

**PREFECTURE DE MEURTHE-ET-MOSELLE
DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT**

COMMUNE DE

WAVILLE

**PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS
DE MOUVEMENTS DE TERRAIN**

Glissements, reptation

RAPPORT DE PRESENTATION

Annexe à l'arrêté du – 6 JUIN 2007

Le préfet

Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général,

Jean-Michel MOUGARD

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
TITRE I - MOTIFS DE PRESCRIPTION - SECTEUR GEOGRAPHIQUE	4
CHAPITRE 1 - NATURE ET MOTIFS DE PRESCRIPTION.....	4
<u>1 - Contexte réglementaire :</u>	4
<u>2 - Nature de la prescription :</u>	4
<u>3 - Motifs de la prescription :</u>	4
CHAPITRE 2 - SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE	4
<u>1 - Présentation du bassin de risque :</u>	4
<u>2 - Situation de la commune de Waville :</u>	5
a. Morphologie :.....	5
b. Géologie :.....	5
c. Hydrogéologie :.....	5
TITRE II - LES PHENOMENES NATURELS	5
CHAPITRE 1 - LES PHENOMENES NATURELS POSSIBLES	5
<u>1 - Les glissements circulaires :</u>	5
<u>2 - Les glissements pelliculaires :</u>	6
<u>3 - Les phénomènes de reptation et fluage :</u>	6
<u>4 - Les chutes de blocs :</u>	6
CHAPITRE 2 - LES MOUVEMENTS OBSERVES	6
<u>1 - La situation de Waville :</u>	6
<u>2 - Les conditions d'apparition :</u>	7
<u>3 - Les indices de mouvements observés à Waville</u>	7
TITRE III - LES ALEAS	7
CHAPITRE 1 - LE MODE DE QUALIFICATION DES ALEAS	7
<u>1 - Définition de l'aléa (*) :</u>	7
<u>2 - Mode d'établissement des aléas (*) :</u>	8
CHAPITRE 2 - LA CLASSIFICATION DES ALEAS	8
<u>1 - L'aléa (*) présumé nul :</u>	8
<u>2 - L'aléa (*) faible :</u>	8
<u>3 - L'aléa (*) moyen :</u>	9
<u>4 - L'aléa (*) fort :</u>	9
TITRE IV - LES ENJEUX	9
CHAPITRE 1 - L'OCCUPATION DU SOL	9
<u>1 - La répartition :</u>	9
<u>2 - Le plan d'occupation des sols :</u>	9

Nota: les mots suivis de (*) sont définis dans le glossaire en fin de règlement

CHAPITRE 2 - LES ENJEUX	9
TITRE V - LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT.....	10
CHAPITRE 1 - LES CRITERES DE ZONAGE DE RISQUE	10
<u>1 - La zone de préservation « R »:</u>	11
<u>2 - La zone de protection « B » :</u>	12
<u>3 - La zone de prévention «V » :</u>	12

Nota: les mots suivis de (*) sont définis dans le glossaire en fin de règlement

TITRE I - MOTIFS DE PRESCRIPTION - SECTEUR GEOGRAPHIQUE

CHAPITRE 1 - NATURE ET MOTIFS DE PRESCRIPTION

1 - Contexte réglementaire :

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR) est institué par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, modifiant la loi n°87-565 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.

Les conditions d'application sont définies par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995.

Les risques considérés sont les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêt, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

Des extraits de la loi et du décret sont fournis en annexe à ce rapport.

2 - Nature de la prescription :

Le présent plan de prévention (*) des risques naturels prévisibles (*) ne porte que sur le risque de mouvements de terrain.

Sous le terme générique « mouvements de terrain », figurent en fait plusieurs sortes de mouvements ; **seuls sont considérés ici les phénomènes de reptation et de glissements (circulaires ou plans), ainsi que les risques de chutes de blocs**, à l'exclusion des affaissements, fontis, coulées de boue ou phénomènes de tassement-retrait et gonflement des terrains argileux et marneux, liés aux alternances de périodes humides et sèches.

3 - Motifs de la prescription :

La prescription de ce PPR concerne la commune de WAVILLE. Sa mise en œuvre est motivée par un contexte géologique et topographique favorable aux mouvements de terrain, que l'on retrouve sur tous les versants à dominante marneuse des vallées de la Meurthe et de la Moselle, ainsi que sur les vallées affluentes associées, ici la vallée du Rupt-de-Mad. Les étages des formations géologiques incriminées sont le Toarcien et le Bajocien.

