

# PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATION

-----  
**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES  
SALLES, LE MARCLUS, LA GOUTTE MARCELLIN**

-----  
Communes de

Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerest, Ouches,  
Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux

## RAPPORT DE PRESENTATION

Le Renaison est un affluent rive gauche de la Loire. Il prend sa source dans les monts de la Madeleine et s'étend suivant une direction Ouest-Est, sur la plaine du Forez et se jette dans la Loire à Roanne.



La partie amont du bassin versant est donc assez montagneuse, présentant des cours d'eau très encaissés, tandis que la partie aval présente les caractéristiques d'une rivière de plaine avec un champ d'inondation très large et une pente d'écoulement de l'ordre de 5 ‰ à 1 ‰.

---

### PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS,  
LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerest, Ouches,  
Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

Sur la partie amont, la configuration particulière du bassin versant assez compact et d'une densité hydrographique importante a favorisé l'implantation de deux barrages, le barrage de la Tache et le barrage de Rouchain. Ceux-ci sont exploités pour l'alimentation en eau potable de l'agglomération roannaise et n'ont aucune fonction d'écrêtement des crues. Ils sont alimentés par plusieurs ruisseaux, le ruisseau du Renaison ne prenant son nom qu'à l'aval de la confluence des cours d'eau à l'aval des deux barrages.

La plupart des affluents du Renaison se situent sur sa rive droite :

- le ruisseau du Mardeloup,
- le ruisseau du Marclus ou Marcllet,
- la Goutte Marcellin.

Le ruisseau du Mardeloup reçoit lui-même les débits du ruisseau des Salles et du ruisseau du Breuil, qui dans sa partie amont se nomme Montouse. Ces ruisseaux prennent également naissance sur les Monts de la Madeleine excepté la Goutte Marcellin.

La configuration du lit mineur est similaire pour tous ces affluents : ils sont très peu marqués sur leur linéaire d'écoulement et ils ne sont pas endigués.

La vallée était jadis jalonnée de moulins et il demeure un nombre important de seuils et de biefs de dérivation en plus ou moins bon état. Ces canaux servaient également pour l'arrosage des prés. Seul moulin reste actuellement en fonctionnement, tandis que la plupart des canaux de dérivation sont utilisés pour l'arrosage des prés ou pour agrémenter les propriétés privées.

Cette activité a engendré des aménagements importants sur les ruisseaux :

- la partie aval du ruisseau du Breuil est aménagée en bief et est perchée par rapport au terrain naturel.
- le ruisseau du Mardeloup dans sa partie aval devient un bief d'alimentation d'anciens moulins, il est perché par rapport au terrain naturel et il franchit le ruisseau du Renaison par un pont canal.

Le présent projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles concerne les zones inondables du Renaison, du Mardeloup, de la Montouse, du ruisseau des Salles, du Marclus, de la Goutte Marcellin sur le territoire des communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerest, Ouches, Saint André d'Apchon et de Saint Alban les-eaux.

## **1 - Caractéristiques des cours d'eau**

### **1.1 - Généralités hydrologiques et hydrauliques**

Le bassin du Renaison présente un régime essentiellement pluvial avec une période d'eaux moyennes à hautes de novembre à mai et une période d'étiage marquée durant les mois de juillet à septembre.

---

#### **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES**

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS, LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerest, Ouches, Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

Les tableaux ci-dessous précisent les valeurs des débits en fonction de la période de retour en différents lieux.

*Le Renaison alimenté par les deux barrages du Rouchain et de la Tache :*

<b>RENAISON</b>	<b>Commune</b>	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>	<b>Q10 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q30 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q100 en m<sup>3</sup>/s</b>
Aval immédiat des barrages	Renaison	49	25	39	60
Au droit de la RD51	Renaison/St André	63	30	47	72
Au droit de la RD31	Riorges	93	38	63	97
Bassin total	Roanne	134	45	82	125

