnostic.

7.1 Définition

Le mot « aléa » vient du latin *alea* qui signifie « coup de dés ». De façon générale, ce terme peut être défini comme la probabilité de manifestation d'un phénomène naturel donné sur un territoire donné, dans une période de référence donnée. L'évaluation de l'aléa « mouvement de terrain » fait donc intervenir les éléments suivant :

- la référence à un phénomène caractérisant l'instabilité,
- une composante spatiale correspondant à la délimitation de l'aléa,
- une composante qualitative caractérisant la prédisposition d'un site à un phénomène d'instabilité donné.

7.2 Phénomènes de référence

Les phénomènes de référence pris en compte dans le cadre de l'évaluation des risques naturels de mouvements de terrain sont :

- les glissements de terrain (glissements de masse, loupes de glissement et glissements plans),
- les mouvements superficiels type solifluxion,
- les coulées boueuses.

7.3 Qualification des aléas

La qualification des aléas « mouvements de terrain » s'est basée sur :

- l'intensité des phénomènes d'instabilité,
- la prédisposition des versants vis-à-vis des phénomènes d'instabilité en fonction des caractéristiques géomécaniques des terrains de surface et de la pente.

La notion d'intensité est essentielle car elle traduit l'importance du phénomène (volume mobilisé, dynamique, énergie…), leur gravité vis-à-vis des vies humaines ou leur dommageabilité vis-à-vis des constructions. Les degrés d'intensité, gradués de faible à élevé, correspondent à des capacités croissantes de créer des préjudices.

Le tableau suivant présente un exemple courant de classification des phénomènes d'instabilité suivant leur intensité.

Degré d'intensité	Phénomènes	Mesures de prévention
Intensité élevée	▪ glissement de masse (glissement profond) ▪ coulée de boue	Difficiles techniquement ou très coûteuses (dépassant largement le cadre de la parcelle)
Intensité modérée	▪ glissement localisé ▪ coulée de boue	Coûteuses et dépassant le cadre de la parcelle (généralement à maîtrise d'ouvrage collective)
Intensité faible	▪ solifluxion ▪ coulée de boue ▪ épandage de matériaux glissés	D'un coût modéré et ne dépassant pas le cadre de la parcelle (généralement à maîtrise d'ouvrage individuelle)

La caractérisation de l'aléa « glissement de terrain », détaillée ci-après, a été définie directement à partir de l'intensité du phénomène :

Degré d'intensité	Niveau d'aléa
faible	**moyen**
modéré	**fort**
élevé	**fort**

7.4 Détermination des critères

L'évaluation des aléas s'est basée sur :

- l'analyse des mouvements constatés, considérés comme phénomènes de référence,
- les caractéristiques géologiques et géomécaniques des terrains de surface,
- les données topographiques (pente),
- le contexte morphologique,
- le contexte hydrogéologique.

On notera que l'aléa a été délimité sans tenir compte de la présence d'ouvrages de protection ou de dispositifs drainants ayant été mis en œuvre pour stabiliser une zone.