CHAPITRE 2 - SECTEUR GEOGRAPHIQUE CONCERNE

1 - Présentation du bassin de risque :

La commune de Waville appartient au secteur d'études dit «Moselle aval ». Ce secteur s'étend en Meurthe & Moselle de Pont-à-Mousson à Arnaville et comprend les communes ayant une partie de leur territoire à flanc de coteau dans la vallée de la Moselle et de ses affluents, ici le Rupt-de-Mad, affluent de rive gauche qui rejoint la Moselle à Arnaville.

Localement, des instabilités, se manifestant par des glissements ou de la reptation, peuvent affecter ces versants, qui conjuguent des pentes parfois fortes à des formations géologiques marneuses du Toarcien. Il est à noter que sur Waville seules les formations du Toarcien supérieur et moyen affleurent (grès supraliasiques et marnes à septaria). On ne rencontre donc pas les schistes-cartons.

2 - Situation de la commune de Waville :

a. Morphologie :

La commune de Waville est située en rive gauche du Rupt-de-Mad, affluent de rive gauche de la Moselle (confluent à Arnaville). Elle compte 386 habitants (RGP 1999).

Ancien village lorrain, le village actuel s'est constitué le long de la RD 28, avec quelques bâtiments et un lotissement récent le long de la RD 952.

b. Géologie :

Dans l'ordre chronologique de leur mise en place (de bas en haut), les terrains affleurant sur la commune de Waville sont les suivants :

- Marnes du Toarcien supérieur ;
- Calcaires du Bajocien .

D'une façon générale, les séries argileuses et marneuses sont recouvertes de plusieurs mètres de résidus d'altération, appelés encore manteau d'altération ou colluvions de pente. Il s'agit d'une dégradation des formations en surface et d'éboulis de pente, qui jouent un grand rôle sur la stabilité des pentes.

Les formations les plus vulnérables en termes de mouvements de terrain, en raison de leur nature et de leur position sur pentes naturelles, correspondent au manteau d'altération sur les formations du Toarcien. Les différentes aptitudes aux glissements résultent ensuite de facteurs locaux tels que les circulations d'eau, le recouvrement et la qualité des formations superficielles.

c. Hydrogéologie :

Les circulations d'eau proviennent des infiltrations des précipitations dans les calcaires bajociens et cheminent au sein du manteau d'altération et d'éboulis de pente. Elles donnent lieu à des sources.

TITRE II - LES PHENOMENES NATURELS

CHAPITRE 1 - LES PHENOMENES NATURELS POSSIBLES

Seuls sont explicités dans le présent chapitre les phénomènes considérés dans le PPR, à savoir :

- les glissements circulaires
- les glissements pelliculaires
- les phénomènes de reptation et fluage
- les chutes de blocs

1 - Les glissements circulaires :

Le glissement est un déplacement généralement lent d'une masse de terrain cohérente, de volume et d'épaisseur variables, se produisant sur une pente, le long d'une surface de rupture identifiable. Dans le cas des glissements circulaires, cette surface de rupture est courbe. Les profondeurs des surfaces de glissements sont variables ; selon les cas, on parle de glissement profond ou superficiel.

Les glissements sont caractéristiques des pentes du Toarcien et affectent essentiellement les schistes-cartons et formations marneuses au-dessus. Ils se manifestent en général pour des pentes de 15 à 20 % et au-delà. L'eau joue un rôle important dans leur survenance.

Leur ampleur est variable : ils peuvent avoir une largeur de quelques mètres - on parle alors de loupes de glissements - ou bien plus. Dans la région, des glissements affectant l'ensemble d'un versant se sont déjà produits à Pagny-sur-Moselle et Corny par exemple. Ces glissements, en tant que plus grave événement connu du bassin de risques, constituent le phénomène de référence.

2 - Les glissements pelliculaires :

A la différence du glissement circulaire, le glissement plan ou pelliculaire se produit selon une surface de rupture plane, à la faveur d'une discontinuité préexistante.

Il est peu profond (1 à quelques mètres) et se produit surtout sur le manteau d'altération des schistes-cartons et des marnes à septaria sus-jacentes.

Les glissements plans sont en général moins étendus que les glissements circulaires ; ils sont souvent induits par un déboisement ou l'abandon de terrains en friche.

3 - Les phénomènes de reptation et fluage :

Les mouvements de reptation et de fluage se caractérisent par un mouvement lent de matériaux de la couverture superficielle (de l'ordre du mètre), sans qu'il y ait de surface de rupture clairement identifiée.

