



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA LOIRE

Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations

Bassin versant de l'Oudan et ses affluents

Note de présentation

Direction Départementale des Territoires de la Loire

Septembre 2015

SOMMAIRE

<u>1. LA PREVENTION DES INONDATIONS.....</u>	5
Les textes à l'origine des PPR.....	5
La politique nationale.....	7
Aléas – Valeurs repères.....	8
Qualification des aléas.....	8
Phénomène de référence : crue et cote de référence.....	8
Rappel: qu'est-ce qu'une crue centennale?.....	9
Contenu d'un plan de prévention des risques (PPR).....	10
Objet	10
Contenu	10
La procédure du PPR	11
Incidence du PPR sur le PLU	11
<u>2. PERIMETRE DU PPR.....</u>	12
<u>3. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT.....</u>	13
Situation générale.....	13
Occupation du Territoire.....	13
Étude hydrologique et hydraulique.....	14
Analyse pluviométrique.....	14
Analyse hydrométrique.....	15
Les crues historiques :.....	15
Modélisation	17
Hydrogéomorphologique.....	17
<u>4. DÉFINITION DES ENJEUX.....</u>	18
<u>5. LES PRINCIPES GENERAUX DU ZONAGE DU RISQUE.....</u>	20
<u>6. PRÉSENTATION DU RÈGLEMENT.....</u>	22
Préambule.....	22
TITRE 1. Zone rouge et rouge rupture de digues.....	22
TITRE 2. Zone bleue de débordement	22
TITRE 3. Zone bleue hachurée de ruissellement.....	22
TITRE 4. Zone d'apport en eaux pluviales (blanche)	22
TITRE 5. Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.....	23
Glossaire	23

7. DISPOSITIONS PRÉVENTIVES	24
Dispositions générales.....	24
Dispositions préventives sur les cours d'eau.....	25
Dispositions préventives à l'échelle du bassin versant	25
8. INCIDENCES SUR LES PLU	26
9. ANNEXE : LEXIQUE.....	27

INTRODUCTION

L'État a décidé de réaliser un Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles d'Inondations sur le bassin versant de la rivière Oudan. La rivière Oudan a trois petits affluents qui se situent sur sa rive droite :

- le ruisseau des Cassins,
- le ruisseau de St Martin de Boisy,
- le ruisseau du Combray.

Cette décision fait suite à l'urbanisation croissante du lit de ces cours d'eau entraînant une augmentation de la vulnérabilité des personnes, des biens et de l'environnement. Cette évolution nécessite une meilleure gestion face aux inondations successives.

1. LA PREVENTION DES INONDATIONS

LES TEXTES À L'ORIGINE DES PPR

Le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (P.P.R.N.P), a été institué par la **loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement**, complétée par un **décret du 5 octobre 1995**. Un outil réglementaire, le Plan de Prévention des Risques, est défini.

L'objet des PPRNPI, tel que défini par la Loi (articles 40-1 à 40-7) est de :

- délimiter les zones exposées aux risques ;
- délimiter les zones non directement exposées aux risques mais où les constructions, ouvrages, aménagements, exploitations et activités pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux ;
- définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises dans les zones mentionnées ci-dessus ;
- définir, dans ces mêmes zones, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, ouvrages, espaces mis en culture existants.

Le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles pris en application de la loi précitée fixe les modalités de mise en œuvre des P.P.R. et les implications juridiques de cette nouvelle procédure.

En matière de prévention des inondations et de gestion des zones inondables, l'Etat a défini sa politique dans la **circulaire du 24 janvier 1994**. Elle est articulée autour des trois principes suivants :

- interdire toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts et réduire la vulnérabilité des constructions éventuellement autorisées dans les autres zones inondables ;
- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation dans les zones d'expansion de crues ;
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

La loi Bachelot du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages fixe quatre objectifs:

- renforcement de la concertation et de l'information du public
- maîtrise de l'urbanisation dans les zones à risques
- prévention des risques à la source
- meilleure garantie de l'indemnisation des victimes.

LE S.D.A.G.E. du bassin Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne, adopté par le Comité de Bassin et approuvé par le Préfet coordonnateur de Bassin le 18 novembre 2009, est opposable à l'administration (Etat, collectivités locales, établissements publics).