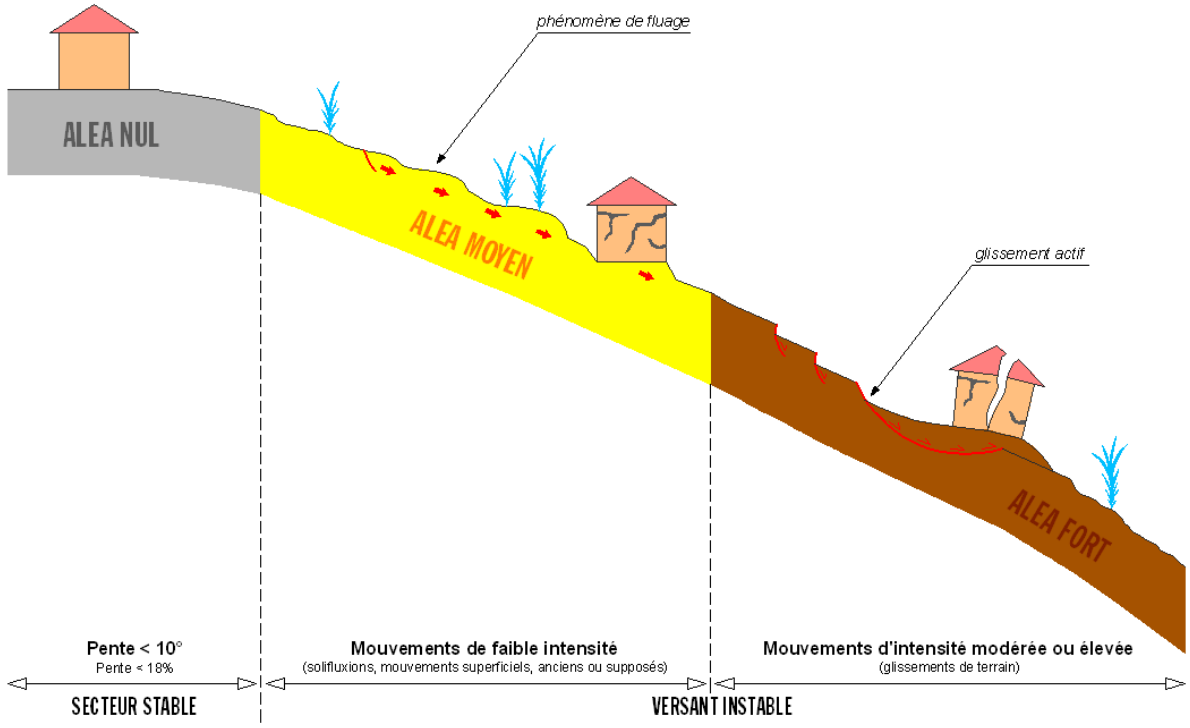
La carte d'aléas fait apparaître des zones instables et des zones potentiellement instables. Le niveau d'aléa dépend :

- Dans les **zones instables**, où des phénomènes d'instabilité ont été observés :
  - de l'intensité et de l'activité du mouvement,
  - des indices hydrogéologiques relevés.

- Dans les **zones potentiellement instables**, où il n'existe pas d'indices de mouvement :
  - du contexte géologique et morphologique,
  - des indices hydrogéologiques,
  - de la topographie (pente des versants).

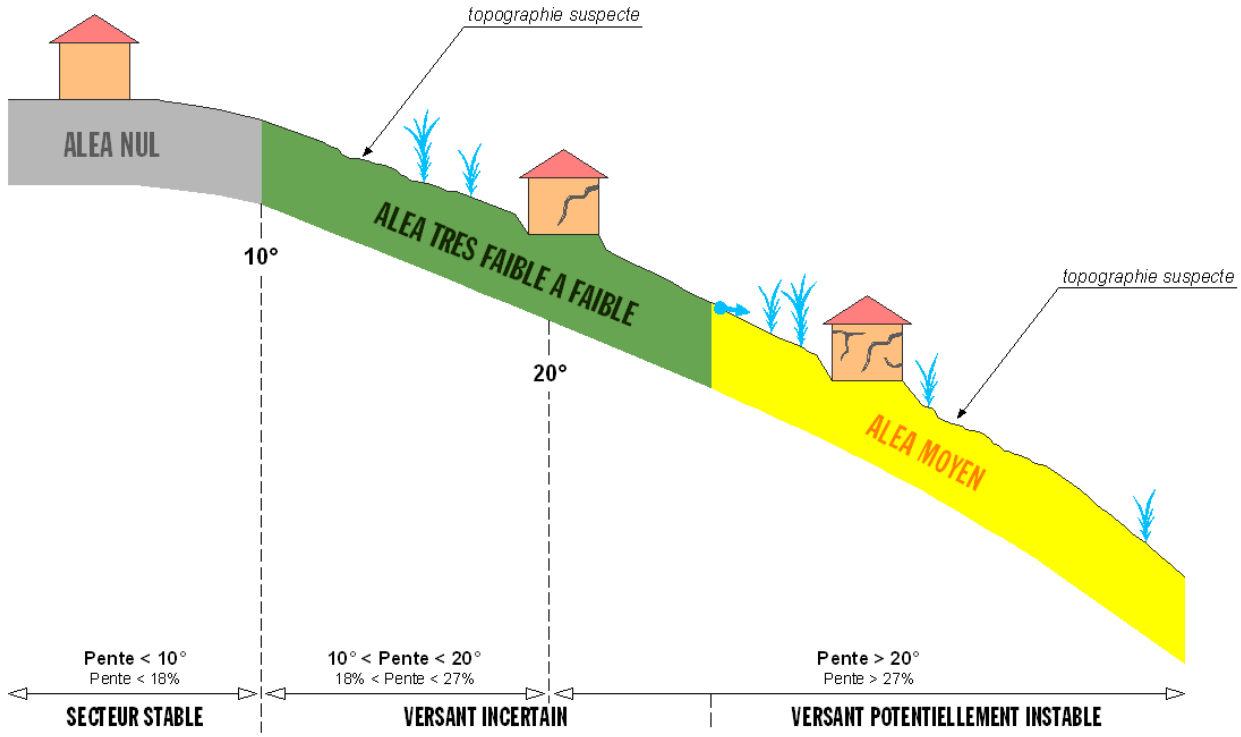
Par conséquent, la cartographie et la hiérarchisation des aléas ont été établies en prenant en compte les critères généraux suivants :