Ces mouvements peuvent se manifester sur de faibles pentes, mais sont beaucoup plus répandus sur des pentes supérieures. Ils se caractérisent par leur aspect moutonné en surface, repérable en dehors des zones urbanisées.

Ils se manifestent sur le manteau d'altération des schistes-cartons, des marnes à septaria, des grès supraliasiques, mais également de la formation ferrugineuse (« minette de Lorraine » à la base des calcaires du bajocien) ou des formations carbonatées lorsque les pentes sont très fortes.

4 - Les chutes de blocs :

Le phénomène se manifeste chaque fois que les calcaires du Bajocien apparaissent sous forme de falaise, qu'elle soit naturelle ou due à l'homme (carrière, terrassements pour une route, etc.).

CHAPITRE 2 - LES MOUVEMENTS OBSERVES

1 - La situation de Waville :

Vis-à-vis des mouvements décrits dans le chapitre précédent, la situation de Waville est la suivante :

- Aucun glissement circulaire actif, de grande ou de petite ampleur, n'est répertorié sur le territoire communal. La configuration topographique, géologique et hydrogéologique de la commune semble peu favorable à la genèse naturelle de glissements circulaires de grande ampleur, même si l'on a pu identifier, en amont du cimetière, 2 couches molles à 2.3 m et 3.8 m de profondeur, susceptibles, le cas échéant, de devenir des plans de glissement. On pourrait donc assister au déclenchement éventuel de glissements sous l'effet d'actions humaines (on dit aussi « anthropiques »), modifiant l'équilibre actuel des terres, par exemple par la réalisation de remblais - déblais ou en provoquant des infiltrations d'eau. **C'est ce qui amène à réglementer ces actions dans les zones considérées comme**

Nota: les mots suivis de (*) sont définis dans le glossaire en fin de règlement

exposées. En particulier, on encadre sévèrement la réalisation d'installations susceptibles de libérer de l'eau dans les sols telles que piscines ou certaines formes d'assainissement autonome. En outre, des loupes de glissement (petits glissements circulaires très localisés) sont possibles.

- Des indices de mouvements superficiels de type pelliculaire ou reptation ont été repérés au niveau des champs cultivés sur les versants de la vallée du Rupt de Mad et du Soiron.
- Le risque de chute de blocs est relativement faible, il y a peu de falaise, les affleurements calcaires sont peu importants.

2 - Les conditions d'apparition :

Elles sont d'abord inhérentes au milieu et portent sur la nature et la structure des terrains, la morphologie du site, la pente topographique ; les matériaux affectés peuvent concerner soit le substratum (roche marneuse), soit les formations superficielles (couverture d'altération). C'est en référence à ces conditions que les bassins de risques des versants du sillon mosellan et de la région nancéienne sont définis.

Elles résultent ensuite de facteurs déclenchants :

- Soit d'origine naturelle : fortes pluies, fonte des neiges, ...
- Soit d'origine anthropique suite à des travaux : surcharge en tête d'un talus ou d'un versant déjà instable, décharge en pied supprimant une butée stabilisatrice, rejets d'eau, pratique culturale, déboisement

3 - Les indices de mouvements observés à Waville

Les mouvements ou indices de mouvements observés sur la commune de Waville sont localisés sur la carte figurant en annexe 4 dans l'étude de l'aléa (*) diligentée par la DDE et réalisée par SINBIO, à partir des désordres constatés lors de visites de terrain. Il s'agit principalement de mouvements pelliculaires et de reptation.

Les principaux indices consistent en l'observation de fissurations longitudinales de chaussées, déformations de trottoirs ou caniveaux, fissurations de murets, fluage de talus. Ces indices sont particulièrement nombreux et concordants dans le secteur du cimetière (partie Est du village).

TITRE III - LES ALEAS

CHAPITRE 1 - LE MODE DE QUALIFICATION DES ALEAS

1 - Définition de l'aléa (*) :

De façon générale, dans le domaine des risques naturels, l'aléa (*) correspond à un phénomène naturel d'intensité et de probabilité donnée. L'exemple des inondations est le plus parlant : l'aléa (*) est évalué à partir de l'intensité de la crue (mesurée par les hauteurs d'eau atteintes, par la vitesse d'écoulement, par la durée de submersion éventuellement) et de sa période de retour (crue centennale, crue décennale...).