Dans ses règles essentielles de gestion, le SDAGE s'appuie sur la doctrine nationale présentée ci-dessus et fait appel à trois principes majeurs, en matière de gestion du risque inondation:

- mettre un terme à l'urbanisation des zones inondables
 - ❖ en interdisant la construction dans les zones où la sécurité des personnes ne peut pas être garantie, ainsi que dans les champs d'expansion de crues à préserver de toute urbanisation nouvelle
 - ❖ en la limitant strictement dans les autres zones inondables.
- améliorer la protection des zones inondables déjà urbanisées par :
 - ❖ un renouveau de la culture du risque inondation, une annonce des crues renforcée et des plans opérationnels d'alerte et d'évacuation des populations, le renforcement des digues et ouvrages localisés de protection, ainsi que leur entretien, des mesures rendant moins vulnérables les zones soumises au risque d'inondation brutal
 - ❖ un effort substantiel d'entretien des cours d'eau, qui à la fois diminue les risques d'inondation les plus dommageables et respecte la qualité et la diversité des écosystèmes
 - ❖ l'écrêtement des crues au niveau où elles deviennent très dommageables, en utilisant de façon optimale les champs d'expansion des crues et les ouvrages existants et nouveaux, dont la création devra être dûment justifiée économiquement et écologiquement
 - ❖ une meilleure maîtrise du ruissellement
- sauvegarder ou retrouver le caractère naturel, la qualité écologique et paysagère des champs d'expansion des crues en :
 - ❖ préservant leurs fonctions et leurs diversités écologiques ainsi qu'en favorisant les dynamiques naturelles
 - ❖ adaptant les pratiques culturelles.

Les ouvrages hydrauliques :

Les articles L.211-3 et R.214-115 à 117 du code de l'environnement relatifs à la sécurité des ouvrages hydrauliques rendent obligatoire la réalisation d'études de danger pour les digues protégeant des enjeux significatifs. Ces études ont vocation à expliciter les niveaux de risque, les mesures aptes à les réduire en prenant en compte notamment les conséquences d'une rupture de l'ouvrage. Dans l'attente de ces éléments ou de toute étude spécifique visant à caractériser la constructibilité derrière l'ouvrage et afin de prendre en compte le risque de rupture de levées dans l'aménagement du territoire, il est instauré à l'aplomb des digues sur une largeur de 100 m par mètre de hauteur de digue une zone où toute construction nouvelle est interdite.

Les autres réglementations en vigueur (telles que, en particulier, les articles L214-1 à L214-3 du code de l'environnement soumises à autorisation ou à déclaration en

application de l'article 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, les plans locaux d'urbanisme, le plan départemental des carrières, ...) continuent de s'appliquer.

En sus des dispositions du PPR, les constructions, ouvrages, activités ou exploitations peuvent faire l'objet soit d'une déclaration, soit d'une autorisation au titre du code de l'environnement, notamment les remblaiements en zone inondable.

L'article L562-5 du code de l'environnement précise:

- Le fait de construire ou d'aménager un terrain dans une zone interdite par un plan de prévention des risques naturels prévisibles approuvé ou de ne pas respecter les conditions de réalisation, d'utilisation ou d'exploitation prescrites par ce plan est puni des peines prévues à l'article L. 480-4 du code de l'urbanisme.
- Les dispositions des articles L.460-1, L.480-1, L.480-2, L.480-3, L.480-5 à L.480-9, L.480-12 et L.480-14 du Code de l'Urbanisme sont également applicables aux infractions visées au I du présent article, sous la seule réserve des conditions suivantes:
 - Les infractions sont constatées, en outre, par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente et assermentés ;
 - Pour l'application de l'article L.480-5 du code de l'urbanisme, le tribunal statue au vu des observations écrites ou après audition du maire ou du fonctionnaire compétent, même en l'absence d'avis de ces derniers, soit sur la mise en conformité des lieux ou des ouvrages avec les dispositions du plan, soit sur leur rétablissement dans l'état antérieur ;
 - Le droit de visite prévu à l'article L.460-1 du code de l'urbanisme est ouvert aux représentants de l'autorité administrative compétente.
 - Le tribunal de grande instance peut également être saisi en application de l'article L.480-14 du Code de l'Urbanisme par le préfet.

L'article L.125-2 du code de l'environnement :

Les communes sur le territoire desquelles a été prescrit ou approuvé un plan de prévention des risques naturels prévisibles, le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte,

LA POLITIQUE NATIONALE

Le Gouvernement a engagé en 1994 un programme pluriannuel de prévention des risques naturels qui marque un changement de cap en matière d'aménagement du territoire et de gestion des eaux.

