



**PRÉFECTURE DE LA DRÔME**  
**DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE**  
**L'ÉQUIPEMENT DE LA DRÔME**

**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES**  
**NATURELS PRÉVISIBLES (P.P.R.)**  
**COMMUNE DE BEAUMONT-LÈS-VALENCE**

**RAPPORT DE PRÉSENTATION**

DÉCEMBRE 1997  
96.R.8.4.003

---

**s o l , e a u , e n v i r o n n e m e n t**



GEOPLUS, SOCIÉTÉ D'ÉTUDES

## SOMMAIRE

<b>1 - PRÉAMBULE.....</b>	<b>3</b>
1.1. CONTEXTE LÉGISLATIF .....	3
1.2. CONTEXTE HISTORIQUE.....	4
1.3. BUT DU P.P.R. DE BEAUMONT-LÈS-VALENCE.....	4
 <b>2 - ANALYSE DE L'INONDABILITÉ.....</b>	
2.1. CRUES DE LA VÉORE ET DE L'ECOUTAY .....	6
2.2. CRUES DE LA PETITE VÉORE.....	6
2.3. CRUE DE LA VÉORE AVEC RUPTURE DE DIGUE.....	7
2.4. SYNTHÈSE.....	7
 <b>3 - ANALYSE DU RUISSELLEMENT URBAIN .....</b>	<b>8</b>
3.1. PRÉSENTATION.....	8
3.2. ANALYSE DU RUISSELLEMENT URBAIN SUR LES COTEAUX.....	8
3.2.1. CARACTÉRISTIQUES DES SOUS BASSINS VERSANTS.....	9
3.2.2. ANALYSE HYDROLOGIQUE.....	10
3.2.3. ANALYSE HYDRAULIQUE DES ÉCOULEMENTS.....	12
3.2.4. ANALYSE DE L'INONDABILITÉ DUE AU RUISSELLEMENT URBAIN.....	13
3.2.5. SYNTHÈSE.....	14
 <b>4 - RISQUES D'INCENDIES DE FORÊTS ET DE SÉISMES .....</b>	<b>15</b>
4.1. INCENDIES DE FORÊTS.....	15
4.2. RISQUES DE SÉISMES .....	15
 <b>5 - CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA.....</b>	<b>16</b>
5.1. MÉTHODOLOGIE.....	16
5.2. DÉFINITION DES DIFFÉRENTES ZONES.....	17
 <b>6 - CARTOGRAPHIE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE.....</b>	<b>22</b>
6.1. DÉFINITION DES DIFFÉRENTES ZONES.....	22
6.2. DÉTERMINATION DU ZONAGE.....	22
6.2.1. CHOIX DES EMPRISES À CLASSER EN ZONE ROUGE OU BLEUE.....	22
6.2.2. DÉFINITION DE LA ZONE ROUGE.....	23
6.2.3. DÉFINITION DES ZONES BLEUES.....	23
6.3. CARTOGRAPHIE DU ZONAGE.....	23
 <b>7 - PRÉSENTATION DU RÈGLEMENT.....</b>	<b>24</b>

# 1 - PRÉAMBULE

## 1.1. CONTEXTE LÉGISLATIF

Les plans de Prévention des Risques (P.P.R.) ont été institués par la Loi du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement. Leur contenu et leur procédure d'élaboration ont été fixés par le décret n°95-1089 du 5 octobre 1995.

Ces plans se substituent aux anciens documents de prévention, dont les Plans d'Exposition aux Risques (P.E.R.) institués par la Loi du 13 juillet 1982.

Depuis cette loi qui est une première réponse efficace aux problèmes posés par l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, la législation s'est étoffée par la parution de lois et décrets successifs et complémentaires, dont les principaux objectifs sont rappelés ci-après.

La Loi du 13 juillet 1982, relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles, a institué parallèlement la mise en œuvre par l'Etat des Plans d'Exposition aux Risques (PER.), qui constituent des servitudes d'utilité publique annexées au Plan d'Occupation des Sols, et qui déterminent les zones exposées aux risques ou pouvant les aggraver ainsi que les mesures de prévention à mettre en œuvre par les propriétaires, les collectivités ou les établissements publics.

La Loi du 22 juillet 1987, relative à l'organisation de la sécurité civile et à la prévention des risques majeurs, a notamment instauré le principe et les modalités d'une information du citoyen sur les risques majeurs auxquels il est soumis et sur les mesures de sauvegarde qui le concernent. Elle a également confié aux Maires la responsabilité de prendre les mesures préventives nécessaires en matière d'urbanisme et d'aménagement, d'exécuter les travaux de protection nécessaires, de préparer la conduite des secours en coordination avec les moyens consacrés par l'Etat.

Ces dispositions, spécifiques aux risques naturels, ont été complétées par la suite par la Loi du 3 janvier 1992 qui a notamment institué de nouveaux outils de planification (les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux, les zonages communaux d'assainissement) et de contrôle des opérations pouvant avoir des incidences sur le régime ou le mode d'écoulement des eaux (régime d'autorisation ou de déclaration définis dans le décret du 29 mars 1993). Elle a par ailleurs élargi les possibilités d'intervention des collectivités locales pour assurer la maîtrise des eaux pluviales et la défense des inondations.

La Loi du 2 février 1995 sur le renforcement de la protection de l'environnement a substitué aux anciens outils de Prévention des Risque (PER. Plans de Surfaces Submersibles, périmètres à risques, art. R.111-3 du code de l'urbanisme) les Plans de Prévention des Risques théoriquement plus simples à mettre en œuvre par les services de l'Etat.

