



Plan de Prévention des Risques d'Inondation

bassin versant de la Veronne

note de présentation

commune de Riomès Montagne



Préfecture du Cantal

service interministériel de défense et protection civile cours Montyon B.P. 529 15005 Aurillac cedex



direction départementale de l'Équipement du Cantal

service environnement et prévention des risques 74, rue de Firminy B.P. 539 15005 Aurillac cedex

Sommaire

1 DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS.....	2
2 LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION D’UN PPR	3
2.1 LA VÉRONNE	3
2.2 LES RUISSEAUX PÉRI URBAINS.....	3
2.2.1 <i>Le ruisseau du Sard (ouest de Riom Es Montagne)</i>	3
2.2.2 <i>Le ruisseau du Luc ou de la Gorce (Est de Riom Es Montagne)</i>	3
2.2.3 <i>Le ruisseau des Mazets (Est de Riom Es Montagne)</i>	3
3 LE SECTEUR GÉOGRAPHIQUE ET LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	4
3.1 LE BASSIN DE LA VÉRONNE	4
3.2 LE BASSIN VERSANTS PÉRI URBAINS.....	4
4 LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE.....	4
4.1 LES CRUES DE LA VÉRONNE.....	4
4.2 LES BASSINS PÉRI URBAINS	5
5 LE MODE DE QUALIFICATION DES ALÉAS.....	5
5.1 LA CRUE DE RÉFÉRENCE	5
5.2 LES ZONES INONDABLES	6
5.3 L’ALÉA.....	6
6 L’ANALYSE DES CONSÉQUENCES	7
7 LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT.....	8
7.1 LE ZONAGE	8
7.1.1 <i>Le zonage pour le champ d’inondation de la Véronne</i>	8
7.1.2 <i>Le zonage péri urbain</i>	9
7.2 LA CARTOGRAPHIE RÉGLEMENTAIRE.....	9
7.3 CRITÈRES DE DÉFINITION DU RISQUE	10
7.3.1 <i>En zone urbaine</i>	10
7.3.2 <i>En zone naturelle</i>	11
7.4 LE RÈGLEMENT	11

1 DÉMARCHE GLOBALE DE GESTION DES INONDATIONS

La loi n ° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, la protection de la forêt contre l'incendie et la prévention des risques majeurs notamment les articles 40-1 à 40-7 confie à l'état la réalisation des Plans de Prévention des Risques.

La circulaire interministérielle du 24 janvier 1994, parue au Journal Officiel du 10 avril 1994, définit les objectifs arrêtés par le gouvernement en matière de gestion des zones inondables qui sont d'arrêter les nouvelles implantations humaines dans les zones les plus dangereuses, de préserver les capacités de stockage et d'écoulement des crues, et de sauvegarder l'équilibre et la qualité des milieux naturels.

Ces objectifs doivent conduire à mettre en œuvre les principes suivants :

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts,
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est-à-dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues.

Ils se sont traduits par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement à la création des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPR), qui visent à limiter, dans une perspective de développement durable, les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles. Le décret d'application de cette loi est référencé sous le numéro 95-1089 du 5 octobre 1995.

La circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables définit deux objectifs :

- réduction de la vulnérabilité,
- maintien de la capacité d'écoulement et d'expansion des crues.

2 LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION D'UN PPR

Le Plan de Prévention des Risques concerne la Véronne et les ruisseaux du Sard, du Luc et des Mazets sur la commune de Riom Es Montagne.

2.1 La Véronne

Les terrains inondables par la Véronne correspondent à la plaine alluviale tant en rive droite qu'en rive gauche de la rivière dans la traversée de la commune de Riom Es Montagne. Il s'agit de tout un secteur qui, par son relief, a attiré depuis plus de trente ans, des équipements collectifs, stades, salles omnisports, équipements scolaires et ensembles pavillonnaires.

2.2 Les ruisseaux péri urbains

Ils se situent en périphérie de l'agglomération dévalant les reliefs qui la ceinturent pour rejoindre la Véronne en transitant pour la plupart au travers du réseau pluvial de la ville.