1. *Versant présentant des signes d'instabilité*



➲ **Aléa considéré comme nul :**	– secteur stable, ne présentant pas de signes d'instabilité et située dans un environnement géomorphologique favorable ➔ *plaine et crêtes de coteaux caractérisés par une pente inférieure à 10°(< 18 %)*	
➲ **Aléa moyen :**	– secteur affecté par des mouvements de faible intensité (phénomènes de solifluxion) – secteur affecté par des mouvements anciens ou supposés	
➲ **Aléa fort :**	– secteur instable affecté par des mouvements actifs d'intensité modérée à élevée	

2. Versant ne présentant pas des signes d'instabilité



➲ **Aléa considéré comme nul :**	- secteur stable, ne présentant pas de signes d'instabilité et située dans un environnement géomorphologique favorable ➔ *plaine et crêtes de coteaux caractérisés par une pente inférieure à 10°(< 18%)*	
➲ **Aléa très faible à faible :**	- secteur incertain dont la stabilité est difficilement appréciable - secteur actuellement stable, ne présentant pas de signes d'instabilité mais pouvant évoluer par le biais d'une intervention anthropique ou à la suite de conditions pluviométriques exceptionnelles ➔ *versants caractérisés par une pente supérieure à 10° (> 18 %)*	
➲ **Aléa moyen :**	- secteur fortement exposé à des mouvements de terrain ➔ *versants caractérisés par une pente supérieure à 20°(> 37%) avec une topographie suspecte*	

7.5 Cartographie des aléas liés aux glissements de terrain

7.5.1 Lecture des cartes d'aléas

La carte d'aléa de la commune de Durfort-Lacapelette, jointe dans le volet 2, a été dressée sur un fond de plan topographique I.G.N. agrandi au 1 / 10 000ème. Cette carte constitue le document définitif de **l'évaluation scientifique** des risques de glissements de terrain. La carte indique :

- la délimitation des zones soumises à l'aléa,
- les niveaux d'aléas (nul à fort) et leur signification.

Les aléas sont représentés par un code couleur (gradation croissante des couleurs suivant le niveau d'aléa).

7.5.2 Fiabilité des cartes d'aléas

La définition des critères de cartographie des aléas dépend fondamentalement des hypothèses géotechniques choisies. Ces paramètres sont très variables en fonction des situations. Par conséquent, la caractérisation des aléas a pris en compte des hypothèses « moyennes ». La cartographie finale a été validée par les observations de terrain.

La qualité de la cartographie et de l'évaluation en général dépend de la précision des levés géologiques, du recensement le plus complet possible des phénomènes naturels d'instabilité (reconnaissance de terrain, recherche d'archives…) et de l'échelle du fond de plan utilisé. Dans le présent dossier, la qualification de l'aléa « géotechnique » s'est principalement basée sur des critères qualitatifs liés à l'observation des mouvements et à la connaissance de la géologie locale.