En effet, la procédure, conduite sous l'autorité du Préfet, et relative à l'élaboration des P.P.R. est plus légère que celle relative à l'élaboration des P.E.R.. Dans le cadre de l'élaboration des P.E.R., les communes étaient consultées pour avis par le Préfet à chaque phase de la procédure (prescriptions, publication, approbation). Désormais, les communes sont informées puis consultées officiellement par le Préfet pour avis sur le P.P.R. avant l'enquête publique et l'approbation : c'est la phase de consultation officielle.

Le P.P.R., comme le P.E.R., est opposable au tiers dès l'exécution de la dernière mesure de publicité de l'arrêté préfectoral l'ayant approuvé. Il entre en vigueur le 30ème jour d'affichage en mairie de l'acte d'approbation.

## **1.2. CONTEXTE HISTORIQUE**

La commune de Beaumont-lès-Valence est traversée par plusieurs rivières provenant des contreforts du Vercors (Le Guimand, la Véore, la Petite Véore et l'Ecoutay).

Les importantes inondations survenues en 1971 puis plus récemment en 1993 ont particulièrement touché la commune. Pour cette raison, ce secteur a été déclaré prioritaire. L'élaboration d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (R.P.R.) a été prescrit par M. le Préfet de la Drôme.

## **1.3. BUT DU P.P.R. DE BEAUMONT-LÈS-VALENCE**

Les P.P.R. poursuivent deux objectifs essentiels :

- localiser, caractériser et prévoir les effets des risques naturels existants,
- définir les mesures et techniques de prévention nécessaires, et réglementer l'utilisation de l'occupation des sols.

Le P.P.R. de Beaumont-lès-Valence a pour objet de préciser les risques liés aux crues de la Véore, de l'Ecoutay et de leurs affluents, et les risques liés au ruissellement urbain

- en établissant une cartographie technique de l'inondation de la commune, en définissant un zonage réglementaire.

Il comporte :

- le présent rapport de présentation qui comprend en particulier l'analyse du ruissellement urbain sur les coteaux,
- les cartographies techniques,
- le plan de zonage,
- le règlement.

Les cartographies techniques d'inondabilité sont issues des études précédemment réalisées sur la Véore et l'Ecoutay il) et de l'analyse du ruissellement urbain en rive droite de l'Ecoutay, elles comprennent

- une carte informative des risques naturels à l'échelle du 1/25 000,
- une carte des aléas à l'échelle du 1/10000,
- une carte d'enjeux à l'échelle du 1/10 000.

Le croisement de ces deux dernières cartes a conduit au zonage réglementaire reporté sur le fond de plan cadastral à l'échelle du 1/5 000.

Le PPR proprement dit contient un plan de zonage et un catalogue de règlements, il s'applique à la totalité du territoire de la commune de Beaumont-lès-Valence.

Le plan de zonage comporte trois types de zones

- **la zone rouge**, particulièrement exposée aux inondations. C'est la zone où les écoulements sont les plus forts et la plus fréquemment inondée,

- la zone bleue**, exposée à moindre degré décomposée en deux sous-zones . une zone "bleu foncé" où les constructions sont limitées aux usages agricole (zone d'expansion des crues),
  - . une zone "bleu clair" où les constructions sont autorisées sous réserve de de respecter certaines conditions,

- **la zone blanche** où le risque est négligeable ou nul.

Les règlements déterminent les mesures de prévention à mettre en oeuvre face au risque d'inondation et stipulent par zone les autorisations et interdictions liées à l'occupation du sol.

Il prévoit enfin la possibilité d'une révision conformément à l'article 8 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995.

## 2 ANALYSE DE L'INONDABILITÉ

L'analyse fine de l'inondabilité de la commune de Beaumont-lès-Valence par la Véore et ses affluents a été menée au préalable de l'élaboration du P.P.R.,

L'objectif de l'étude était de caractériser le phénomène d'inondation lié à la présence de plusieurs rivières provenant des contreforts du Vercors, sur la partie du territoire communal situé en rive gauche de la Véore.

A partir du constat des crues historiques, en particulier des crues de 1971 et 1993, plusieurs scénarios de crues ont été simulés à l'aide d'un modèle mathématique

- crues concomitantes de la Véore et de l'Ecoutay,
- crues de la Petite Véore avec production d'écoulements en nappe,
- crue de la Véore avec rupture de digue.

Les résultats des simulations de crues ont été cartographiés sur fond de plan cadastral aux échelles 1/5 000 ou 1/10 000.

Les principaux résultats obtenus sont rappelés ci-dessous.

### 2.1. CRUES DE LA VÉORE ET DE L'ECOUTAY

Les crues de la Véore et de l'Ecoutay sont produites en amont du bassin versant, dans les contreforts du Vercors. Les crues sont généralement concomitantes et occasionnent des inondations en lit majeur.

La Véore s'écoule dans son lit endigué pour les crues fréquentes. Pour la crue centennale, il y a débordement en rive droite et rive gauche, en aval des Béalets. Les écoulements produits dans le lit majeur suivent l'axe de la Véore et peuvent localement se caractériser par les hauteurs et vitesses importantes.

L'Ecoutay déborde plus fréquemment et inonde une partie du centre de Beaumont-lès-Valence dès la crue cinquantennale.

Le lit majeur de l'Ecoutay est traversé par des écoulements à fortes vitesses (sur une bande d'environ 500 m axée sur le lit mineur). Les zones inondables de l'Ecoutay et de la Véore se rejoignent en aval, au droit de leur confluence.

### 2.2. CRUES DE LA PETITE VÉORE

Les crues de la Meillasolle (appelée Petite Véore sur Beaumont-lès-Valence) sont générées par des orages relativement brefs et localisés entre Montvendre et Beaumont-lès-Valence.

