



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION
DÉPARTEMENTALE
DES TERRITOIRES DU LOT

Vu pour être annexé à l'arrêté du
06 jan 2016

La Préfète du Lot
SIGNE

Catherine FERRIER

**PLAN DE PREVENTION DES
RISQUES
INONDATION - MOUVEMENTS DE
TERRAIN
-
COMMUNE DE ROCAMADOUR**



NOTE DE PRESENTATION

Sommaire

I. LA DEMARCHE GLOBALE DE GESTION DES RISQUES NATURELS	3
I.1. Connaissance du risque mouvement de terrain et inondation.....	3
I.2 Information Préventive.....	3
I.3 Élaboration des PPR	4
II. LE PPR DE ROCAMADOUR.....	4
II.1. Les phénomènes pris en compte.....	5
II.1.1 Les Mouvements de terrain.....	5
II.1.2 Les Inondations	6
II.2 Le mode de qualification des aléas	7
II.2.1 Les aléas Mouvements de terrain.....	7
II.2.2 L'aléa Inondation.....	12
II.2.3 Les Cartographies disponibles	12
II.3 Les principaux enjeux et la vulnérabilité.....	13
II.3.1 Les enjeux	13
II.3.2 La vulnérabilité.....	13
II.4 Le zonage et le règlement	14
II.4.1 Le zonage	14
II.4.2 Le règlement	15
III. LES CONSEQUENCES DU PPR	16
IV. LES SANCTIONS	16

,

I. LA DEMARCHE GLOBALE DE GESTION DES RISQUES NATURELS

Dès le début des années 90 l'Etat et particulièrement la DDE s'est préoccupé de prendre en compte la gestion globale des risques naturels selon les principes suivants :

- **connaître le risque**
- **informer sur le risque**
- **édicter et appliquer des règles d'urbanisme en cohérence avec le niveau du risque**

I.1 Connaissance du risque mouvement de terrain et inondation

Concernant le risque mouvements de terrain, un atlas départemental au 1/100 000 a été réalisé en 2002 sur le Lot par Géosphair sous maîtrise d'ouvrage de la DDE. Cet atlas donne un premier aperçu de la problématique du risque mouvements de terrain sur le département. Il permet de déterminer les risques potentiels de mouvements de terrain susceptibles de se déclarer en fonction de la nature des affleurements géologiques et de la pente des terrains concernés.

Concernant le risque inondation, une démarche de cartographie informative au 1/25 000^e a été initiée en 1992 avec le professeur LAMBERT de l'université Toulouse-le-Mirail sur la Dordogne et relayée par la DIREN sur le département.

I.2 Information préventive

Le dossier départemental des risques majeurs (DDRM) du Lot, élaboré en janvier 1995 et refondu en mai 2005, a déterminé la liste des communes de notre département susceptibles d'être confrontées à un ou plusieurs risques majeurs naturels ou technologiques connus tels que les inondations, les mouvements de terrain, les feux de forêt, la rupture de barrage, les accidents industriels et le transport de matières dangereuses.

Ce répertoire constitue une première étape de sensibilisation et d'information des élus et des habitants des communes concernées.

Le principe d'information préventive a été renforcé par la loi du 30 juillet 2003 relative à «la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages», qui contient des dispositions tendant à développer une meilleure connaissance du risque auprès des populations exposées et une meilleure réactivité de leur part.

L'information préventive est inscrite dans le Code de l'Environnement, à l'article L 125-2. Le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 modifié en dernier lieu par le décret n°2004-554 du 9 juin 2004, précise le champ d'application, le contenu, la forme et les modalités d'information.

Au DDRM, correspond un document communal : le Document Communal d'Information sur les

Risques Majeurs ou DICRIM (cf art R. 125-11 du code de l'Environnement). Ce document est obligatoire pour les communes ayant un PPR approuvé. Il comprend les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde répondant aux risques majeurs susceptibles d'affecter la commune. Il est élaboré sur la base d'un porter à connaissance délivré par les services de l'Etat.

I.3 Elaboration des PPR

Du point de vue de la gestion réglementaire du territoire en zone à risques, en application du titre II de la loi Barnier du 2 février 1995 modifié par loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, codifié aux articles L. 562-1 à L. 562-7 du code de l'environnement et sur la base du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 modifié par le décret n° 2005-3 du 4 janvier 2005, un programme de réalisation de PPR a été décidé sur toutes les communes où le niveau de risque et les enjeux le justifient.