Ce programme s'appuie sur le constat suivant :

- l'histoire nous montre que les phénomènes d'inondation ont toujours existé mais que notre société, se croyant à l'abri des aléas naturels grâce au développement technique, ne tolère plus leurs conséquences ;
- la progression des connaissances (hydrologie/hydraulique) fait apparaître que les crues ne sont pas globalement plus fortes qu'autrefois mais qu'on a tendance à les sous-estimer ;
- l'aménagement moderne du territoire a aggravé les risques :
 - ❖ par augmentation de la vulnérabilité (urbanisation en zone inondable)
 - ❖ par intensification des aléas (suppression des champs d'expansion des crues, imperméabilisation des sols, aménagement dur des cours d'eau et défaut d'entretien).

Le programme de prévention des risques naturels engagé par l'Etat développe les actions suivantes :

- connaissance des risques (cartographie des zones inondables) ;
- prise en compte des risques dès leur connaissance dans les documents d'urbanisme, notamment au moyen des PPR. ;
- nouvelle gestion des zones inondables ;
- modernisation des systèmes de surveillance et d'alerte ;
- restauration des cours d'eau à l'échelle des bassins versants et développement de l'entretien.

ALÉAS – VALEURS REPÈRES

QUALIFICATION DES ALÉAS

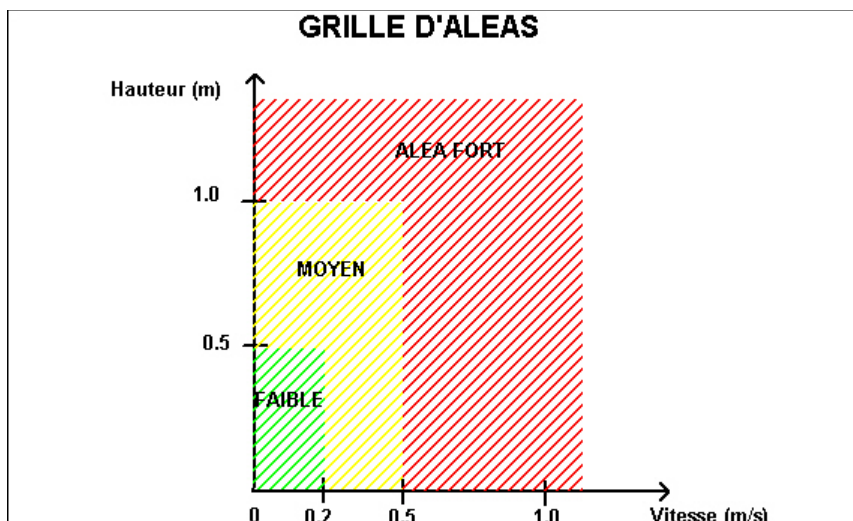
Rappel :

- L'aléa correspond aux phénomènes naturels considérés.
- L'enjeu correspond aux activités, humaines en particulier, exposées à l'aléa.
- Le croisement aléa / enjeu donne le risque.

On distingue trois types d'aléas :

- aléa fort
- aléa moyen
- aléa faible.

La grille ci-après illustre la qualification de l'aléa inondation en fonction de la vitesse d'écoulement et de la hauteur d'eau.



PHÉNOMÈNE DE RÉFÉRENCE : CRUE ET COTE DE RÉFÉRENCE

La crue de référence préconisée par les textes en vigueur est :

- soit la plus forte crue observée (crue historique),
- soit la crue centennale modélisée si la plus forte crue observée est d'intensité moindre.

La crue centennale (période de retour de 100 ans) est considérée comme le phénomène minimum servant de référence pour la définition du risque car elle se caractérise à la fois par :

- des facteurs aggravants multiples (embâcles, ruissellements anormaux) ;
- des difficultés pour la gestion de la crise (communications coupées) ;
- des risques importants pour la sécurité des personnes (hauteur d'eau, force du courant, durée de submersion...) ;
- des dommages importants aux biens et aux activités.

La crue de référence retenue pour l'élaboration du PPRI de la rivière Oudan et ses affluents est la crue d'occurrence centennale.

En conséquence :

- les cartes issues des études hydrauliques indiquent la cote de la crue centennale qui est la **cote de la crue de référence**
- les dispositions du PPRI mentionnent la **cote réglementaire** à prendre en compte, qui ajoute à la cote de crue de référence **30 cm** pour marge de sécurité liée à l'incertitude et aux remous.

