



REPUBLIQUE FRANCAISE
Préfecture du Puy-de-Dôme

App

PLAN D'EXPOSITION
AUX RISQUES

P. E. R.

N° DOSSIER
63/86/0509

1

RAPPORT DE PRESENTATION

Vu pour être annexé à notre arrêté de ce jour
Clermont-Fd, le 14 FEV. 1989

Signé: Le Préfet

SOMMAIRE DU RAPPORT DE PRESENTATION

- (1) INTRODUCTION
- (2) CONTENU DU DOSSIER
- (3) METHODE D'ELABORATION
 - 3.1. Méthode d'élaboration de la carte d'aléas pour le risque d'inondation
 - 3.2. Méthode d'élaboration de la carte d'aléas pour les mouvements de terrains gravitaires
 - 3.3. Méthode d'élaboration de la carte de vulnérabilité
 - 3.4. Méthode d'élaboration de la carte de zonage
- (4) DOCUMENTS DE REFERENCE
- (5) DISPOSITIONS PARTICULIERES
- (6) VALEURS DES BIENS IMMOBILIERS

* * * * *

...

P R E A M B U L E

Dans le cadre de ce P.E.R. les études ont porté sur trois types de risques :

- Risques liés aux inondations,
- Risques liés aux mouvements de terrains gravitaires.

Cette deuxième catégorie est subdivisée en risques d'effondrements (présence d'anciennes extractions souterraines de bitume) et en risques de glissements de terrain.

Pour les glissements de terrain la démarche d'étude n'a pas abouti par suite d'un avis défavorable du Commissaire Enquêteur et du Conseil Municipal.

...

1 - INTRODUCTION /

L'application de la loi du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des catastrophes naturelles, donne lieu à l'élaboration par l'Etat, de plans d'expositions aux risques naturels prévisibles (P.E.R.).

Un P.E.R. doit fournir les informations, tant sur les risques potentiels et les techniques de prévention que sur la réglementation de l'occupation et de l'utilisation du sol. Il doit aussi permettre de limiter les dommages, résultats des effets des catastrophes naturelles et d'améliorer la sécurité des personnes et des biens.

Concernant la commune de DALLET les risques prévisibles retenus dans le cadre de ce PER proviennent à la fois de la présence de la rivière Allier sur le territoire et de l'existence de zones suspectes vis-à-vis des mouvements de terrains (risques d'effondrements).

Un Arrêté Préfectoral en date du 16 avril 1987 a prescrit l'élaboration du Plan d'Exposition aux Risques sur une partie du territoire communal.

Préalablement à cette décision une présentation de la procédure et de ses effets a été effectuée auprès de la collectivité.

La procédure d'élaboration du P.E.R. comprend plusieurs phases :

- Le Préfet, Commissaire de la République du Département prescrit par arrêté l'établissement du P.E.R.,
- Le P.E.R. est ensuite rendu public et soumis à enquête publique par arrêté préfectoral, après avis du Conseil Municipal,
- Le plan est alors approuvé après avis du Conseil Municipal en tenant compte des résultats de l'enquête publique,
- Le P.E.R. est opposable aux tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'acte l'ayant approuvé.

...

2 - CONTENU DU DOSSIER /

Le dossier du P.E.R. comprend :

- le présent rapport de présentation (pièce n° 1)
- le plan de zonage (pièce n° 2)
- le règlement (pièce n° 3)
- les annexes (pièce n° 4) constituées par :
 - * la carte d'aléas (4.1)
 - * la carte de vulnérabilité (4.2.)

...

3 - METHODE D'ELABORATION /

3.1. Méthode d'élaboration de la carte d'aléas pour le risque d'inondation.

- Les études préliminaires.

L'approche des risques d'inondation a été facilitée pour l'Allier en ce qui concerne la délimitation par l'existence d'un décret de surfaces submersibles.

En ce qui concerne l'intensité des événements, il a fallu recourir à une étude hydrologique assez poussée de manière à tenir compte des changements topographiques qui se sont produits depuis les crues du siècle dernier ou même plus récemment.

Cette étude s'est fondée sur 2 types de documents :

a) les documents topographiques.

Une restitution de photos aériennes a été effectuée afin d'aboutir à un plan de la zone supposée inondable, à l'échelle du 1/2000ème.

Des profils en travers du lit mineur ont été réalisés à l'échelle du 1/100ème sur toute la longueur du tronçon de rivière considéré.

b) les documents hydrologiques.

Une analyse des crues passées a été réalisée.

Certaines lacunes, notamment sur les effets des crues récentes ont pu être comblées par des enquêtes sur le terrain.

...