II. LE PPR DE LA COMMUNE DE ROCAMADOUR

Un PPR « chutes de blocs » a été prescrit par arrêté le 26 janvier 2007. Il portait :

- sur la partie du territoire communal où sont concentrés les plus forts enjeux : la cité,
- sur l'aléa « chute de blocs » qui constitue le phénomène le plus redouté sur ce secteur.

De façon à appréhender la problématique mouvements de terrain la plus complète possible, l'étude définissant et qualifiant les aléas a été conduite sur l'ensemble du territoire communal et sur tous les aléas « mouvements de terrain » : chute de blocs, glissement de terrain, affaissement-effondrement de cavités, retrait-gonflement des argiles. Cette étude permet donc, au delà de l'élaboration du PPR d'informer complètement la municipalité et la population sur les risques de mouvement de terrain sur l'ensemble de la commune. Elle confirme bien la probabilité de phénomènes de chute de blocs, susceptibles d'avoir des effets graves, sur la Cité. Elle met également en évidence la présence d'autres risques de mouvements de terrain (glissements, effondrements) avec un niveau d'aléa moindre.

Par ailleurs, la vallée de l'Alzou traverse le territoire communal d'Est en Ouest et ce cours d'eau à régime torrentiel peut être soumis à des crues rapides, imprévisibles et soudaines.

C'est pourquoi, une prise en compte de tous les phénomènes (tous les mouvements de terrain et l'inondation) sur la zone à enjeux très fort (la cité) s'est avérée justifiée de façon à être le plus exhaustif possible dans la gestion optimisée de l'aménagement du territoire par rapport à l'ensemble des risques naturels. Un arrêté modificatif « mouvements de terrain et inondation » a été pris en conséquence le 08 avril 2009.

Les études techniques ont été réalisées en août 2009 par le bureau d'études IMS-RN spécialisé dans les risques naturels. Une étude complémentaire a été réalisée en septembre 2010 par IMS-RN afin de préciser la zone de recul de la falaise sur le plateau.

Par ailleurs, compte tenu des enjeux de développement de la commune de Rocamadour, sur le plateau en zone d'affaissement de cavités, et dans la cité au niveau de l'ancienne poste, dans la zone soumise aux risques de chutes de blocs, la commune a fait réaliser une étude géotechnique complémentaire précise par le bureau

d'étude « Hydrogéotechnique » en mai 2011. Cette étude complétée par deux notes du bureau d'études (novembre 2011 et mai 2012) a permis de définir quantitativement le niveau d'aléa sur ces 2 secteurs. Les mesures géophysiques du plateau ont engendré une légère modification de l'enveloppe de la zone rouge au niveau de l'école. Les mesures trajectographiques au niveau de l'ancienne poste ont engendré une requalification du niveau d'aléa et un classement en zone bleue de la parcelle.

Une autre modification concernant la problématique affaissement de cavités est intervenue courant 2013 suite à une recommandation du commissaire lors de l'enquête publique de prendre en compte des indices de cavités souterraines non cartographiés sur le plateau. Elle s'est traduite par le rajout d'une petite zone rouge autour de la grotte des randonneurs et un élargissement de la zone bleue vers l'Est de la grotte des Merveilles.

II.1 Les phénomènes pris en compte

La commune de Rocamadour s'étend sur 49,42 km², compte 614 habitants et est contenue dans le grand plateau calcaire jurassique du Causse de Gramat. Ce plateau est entaillé par des vallées le plus souvent sèches bien marquées dans le paysage et encaissées (vallée de l'Alzou, vallée de l'Ouyse). La cité de Rocamadour est implantée en rive droite de la vallée de l'Alzou dont le versant présente plus de 100 mètres de dénivelé. Sur le plateau à morphologie douce se situent les secteurs urbanisés comme l'Hospitalet, Blanat, Mayrinhac le Francal. Les secteurs non urbanisés sont eux recouverts en quasi-totalité par des prairies, des champs et des zones boisées.

II.1.1 Les Mouvements de terrain :

Sur la commune de Rocamadour, 4 types de phénomènes ont été pris en compte et cartographiés.