*Le Mardeloup nommé dans sa partie amont le ruisseau du Pontet :*

<b>MARDELOUP</b>	<b>Commune</b>	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>	<b>Q10 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q30 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q100 en m<sup>3</sup>/s</b>
Au lieu-dit Curtil	Saint André d'Apchon	2	2	3,5	5,5
Au lieu-dit Prébande	Saint André d'Apchon	3,5	3,2	5,3	8,3
Confluence ru des Salles	Saint André d'Apchon	5,9	4,1	7,9	12,3
Confluence Breuil	Pouilly les Nonains	10,5	6,3	12,1	19
Confluence Renaison	Saint Léger sur Roanne	29,5	14	26,4	41

*Le ruisseau des Salles affluent du Mardeloup :*

<b>RUISSEAU DES SALLES</b>	<b>Commune</b>	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>	<b>Q10 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q30 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q100 en m<sup>3</sup>/s</b>
Au lieu-dit les Salles	Saint André d'Apchon	2,1	1,9	3,6	5,7
Confluence Mardeloup	Saint André d'Apchon	3,7	3	5,5	8,7

*La Montouse également nommé le Saint Alban ou le Breuil :*

<b>MONTOUSE</b>	<b>Commune</b>	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>	<b>Q10 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q30 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q100 en m<sup>3</sup>/s</b>
Aval du barrage de la Montouse	Saint Alban les Eaux	8,2	6,1	10	15,7
Confluence avec le Mardeloup	Pouilly les Nonains	17,2	10	17,6	27,5

---

**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES**

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS, LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerest, Ouches, Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

*Le Marcllet appelé également le Marclus :*

<b>MARCLUS</b>	<b>Commune</b>	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>	<b>Q10 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q30 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q100 en m<sup>3</sup>/s</b>
Au droit de la RD18	Ouches	10	6	11,7	18,3
Confluence avec le Renaison	Riorges	19,5	10	19,3	30

*La Goutte Marcellin provenant de Lentigny :*

<b>GOUTTE MARCELLIN</b>	<b>Commune</b>	<b>Superficie en km<sup>2</sup></b>	<b>Q10 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q30 en m<sup>3</sup>/s</b>	<b>Q100 en m<sup>3</sup>/s</b>
Au droit de la limite de commune de Villerest	Villerest	4,3	3,2	6,2	9,7
Confluence Renaison	Roanne/Riorges	8,5	5,4	10,4	16,2

## 1.2 - Les crues historiques

- **Janvier 1719** : importants débordements du Renaison et des **béals** causant des dommages significatifs à Roanne (moulin Paillasson)
- **2 août 1861** : gros orage entraînant un pic de crue torrentiel sur le Renaison causant des dégâts sur la haute vallée du Renaison (de Lambaloup au moulin Lacroix en piémont)
- **1866** : crue torrentielle du Renaison
- **Novembre 1907** : crue du Renaison concomitante avec la Loire
- **30 septembre 1965** avec plus de 295 mm (*non confirmé*) d'eau tombées en moins de 36h. D'après les témoignages de quelques riverains, ce déluge ne s'est pas beaucoup répercuté sur le Renaison et les débordements sont restés limités.
- **Le 25 décembre 1968**. Des recherches bibliographiques relatent qu'un appartement a été inondé par les eaux du Renaison le long de l'avenue du général Giraud à Roanne. (§ Le Progrès 26 Décembre 1968).
- **Avril/Mai 1998** : crue sur le Renaison
- **Janvier/Février 1999** : crues d'hiver (barrage du Rouchain transparent en raison de la vidange décennale)
- **30 août 2000** : orage important (pluie de retour 5 ans) : crue sur l'Oudan et Marcllet

---

### PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS, LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerest, Ouches, Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

- **24/25 novembre 2002** : crue sur les bassins versants du Renaison et de l'Oudan



**Ci-contre le Renaison à Roanne (patinoire) en novembre 2002**

- **Début février 2003** : crue dans le bassin versant du Renaison
- **2 et 3 décembre 2003** : Plus de 100 L par m<sup>2</sup>, c'est le volume d'eau tombé dans le Roannais en quelques jours. Un certain nombre de cours d'eau sont alors sortis de leur lit en occasionnant quelques dégâts sur les berges et menaçant parfois des habitations.
- **janvier 2005** : crue nivale sur le Renaison environ Q5.
- **avril 2005** : crue océanique sur le Renaison, Marclet, Montouse.

## **2 - Prévention des inondations**

Les mesures de protection sont de trois types : l'annonce des crues, les mesures physiques et les mesures réglementaires.