L'étude proprement dite a consisté à réaliser un modèle mathématique dit "modèle à casiers" capable de simuler des écoulements :

- non permanents (tenant compte des hydrogrammes de crues et non simplement des maxima) ;
- en lit majeur en tenant compte de la topographie de ce lit (délimitation de casiers et simulation des échanges entre casiers).

Le calage a consisté à simuler les crues récentes qui, bien que peu importantes, par rapport aux grandes crues, ont permis de fixer de manière fiable les coefficients de frottement.

Ensuite ont été simulées deux grandes crues passées dans les conditions topographiques actuelles.

Il s'agit d'une part de la crue de 1973 considérée comme décennale et, d'autre part, de la crue de 1866 considérée comme centennale.

Les résultats figurent dans des documents archivés à la D.D.E. qui donnent pour chaque crue et pour chaque casier une cote NGF du maximum de la crue applicable au centre de gravité du casier et une vitesse moyenne aux frontières du casier.

Parallèlement a été menée une étude plus simple pour la rivière Jauron qui débouche dans l'Allier à l'aval du tronçon étudié.

Il s'agit d'un modèle en régime permanent qui restitue des lignes d'eau en crues décennale et centennale, en fonction de conditions aval différentes (crues de l'Allier).

- Etablissement de la carte d'aléas.

L'établissement de la carte consiste à déterminer différents niveaux de risque selon les zones intéressées.

...

Nous avons donc tout d'abord distingué 4 degrés dans l'échelle des risques :

- risque nul ou inconnu : cela concerne les zones qui ne sont pas dans les zones inondables de l'Allier ou du Jauron. Des risques d'inondation sont possibles lors d'orages très localisés par exemple, mais leur localisation et leur intensité sont totalement aléatoires à l'échelle humaine. Aucune étude n'a d'ailleurs été menée sur ces zones

- risque faible : Nous avons retenu la partie de la zone inondable dont la lame d'eau reste inférieure à 0,80 m en crue centennale. Il apparaît que de telles zones ne figurent pas sur la carte ; cela est dû au fait que la zone inondable vient buter sur des talus à l'extrémité du lit majeur, aussi cette zone ne représente-t-elle que 1 à 2 mètres de large au maximum.

- risque moyen : Nous avons retenu la partie de la zone inondable située en dehors de l'emprise de la crue décennale et où, de plus, les vitesses de courant en crue centennale sont compatibles avec des possibilités de protection contre les affouillements ($V < 2\text{m/s}$). (Ce sont de vitesses moyennes dans les casiers).

- risque fort : Il s'agit de l'emprise de la crue décennale ainsi que les zones où les courants en crue centennale ont des vitesses supérieures à 2m/s . La zone correspond à une fréquence de submersion importante donc dommageable aux personnes et aux biens. De plus, ces zones correspondent très souvent à des zones de fort courant pour des crues plus importantes, aussi des affouillements ou des arrachements sont à craindre dans ce cas.

- Remarques importantes.

a) La carte étant à l'échelle du 1/10 000ème, la précision du trait peut paraître contestable. En fait, le document a été établi au 1/2 000ème (consultable à la D.D.E.) et reporté ensuite. C'est le document au 1/2 000 ème qui détermine précisément les limites.

...

b) L'on pourra s'étonner de constater que les traces de crues connues ne coïncident pas forcément avec le document. Cela est bien normal, les simulations mathématiques ont été réalisées en topographie actuelle avec l'occupation actuelle du sol (obstacles, végétations) et ces paramètres sont en perpétuelle évolution.

c) Il existe également des zones mixtes. Ces zones correspondent à un risque fort, mais pouvant être considérées exposées à un risque moyen si les travaux de protection envisagés dans le cadre des études menées par l'EPALA sont réalisés.

d) Des zones non couvertes par le décret de 1969 définissant les surfaces submersibles ont en réalité été appréhendées comme zones inondables. Cela résulte des changements de topographie et d'occupation des surfaces inondables.

e) Des crues plus importantes sont susceptibles de se produire dans l'avenir. Néanmoins leur probabilité d'apparition est suffisamment faible pour ne pas avoir été prises en compte.

3.2. Méthode d'élaboration de la carte d'aléas pour les mouvements de terrain gravitaires.

INTRODUCTION

Dans le cadre de l'étude du Plan d'Exposition aux Risques de la commune de DALLET, le Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Clermont-Ferrand a été chargé d'étudier les risques de mouvements de terrain gravitaires du type effondrements liés aux cavités souterraines.

Cette étude commencée au 4ème trimestre de l'année 1986 a porté également sur les communes suivantes :

...