Les crues sont accompagnées d'écoulements en nappe qui couvrent la quasi totalité de la plaine. Les hauteurs et vitesses d'écoulements restent faibles dans l'ensemble. La crue centennale rejoint le centre de Beaumont-lès-Valence par les Saviaux, occasionnant hauteurs et vitesses d'écoulements localement importantes.

### **2.3. CRUE DE LA VÉORE AVEC RUPTURE DE DIGUE**

L'observation de l'état des digues de la Véore a amené à envisager une éventuelle mise en défaut lors d'une crue, soit par érosion, soit par "renard".

La simulation d'un scénario de rupture a montré que les parcelles situées en aval immédiat pouvaient être soumises à des écoulements très importants et que le centre de Beaumont-lès-Valence pouvait être inondé lors d'une crue centennale de la Véore.

### **2.4. SYNTHÈSE**

La plaine de Beaumont-lès-Valence se situe à la confluence de plusieurs rivières, ce qui rend sa situation propice aux inondations naturelles.

L'endiguement de la Véore et de l'Ecoutay a diminué l'inondabilité de la plaine, en contre-partie, les écoulements en nappe n'ont plus d'exutoire et les parcelles situées à proximité des digues sont rendues plus vulnérables en cas de brèche.

Dans le lit majeur, les écoulements en période de crues, issus soit de débordements, soit de nappes, sont confinés en amont du centre de Beaumont-lès-Valence (en rive droite de l'Ecoutay), occasionnant hauteurs et vitesses importantes.

### **3 - ANALYSE DU RUISSELLEMENT URBAIN**

L'analyse du ruissellement urbain sur Beaumont-lès-Valence a été menée à partir d'enquêtes de terrains

- recueil de témoignages de riverains sur les événements rares et courants,
- relevés topographiques de la partie basse des coteaux,
- relevés sommaires de terrain.

#### **3.1. PRÉSENTATION**

L'imperméabilisation d'une surface, qu'elle soit plane ou non, diminue la capacité d'infiltration et de rétention superficielle, ce qui induit deux conséquences principales sur les écoulements consécutifs à un événement pluvieux

- les vitesses d'écoulement sont augmentées,
- les points bas sont plus rapidement inondés et les temps de submersion sont augmentés.

Toutes les zones imperméabilisées de la commune sont donc vulnérables en cas d'orage localisé, la zone la plus sensible se situe sur les coteaux au Sud-Ouest du bourg où les écoulements suivent les voiries du centre bourg.

La partie Sud-Ouest de la commune de Beaumont-lès-Valence présente un relief dont le point culminant atteint 212 m NGF, soit environ 70 m au dessus du bourg.

En l'absence de thalweg, les eaux pluviales s'écoulent par ruissellement jusqu'au centre de Beaumont, provoquant l'inondation fréquente des points bas du centre ville.

Deux facteurs aggravent la situation

- l'imperméabilisation croissante des coteaux qui a pour effet de concentrer plus rapidement et en plus grande quantité les eaux pluviales,
- l'insuffisance du réseau actuel de collecte des eaux pluviales, qui est rapidement inefficace en cas d'orage (obstruction des bouches d'égouts par des matériaux d'origine diverse).

#### **3.2. ANALYSE DU RUISSELLEMENT URBAIN SUR LES COTEAUX**

L'objet de l'analyse est de quantifier l'aléa de ruissellement urbain, au moyen de calculs hydrologiques, de relevés de terrain et de calculs sommaires d'hydraulique.

Les sous bassins versants dont les exutoires rejoignent le bourg ont été localisés par analyse de la carte topographique IGN et par relevés de terrain.

En fonction de la surface, de la couverture superficielle, de la pente moyenne de chaque bassin, les apports théoriques en cas d'événement décennal ont été estimés (la fréquence décennale est communément retenue pour l'analyse du ruissellement urbain).

Les débits aux principaux nœuds ont été analysés en terme de hauteurs et vitesses d'écoulement, définissant ainsi l'aléa.

Enfin, l'estimation des volumes écoulés a permis de quantifier l'inondabilité des parties basses.

### 3.2.1. CARACTÉRISTIQUES DES SOUS BASSINS VERSANTS

L'analyse de terrain a amené à distinguer les différents bassins versants susceptibles de générer un important ruissellement (voir cartographie page suivante).

Le tableau suivant résume les caractéristiques morphologiques de chaque sous bassin versant identifié.

N° BV	Surface (ha)		pente	longueur (mètres)	couverture végétale			Cr	Tc (minutes)
	amont	aval			champ friches	zone boisée	zone imperméa.		
1	7,8		10%	300	60%	30%	10%	0,45	5
2	7,5		20%	150	20%	20%	60%	0,70	3
3	1,3		20%	150	25%	50%	25%	0,53	3
4	1,5		20%	180	5%	20%	75%	0,78	3
5	1,4	4,8	20%	200	20%	20%	60%	0,70	3
6	2,3	2,7	20%	200	60%	20%	20%	0,50	3
Total		25,6	8%	700	32%	22%	46%	0,63	10

N° BV : voir indications sur plan joint

Cr : Coefficient de ruissellement calculé à partir de l'occupation du sol selon les valeurs suivantes :

Cr pente	champ friche	zone boisée	zone imperméable
10 à 20 %	0,4	0,4	0,9

Tc : Temps de concentration estimé en considérant une vitesse de propagation moyenne de 1,2 m/s le long du drain principal.