### **2.1 - L'annonce des crues**

Actuellement, seul le fleuve Loire est couvert par un réseau d'annonce des crues.

### **2.2 - Mesures physiques**

Ce point ne saurait concerner que les zones à enjeux et devra être examiné dans le cadre futur du contrat de rivière.

### **2.3 - Mesures réglementaires**

C'est l'objet du projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations.

---

#### **PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES**

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS, LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villereest, Ouches, Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

### 3 - Contexte réglementaire de ce plan

#### 3.1 - Les textes en vigueur

Les plans de prévention des risques naturels prévisibles sont établis par l'Etat en application :

- de l'article L562-1 du Code de l'Environnement (Loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 art. 66 Journal Officiel du 31 juillet 2003)
- du décret n°95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles pris en application de l'article L562-7 du Code de l'Environnement modifié par le décret en Conseil d'Etat n°2005-3 du 04 janvier 2005
- La loi du n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

L'objet de ces plans est de limiter les dommages causés aux personnes et aux biens par les inondations et d'éviter l'accroissement de ceux-ci dans l'avenir.

Ils délimitent les zones exposées en tenant compte de la nature, de l'intensité du risque encouru et des champs d'expansion des crues à préserver ou à restaurer ; ils y interdisent tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestier, artisanal, commercial ou industriel, ou dans le cas où ceux-ci pourraient y être autorisés, ils prescrivent les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités.

Ils délimitent aussi les zones, dites "de précaution", qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestiers, artisanaux, commerciaux ou industriels pourraient aggraver des risques existants ou en provoquer de nouveaux et prévoient des mesures d'interdiction ou des prescriptions.

Ils peuvent définir:

- Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises par les collectivités locales, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- Les mesures qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan ;

Les plans de prévention des risques approuvés valent servitude d'utilité publique. Ils sont annexés au plan local d'urbanisme des communes concernées conformément à l'article R 126-1 du code de l'Urbanisme.

Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites est puni des peines prévues à l'article L 480-4 du Code de l'Urbanisme.

---

#### PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS,  
LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villereest, Ouches,  
Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

### 3.2 - Objectifs poursuivis

Les objectifs à atteindre ont été fixés par la circulaire interministérielle (Intérieur, Équipement, Environnement) du 24 janvier 1994 ( J.O. du 10 avril 1994) :

- **Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses** où, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie intégralement et les limiter strictement dans les autres zones inondables ;
- **Préserver les capacités d'écoulement** et d'expansion des crues pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval ;
- **Sauvegarder l'équilibre des milieux** dépendant des petites crues et la qualité des paysages souvent remarquables du fait de la proximité de l'eau et du caractère encore naturel des vallées concernées.

*Les principes à mettre en œuvre sont les suivants :*

- **Interdire toute construction nouvelle à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts** et saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées.  
Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, il convient donc de prendre les dispositions nécessaires pour :
  - Hors agglomération, maintenir le caractère des zones naturelles
  - En agglomération, réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées.
- **Contrôler strictement l'extension de l'urbanisation** dans les zones d'expansion des crues, c'est-à-dire les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important.  
Elles jouent en effet un rôle déterminant en réduisant momentanément le débit à l'aval, mais en allongeant la durée de l'écoulement. La crue peut ainsi dissiper son énergie au prix de risques limités pour les vies humaines et les biens. Ces zones d'expansion de crues jouent également le plus souvent un rôle important dans la structuration du paysage et l'équilibre des écosystèmes.  
Il convient donc de veiller fermement à ce que les constructions qui pourront éventuellement être autorisées soient compatibles avec les impératifs de la protection des personnes, de l'écoulement des eaux, et avec les autres réglementations existantes en matière d'occupation et d'utilisation du sol (notamment celles concernant la protection des paysages et la sauvegarde des milieux naturels).
- **Eviter tout endiguement ou remblaiement nouveau** qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés. En effet, ces aménagements sont susceptibles d'augmenter les risques en amont et en aval. De plus, les conséquences sont aggravées en cas de rupture.

### 3.3 - Origine du présent projet de plan de prévention des risques

---

#### PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS,  
LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerey, Ouches,  
Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

Le projet de plan de prévention des risques a été prescrit par l'arrêté préfectoral du 5 avril 2002.