- le phénomène d'éboulement/chutes de blocs (ou de pierres)

Il constitue le principal phénomène sur le secteur prescrit et le plus redouté car le plus dommageable pour les biens et les personnes. Il se traduit par un détachement d'une portion de roche de volume variable depuis un affleurement rocheux. La qualification du phénomène est définie selon le volume des éléments détachés. Lorsque le volume total est supérieur à 1000 l, le phénomène est qualifié d'éboulement en masse ; lorsque le volume est compris entre 1 et 1000 l, le phénomène est qualifié de chute de blocs ; lorsque le volume est inférieur à 1 l, le phénomène est qualifié de chute de pierres. Les chutes de pierres sont des phénomènes cycliques provoqués par une desquamation des parois. Les chutes de blocs et les éboulements sont des phénomènes à occurrence unique, les blocs pouvant être isolés ou en enchevêtrement formant un chaos. Le facteur déclenchant principal est la gravité mais les phénomènes climatiques (pluies, gel-dégel) jouent un rôle important. La végétation présente dans les fractures de la roche, les circulations d'eau et l'activité anthropique (travaux, ...) sont des facteurs aggravants.

Sur la commune de Rocamadour, plusieurs événements historiques ont été recensés. D'après le témoignage des habitants, un éboulement très important se serait produit au 16^e ou 17^e siècle mais son ampleur et sa localisation restent inconnues. Un éboulement récent s'est produit au niveau du parking de la Mercerie le 15 septembre 1993 à 4h00. Une écaille de près de 2 tonnes s'est détachée de la paroi calcaire et s'est écrasée 20 mètres en contrebas sur une voiture. Au contact de celle-ci, le bloc s'est disloqué en de nombreux éléments qui ont endommagés 8 autres voitures. D'autres phénomènes d'ampleur et gravité moindre se produisent et sont à l'origine de dégâts sur les toitures des habitations.

- les affaissements/effondrements de cavités

Ce phénomène est lié à la présence de cavités et de conduits karstiques dans le massif calcaire et est localisé préférentiellement sur le plateau. L'affaissement correspond à un mouvement lent du sol et du sous-sol amorti par le comportement souple des terrains de couverture. L'effondrement correspond à un mouvement rapide et brutal du sol et du sous-sol quand les terrains en surface sont moins ductiles. Les témoins de surface de ces manifestations sont l'existence de dolines (appelées cloups), de gouffres (appelées igues) et de grottes. L'évolution de ces phénomènes est difficile à prévoir en l'absence d'études géophysiques permettant d'apprécier la structure du sous-sol.

De nombreuses dolines sont présentes sur Rocamadour (exemple de la doline du Pech de Pounou).

- les glissements de terrain

Ce phénomène affecte des roches non indurées et se traduit par le déplacement d'une masse de terrain avec rupture. Il se caractérise souvent par la formation d'une niche d'arrachement en amont et d'un bourrelet de pied en aval. Les volumes concernés sont très variables. Il est étroitement lié aux phénomènes climatiques et aux actions anthropiques (terrassements).

Sur la commune de Rocamadour, la grande majorité des glissements sont superficiels et sont localisés au pied des versants dans les éboulis calcaires (grèzes ou castines) dû au manque de cohésion des matériaux. Des cicatrices d'arrachement sont visibles le long de la RD32 et se présentent sous forme de loupes partiellement emboîtées. Ce phénomène est récurrent et, bien que lent et régulier, il peut subir des réactivations brutales lors d'épisodes pluvieux intenses.

- les tassements par retrait/gonflement des argiles

Ce phénomène est lié aux caractéristiques de certaines argiles. Ces dernières sous l'alternance de périodes très contrastées (humidité-sécheresse) subissent des variations de volume (retrait-gonflement). Lors de sécheresse prononcée et/ou durable, la diminution de la teneur en eau des argiles génère un phénomène de retrait (apparition de fissures et une réduction du volume de ces dernières). Lors des premières pluies, la réhydratation des argiles engendre un gonflement. Ces variations de volume provoquent des tassements localisés, et/ou différentiels préjudiciables aux constructions. La cinématique et l'amplitude des déformations rendent ce phénomène sans danger pour l'homme. Ce phénomène est présent dans les vallées dont le fond est occupé par des colluvions et alluvions à matrice argileuse. Il est également présent sur Rocamadour dans le remplissage des dolines ainsi que dans le Nord-Est du territoire dans les formations argilo-marneuses du Limargue.

Une carte informative des phénomènes de mouvements de terrain au 1/10 000 (zoom au 1/5 000 sur la cité) a été réalisée par IMS-RN. Elle rassemble tous les éléments de terrain permettant de caractériser les phénomènes et se trouve dans le dossier technique accompagnant le PPR.