Dans le domaine des mouvements de terrain, les intensités sont très difficiles à définir à partir de données qualitatives, car elles sont établies sur les critères physiques des phénomènes tels que la profondeur, le volume de matériaux mobilisés ; en outre, les phénomènes étant très

Nota: les mots suivis de (*) sont définis dans le glossaire en fin de règlement

variés, les comparaisons entre aléas (*) n'ont pas beaucoup de sens. Enfin, l'évaluation de la probabilité est également délicate, car il ne s'agit pas de processus répétitifs.

Aussi le mode de classification des aléas (*) retenu se base-t-il davantage sur la capacité à mettre en oeuvre des mesures préventives suffisantes et non disproportionnées par rapport à l'échelle d'un projet, conformément aux recommandations du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable (MEDD).

2 - Mode d'établissement des aléas (*) :

Dans un premier temps, la classification des aléas (*) a été établie à partir de critères géologiques et topographiques et répartie sur quatre niveaux : aléa (*) nul, aléa (*) faible, aléa (*) moyen, aléa (*) fort.

Au sein de chaque aléa (*) (hormis l'aléa (*) nul), les phénomènes de reptation, de chute de blocs ou de glissements sont susceptibles de se produire, la probabilité et/ou l'extension de ceux-ci augmentant avec la qualification de l'aléa (*).

Les limites entre aléas (*) se définissent grossièrement ainsi :

- Aléa (*) présumé nul / aléa (*) faible : état d'équilibre
- Aléa (*) faible / aléa (*) moyen : état d'équilibre à long terme
- Aléa (*) moyen / aléa (*) fort : état d'équilibre limite.

Dans un second temps, les visites de terrain ont permis de compléter les critères pris en compte et d'affiner la classification et le zonage d'aléa (*).

Il faut rappeler que plusieurs zones d'instabilité manifeste ont été notées à Waville, sans pour autant qu'on y trouve des indices de glissement circulaire et que la classification et la démarche de PPR visent la prévention des phénomènes, sur la base de précautions avant ou pendant les travaux pour ceux qui sont autorisés.

CHAPITRE 2 - LA CLASSIFICATION DES ALEAS

1 - L'aléa (*) présumé nul :

L'aléa (*) présumé nul couvre toutes les parties non coloriées de la carte. Cette zone ne présente pas de risques de mouvements de terrain par glissements, reptation ou chute de blocs. Il n'est toutefois pas exclu d'y rencontrer d'une part des phénomènes de tassement-retrait et de gonflement sur les séries argileuses, d'autre part des effondrements karstiques sur le plateau calcaire.

Ceux-ci ne sont pas pris en compte dans le présent document, faute de pouvoir les délimiter. En outre, les premiers ne conduisent jamais à l'inconstructibilité, mais demandent la prise de précautions. A ce titre, un guide de recommandations intitulé « Sécheresse et construction » est disponible en Préfecture. Pour les seconds, la vulnérabilité (*) est faible, puisque les plateaux ne sont pas urbanisés.

2 - L'aléa (*) faible :

L'aléa (*) faible couvre les parties coloriées en jaune sur la carte d'aléa (*) au 1/10000^{ème}, et correspondant pour l'essentiel aux marnes du Toarcien recouvertes par des éboulis de pente. Dans cette zone, des phénomènes de reptation et des loupes de glissement peuvent se

produire, avec une probabilité faible globalement, mais à ne pas négliger lors de travaux de terrassement notamment.

3 - L'aléa (*) moyen :

L'aléa (*) moyen couvre les parties colorées en orange sur la carte d'aléa (*) au 1/10000^{ème}, et correspondant à un substratum marneux, (Toarcien recouvert de colluvions de pente) une pente supérieure à 10% et d'importantes circulations d'eau. Dans cette zone, des mouvements (reptation, loupes de glissement essentiellement) peuvent se produire, notamment lors de travaux ou terrassements.

4 - L'aléa (*) fort :

Aucune zone du territoire communal n'est classée en aléa (*) fort.

TITRE IV - LES ENJEUX

CHAPITRE 1 - L'OCCUPATION DU SOL

1 - La répartition :

L'occupation des sols se répartit entre :

- Les zones urbanisées constituées par le vieux village le long de la RD 28 et un lotissement côté droit de la RD 952 en sortant de Waville vers l'Ouest, ainsi que quelques maisons le long de la même RD côté Onville, plus quelques bâtiments isolés liés à l'activité agricole ;
- Les zones naturelles constituées de terrains agricoles sur les plateaux calcaires et les versants à faible pente, de forêts sur les hauts de versants et de vergers sur les versants au contact avec les zones urbanisées.