## 4- Elaboration du présent projet de plan de prévention des risques

### 4.1 - Données et étude

Le projet de plan de prévention des risques se base sur l'étude réalisée par le bureau d'étude SOGREAH en novembre 2000 pour le compte du Syndicat Mixte pour la valorisation du Renaison, de l'Oudan et des Affluents (SYMIROA) dans le cadre de l'élaboration d'un contrat de rivière.

Elle a notamment déterminé les zones inondées par différentes crues caractéristiques (décennale : une chance sur dix de se produire tous les ans ; trentennale : une chance sur trente de se produire tous les ans ; centennale : une chance sur cent de se produire tous les ans).

Les différentes cartographies sont basées sur les fonds cadastraux géoréférencés (LAMBERT II étendu Carto).

### 4.2 - Crues de référence

La crue de référence est la plus forte crue connue ou la crue de fréquence centennale si celle-ci est plus importante.

Concernant le Renaison et ses affluents, la crue de référence est la crue de fréquence centennale notée Q100ans telle qu'elle a été définie dans la partie hydrologie de l'étude réalisée par la société SOGREAH n°81 0037 de mars 2000 dont un exemplaire est disponible dans chaque mairie concernée.

La carte informative du présent plan de prévention indique la cote NGF (altitude normale) atteinte par la crue de référence au droit de chaque profil de l'étude hydraulique.

### 4.3 - Détermination du zonage

La partie réglementée par le présent projet de plan de prévention des risques comprendra, quatre zones, qui sont définies en fonction des aléas et du caractère urbanisé ou non en appliquant les principes du tableau suivant.

Tableau des aléas :

Vitesse Hauteur	Faible ( stockage )	Moyenne ( écoulement )	Forte ( grand écoulement )
H < 0.50 m	Faible	Moyen	Fort
0.50 m < H < 1.00 m	Moyen	Moyen	Fort

---

#### PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS,  
LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villereest, Ouches,  
Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation



H > 1.00m	Fort	Fort	Très Fort
-----------	------	------	-----------

Tableau des zonages :

zones	Aléas				
	Très forts	forts	moyens	faibles	Très faibles
construites	rouge	bleu (foncé)	bleu (foncé)	Bleu (clair)	blanc
non construites	rouge	rouge t	rouge	rouge	rouge

### Zone rouge

C'est soit une zone très exposée où les inondations sont redoutables en raison notamment des hauteurs de submersion et de la vitesse du courant, soit une zone non urbanisée qui participe au stockage des eaux débordantes des crues en limitant les effets en amont et aval.

Toutes les opportunités doivent être saisies pour diminuer le nombre des implantations présentes ou pour supprimer les ouvrages qui restreignent de façon importante le libre écoulement des eaux.

### Zone bleue

Elle est urbanisée et exposée à un risque plus ou moins important sans toutefois atteindre les mêmes intensités que dans la zone rouge.

Elle se subdivise en deux sous-zones :

- La zone bleue foncée, soumise à des aléas importants, sur laquelle le développement de l'urbanisation est à proscrire.
- La zone bleue claire, soumise à des aléas limités sur laquelle de nouvelles implantations peuvent être admises sous certaines conditions ;

### Zone blanche

La zone blanche est une zone dite "de précaution", qui n'est pas directement exposées aux risques pour la crue de référence, mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestiers, artisanaux, commerciaux ou industriels pourraient aggraver des risques existants ou en provoquer de nouveaux si une crue d'intensité supérieure venait à se produire.

Ainsi, l'utilisation et l'occupation des sols de ces zones devront s'opérer moyennant quelques précautions techniques.

---

## PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS, LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villereest, Ouches, Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation

---

**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES**

**RIVIERES : LE RENAISON, LE MARDELOUP, LA MONTOUSE, LE RUISSEAU DES SALLES, LE MARCLUS,  
LA GOUTTE MARCELLIN**

*Communes de Roanne, Riorges, Saint Léger sur Roanne, Pouilly les Nonains, Renaison, Villerest, Ouches,  
Saint André d'Apchon, Saint Alban les-eaux*

RAPPORT DE PRESENTATION – V.1 Concertation