II.1.2 Les Inondations :

Sur la commune de Rocamadour, deux vallées principales entaillent le vaste plateau calcaire et les débordements potentiels ont été cartographiés dans l'étude.

L'Alzou prend sa source dans le Limargue à l'Est de Gramat. Il traverse la commune de

Rocamadour dans une vallée très encaissée et très marquée pour confluer avec l'Ouyse au Sud-ouest de territoire communal.

L'Ouyse prend sa source dans le Nord du département à Espeyroux et se jette dans la Dordogne à Lacave. Une partie de son parcours est souterrain et reste inconnu.

Une carte hydrogéomorphologique au 1/10 000 (zoom au 1/5 000 sur la cité) a été réalisée par IMS-RN sur la base des données fournies par la DDT. Elle délimite l'encaissant « hydrogéomorphologique » issu de l'affinage de la Cartographie Informatique des Zones Inondables (CIZI) correspondant à l'enveloppe maximale d'inondation.

II.2 Le mode de qualification des aléas

L'aléa se définit comme la probabilité d'apparition d'un phénomène donné sur un territoire donné dans une période de référence donnée en atteignant une intensité ou une gravité qualifiable et quantifiable. Conformément à la méthodologie de réalisation des PPR, la définition de l'aléa est réalisée indépendamment des ouvrages de prévention ou de protection pouvant exister sur le secteur d'étude.

II.2.1 Les aléas Mouvements de terrain :

Plutôt que d'estimer une probabilité d'occurrence correspondant à une période de retour donnée, l'approche permettant de qualifier la classe de probabilité est menée en terme de prédisposition d'un site vis-à-vis d'un type d'instabilité. Cette classe de probabilité est ensuite croisée avec l'intensité du phénomène ce qui conduit à définir 3 niveaux d'aléa sur le territoire : faible, moyen et fort.

Précisions sur la définition de la prédisposition d'un site en fonction de la nature du phénomène :

* Pour les éboulements/chutes de blocs, la notion de prédisposition d'un site est fonction de :

- la prédisposition à la rupture qui permet de qualifier la zone de départ (fonction de la nature de la roche, de la fracturation, de la présence d'eau, de la présence de végétation,...)
- la prédisposition à la propagation qui permet de caractériser la zone de réception (fonction de la pente des terrains, de la hauteur de l'escarpement, de l'occupation du sol,) ;

* Pour les affaissements/effondrement , la notion de prédisposition d'un site est fonction de :

- la prédisposition à la rupture estimée en fonction de paramètres caractérisant l'environnement du site (karstification, lithologie, fracturation, importance de la couverture, ...)
- la présomption de vide dans des formations potentiellement « karstifiables » mais dont on ne connaît pas l'existence et/ou la localisation .

* Pour les glissements de terrain, la notion de prédisposition d'un site est fonction de facteurs évalués qualitativement comme la nature de la roche, la pente des terrains, l'occupation du sol et la morphologie du versant (arrachements, bourrelets, présence d'eau, ...) .

* Pour les tassements par retrait/gonflement des argiles, les éléments exploités sont issus de l'étude BRGM réalisée en 2007 concernant la « cartographie de l'aléa retrait/Gonflement des sols argileux ».

Précisions sur la définition de la qualification de l'intensité :

L'intensité d'un phénomène caractérise l'ampleur des répercussions attendues en fonction de la nature des phénomènes attendus sur le site. Cette notion renvoie à la « gravité » des phénomènes redoutés, c'est à dire l'importance des conséquences prévisibles sur des enjeux. Cette gravité peut s'appliquer aux personnes (victimes), aux biens (dégâts) ou aux activités (limites d'usage).

Les différentes classes d'intensités sont déterminées à partir d'une approche « dangerosité » pour les événements redoutés sur la sécurité des personnes en fonction du nombre de victimes potentielles qui pourraient en résulter, ce qui est le cas des éboulements/chutes de blocs ; elles sont déterminées à partir d'une approche de l'analyse des moyens techniques à mettre en œuvre pour s'affranchir du risque pour les événements redoutés sur les biens (glissements, tassements, ...).

Résultats : définition de 3 niveaux d'aléas issus du croisement de la classe de probabilité (prédisposition du site à un événement) et de l'intensité :

Pour chacun des phénomènes, 4 niveaux d'aléas (nul, faible, moyen, fort) ont été identifiés par le croisement de la classe de probabilité et de l'intensité. Les tableaux ci-dessous sont le résultat de la synthèse des critères retenus pour chaque niveau d'aléa et pour chacun des phénomènes .