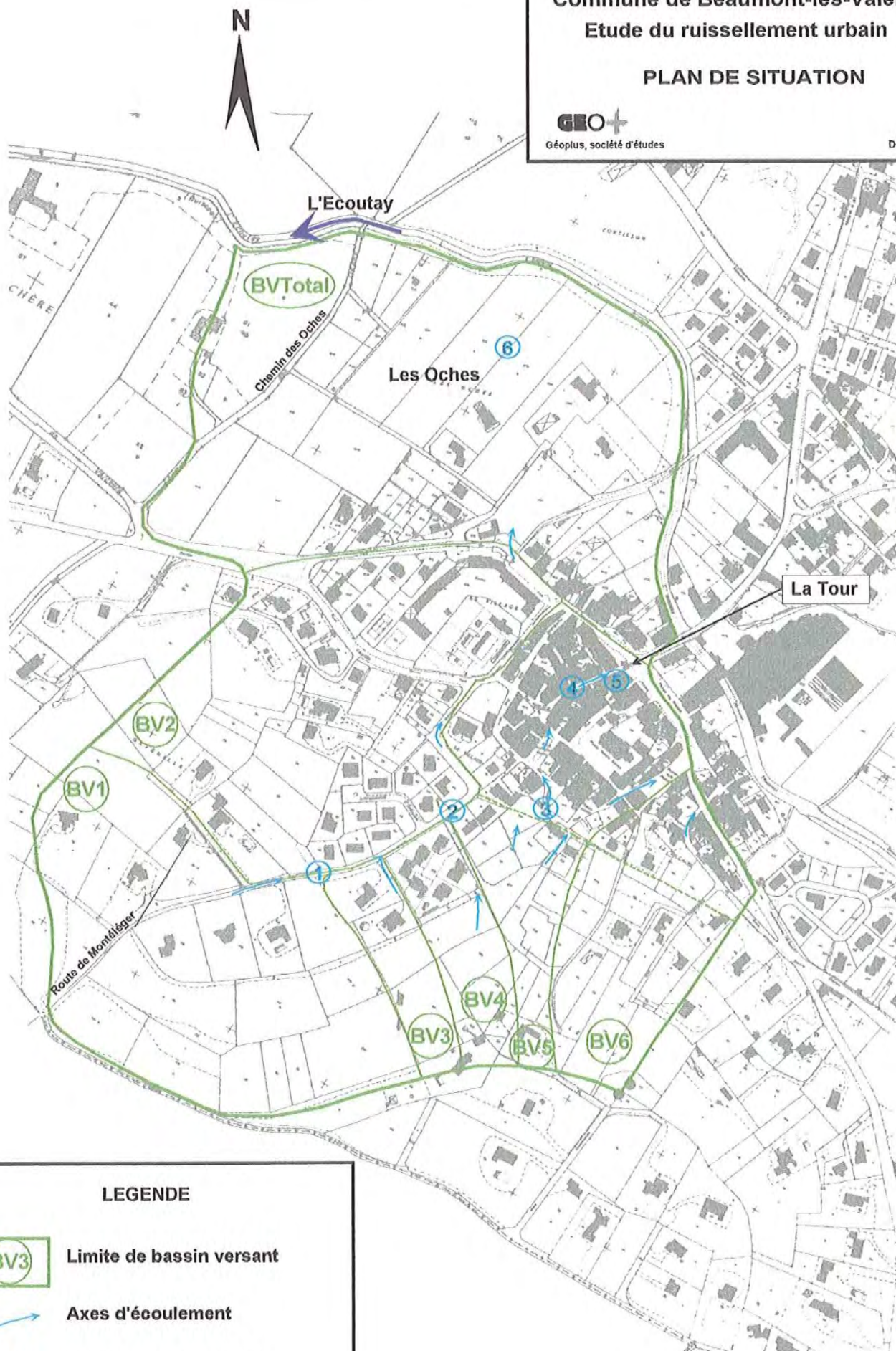
Il apparaît que les surfaces imperméabilisées représentent une proportion importante des surfaces totales des BV, entraînant des coefficients de ruissellement très importants.

Commune de Beaumont-lès-Valence  
Etude du ruissellement urbain

PLAN DE SITUATION

GEO+  
Géoplus, société d'études

Décembre 1997



LEGENDE



Limite de bassin versant



Axes d'écoulement



Point particulier étudié

100 m

### Remarques particulières sur les bassins versants

Le bassin versant **1** est drainé par la route de Montéléger qui présente une pente importante, de l'ordre de 10 %.

Les écoulements en cas de précipitations se font par la route, qui du fait de son dévers, occasionnent des inondations dans les garages des habitations situées à l'ouest de la route.

Le bassin 2 n'est pas drainé par un unique drain, l'écoulement est diffus mais participe néanmoins à l'inondabilité des Oches en aval.

Les bassins 3 et 4 sont imperméabilisés dans leur parties basses, les eaux de ruissellement rejoignent la route de Montéléger en alimentant l'exutoire du bassin 1.

Le bassin 5 est en cours d'imperméabilisation, il a pour exutoire les ruelles du bourg et contribue à l'inondabilité de la partie basse du bourg (la Tour).

Le bassin 6 est relativement peu imperméabilisé, son exutoire se situe également au pied de la Tour.

### 3.2.2. ANALYSE HYDROLOGIQUE

L'analyse hydrologique repose sur l'étude des pluies dont les durées et intensités dites de projet sont estimées en fonction des caractéristiques morphologiques des bassins versants (en particulier le temps de concentration).

La méconnaissance des intensités de pluies localisées et brèves (par absence d'un réseau de mesure suffisamment dense) amène à exploiter les formules de Montana calées sur les relevés pluviométriques de Clérieux et de Montélimar.