RAPPEL: QU'EST CE QU'UNE CRUE CENTENNALE?

- Elle se produit sur un site statistiquement environ 10 fois par millénaire,
- Elle peut se produire 2 fois la même année,
- Elle est exceptionnelle à l'échelle d'une vie humaine,
- Elle est banale à l'échelle de la vie de la Terre,
- Des évènements bien supérieurs à la crue centennale se produisent régulièrement dans le monde.

CONTENU D'UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES (PPR)

OBJET :

Le PPR a pour objet :

- de délimiter les zones exposées aux risques naturels, d'y interdire tous types de constructions, ouvrages, exploitation agricole, ou dans le cas où ils pourraient être autorisés, d'imposer des prescriptions de réalisation, d'usage ou d'exploitation,
- de délimiter les zones non exposées au risque mais dans lesquelles les utilisations du sol doivent être réglementées pour éviter l'aggravation des risques dans les zones exposées,
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui incombent aux particuliers et aux collectivités publiques, et qui doivent être prises pour éviter l'aggravation des risques et limiter les dommages.

CONTENU :

Le PPR se compose de quatre documents :

- **La note de présentation** : elle indique le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances.
- **Les cartes informatives des phénomènes naturels**
Ces cartes à l'échelle 1/5000 exposent les inondations prises en compte pour l'élaboration du Plan de Prévention des Risques :
 - leur localisation,
 - leur importance.Elles sont destinées à une meilleure compréhension et interprétation des différents niveaux atteints par les crues. Les emprises des crues de période de retour 10, 30, 50 et 100 ans y sont reportées. Au droit de chaque profil sont indiqués dans le système du nivellement général de la

France, les niveaux des hauteurs d'eau atteintes par les crues de fréquence de retour 10, 30, 50 et 100 ans.

→ Les plans de zonage réglementaire

Ces plans de zonage délimitent les différentes zones dans lesquelles sont applicables des interdictions, des prescriptions, ou des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Ces quatre types de zones sont définies selon des critères d'usage des sols, et de danger :

- les zones exposées, inconstructibles, dites « rouges »
- les zones exposées, constructibles sous conditions, dites « bleues de débordement »,
- les zones non directement exposées aux risques mais où les aménagements pourraient aggraver des risques ou en provoquer des nouveaux, dites « zones blanches ».

LA PROCÉDURE DU PPR

Le Plan de Prévention des Risques est soumis à enquête publique dans les formes prévues par les articles R.123-1 à R.123-32 du code de l'environnement, puis il est approuvé par arrêté préfectoral.

INCIDENCE DU PPR SUR LE PLU

Le PPR vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article 40.4 de la loi du 22 juillet 1987.

A ce titre, il doit être annexé au Plan d'Occupation des Sols ou au Plan Local d'Urbanisme conformément à l'article L126-1 du code de l'urbanisme.

Après annexion du PPR approuvé, celui-ci est opposable aux autorisations d'occupation du sol régies par le code de l'urbanisme.

Les dispositions du PPR prévalent sur celles du POS/PLU en cas de dispositions contradictoires.

2. PERIMETRE DU PPR

Le présent Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles Inondation traite du risque inondation lié aux crues de l'Oudan mais concerne aussi certains de leurs affluents comme le ruisseau des Cassins, le ruisseau de St Martin de Boisy et le ruisseau du Combray.

Le périmètre choisi pour ce PPR intègre les communes situées en amont qui contribuent aux apports d'eaux pluviales. Cette demande est justifiée notamment par l'accroissement de l'urbanisation, donc des superficies imperméables.

D'autre part, il est choisi d'élaborer un seul PPR sur ce périmètre, c'est-à-dire un document réglementaire identique et commun pour chacune des neuf communes concernées, dans le but d'assurer une politique homogène et cohérente pour la prise en compte du risque sur ce territoire.

L'élaboration du Plan de Prévention des Risques de la rivière Oudan et ses affluents a été prescrit par arrêté préfectoral le 29 juillet 2009 sur le territoire des communes de Renaison, Saint-Haon-le-Châtel, Saint-Romain-la-Motte, Pouilly-les-Nonains, Saint-Léger-sur-Roanne, Saint-Haon-le-Vieux, Riorges et de Mably.