• * Pour les éboulements/chutes de blocs (P),

ALEA	INDICE	CRITERE
Fort	P3	<ul style="list-style-type: none"> • Zones exposées à des <u>éboulements en masse</u> et à <u>des chutes fréquentes de blocs ou de pierres</u> avec indices d'activité (éboulis vifs, zone de départ fracturée avec de nombreux blocs instables, falaise, affleurement rocheux) • Zone d'impact des blocs • Auréole de sécurité autour de ces zones (amont et aval) • Bande de terrain en plaine au pied des falaises, des versants rocheux et des éboulis (largeur à déterminer, en général plusieurs dizaines de mètres)
Moyen	P2	<ul style="list-style-type: none"> • Zones exposées à ces chutes de blocs et de pierres isolées, <u>peu fréquentes</u> (quelques blocs instables dans la zone de départ) • Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes, issues d'affleurements de hauteur limitée (10 – 20 m) • Zones situées à l'aval des zones d'aléa fort • Pente raide dans le versant boisé avec rocher sub-affleurant sur pente supérieure à 35° • Remise en mouvement possible des blocs éboulés et provisoirement stabilisés dans le versant sur pente supérieure à 35°
Faible	P1	<ul style="list-style-type: none"> • Zone d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires) • Pente moyenne boisée, parsemée de blocs isolés, apparemment stabilisés (ex. : blocs erratiques) • Zone de chute de petites pierres.
Nul		Aucun éboulement / chute de blocs ou chute de petits blocs et de pierres (ancien, actif, ou potentiel) n'a été répertorié

L'aléa Eboulement / Chute de blocs est présent le long des différentes vallées parcourant le territoire communal.

Il est classé en niveau fort et moyen sur les versants de la vallée de l'Alzou en raison des importants escarpements calcaires en perpétuelle évolution (régression) ; des pans entiers de falaise ou des gros blocs sont susceptibles de se détacher.

Le long des autres vallées, cet aléa est classé en niveau faible du fait de l'absence d'escarpement ; seuls les éboulis présents peuvent évoluer et engendrer des chute de blocs et/ou de pierres.

• * Pour les affaissements/effondrements (F) ,

ALEA	INDICE	CRITERE
Fort	F3	<ul style="list-style-type: none"> • Cavités naturelles connues • Zones dans un rayon de 50 m autour des cavités naturelles connues
Moyen	F2	<ul style="list-style-type: none"> • Dolines • Avers • Affaissements détectés en surface (analyse de photos aériennes, visites de terrain)
Faible	F1	Zones constituée de matériau de remplissage karstique situées autour des dolines ou des cavité connues
Nul		Aucun indice en surface n'a été répertorié

L'aléa Affaissements / Effondrements est présent sur une grande partie du plateau calcaire, avec des concentrations plus importantes autour de la corniche de la Cité de Rocamadour, autour des Alix, à l'Ouest de Blanat et autour de Mayrinhac le Francal.

*** Pour les glissements de terrain (G) :**

ALEA	INDICE	CRITERE
Fort	G3	<ul style="list-style-type: none"> Glissements et/ou coulées boueuses actifs dans <u>toutes pentes</u> avec <u>nombreux indices de mouvements</u> (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communications. Zones de terrain meuble, peu cohérent et de fortes pentes présentant des traces d'instabilités nombreuses Auréole de sécurité autour de ces glissements et/ou coulées boueuses. Zone d'épandage des coulées boueuses. Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain. Berges des torrents encaissés qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrain lors des crues.
Moyen	G2	<ul style="list-style-type: none"> Situation géologique identique à celle d'un glissement actif et dans les <u>pent</u>es fortes à moyennes (35° à 15°) avec <u>peu d'indices de mouvement</u> (indices estompés) Topographie <u>légèrement déformée</u> (mamelonnée liée à du fluage) Glissements et/ou coulées boueuses <u>fossiles</u> dans les <u>pent</u>es fortes à moyennes (35° à 15°) Glissement actif dans les pentes faibles (< 15° ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux φ du terrain instable) avec pressions artésiennes <p>Ces zones présentent une probabilité d'apparition de glissement de faible ampleur moyenne, mais qui peut devenir forte sous l'action anthropique (surcharge, route, terrassement). La probabilité d'apparition de mouvement de grande ampleur reste faible.</p>
Faible	G1	<ul style="list-style-type: none"> Glissements <u>fossiles</u> dans les <u>pent</u>es faibles (< 15° ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux φ du terrain instable). Glissements <u>potentiels</u> (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (à titre indicatif : 20 à 5°) dont l'aménagement (terrassement, surcharge...) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site.
Nul		Aucun glissement fossile, ancien, actif, ou potentiel n'a été répertorié