- Beauregard l'Evêque,
- Cournon,
- Mezel,
- Pérignat sur Allier,
- Pont-du-Château.

Elle a été axée préférentiellement sur une partie du territoire de ces communes telles que définies a priori en fonction principalement des pentes de terrain, et d'indices déjà connus par ailleurs.

CADRE DE L'ETUDE ET MOYENS UTILISES

Il s'agit à partir de la connaissance des phénomènes connus ou potentiels de pouvoir afficher le niveau de risque concernant les mouvements de terrain gravitaires et de préconiser les conditions d'utilisation et d'occupation des sols tant pour les biens et activités existants que pour les biens et activités futurs.

Deux étapes peuvent être définies :

- le recensement des manifestations anciennes des phénomènes,
- la détermination des zones où il existe une possibilité identifiable pour que des mouvements de terrain gravitaires se produisent.

...

Le recensement des manifestations anciennes des phénomènes a comporté la consultation de services administratifs et d'entreprises publiques :

- Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche,
- Direction Départementale de l'Équipement (Subdivision Territoriale),
- B.R.G.M.
- Archives Départementales,
- Bibliothèque universitaire,
- Archives communales.

Cette consultation a été complétée par la compilation d'évènements déjà connus par notre propre Laboratoire.

La détermination des zones potentiellement menacées a été basée sur les moyens suivants :

- Examen stéréoscopique des photographies aériennes,
- Prospection de terrain avec relevés géologiques, structuraux et morphologiques,
- Établissement d'une carte des pentes,
- Synthèse des différents paramètres (lithologie, morphologie, pentes, hydrogéologie),
- Aucun moyen de sondage mécanique ou géophysique n'a par contre été utilisé.

...

RECENSEMENT DES MOUVEMENTS GRAVITAIRES DEJA CONNUS

- Effondrements liés aux cavités souterraines.

Il faut citer une zone d'effondrements importants situés en zone agricole et sans incidence économique au-dessus de l'ancienne mine de calcaire asphaltique des Roys (Mine des Roys de Dallet, exploitation arrêtée en 1985).

Ces effondrements entraînent la création de fontis pouvant atteindre 10 mètres de profondeur.

La localisation de cette zone est bien connue, des plans précis de l'exploitation ayant été dressés en 1985.

Pour mémoire, on pourra citer également la possibilité d'existence d'exploitations artisanales, sporodiques et anciennes, de pierre à chaux en carrières souterraines.

CARTE D'ALEAS

Elle a été établie à partir des documents suivants qui ont été synthétisés :

- Carte géologique,
- Données hydrogéologiques,
- Carte des pentes,
- Relevés morphologiques,
- Observations des photographies aériennes.

L'échelle utilisée est celle du fond topographique disponible, agrandi au 1/10 000ème.

...

La perception et l'analyse du risque ont été faits selon 3 coupures :

Risques élevés : Ces zones correspondent exclusivement à des cavités souterraines, donc à des risques d'effondrements.

Risques moyens : Cas non représenté.

Risques nuls ou inconnus : Ces zones ne sont pas dénuées de tous risques, mais aucun élément suffisamment défavorable n'y a été noté. Leur délimitation est donc fonction des éléments disponibles lors de l'établissement de la carte (fin 1986 - début 1987).

3.3. Méthode d'élaboration de la carte de vulnérabilité.

La vulnérabilité traduit le degré de perte infligée à un élément exposé (bien ou activité) ou à un ensemble de tels éléments par l'occurrence d'un phénomène naturel.

...

Il s'est agit dans un premier temps de mesurer les occupations ou utilisations des sols. L'utilisation des documents d'urbanisme en vigueur (P.O.S.) a facilité cette tâche. Un contrôle terrestre a parfois été nécessaire.

Les territoires analysés ont été sectorisés selon quatre critères. Ceux-ci tiennent compte de l'occupation actuelle ou prévue en fonction de l'usage dominant :

1 - Vulnérabilité forte : concerne l'habitat collectif ou individuel dense (plus de 15 logements à l'hectare), les activités de toute nature et les équipements collectifs.

2 - Vulnérabilité moyenne : pour l'habitat individuel (densité inférieure à 15 constructions à l'hectare).

3 - Vulnérabilité faible : pour les activités de loisirs et les espaces agricoles.

4 - Vulnérabilité nulle : pour les espaces naturels.

.../

3.4. Méthode d'élaboration de la carte de zonage.

La carte de zonage du P.E.R. (pièce 2 du dossier) a été obtenue par croisement zone par zone de la carte des aléas et de la carte de vulnérabilité.