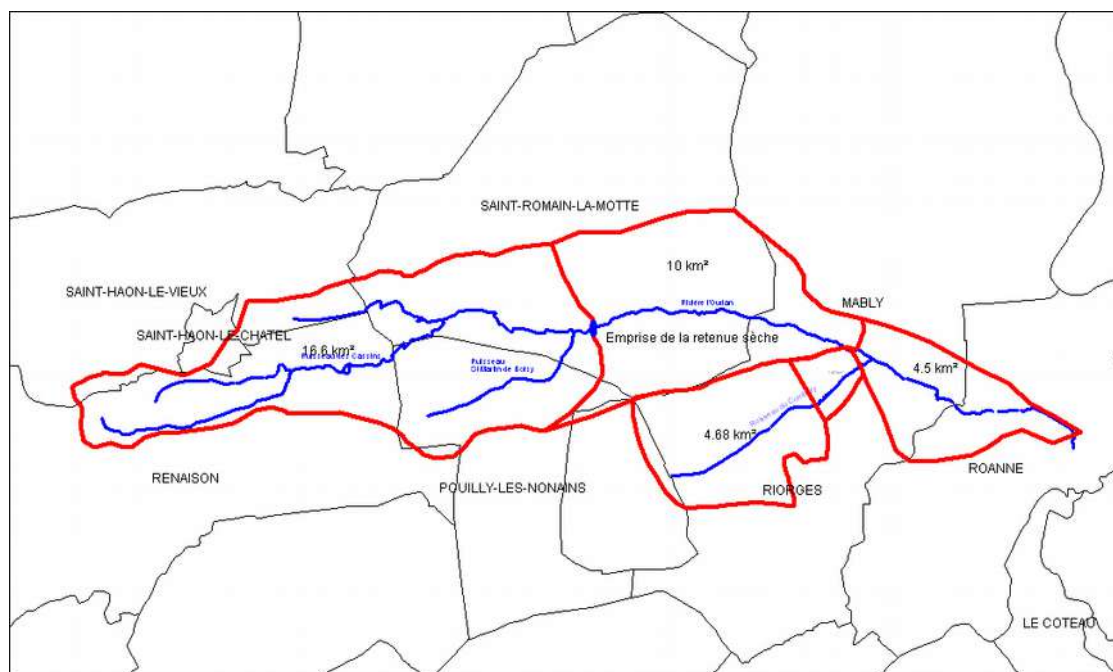
3. PRESENTATION DU BASSIN VERSANT

SITUATION GÉNÉRALE

L'Oudan prend sa source dans les Monts de la Madeleine et s'étend suivant une direction Ouest-Est, sur la plaine du Roannais et se jette dans la Loire à Roanne.

Le parcours de l'Oudan est de 14 km 800 et la surface totale de son bassin versant est de 37km²200.

OCCUPATION DU TERRITOIRE



La partie amont du bassin versant est peu montagneuse, présentant des cours d'eau 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 ‰.

Sur la partie amont, la configuration particulière du bassin versant assez compact et d'une densité hydrographique importante a favorisé l'implantation d'une retenue sèche sur l'Oudan et d'un bassin écreteur sur le ruisseau le Combray. Ceux-ci sont exploités pour écrêter des crues sur l'agglomération roannaise.

L'Oudan a trois petits affluents qui se situent sur sa rive droite :

- le ruisseau des Cassins,
- le ruisseau de St Martin de Boisy,
- le ruisseau du Combray.

ETUDE HYDROLOGIQUE ET HYDRAULIQUE

L'étude hydrologique a défini l'hydrologie de l'Oudan et du Combray sans prise en compte des ouvrages hydrauliques et avec prise en compte des ouvrages hydrauliques.

L'étude hydraulique est globale : elle a été réalisée à l'échelle du bassin versant. Le bureau d'études a identifié les secteurs nécessitant une modélisation fine et les secteurs pouvant être traités à l'aide de l'analyse géomorphologique.

ANALYSE PLUVIOMÉTRIQUE

Il s'agit d'une étude de spacialisation de la pluie sur tout le bassin versant, à partir des données pluviométriques journalières mesurées aux stations de Artaix, La Pacaudière, Nandax, Renaison et Riorges. Le recueil de données a permis de réaliser un traitement statistique des lames d'eau recueillies sur les 5 sous bassins versants de l'Oudan et de déterminer les lames d'eau décennales et centennales aux 5 points de calculs du modèle hydrologique.

ANALYSE HYDROMÉTRIQUE

Le bassin de l'Oudan présente un régime essentiellement pluvial avec une période d'eaux moyennes à hautes de novembre à mai.
Les tableaux ci-dessous précisent les valeurs des débits en fonction de la période de retour en différents lieux.