Cette loi s'exprime ainsi

$$i = a.t^{(-b)}$$

avec

i : intensité de pluie décennale en mm/h

t : durée de la pluie en mn

et a, b : coefficients de Montana

Coefficients de Montana	Clérieux	Montélimar
<b>a</b>	380	0,585
<b>b</b>	437	0,585

Les valeurs retenues correspondent à la moyenne des deux calculs, compte tenu de la situation géographique de Beaumont par rapport à Clérieux et Montélimar.

Le temps pris pour référence pour l'estimation de l'intensité de pluie est le temps de concentration du bassin versant total (40 ha), soit de 10 minutes.

Le modèle pluie débit utilisé est la formule rationnelle qui s'exprime par la relation suivante

$$Q_{i10} = C_r \cdot i \cdot A$$

avec  $Q_{i10}$  : débit instantané décennal,

$C_r$  : coefficient de ruissellement,

intensité de pluie décennale sur un pas de temps égal à 10 minutes,

$A$  : superficie du bassin versant.

Le tableau suivant résume les résultats des calculs de débits de projet aux différents exutoires des bassins versants.

N° BV	Tc mn	Débit décennal m³/s
1	5	1,13
2	3	1,68
3	3	0,22
4	3	0,37
5	3	0,31
6	3	0,37
Total	10	5,18

### 3.2.3. ANALYSE HYDRAULIQUE DES ÉCOULEMENTS

L'analyse hydraulique a pour objet de caractériser sommairement les écoulements le long des coteaux de Beaumont lès Valence, pour un événement décennal.

Les calculs ont été menés à l'aide de la formule de Manning Strickler (hypothèse d'écoulement uniforme), selon la morphologie des voiries (pente, largeur, revêtement).

Le tableau ci-dessous indique les caractéristiques des écoulements aux principaux points étudiés (voir plan de situation ci-avant).

Point	Localisation	Bassin versant			Caractéristiques voirie		Écoulements		
		N° BV drainé	Surface en ha	longueur mètres	largeur utile mètres	pente m/m	Q i0 1 m /s	hauteur cm	vitesse m/s
1	route de Montéléger	1	7,8	300	5	0,08	1,1	10	2,4
2	route de Monté léger	1+3+4	10,6	400	5	0,08	1,7	12	2,8
3	Haut bourg	5 amont	1,4	200	3,5	0,1	0,3	5	1,7
4	Grande rue	5 aval	4,8	400	4	0,02	1,2	17	1,8

Le coefficient de rugosité des voiries a été pris égal à  $K = 40 \text{ n.11/3.s.1}$

Les résultats indiqués ne tiennent pas compte du dévers possible des routes, en particulier, le long de la route de Montéléger, le devers de la chaussée concentre les écoulements du côté ouest ce qui entraîne des hauteurs et vitesses plus importantes.

Les écoulements le long des voiries peuvent localement rendre difficile le passage d'un piéton.

### 3.2.4. ANALYSE DE L'INONDABILITÉ DUE AU RUISSELLEMENT URBAIN

Le ruissellement le long des coteaux de Beaumont-lès-Valence entraîne des inondations dans les parties basses du centre de la commune, en particulier au droit de la Tour et au quartier des Oches qui fait office de bassin de rétention.

Nous considérerons que le réseau d'assainissement est inefficace pour l'événement étudié, ce qui a déjà été vérifié lors des importants orages survenus au cours des années 1993 et 1994.

L'analyse de l'inondabilité de ce secteur se fait à partir de la quantification des volumes mis en jeu, pour un événement décennal et centennal.

Les pluies prises en référence sont les pluies journalières décennale et centennale estimées respectivement à :

PJ10 : 100 mm

PJ100 : 195 mm

(Source : Schéma d'aménagement de la Véore, Géoplus 1995)

Le volume ruisselé consécutivement à une pluie de projet peut être évalué par la relation simple suivante :

$$V = Cr.P.S$$

avec V volume total ruisselé,

Cr : coefficient de ruissellement estimé à 0,7 pour un événement décennal (voir tableau de caractéristiques chap. précédent) et à 0,8 pour un événement centennal,

P : pluie de projet,

S : surface du bassin drainé (40 ha).

Les volumes ruisselés et « stockés » dans la partie aval pour les différentes pluies étudiées (pluie décennale de 10 minutes "P<sub>10</sub>", pluies journalières décennale "R<sub>J10</sub>" et centennale "P<sub>J100</sub>") sont alors les suivants :

Point	Localisation	BV	Surface ha	Volume en m <sup>3</sup>		
				P10	P <sub>J10</sub>	P <sub>J100</sub>
5	Pied de la tour	5 aval	4,8	370	3696	7488
6	Les Oches	total	40	3080	30800	62400

L'inondabilité du pied de la Tour est limitée compte tenu des possibilités d'écoulements vers l'Ecoutay ou vers l'ouest (les Oches et Village).

Les hauteurs d'eau peuvent néanmoins atteindre 50 cm au pied de la Tour.

L'inondabilité du quartier « les Oches » a des conséquences plus graves du fait de l'absence d'exutoire (présence des digues de l'Ecoutay).

Le volume total ruisselé sur le bassin versant, pour un événement centennal, est d'environ 60 000 m<sup>3</sup>, ce qui représente une hauteur moyenne d'eau d'environ 65 cm sur la surface inondable comprise entre l'Ecoutay au Nord, le chemin des Oches à l'ouest, la rue du 11 Novembre au sud et la place du Rasset à l'est.