Pour la plupart, les équipements de la commune présentent peu de vulnérabilité (*), à l'exception de l'église et surtout du cimetière, situés dans la partie la plus critique de l'aléa (*) moyen.

2 - Le plan d'occupation des sols :

Waville ne dispose pas d'un Plan d'Occupation des Sols, et les autorisations d'urbanisme sont donc soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU).

CHAPITRE 2 - LES ENJEUX

Compte tenu des éléments déjà exposés, les enjeux consistent essentiellement à :

- Préserver les zones naturelles situées en aléa (*) moyen ou faible de toute urbanisation et de tous travaux pouvant modifier l'équilibre précaire des terres, en tenant compte, pour les aléas (*) les plus faibles, des besoins de développement de la commune.
- Faire en sorte que les constructions neuves, reconstructions, extensions, ainsi que les travaux d'infrastructures, tiennent compte du niveau d'aléa (*) les concernant, au stade de la conception des projets et de la réalisation des travaux.

Les enjeux sont d'ordre économique et concernent la préservation des biens et des activités. Il n'existe pas, en l'état actuel de la connaissance, de « gravité », c'est-à-dire de risque pour les personnes.

TITRE V - LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT

CHAPITRE 1 - LES CRITERES DE ZONAGE DE RISQUE

Par définition, le risque résulte du croisement de l'aléa (*) et des enjeux. Cependant, il a été choisi d'intégrer dans le zonage de risque les zones d'aléa (*) à enjeux économiques ou humains nuls ou réduits (c'est-à-dire en zones naturelles), mais souvent à enjeux environnementaux importants, ceci pour éviter d'occulter l'aléa (*) sur ces secteurs, notamment dans le cadre de modifications ultérieures de leur vocation naturelle.

Il apparaît que la zone d'aléa (*) faible, dans les parties urbanisées ou urbanisables de la commune, correspond à des mouvements de reptation ou de loupes de glissement très localisés et à probabilité faible. En outre, ces mouvements peuvent être prévenus par le respect de mesures simples, qui relèvent d'ailleurs du respect des règles de l'art en construction : précautions lors de terrassements, drainage adéquat en cas de présence d'eau lors des travaux. Cependant, l'étude technique de l'aléa (*) préconise des mesures de précaution (limitation des déblais et remblais à 2 ou 3 mètres, ainsi que de la hauteur des murs, drainages, pour toutes les constructions). De plus, elle recommande une étude géotechnique de stabilité pour tous les ouvrages d'une certaine importance tels qu'immeubles collectifs, murs ou terrassements dépassant les dimensions évoquées ci-dessus. Il apparaît donc sage d'inclure dans le zonage de risque la totalité de l'aléa (*) faible.

Le premier critère de zonage revient donc à examiner l'ensemble des zones d'aléas (*) faible, moyen.

Le second critère consiste à ne pas urbaniser les zones d'aléas (*) qui sont encore naturelles, pour ne pas augmenter la vulnérabilité (*); elles sont donc regroupées en une zone rouge « R » inconstructible dite de préservation, qui inclut à la fois des zones de terrains à l'équilibre précaire et des zones de reptation, sur lesquelles il n'est pas opportun de construire. On admettra cependant en zone d'aléa faible, compte tenu du niveau de contrainte de la commune, des secteurs d'urbanisation future de dimensions limitées.

Les autres zones sont constructibles moyennant des prescriptions ; elles correspondent à une zone bleue « B » dite de protection, et à une zone verte « V » dite de prévention.

En zone verte « V », les extensions et constructions neuves sont autorisées, moyennant l'adoption de mesures préventives. Celles-ci consistent essentiellement à respecter les mesures de précaution préconisées par l'étude technique de l'aléa (*), et pour les projets sortant de l'ordinaire (immeuble plus haut que R+1 sur sous-sol, déblais et/ou remblais de plus de 2 mètres, murs de soutènement de plus de 2 mètres, lotissements, équipements commerciaux, ERP), à réaliser des études géotechniques, qui permettront d'avoir une information précise sur le sous-sol des parcelles concernées par un projet (ce qui n'est pas possible à l'échelle du plan de prévention des risques) et donc sur les caractéristiques des formations, et qui viseront à définir les conditions de stabilité locales (y compris parcelles circonvoisines) et les mesures constructives et environnementales adaptées au projet.