Hydrologie de l'Oudan sans prise en compte de la retenue sèche

oudan	Commune	Superficie en km²	Q10 en m³/s	Q30 en m³/s	Q100 en m³/s
Au droit de la retenue sèche	St Romain la Motte	16,6	10,40	14	25
Au droit du pont SNCF	Riorges	26,7	16,50	22	40
Aval confluence Combray	Riorges	31,4	16,50	22	40
Oudan à la confluence Loire	Roanne	37,2	16,5	22	40

Hydrologie de l'Oudan avec prise en compte de la retenue sèche

LOUDAN	Commune	Superficie en km²	Q10 en m³/s	Q30 en m³/s	Q100 en m³/s
A l'amont immédiate de la retenue sèche	St Romain la Motte	16,6	10,40	14	25
A l'aval immédiate de la retenue sèche	St Romain la Motte	16,6	6	8	10
Au droit du pont SNCF	Riorges	26,7	9	11	15,50
Aval confluence Combray	Riorges	31,4	11	14	20
Oudan à la confluence Loire	Roanne	37,2	11	14	20

Hydrologie du Combray sans prise en compte des bassins de rétention

LE COMBRAY	Commune	Superficie en km²	Q10 en m³/s	Q30 en m³/s	Q100 en m³/s
Au droit du bassin de rétention amont	Riorges	4,68	6,75	8,9	13,4
A la confluence Combray - Oudan	Riorges	5,48	6,75(*)	8,9	13,4(*)

(*) les apports pluviaux sur la partie aval génèrent un pic de 5,5m³/s qui passe bien avant le pic de crue centennale.

Hydrologie du Combray avec prise en compte des bassins de rétention

LE COMBRAY	Commune	Superficie en km²	Q10 en m³/s	Q30 en m³/s	Q100 en m³/s
Au droit du bassin de rétention amont	Riorges	4,68	2	2,5	4,5
A la confluence Combray - Oudan	Riorges	5,48	2	2,5	4,5

LES CRUES HISTORIQUES :

- **Novembre 1907** : crue de l'Oudan concomitante avec la Loire
- **Le 26 mai 1977** : une crue de l'Oudan a causé de nombreux dommages dans l'Agglomération Roannaise.
- **30 août 2000** : orage important (pluie de retour 5 ans) : crue sur l'Oudan et Marcelet
- **24/25 novembre 2002** : crue sur les bassins versants du Renaison et de l'Oudan
- **2 et 3 décembre 2003** : Plus de 100 L par m², 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.
- **2 novembre 2008** : débordement au clos Jean Moulin entre les communes de Riorges et Mably



MODELISATION

Les calculs de simulation des crues ont été réalisés en régime permanent à l'aide d'un modèle monodimensionnel. Ce dernier fournit, pour chaque profil en travers:

- la cote de la ligne d'eau
- les vitesses moyennes dans le lit mineur et dans le lit majeur.

En chaque point de calcul, le logiciel détermine le niveau d'eau, le débit et les vitesses d'écoulement pour une crue donnée.

Simulations réalisées pour :

- La crue décennale

- La crue trentennale
- La crue centennale avec bassins écrêteurs en fonction
- la crue centennale sans bassin ni sur le Combray, ni sur l'Oudan.

Sur la zone d'activités des Etangs Nord (commune de Riorges) la situation est particulière, à savoir une zone de débordement à proximité du ruisseau Le Combray et des bassins écrêteurs, et ensuite une zone de ruissellement sur une partie importante de la zone d'activités. Cette dernière zone a été définie à dire d'expert en fonction de la lame d'eau de déversement estimée.

HYDROGEOMORPHOLOGIQUE

Tous les secteurs amont de l'Oudan et du Combray ne présentant pas d'enjeu ont fait l'objet d'une caractérisation de l'aléa par analyse hydrogéomorphologique.

Cette analyse est basée sur :

- la compréhension du fonctionnement naturel du cours d'eau, basée sur l'analyse géologique, une analyse historique de l'évolution du lit (tracés en plan, profils en long...) et des observations de terrain,
- l'identification des perturbations naturelles ou apportées par les interventions humaines, l'analyse des transformations et de la réponse du milieu
- Cette analyse a donc fait l'objet de nombreuses visites de terrain, permettant d'identifier les zones d'écoulement du cours d'eau, en distinguant le lit mineur, sa zone de divagation éventuelle (méandres par exemple), le lit moyen, participant à l'écoulement pour des crues moyennes, et le lit majeur, caractérisant les crues les plus fortes.