2.2.1 Le ruisseau du Sard (ouest de Riom Es Montagne)

Dans la partie haute de son bassin versant, il existe sous forme de raze et s'affirme en dévalant le relief basaltique. Il est inexistant en temps ordinaire car il s'enfouit immédiatement dans une canalisation traversant la ville. Par forts orages, l'obstruction de l'entrée de cette conduite entraîne l'inondation des quartiers en contre bas. Il s'agit d'un bâti ancien, avec ici et là des constructions plus récentes, tel un groupe scolaire.

2.2.2 Le ruisseau du Luc ou de la Gorce (Est de Riom Es Montagne)

Le ruisseau du Luc est un ruisseau dévalant le relief à l'opposé du ruisseau du Sard, à l'est de l'agglomération. Il a été canalisé récemment lors de la construction d'un lotissement. Lors d'événements orageux, l'importance du transport solide entraîne l'obstruction du busage et donc l'inondation mais également l'engrèvement de plusieurs maisons.

2.2.3 Le ruisseau des Mazets (Est de Riom Es Montagne)

Ce ruisseau s'écoule en parallèle à celui du Luc. Il ne concerne qu'une seule habitation ancienne qui, singulièrement, s'est construite sur son lit mineur. Plus à l'aval, l'absence de lit mineur bien identifié peut faire porter le risque inondation aux équipements sportifs de Riom Es Montagne.

3 LE SECTEUR GÉOGRAPHIQUE ET LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE

3.1 Le bassin de la Véronne

Le bassin de la Véronne est orienté Sud Nord. Sa superficie est de 57km² au droit de l'agglomération de Riom Es Montagne. Il culmine au Rocher de l'Aygue à 1599m. Au droit de Riom Es Montagne, la vallée de la Véronne est à une altitude d'environ 830m. Le linéaire de la rivière jusqu'à Riom Es Montagne est de 19.7km. La pente moyenne du cours d'eau est de 3.9%.

L'occupation du sol est essentiellement de type rural, avec une dominante de prairie naturelle. L'urbanisme se limite au secteur traversé par la rivière sur la commune de Riom es Montagne.

C'est un bassin relativement bien arrosé avec des pluies marquées en provenance de l'Ouest. La pluviométrie annuelle est de l'ordre de 1800mm sur le haut bassin et de 1260mm à Riom Es Montagne. Les crues sont liées à des événements orageux d'été mais également, en hiver, à des pluies d'ouest entraînant le fonte du manteau neigeux.

3.2 Le bassin versants péri urbains

Les trois bassins versants du Sard, du Luc (ou de la Gorce) et des Mazets ont des caractéristiques relativement voisines. Leurs surfaces sont relativement petites, de l'ordre d'une cinquantaine d'hectares. Les longueurs de thalweg sont comprises entre 700 et 1000m, et les pentes moyennes des thalwegs sont relativement fortes, de l'ordre 10 à 12%. Tous les trois présentent deux zones plus ou moins marquées de pente. La première zone, sur des plateaux basaltiques présente des pentes plutôt faibles, alors que la seconde zone, sur les flancs des plateaux a des pentes nettement plus fortes. Sur le ruisseau du Sard, il existe même une zone sub-verticale avec cascades. Pour ces trois bassins, l'occupation du sol est également relativement similaire, avec des prairies sur les plateaux, et des zones de forêts sur les pentes plus fortes. Cette zone de forêts est la plus développée sur le bassin versant de la Gorce. Pour le bassin versant du Sard, sur la zone de plateau, il se développe une petite zone humide

Ces trois bassins ont des crues liées à de forts orages d'été, comme cela fut le cas en Juin 1990.

4 LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE

4.1 Les crues de la Véronne

Aux archives départementales du Cantal, deux crues historiques ont été recensées :

- une en novembre 1866 qui a engendré des dégâts importants tel que la destruction d'aqueducs sur la commune de Riom Es Montagne. Il s'agit ici de la grande crue de 1866 qui affecte l'ensemble du territoire français ainsi qu'une partie de l'Europe. Ces crues ont été générées par plusieurs jours consécutifs de pluies intenses. Les grands fleuves et des bassins de taille réduite ont connu des débits extrêmes,
- une en février 1904 où la pellière du dénommé Robert a été emportée par la crue.