Les terrains les plus vulnérables se situent le long de l'Ecoutay, en particulier dans le secteur compris entre la mairie, la rue du 11 Novembre, le chemin des Ecoliers et l'Ecoutay, où les hauteurs d'eau peuvent dépasser 1 mètre.

Les vitesses d'écoulement sur cette zone restent faibles (inférieures à 50 cm/s).

La carte ci après indique l'étendue des inondations en cas d'événement centennal.

### 3.2.5. SYNTHÈSE

L'analyse du ruissellement urbain le long des coteaux de Beaumont-lès-Valence a montré que les écoulements consécutifs à un orage localisé pouvaient induire des risques notamment en terme de rapidité du temps de réponse, de vitesses d'écoulements et de concentration des volumes dans des zones sans exutoire.

L'imperméabilisation des surfaces, en particulier de celles situées sur les pentes, a des conséquences directes sur le phénomène de ruissellement : la rétention initiale devient quasi nulle, le volume ruisselé est alors augmenté, les vitesses d'écoulements sont accentuées.

Pour compenser l'imperméabilisation d'une surface, il est suggéré de mettre en oeuvre toutes les mesures nécessaires pour retenir un volume d'eau correspondant au volume généré par une pluie de 50 mm sur la surface concernée (demi pluie journalière décennale).

Ces mesures permettront d'écarter les volumes ruisselés.

Le champ d'inondation des Oches doit être préservé pour garantir la rétention des volumes d'eau ruisselés, avant le rejet dans l'Ecoutay.



N



L'Ecoutay

Chemin des Oches

Les Oches

Rue du 11 novembre 1918

Chemin des Écoliers

Place de  
Raséet

LEGENDE



Digue de l'Ecoutay



Zone inondable par  
ruissellement urbain  
en crue centennale

100 m



## **4 - RISQUES D'INCENDIES DE FORÊTS ET DE SÉISMES**

### **4.1. INCENDIES DE FORÊTS**

Le territoire communal de Beaumont-lès-Valence n'a pas été répertorié comme étant soumis à des risques d'incendie de forêts <sup>(1)</sup>.

L'aléa d'incendie est donc considéré comme négligeable sur l'ensemble de la commune.

### **4.2. RISQUES DE SÉISMES**

La commune se situe dans une zone où la sismicité est faible ou inconnue <sup>(2)</sup>, l'aléa sera donc considéré comme négligeable sur l'ensemble du territoire communal.

(1) Schéma DFCI vallée du Rhône et collines rhodaniennes IARE-ONF - Conseil Général de la Drôme – 1995-1996.

(2) Carte de la sismicité historique de la France - BRGM - 1979.

## 5 - CARTOGRAPHIE DE L'ALÉA

La carte de l'aléa localise et hiérarchise les zones exposées aux phénomènes naturels liés à l'inondabilité et au ruissellement urbain.

### 5.1. MÉTHODOLOGIE

Les différents phénomènes mis en jeu sur le territoire et pris en compte pour le P.P.R. sont

- les crues de la Véore et de l'Ecoutay,
- les crues de la Petite Véore,
- les crues du Guimand,
- le ruissellement le long des coteaux de Beaumont-lès-Valence en rive gauche de l'Ecoutay,
- l'effet d'une éventuelle rupture de digue de la Véore ou de l'Ecoutay.

La carte de l'aléa a été élaborée à partir des événements de "référence" suivants :  
la crue historique de 1971 pour le Guimand et la rive droite de la Véore, - les crues centennales de la Véore, de l'Ecoutay et de la petite Véore pour la plaine de Beaumont-lès-Valence située au Sud de la Véore,  
un événement décennal pour le ruissellement sur les coteaux.

Le zonage de l'aléa comporte quatre degrés

- aléa fort (degré 3),
- aléa moyen (degré 2),
- aléa faible (degré 1),
- aléa négligeable, considéré comme nul (degré 0).

## 5.2. DÉFINITION DES DIFFÉRENTES ZONES

Pour les crues de la Véore et de l'Ecoutay, le zonage a été déterminé par croisement entre hauteurs et vitesses d'écoulement en crue centennale, par application du tableau suivant

Définition du degré d'aléa d'inondation

		Vitesse d'écoulement en m/s		
		0 à 0,5	0,5 à 1	> à 1
Hauteur d'eau en m	0 à 0,5	Faible (1)	Moyen (2)	Fort (3)
	0,5 à 1	Moyen (2)	Moyen (2)	Fort (3)
	> à 1	Fort (3)	Fort (3)	Fort (3)

En rive droite de la Véore, la délimitation a été faite d'après l'observation de la crue historique de 1971.

Pour les crues de la Petite Véore :

Toute la zone potentiellement inondable par les écoulements en nappe de part et d'autre de la petite Véore a été classée en zone à aléa faible (hauteur d'eau inférieure à 0,5 m et vitesses inférieures à 0,5 m/s), sauf :

- une bande axée sur la Petite Véore comportant une zone à aléa fort d'une largeur d'environ 75 m, (vitesses supérieures à 1 m/s) et une zone à aléa moyen de largeur 200 m, les deux axes d'écoulement privilégiés le long des routes de Chabeuil et de Montmeyran.

Pour le Guimand, le zonage a été fait en prenant comme référence la crue de 1971. Nous avons distingué trois zones à aléas différents :

- une bande centrée sur le Guimand, d'une largeur d'environ 75 m où les vitesses et hauteurs d'eau présumées génèrent un aléa fort,
- une bande dont les limites sont celles de la crue de 1971, classée en aléa moyen (vitesses réduites mais supposées supérieures à 0,5 m/s),
- une extension de la zone précédente en rive gauche, jusqu'à la RD 538, dont l'aléa est faible (zone potentiellement inondable limitée par le remblai de la route départementale).