NOTA :

Dans la mesure où le barrage sur l'Oudan et les bassins de retenue sur le Combray ont été dimensionnés avec une crue d'occurrence de 100 ans identique à la crue de référence de l'étude hydraulique, la zone intermédiaire entre les enveloppes de crue calculées avec un débit de 20 m³/s avec écrêtement et 40 m³/s sans écrêtement du barrage de l'Oudan est considérée zone de débordement.

4. DÉFINITION DES ENJEUX

Les enjeux regroupent les personnes, biens, activités, moyens, patrimoine, susceptibles d'être affectés par un phénomène naturel.

La vulnérabilité exprime le niveau de conséquences prévisibles d'un phénomène naturel sur ces enjeux : des dommages matériels aux préjudices humains.

Une des préoccupations essentielles dans l'élaboration d'un PPR consiste à apprécier les enjeux, c'est à dire les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans la zone à risque.

La démarche d'appréciation des enjeux a pour objectifs :

- l'identification, d'un point de vue qualitatif, des enjeux existants et futurs
- l'orientation des prescriptions réglementaires et des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde.

Le recueil des données nécessaires à la détermination des enjeux est obtenu par :

- l'identification de la nature et de l'occupation du sol
- l'analyse du contexte humain et économique
- l'analyse des équipements publics et voies de desserte et de communication
- l'examen des documents d'urbanisme.

Les enjeux humains et socio-économiques des crues sont analysés à l'intérieur de l'enveloppe maximale des secteurs submergés, définie à ce jour par la crue de référence.

La démarche engagée apporte une connaissance des territoires soumis au risque et notamment :

- un recensement :
 - ❖ des établissements recevant du public (hôpitaux, écoles, maisons de retraite...)
 - ❖ des équipements sensibles (usines chimiques, centre de secours....)
 - ❖ des activités économiques
 - ❖ des voies de circulation coupées.
 - une prise en compte de la politique de planification urbaine
 - une identification des projets.

D'une façon générale sur les communes du bassin versant concerné, les enjeux sont répartis en deux classes principales :

- les secteurs urbanisés, vulnérables en raison des enjeux humains et économiques qu'ils représentent . (On distingue les centres urbains des autres secteurs urbanisés)
- les autres espaces qui eux contribuent à l'expansion des crues par l'importance de leur étendue et leur intérêt environnemental. Il s'agit des secteurs qui ne sont pas ou encore peu aménagés : zones d'habitations très diffuses, espaces agricoles, espaces boisés, plans d'eau et divers.

Leur identification, leur qualification sont une étape indispensable de la démarche d'élaboration du PPR. Ceci permet d'assurer la cohérence entre les objectifs de la prévention des risques et les dispositions retenues dans le PPR. Ces objectifs consistent à:

- prévenir et limiter le risque humain, en n'accroissant pas la population dans les zones soumises à un risque grave et en y améliorant la sécurité,
- favoriser les conditions de développement local en limitant les dégâts aux biens et en n'accroissant pas les aléas à l'aval.

Certains espaces ou certaines occupations du sol peuvent influencer sur l'inondabilité de secteurs situés à l'aval. Ils ne sont pas directement exposés aux inondations mais doivent cependant être pris en compte pour leurs effets indirects.

5. LES PRINCIPES GENERAUX DU ZONAGE DU RISQUE

Le zonage du PPR résulte du croisement de deux critères :

- les aléas inondation
- les enjeux de la commune

Les enjeux sont répartis en deux grandes classes :

- les espaces urbanisés : centres urbains et autres secteurs urbanisés,
- les espaces non urbanisés (agricoles, boisés, plans d'eau ...).

Le croisement des aléas et des enjeux conduit à une appréciation hiérarchisée des zones à risque,

- zones rouge et rouge rupture de digue,
- zone bleue de débordement ou de ruissellement.

Le risque, en cas d'inondation, est lié à la fois à l'importance de l'événement (aléa) et à la vulnérabilité du site (enjeux).