En fait, si les informations recueillies sont limitées cela tient surtout au caractère très rural de l'environnement de la rivière à l'époque, qui n'est soumis que très récemment à la pression de l'urbanisme.

Malgré cela le caractère violent de la Véronne n'est pas pour autant ignoré : sur le dictionnaire statistique du Cantal, la Véronne a été décrite de la façon suivante « *A voir la Véronne serpenter follement à travers les prairies qui s'étendent de l'Estreit jusqu'au pont d'Atier, on ne se douterait guère que, quelque fois convertie en torrent impétueux, elle devienne un sujet de dévastation pour les propriétaires qui bordent les rives. Que par une journée chaude du mois d'août devienne un orage une pluie diluvienne, mêlée de grêle poussée par un vent impétueux, change chaque filet d'eau en torrent dévastateur ; les arbres déracinés par la tourmente sont entraînés par le courant, tout cède à sa rapidité, maisons, rochers, murs de clôture, rien ne résiste. L'inondation atteint dans la vallée une proportion effrayante* »

Des crues récentes (vingt dernières années) ont montré le caractère inondable du secteur loti. C'est la cas de la crue de 1982. Cette crue est provoquée par un épisode pluvieux accompagné d'un net radoucissement provoquant une brusque fonte des neiges. La Véronne déborde sur les stades, puis inonde à l'aval les lotissements de part et d'autre de la rivière. Cette crue est à l'origine des protections mises en œuvre.

4.2 Les bassins péri urbains

Pour ceux-ci, c'est l'événement de Juin 1990 qui reste dans les mémoires comme l'événement le plus marquant.

5 LE MODE DE QUALIFICATION DES ALÉAS

5.1 La crue de référence

L'aléa inondation est donné pour la crue centennale. Cette crue est caractérisée par un débit sur chaque rivière. Sa détermination résulte d'extrapolation d'ajustements statistiques ou d'estimation à l'aide de modèle hydrologique empirique ou statistique.

	Superficie bassin versant km ²	Débit de pointe de la crue centennale m ³ /s
La Véronne à Riom Es Montagne	57	94
Le Sard	0.51	6.5
Le Luc (ou la Gorce)	0.48	6.2
Les Mazets	0.46	6.2

5.2 Les zones inondables

Des modélisations mathématiques des écoulements de la crue centennale sur la Véronne ont été réalisées dans les études hydrauliques du Laboratoire Régional des Ponts et Chaussées de Clermont-Ferrand. Elles consistent à découper le linéaire de la rivière en tronçons homogènes puis à caractériser chaque tronçon par un profil en travers type.

Un modèle mathématique calcule ensuite, en fonction du débit de la crue, le niveau atteint par l'eau au droit de chaque profil et les vitesses moyennes d'écoulements.

L'homogénéité des résultats est vérifiée par une campagne de terrain faisant appel à la géomorphologie.

Sur les cours d'eau péri urbains, les zones inondables ont été déterminées par géomorphologie et analyse des documents photographiques et vidéos dans les études hydrauliques du Laboratoire.

La carte des zones inondables avec un zonage en fonction des hauteurs d'eau est fournie dans la présente étude pour la rivière Véronne.

5.3 L'aléa

L'aléa est une donnée physique qui est fournie par le croisement en chaque point de la zone inondable, de la hauteur d'eau et de la vitesse de l'écoulement.

Trois zones sont définies. Elles sont présentées sur le schéma ci-dessous.

La carte des aléas est fournie dans la présente étude.

6 L'ANALYSE DES CONSÉQUENCES

L'ensemble des installations et habitations présentes dans la zone inondable a fait l'objet d'une classification en fonction de leur utilisation :

- habitations
- bâtiment commercial
- bâtiment industriel
- bâtiment agricole
- bâtiment de stockage (remise ou garage).

Les installations sportives, ainsi que les postes de transformation d'électricité (EDF) et les armoires électriques de téléphone (France Télécom) sont répertoriées.

L'ensemble de ces informations est reporté sur la carte des enjeux et vulnérabilités. Une synthèse de ces données permet de définir les zones naturelles d'expansion de crue à protéger et les zones urbanisées ou urbanisables.