Pour prendre en compte les incertitudes relatives à la connaissance géologique, les zones douteuses ou mal connues ont été classées dans un niveau d'aléa en limite supérieure. Par conséquent, dans les zones concernées par un enjeu majeur, la qualification pourra éventuellement être affinée au moyen d'études géotechniques détaillées qui sortent du cadre d'une évaluation globale des risques. Les conclusions de ces études pourront amener à une nouvelle qualification de l'aléa.

8. EVALUATION DES ENJEUX ASSOCIES

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration d'un P.P.R. consiste à apprécier les modes d'utilisation et d'occupation du territoire communal.

Dans un bassin de risques, les enjeux représentent les personnes, les biens, les activités, les moyens, le patrimoine, ..., présents et à venir, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel et d'en subir les préjudices ou les dommages.

Les principaux enjeux correspondent aux :

- Espaces urbanisés ou à vocation d'urbanisation :
  - centre urbain et zone d'habitation dense,
  - zone d'habitat dispersé,
  - zone d'activité,
  - zone d'extension.

- Infrastructure et équipement de services et de secours :
  - voies de circulation,
  - établissements recevant du public,
  - infrastructure sportive et de loisirs,
  - équipements sensibles.

- Espaces naturels, agricoles ou forestiers.

La localisation et l'identification des enjeux d'ordre humain, socio-économique et environnemental constituent la troisième étape de l'évaluation des risques naturels dans le cadre d'un projet de P.P.R..

8.1 Rappel de la démarche engagée

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux a été obtenu à partir :

- d'une enquête menée auprès des responsables de la commune,
- de l'interprétation des documents d'urbanisme existants et opposables à la date de l'enquête.

8.2 Enjeux répertoriés

Les enjeux répertoriés sur la commune de Durfort-Lacapelette sont synthétisés sur une carte jointe dans le volet 2 du dossier (fond de plan I.G.N. au 1 / 10 000ème, identique aux cartes précédentes).

Il est important de noter que très peu d'habitations, regroupées ou dispersées sur l'ensemble du territoire communal, sont exposées à un aléa « mouvements de terrain ». Celui-ci reste faible dans tous les cas.

9. 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 entre autre la sensibilité géomécanique des versants argileux de la commune.

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 et la collectivité. 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 et à urbaniser.

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE TARN-ET-GARONNE

Commune de Durfort-Lacapelette

Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles de glissements de terrain

Dossier Approuvé

Annexé à l'Arrêté Préfectoral n° 2010-670 du 18 Mars 2010

Volet 2 – Documents cartographiques

Exécutoire
Le .....

Février 2010

VU POUR ETRE ANNEXE A L'ARRETE
PREFECTORAL N° 2010-670
EN DATE DU :

18 MARS 2010

DDT 82 – SRIADD / BPR

Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer

Direction Départementale des Territoires de Tarn-et-Garonne
Service Risques et Ingénierie d'Appui au Développement Durable
Bureau Prévention des Risques

Centre d'Études Techniques de l'Équipement du Sud-Ouest
Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Toulouse
Unité G.E.R.M.

LISTE DES DOCUMENTS CARTOGRAPHIQUES DU P.P.R. « GLISSEMENTS DE TERRAIN »

	Dénomination	Échelle Fond de plan	Réalisation	1ère édition	Modification	2ème édition	3.ème édition
1	**Carte informative des phénomènes naturels**	1 / 10 000ème I.G.N. (scan 25) n.b.	Octobre 2007	Novembre 2007	Novembre 2008	Novembre 2008	Février 2010
2	**Carte des aléas**		Novembre 2007	Novembre 2007	Novembre 2008	Novembre 2008	Février 2010
3	**Carte des enjeux**		Juillet 2008		Novembre 2008	Novembre 2008	Février 2010
4	**Carte de zonage**		Juillet 2008	Juillet 2008	Novembre 2008	Novembre 2008	Février 2010