En aval, ces zones rejoignent le zonage de l'aléa relatif à la Véore.

Ruissellement urbain sur les coteaux de Beaumont-lès-Valence

Toute la zone située sur les coteaux en amont du bourg de Beaumont-lès-Valence (zone délimitée par le bassin versant qui a pour exutoire les Oches) a été classée en aléa moyen de ruissellement urbain (Les hauteurs d'eau restent inférieures à 50 cm, les vitesses d'écoulement dépassent généralement 0,5 m/s).

La partie basse du village est en aléa moyen d'inondation compte tenu des hauteurs d'eau comprises entre 0,5 et 1 mètre.

Effet d'une rupture de digue

La présence des digues le long de la Véore et de l'Écoutay limite les débordements mais constitue un risque en cas de rupture accidentelle soit lors d'une surverse, soit par "renard".

Au regard des résultats obtenus lors de l'étude d'inondabilité (étude du cas de rupture de digue de la Véore), nous avons considéré que les zones situées à moins de 150 m de la Véore et à moins de 100 m de l'Écoutay étaient en zone à aléa fort d'inondation.

## Tableau de définition des zones soumises à aléa

N° de Zone : fait référence à la carte des aléas

Type d'aléa : I : Inondabilité  
U : Ruissellement Urbain

Degré d'aléa : 1 : faible  
2 : moyen  
3 : fort

N° de zone	Type d'aléa	Degré d'aléa	Description - historicité	Occupation du sol
1	I	3	Zone fréquemment inondable sur une bande d'environ 75 m centrée sur le Guimand	Zone agricole
2	I	2	Zone délimitée par la crue de référence de 1971	Zone agricole
3	I	1	Limite extérieure de la zone inondée en 1971	Zone agricole
4	1	2	Zone inondable par les écoulements en nappe de la plaine de Chabeuil et par les débordements de la Véore entre Chabeuil et le pont de Chaillard	Zone agricole
5	I	3	Zone potentiellement inondable en cas de rupture de digue de la Véore, limite fixée à 150 m de l'axe du lit mineur	Zone agricole
6	I	2	Zone inondable par les écoulements en nappe de la Petite Véore, fréquemment inondable, vitesses d'écoulement pouvant dépasser 0,5 m/s	Zone agricole
7	I	1	Zone inondable en cas d'écoulements en nappe sur le bassin de la Petite Véore, hauteurs et vitesses d'écoulement faibles	Zone agricole
<b>8</b>	1	3	Zone à débordements fréquents, et traversée par des écoulements de vitesses supérieures à 1 m/s en crue centennale, étendue sur une bande de 50 mètres centrée sur le lit de la Petite Véore	Zone agricole
<b>9</b>	<b>I</b>	2	Zone fréquemment inondée par la petite Véore, vitesses d'écoulement en crue centennale supérieures à 0,5 m/s	Zone agricole
10	1	1	Zone inondable en cas de crue de la Petite Véore, hauteurs d'eau et vitesses faibles, durée de submersion réduite	Zone agricole

N° de zone	Type d'aléa	Degré d'aléa	Description - historicité	Occupation du sol
11	I	3	Zone potentiellement inondable en cas de rupture de digue de la Véore, limite fixée à 150 m de l'axe du lit mineur	Zone agricole
12	I	1	Zone inondable en cas de crue centennale de la Véore, hauteurs d'eau et vitesses d'écoulement faibles, durées de submersion faibles	Zone agricole
13	I	2	Zone inondable en cas de crue centennale de la Véore ou de l'Ecoutay, hauteurs d'eau dépassant 0,5 m et vitesses d'écoulement faibles	Zone agricole
14	I	2	Zone empruntée par les écoulements en nappe du bassin de la Petite Véore, hauteurs d'écoulement faibles, vitesses dépassant 0,5 m/s	Voie de communication
15	I	3	Zone de concentration des écoulements provenant des écoulements en nappe ou des débordements de l'Ecoutay	Voie de communication
16	I	1	Zone inondable en crue centennale de l'Ecoutay ou par les écoulements en nappe d'occurrence centennale, hauteurs d'eau et vitesses d'écoulements faibles, durées de submersion faibles	Zone agricole
17	I	3	Zone inondée en crue centennale de l'Ecoutay, avec hauteur d'eau et vitesses d'écoulement importantes, et potentiellement inondable en cas de rupture de digue de l'Ecoutay à moins de 100 m de l'axe du lit mineur	Zone agricole
18	I	2	Limite de zone inondable en crue centennale de l'Ecoutay, vitesses et hauteurs d'eau pouvant induire un degré d'aléa 2	Zone agricole
19	I	3	Zone traversée par d'importants écoulements et vulnérable en cas de rupture de muret ou en cas d'obstruction d'un axe d'écoulement par un corps flottant, en crue centennale de l'Ecoutay	Zone urbaine

N° de zone	Type d'aléa	Degré d'aléa	Description - historicité	Occupation du sol
20	I	1	Zone inondable en crue centennale de l'Ecoutay, avec hauteurs et vitesses d'écoulement faibles	Zone urbaine
21	I	2	Zone inondable en crue centennale de l'Ecoutay	Zone agricole
22	1	2	Zone inondable par les écoulements provenant des coteaux	Zone agricole partiellement urbanisée
23	U	2	Zone de ruissellement urbain avec possibilité de forts écoulements	Zone urbaine
24	U	1	Zone de ruissellement urbain	Zone urbaine

## **6 - CARTOGRAPHIE DU ZONAGE RÉGLEMENTAIRE**

### **6.1. DÉFINITION DES DIFFÉRENTES ZONES**

La zone "rouge" est une zone fortement exposée aux risques d'inondation en raison de l'intensité des paramètres hydrauliques où de la fréquence importante de l'évènement.