L'aléa Glissement est présent le long des différentes vallées parcourant le territoire communal. En effet, tous les versants constitués de grèzes sont susceptibles de générer des glissements de terrain. Il est présent également à l'Est de Blanat du fait de la lithologie (marnes) lorsque la pente est suffisante à l'apparition du phénomène.

Cet aléa est classé en niveau faible à part à certains endroits montrant des signes nets d'instabilité ; il est alors classé en niveau moyen ou fort.

*** Pour les tassements par retrait/gonflement des argiles (R) :**

L'ensemble des formations marneuses et des cailloutis ont été classés en niveau faible. Les marnes et argiles noirâtres du Toarcien (classé en niveau faible par le BRGM) et les alluvions du Pliocène ont été classés en niveau moyen.

II.2.2 L'aléa Inondation

Sur le territoire de Rocamadour, seuls l'Alzou et l'Ouyse ont été cartographiés. Pour ce phénomène, la qualification de l'aléa doit s'effectuer sur la base des analyses d'évènements historiques et hydrogéomorphologiques. En l'absence d'informations historiques suffisantes (absence de repères de crue, absence de stations de mesure), la seule information exploitable est la cartographie de l'enveloppe hydrogéomorphologique déterminée à dire d'experts. Cette cartographie effectuée sur Rocamadour s'est appuyée sur :

- la connaissance de crues historiques : arrêtés de catastrophe naturelle du 05/12/1989, du 08/09/1994, du 29/12/1999 et du 09/10/2001 ;
- l'analyse hydrogéomorphologique des zones inondables sur l'Alzou et l'Ouyse, basée sur les études antérieures réalisées (Atlas des Zones Inondables (AZI) de la Dordogne d'octobre 1999) et affinée sur le terrain sur le périmètre prescrit pour une retranscription sur le cadastre à une échelle plus fine.

La carte hydrogéomorphologique est donc le seul outil permettant d'apprécier le risque en donnant la zone d'extension maximale des crues torrentielles. Les crues violentes, soudaines et rapides avec des charges solides importantes sur des secteurs à forte pente font qu'il s'agit toujours d'un aléa fort lorsqu'un événement météorologique important survient.

C'est ainsi que l'enveloppe maximale hydrogéologique a été cartographiée en aléa fort (**T3**) sur l'Alzou et l'Ouyse correspondant à une zone inondable à régime torrentiel.

II.2.3 Les Cartographies disponibles :

Différentes cartographies des aléas au 1/10 000 (zoom au 1/5 000 sur la cité) ont été réalisées par IMS-RN en Août 2008. Elles sont contenues dans le dossier technique accompagnant le PPR. Il s'agit de :

- une cartographie de l'aléa inondation ;
- une cartographie de l'aléa éboulements/chutes de blocs ;
- une cartographie de l'aléa glissements de terrain;
- une cartographie de l'aléa effondrements/affaissements ;
- une cartographie de l'aléa retrait/gonflement des argiles;
- une cartographie des aléas mouvements de terrain et inondation

II.3 Les principaux enjeux et la vulnérabilité

Rocamadour présente la particularité d'être un haut lieu de pèlerinage historique et un site paysager exceptionnel. La commune attire un grand nombre de visiteurs : 1 à 1,5 millions par an concentrés principalement dans la cité sur 4 à 5 mois avec des pics de fréquentation lors de certaines fins de semaine ou ponts, ou lors de certaines manifestations.

La cité est entièrement située dans une zone à risque identifié de mouvements de terrain ce qui lui confère une vulnérabilité forte sur le plan humain et économique.

II.3.1 Les Enjeux :

Une carte des enjeux consultable dans le dossier technique présente l'occupation du sol, les axes de communication et les enjeux ponctuels (établissements publics, établissements sensibles et équipements sensibles) sur la commune de Rocamadour. Au niveau de l'occupation du sol, trois types de zone ont été identifiées et sont directement issues du Plan Local d'Urbanisme : les zones urbaines, les zones d'activité et les zones d'accueil touristique. Les zones urbaines représentent un enjeu fort du point de vue humain. Les zones d'activité et d'accueil touristique représentent un enjeu important du point de vue humain et économique.