Pour la Véronne, l'ensemble du linéaire à l'amont des complexes sportifs, ainsi que celui à l'aval immédiat de la ville est considéré en zone naturelle. Le reste du domaine d'étude est en zone urbaine.

Pour les bassin péri urbains, il n'y a pas ce type de distinction. Les zones d'expansion naturelle des crues sont très limitées. Seul le ruisseau du Sard offre dans la partie haute de son bassin de tels espaces.

7 LE ZONAGE ET LE RÈGLEMENT

7.1 Le zonage

Le zonage réglementaire des zones inondables a été réalisé à partir de la carte des aléas et de l'occupation du sol.

7.1.1 Le zonage pour le champ d'inondation de la Véronne

Le zonage distingue deux grandes unités :

- les zones urbaines,
- les zones naturelles.

Les zones naturelles servent de champs d'expansion des crues. Elles participent activement à l'écrêtement de la crue par le stockage temporaire des flots.

Au sein des deux grandes unités d'occupation du sol, deux types de risques d'inondation sont distinguées :

- les zones à risque fort,
- les zones à risque moyen.

Ainsi,

- les **zones urbaines à risque fort** sont soumises à de fortes contraintes réglementaires pour ne pas construire de nouveaux aménagements et ne pas augmenter la population exposée.
- les **zones urbaines à risque moyen** peuvent voir leur urbanisation évoluer avec quelques réserves.
- les **zones naturelles à risque fort** sont soumises aux mêmes contraintes que les zones urbaines à risque fort.
- les **zones naturelles à risque moyen** participent aux champs d'expansion des crues à préserver de toute nouvelle urbanisation. L'évolution de l'urbanisation existante est très fortement contrainte.

7.1.2 Le zonage péri urbain

Vis à vis de l'inondation péri urbaine, il a été distingué deux zones dont seule la première fait l'objet de ce règlement.

- **Zone exposée à un risque fort.** Cette zone est l'équivalent à la zone urbaine à risque fort définie pour la Véronne.
- **Zone exposée à un risque que nous qualifierons de diffus.** Pour cette zone, seules des précautions de bon sens vis à vis de ce risque devront être mises en œuvre dans le cadre de travaux d'entretien ou de restauration du bâti.

7.2 La cartographie réglementaire

La cartographie réglementaire distingue quatre zones de couleurs différentes :

- **Lit mineur, en bleu.** C'est le lieu d'écoulement de la rivière en période normale.
- **Secteur exposé à un risque fort, en rouge.** Ces zones sont extrêmement dangereuses pour les personnes et les biens en période de forte crue (hauteur et/ou vitesse de courant importante). D'une manière générale, dans cette zone tout est interdit sauf les travaux d'entretien courant. L'objectif est de ne pas construire de nouveaux aménagements ou ne pas augmenter la population exposée.

- **Zones naturelles à risque moyen, en rose.** Ces zones participent au même titre que le secteur exposé à un risque très fort à l'expansion des crues et à leur écrêtement. Elles permettent d'atténuer les désordres dans les tronçons aval (diminution du débit de pointe de la crue). Dans cette zone, l'urbanisation existante est susceptible d'évoluer dans un cadre rigide.
- **Secteur urbain exposé à un risque moyen, en bleu foncé.** Ces zones inondables urbanisées, moins dangereuses en cas de crue, ne mettent pas à priori en péril les personnes et les biens, mais peuvent provoquer de lourds dégâts si des mesures de précautions ne sont pas prises. D'une manière générale, dans cette zone, l'urbanisation peut évoluer avec quelques réserves.

7.3 Critères de définition du risque

7.3.1 En zone urbaine

7.3.2 En zone naturelle

7.4 Le règlement

Il s'applique aux quatre zones définies ci-dessus :

- Bleu,
- rouge,
- rose,
- bleu foncé.

Il indique pour les zones rouges, roses et bleues foncées, les règles d'urbanisme, de construction et précise ce qui est interdit de ce qui est autorisé.

Il présente également les mesures, de prévention, de protection et de sauvegarde et conclu par les mesures à prendre sur les biens et activités existantes.