La matrice qui a été utilisée pour établir le zonage est la suivante :

Vulnérabilité	FORTE	MOYENNE	FAIBLE
Risques			
Forts	rouge	rouge	rouge ou bleu foncé
Moyens	bleu foncé	bleu foncé	bleu
Faibles	bleu foncé	bleu	bleu

Les différentes zones sont reportées sur la carte au 1/10 000 et repérées par des chiffres et des indices. Le chiffre est un numéro d'ordre, la lettre symbolise soit les inondations (I), soit les risques d'effondrements liés aux cavités souterraines (GE).

...

4 - DOCUMENTS DE REFERENCE / (consultables à la D.D.E.).

- Carte d'aléas pour le risque inondation établie au 1/2000ème.
- Etude hydraulique réalisée par le B.C.E.O.M. en 1986 sur le tronçon COURNON-DALLET (Allier).
- Décret du 17 octobre 1969 portant approbation du plan des surfaces submersibles de la vallée de la rivière Allier dans le département du Puy-de-Dôme.
- Décret du 17 octobre 1969 déterminant les dispositions techniques applicables dans les surfaces submersibles de la vallée de la rivière Allier dans le département du Puy-de-Dôme.
- Carte de projet de zonage sismique de la France révisée en 1985 et publiée par la Délégation aux risques Majeurs.
- Le Plan d'Occupation des Sols de DALLET - révision approuvée le 25 avril 1985.
- Etude Géoexperts réalisée dans le cadre du présent PER.
- Etude B.R.G.M. réalisée dans le cadre du présent PER.
(Contrôle de l'aptitude de l'aménagement de deux secteurs de la commune de DALLET - Puy-de-Dôme - 88 SGN - 395 AVR.-MAI 1988).

...

5 - DISPOSITIONS PARTICULIERES /

Les prescriptions mises en oeuvre dans le règlement sont basées sur l'hypothèse que le système départemental d'annonce des crues est relayé au niveau de la commune par un dispositif d'alerte qui permet la mise à l'abri ou l'évacuation des personnes et des biens menacés dans un délai suffisant.

Le risque sismique n'a pas été pris en compte dans ce P.E.R.. Il faut signaler que la commune se situe en zone II de sismicité sur la carte de zonage sismique de la France révisée en 1985, et publiée par la Délégation aux Risques Majeurs.

...

6 - VALEURS DES BIENS IMMOBILIERS /

COMMUNE DE DALLET

1. DESCRIPTION DES ZONES CONCERNEES

Sur la commune de Dallet, 15 tènements s'étendent de part et d'autre de l'Allier, sur une superficie totale de 110,2 ha.

1) Zone bleue 6 I

Au Nord Ouest un terrain de forme triangulaire, supportant les installations d'une usine à béton et d'une sablière. Surface 1 ha environ.

2) Zone bleue 7 I

Une bande de terrain, à l'Ouest de la traverse ancienne du bourg, partiellement encombrée par des propriétés bâties. Zone UD 9 5 ha environ.

...

3) Zone bleue 9 I

Tènement de forme irrégulière, au sol plat, en nature de friches et taillis. Surface 1,2 ha environ.

4) Zone bleue 10 I

Au Nord, en forme de losange, enserrant le D I E dès la sortie du bourg, en nature de jardins et friches, terrains d'assiette d'un camping, et du centimètre. Zone NCI 6 ha environ.

5) Zone bleue 15 I

A l'Ouest, une petite bande de terrain, de largeur moyenne de 40 mètres, en nature de friches et bois taillis, zone NC. Surface 2 ha.

6) Zone bleue 16 I

Au Sud, dans le prolongement du vieux bourg, un tènement de forme sinueuse, d'une largeur moyenne de 80 mètres, en nature de jardins, terre, taillis u bois taillis (peupleraie), zone NCJ. Surface 5 ha environ.

...

II . ESTIMATION DES BIENS SELON LES ZONES

ZONE	SUPERFICIE	VALEUR à l'Ha	OU AU m ²	S/TOTAL	BATIMENTS	TOTAL	OBSERVATIONS
6I	1 ha	exploitation	terrain	intégré	2 800 000	2 800 000F	Inst. industr.
7I	5 ha: 2,5ha 2,5ha	PB et terrain 15 000		37 500	12 940 000	12 977 500F	Ets de Cce Exp. art. Exp. Cciale
9I	1,2ha	10 000		12 000		12 000F	
10I	6 ha 8 000 m ² 3,2 ha 2 ha	20 000 camping et	10 F cimetière	80 000 64 000	1 400 000	1 544 000F	
15I	2 ha	10 000		20 000		20 000F	
15I	5 ha	20 000		100 000		100 000F	
TOTAL GENERAL	25,2 ha					17 453 500	