II.3.2 La vulnérabilité :

La notion de vulnérabilité recouvre l'ensemble des dommages prévisibles aux personnes et aux biens en fonction de l'occupation des sols et des phénomènes naturels.

Sur le secteur prescrit, l'ensemble de la cité de Rocamadour présente une forte vulnérabilité. La cité est concernée par l'aléa Eboulement / Chute de blocs, aléa dominant, que ce soit directement ou par la régression des escarpements rocheux. Les aléas Affaissements / Effondrements et Glissements de terrain, sont également présents mais, respectivement, à un niveau fort dans des zones très localisées (autour des cavités) et à un niveau faible dans les versants provoquant de légères instabilités (murs bombés, désordres sur les voies de circulation piétonnes, ...). L'habitat est dense et regroupé; les accès sont étroits. De nombreux enjeux ponctuels sont présents dans cette zone : commerces, hôtels, restaurants, bâtiments publics (mairie, basilique, château, ...).

Le secteur de l'Hospitalet n'est que peu concerné par l'aléa Eboulements / Chutes de blocs, en raison de sa situation géographique. Seules les habitations et commerces près du bord du plateau sont menacées du fait de la régression de la falaise. En revanche, l'aléa Affaissements / Effondrements est présent, du fait de l'existence d'une grotte (Grotte des Merveilles) et de dolines qui sont autant de signes d'instabilité du sous-sol.

L'aléa Inondation touche quelques constructions situées au Sud de la Cité de Rocamadour, dans le lit majeur de l'Alzou ainsi que la station d'épuration. La RD 32 est également menacé au niveau de son passage sur l'Alzou.

Une Opération Grand Site, portée par le Syndicat Mixte du Grand Site de Rocamadour est en cours sur la commune depuis 2003. Elle vise à améliorer les conditions d'accueil et de découverte de la cité. Dans ce cadre, un certain nombre de projets, situé dans une zone à risque, ont fait l'objet d'une

analyse particulière au regard de la problématique risques.

L'Opération Grand Site doit s'inscrire dans une politique de développement durable qui intègre tous les risques.

II.4 Le zonage et le règlement

Ils constituent le fondement juridique du PPR.

II.4.1 Le zonage

Le risque résulte du croisement entre les aléas et les enjeux existants ou futurs. L'analyse de la vulnérabilité des constructions et installations existantes ou susceptibles d'être réalisées, par rapport au niveau d'aléa des différents phénomènes (mouvements de terrain et inondation) conduit à définir :

* **Une zone d'interdictions**, appelée zone "**rouge**" (**R**) qui regroupe les zones d'aléa fort et certaines zones d'aléa moyen. Dans ces zones, les constructions nouvelles sont interdites. Quelques possibilités d'extension sont réalisables sous conditions. Certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques qui n'aggravent pas l'aléa, peuvent être autorisés. Une zone rouge Rp1, correspondant à une zone d'aléa moyen chute de blocs urbanisée, a été identifiée. Dans cette zone, des possibilités d'extension des constructions existantes sont admises sans limitation de surface.

* **Une zone de prescriptions** dans laquelle les constructions nouvelles sont autorisées sous condition de conception, de réalisation, d'utilisation et d'entretien de façon à ne pas aggraver l'aléa, appelé zone "**bleue**" (**B**) qui correspond dans la majorité des cas aux zones d'aléa faible. Les conditions énoncées dans le règlement PPR sont applicables à l'échelle de la parcelle.

* **Une zone sans contrainte spécifique**, appelée zone "blanche", qui correspond à des zones d'aléas négligeables à nuls à l'état de connaissance actuel. Dans ces zones, les projets doivent être réalisés dans le respect des règles de l'art des autres réglementations éventuelles.

Sur la carte de zonage, les enveloppes limitant les zones réglementaires s'appuient sur les limites des zones des aléas (ajustées à l'échelle du plan parcellaire).

Chaque zone est désignée par une lettre majuscule (B pour bleu, R pour rouge) et, une ou plusieurs lettres correspondants aux phénomènes dominants les plus contraignants réglementairement.

Par exemple, la zone Rf,p correspond à une zone rouge d'interdictions pour laquelle une fiche réglementaire spécifique est applicable. Les phénomènes dominants sont les affaissements/effondrements (F) et les éboulements/chutes de blocs (P). Leur niveau d'aléa moyen et fort justifie le classement en zone d'interdictions. Cette classification n'exclut pas la présence d'autres phénomènes d'aléa moindre, mais sans conséquence réglementaire pour la zone Rf,p, ce qui est le cas des glissements de terrain.