La zone bleue « B » correspond à la zone d'aléa (*) moyen déjà urbanisée (PAU). Des travaux d'extension ou reconstruction y sont autorisés, sous réserve des conclusions d'une étude géotechnique, examinant la faisabilité du projet, son incidence sur la stabilité et

Nota: les mots suivis de (*) sont définis dans le glossaire en fin de règlement

indiquant les précautions de mise en oeuvre. Le village de Waville étant très fortement contraint, on autorisera de « boucher les dents creuses » sous les mêmes conditions.

Le tableau suivant résume le passage du zonage de l'aléa à celui du risque.

EXPOSITION / ALEA (*)	ENJEU (*)	CLASSEMENT
Aléas (*) moyens zone d'extension potentielle des mouvements actifs ou réactivables	En zone urbanisée: - Conservation de l'équilibre actuel - Possibilité de mesures préventives → Pas d'urbanisation nouvelle → Développement limité de l'existant En zone naturelle: → Si zone non encore urbanisée et non indispensable à la vie de la commune	Principe d'interdiction sauf extension réglementée de l'existant Zone B dite de protection Principe d'interdiction généralisée Zone R dite de préservation
Aléas (*) faibles mouvements anciens stabilisés et zones présentant des critères de risques modérés	En zone urbanisée: - Respect de la stabilité naturelle - Mesures de prévention judicieuses → Urbanisation complémentaire acceptable En zone naturelle: → Si zone non encore urbanisée et non indispensable à la vie de la commune	Principe d'autorisation sous conditions de réalisation Zone V dite de prévention Principe d'interdiction généralisée Zone R dite de préservation

CHAPITRE 2 - LES PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS

1 - La zone de préservation « R »:

La zone de préservation (*) « R », en rouge sur la carte de zonage du risque est inconstructible. Les exceptions, qui correspondent aux autorisations sous conditions, visent de façon simplifiée la gestion de l'existant, les infrastructures, et les travaux de confortement.

Les prescriptions concernent la réalisation d'études géotechniques évaluant l'incidence de travaux sur la vulnérabilité, définissant le mode de conception et de réalisation de ces travaux et la mise en œuvre des préconisations en découlant, les précautions de réalisation des terrassements, le drainage en présence d'eau.

On peut noter que, dans le cas où les travaux projetés, sans augmenter la charge sur les terrains ni occasionner de terrassements, seraient susceptibles de modifier les descentes de charges d'un bâtiment, l'étude géotechnique, devenue sans intérêt, est remplacée par un examen par le maître d'ouvrage (*) des conditions de prise en compte des descentes de charges.

On y trouve également, pour les raisons évoquées au chapitre 2 du titre II du présent rapport, des prescriptions sévères pour la réalisation des piscines et bassins, ainsi que de certains types d'assainissement autonome.

Nota: les mots suivis de (*) sont définis dans le glossaire en fin de règlement

Les recommandations portent sur l'usage de matériaux souples pour la conception ou la rénovation des réseaux d'eau et de gaz.

2 - La zone de protection « B » :

Dans la zone de protection « B », en bleu sur la carte de zonage de risque qui correspond à une zone déjà urbanisée, des extensions ou reconstructions, voire constructions nouvelles dans les « dents creuses » sont autorisées, mais soumises comme en zone « R », à la réalisation d'études géotechniques définissant leur impact sur la stabilité du secteur, ainsi que leur faisabilité et les conditions de réalisation.

On y trouve également, pour les raisons évoquées au chapitre 2 du titre II du présent rapport, des prescriptions sévères pour la réalisation des piscines et bassins, ainsi que de certains types d'assainissement autonome.

3 - La zone de prévention (*) « V » :

La zone de prévention (*) « V », en vert sur la carte de zonage de risque, est constructible, mais soumise à conditions : d'une part pour les projets courants (*) il est prescrit de respecter les mesures de précaution préconisées par l'étude technique d'aléa, et d'autre part des études géotechniques doivent être réalisées avant tout projet « non courant ». Elles définiront les conditions de mise en œuvre, afin d'assurer d'une part la stabilité du projet considéré et de veiller d'autre part à ce que les terrains environnants ne soient pas perturbés. Cette zone intègre également des recommandations relatives aux terrassements et au drainage. On y trouve également, pour les raisons évoquées au chapitre 2 du titre II du présent rapport, des prescriptions sévères pour la réalisation des piscines et bassins, ainsi que de certains types d'assainissement autonome.