La zone "bleue" est une zone exposée à un degré moindre que la zone rouge. C'est une zone d'expansion et de stockage des crues, où les paramètres sont moins intenses qu'en zone "rouge".

Ces zones sont utiles et nécessaires pour l'écrêtement des crues et pour limiter les risques en aval.

La zone "blanche" est une zone où le risque est estimé négligeable ou nul. Des contraintes liées à la proximité des zones rouges et bleues peuvent néanmoins être imposées dans le règlement du P.P.R..

### **6.2. DÉTERMINATION DU ZONAGE**

#### **6.2.1. CHOIX DES EMPRISES À CLASSER EN ZONE ROUGE OU BLEUE**

Toutes les zones inondables pour les crues de référence (crue de 1971 et crue centennale issue de la modélisation), ont été classées en zones rouge ou bleue à risque d'inondation.

Toute la zone concernée par les ruissellements urbains en rive gauche de l'Ecoutay, ayant pour exutoire la partie basse de Beaumont a été classée en zone bleue à risque de ruissellement urbain.

Il est possible que certaines emprises soient à l'avenir rendues non inondables par des travaux. Si ces travaux ont fait l'objet d'une étude spécifique démontrant en particulier qu'ils n'aggravaient pas le risque en aval, la prise en compte de telles modifications sur le zonage pourra être envisagée conformément à la clause de révision du PPR prévue dans le règlement.

### 6.2.2. DÉFINITION DE LA ZONE ROUGE

La zone rouge concerne les zones où le degré d'aléa a été défini comme fort, soit par l'importance des paramètres caractérisant les écoulements (hauteurs, vitesses, temps de submersion), soit par la menace d'un risque potentiel (rupture de digue).

On distingue 3 types de zones rouges

le long des cours d'eau du Guimand et de la Petite Véore, où les écoulements parallèles sont fréquents et sont caractérisés par des vitesses et des hauteurs d'eau importantes,

le long des rivières de la Véore et de l'Ecoutay où les écoulements en cas de crue centennale sont importants et où la présence des digues engendre un risque potentiel élevé,

- en rive droite de l'Ecoutay au droit du village, où les écoulements en cas de crues de l'Ecoutay ou de la Petite Véore sont importants par l'effet d'entonnement.

### 6.2.3. DÉFINITION DES ZONES BLEUES

Les zones où le degré d'aléa est moyen ou faible ont été classées en zones bleues à aléa « modéré ».

Afin de préserver une importante zone d'expansion des crues d'une part et de ne pas limiter le développement économique de la commune d'autre part, nous avons divisé la zone bleue en deux : zone bleu foncé et zone bleu clair.

Les zones bleu foncé à risque modéré d'inondation sont des zones essentiellement naturelles ou à vocation agricole qui assurent un rôle de stockage et d'expansion des eaux de crues. Leur préservation est essentielle à l'échelle du bassin versant.

Sont également classées en zones bleu foncé, les zones où les remblaiements auraient un effet négatif sur les écoulements de crue (entonnement par exemple), c'est le cas des zones urbaines en rive droite de l'Ecoutay, au droit du village.

Les zones bleu clair à risque modéré d'inondation sont des zones où le risque est limité et où les exhaussements ne provoqueraient pas d'effet négatif sur les écoulements, à condition bien sûr que la densité reste mesurée.

## 6.3. CARTOGRAPHIE DU ZONAGE

Le plan de zonage est présenté sur fond de plan cadastral à l'échelle du 1/5 000.

Le plan de zonage a été élaboré à partir des documents cartographiques produits lors de l'étude d'inondabilité de la Véore et de l'Ecoutay (Géoplus 1997) et des cartes techniques figurant dans la présente étude.

## 7 - PRÉSENTATION DU RÈGLEMENT

Le règlement du PPR de Beaumont-lès-Valence est fourni dans un document séparé, il contient

- le champ d'application et les effets du PPR,
- la clause de modification du PPR,
- la définition des zones soumises à réglementation (liste), - les règlements types associés à chaque zone,
- des extraits des principaux textes législatifs relatifs aux PPR.

Le règlement détermine les mesures de prévention à mettre en œuvre vis-à-vis des risques d'inondation et de ruissellement urbain présents sur la commune.

Conformément à l'article 3 du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995, le territoire communal de Beaumont-lès-Valence a été découpé en trois zones, rouge, bleue et blanche, dont les définitions sont données au chapitre 6 du présent rapport.

Le règlement définit pour chaque zone identifiée les mesures d'interdiction et d'autorisation d'occupation et d'utilisation du sol.

Le règlement édicte également les mesures particulières à mettre en œuvre pour les aménagements existants et identifiés sur le périmètre comme faisant obstacle aux écoulements ou limitant l'expansion des crues.

\* \* \* \* \*

GEOPLUS reste à la disposition des différents intervenants pour tout renseignement complémentaire concernant cette étude.

Romans, le 5 janvier 1998

Pour GEOPLUS  
J.L. BODY



---

**Siège social**  
Quartier St Martin - BP 5  
26740 MARSANNE  
**Tél. 04 75 90 31 94** - Fax 04 75 90 30 45

**Agence**  
3, place Charles de Gaulle - BP 20  
26101 ROMANS CEDEX  
**Tél. 04 75 02 70 02** - Fax 04 75 02 29 57

**Agence**  
42, rue de la Thibaudière  
69007 LYON  
**Tél. 04 78 69 36 62** - Fax 04 78 69 36 62