Le tableau ci-dessous présente les principes réglementaires définis par niveau d'aléa et par phénomène.

Niveau d'aléa	Contrainte correspondante				
	Types d'aléas	<i>Mouvements de terrain</i>			
		Eboulements / Chutes de blocs et de pierres (p)	Affaissement / Effondrement (f)	Glissements de terrain (g)	Retrait-Gonflement (r)
Aléa fort (3)		Zone d'interdiction	Zone d'interdiction	Zone d'interdiction	Zone de prescriptions
Aléa moyen (2)		Zone d'interdiction	Zone d'interdiction	Zone d'interdiction	Zone de prescriptions
Aléa faible (1)		Zone de prescriptions	Zone de prescriptions	Zone de prescriptions	Zone de prescriptions
Aléa nul ou inexistant à l'état actuel des connaissances		Zone sans contrainte spécifique	Zone sans contrainte spécifique	Zone sans contrainte spécifique	Zone sans contrainte spécifique

Principe du zonage en zone urbanisées ou d'urbanisation future : croisement entre les enjeux et les aléas

II.4.2 Le règlement

La nature des mesures réglementaires applicables est défini par loi N°2004-811 du 13 août 2004 relatif aux Plans de Prévention des Risques naturels prévisibles.

Ces mesures sont regroupées en deux familles :

- des mesures individuelles :

Ces mesures sont, pour l'essentiel, des dispositions constructives applicables aux constructions futures dont la mise en œuvre relève de la seule responsabilité des maîtres d'ouvrages. Des études complémentaires préalables leur sont donc proposées ou imposées afin d'adapter au mieux les dispositifs préconisés au site et au projet. Certaines de ces mesures peuvent être applicables aux bâtiments ou ouvrages existants (renforcement, drainage par exemple).

- des mesures d'ensemble

Lorsque des ouvrages importants sont indispensables ou lorsque les mesures individuelles sont inadéquates ou trop onéreuses, des dispositifs de protection collectifs peuvent être préconisés. De nature très variée (correction torrentielle, drainage, auscultation de glissement de terrain, ouvrage de pare blocs, ...), leur entretien peuvent être à la charge de la commune, ou de groupement de propriétaires, d'usagers ou d'exploitants.

Sur Rocamadour, des mesures collectives de suivi de l'évolution de la falaise, d'entretien des ouvrages (ouvrages de protection et réseaux), ainsi que des mesures d'information du danger sont prescrites dans les zones rouges.

III. LES CONSEQUENCES DU PPR

L'article L 121.1 du code de l'urbanisme stipule entre autre : « les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer : « ...la prévention des risques naturels prévisibles... ».

L'article L 123.1 du code de l'urbanisme prévoit entre autre : « les plans locaux d'urbanisme comportent un règlement qui fixe... les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés à l'article L 121.1, qui peuvent notamment comporter l'interdiction de construire... ».

Le PPR approuvé doit donc être annexé au PLU en application des articles L 562.4 du code de l'environnement et L 126.1, R 123.14 et R 123.22 du code de l'urbanisme par l'autorité responsable de la réalisation du PLU.

D'autre part la loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages introduit des nouvelles dispositions dont certaines incombent au maire, notamment :

- informer la population tous les deux ans des risques connus sur la commune et des moyens de prévention ;
- mettre en place les repères de crues dans les zones exposées au risque d'inondation ;
- élaborer des cartes délimitant les sites où sont situées des cavités souterraines et des marnières susceptibles de provoquer l'effondrement du sol.

Cette loi instaure également depuis 2006 une obligation pour les propriétaires d'informer les futurs acheteurs ou loueurs de tout bien immobilier (bâti ou non bâti) situés dans une commune couverte par un PPR.

Le code de l'environnement reprend toutes ces dispositions en matière de risque.

Par ailleurs la loi sur la modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 oblige le Maire à élaborer un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans un délai de 2 ans sur les communes à PPR et ce document doit être mis à jour tous les 5 ans.

IV. LES SANCTIONS

En application des articles L 562.5 du code de l'environnement et L 480.4 du code de l'urbanisme des sanctions peuvent être prises en cas d'inobservation des dispositions contenues dans le règlement du PPR.