Le croisement de ces informations permet de qualifier le risque sur la zone d'étude, et de définir le zonage réglementaire selon les règles suivantes:

- Lorsque le secteur n'est pas urbanisé, le zonage est rouge quelle que soit l'intensité de l'aléa (forte, moyenne ou faible). Cette prescription correspond à une volonté de conservation des champs d'expansion des crues. Cependant, en zone rouge les activités agricoles doivent pouvoir s'y maintenir.
- Lorsque le secteur est urbanisé et soumis à un aléa fort, le secteur est classé en zone rouge dans un souci de protection des personnes et des biens.
- Lorsque le secteur est urbanisé, soumis à un aléa moyen ou faible et situé hors d'une zone d'écoulement sensible, le secteur est classé en zone bleue de débordement.
- La zone est blanche sur tout le reste du territoire du bassin versant. La prescription associée permet la maîtrise du ruissellement.

Nota : Un secteur est soumis à un écoulement sensible lorsqu'il est situé dans une zone de plein écoulement, un étranglement, à proximité d'ouvrage hydraulique présentant un risque d'embâcle (*),

Tableau des aléas :

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

Tableau des zonages :

zones	Aléas		
	forts	moyens	faible
Champ d'expansion des crues	rouge	rouge	rouge
Zone urbanisée	rouge	bleu	Bleu

6. PRÉSENTATION DU RÈGLEMENT

PRÉAMBULE

Conformément au décret n°95-1085 du 5 octobre 1995, le règlement précise :

- les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune des zones réglementaires cartographiées
- les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ainsi que les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages et des espaces mis en culture ou plantés existants à la date d'approbation du plan.

Il définit le territoire d'application du PPR et rappelle qu'il crée une servitude d'utilité publique.

TITRE 1. ZONE ROUGE ET ROUGE RUPTURE DE DIGUE

Les zones rouges se caractérisent par:

- une forte exposition au risque inondation
- ou/et la forte vulnérabilité des zones exposées
- ou/et la nécessité de préserver les champs d'expansion de crues.
- ou/qui est soumise à des risques forts de débordement ou de rupture de digues.

Cette partie définit les autorisations et les interdictions applicables pour la zone réglementaire rouge.

D'une façon générale, la réglementation relative à cette zone proscrit tout aménagement, toute construction... Restent autorisés les travaux d'entretien, la surélévation des bâtiments existants sous certaines conditions. Les reconstructions sont également autorisées dans certains cas avec l'obligation d'être moins vulnérables aux inondations.

TITRE 2. ZONE BLEUE DE DEBORDEMENT

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

La zone bleue de débordement est soumise à des aléas limités sur laquelle de nouvelles implantations peuvent être admises sous certaines conditions

TITRE 3. ZONE BLEUE HACHURÉE DE RUISSELLEMENT

Il s'agit d'une zone urbanisée (zone d'activités La Villette au lieu dit "les Etangs Nord") qui est soumise à un risque faible de ruissellement, lié au débordement du ruisseau du Combray et des bassins écrêteurs (étude de 2008 mise à jour 2015).

TITRE 4. ZONE D'APPORT EN EAUX PLUVIALES (BLANCHE)

La zone blanche d'apport d'eaux pluviales comprend l'ensemble du bassin versant, hors zones rouges et bleues.

Cette partie définit les prescriptions applicables pour la zone d'apport.

La volonté de l'Etat a été d'intégrer dans ce PPR à la fois le risque d'inondation lié aux débordements directs du ruisseau et celui lié aux ruissellements pluviaux urbains, notamment dans les centres villes ou sur les coteaux.

A cette zone blanche correspond une prescription de rétention des eaux pluviales concernant tous les projets d'urbanisation soumis à autorisation de construire et tous les projets d'aménagement.

TITRE 5. MESURES DE PRÉVENTION, DE PROTECTION ET DE SAUVEGARDE

Ce titre 4 comprend 4 articles concernant :

- les mesures applicables à l'existant,
- entretien des talus, des berges et du lit du ruisseau,
- recommandations relatives à l'évacuation des populations,
- les obligations relatives à l'information des populations.

GLOSSAIRE

La définition de tous les termes justifiant une interprétation relativement précise est fournie en fin de règlement.

7. DISPOSITIONS PRÉVENTIVES

DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Ces dispositions sont issues des textes en vigueur et sont données à titre de rappel et de recommandations. La gestion du risque passe :

- par l'information de la population puis l'élaboration de plans communaux de sauvegarde et de mesures de gestion du risque (article 40 de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages)
- par la sensibilisation des riverains des cours d'eau au risque qu'ils encourent. Dans ce cadre, il est nécessaire d'expliquer les attitudes de « première urgence » à avoir en cas d'inondation
- par l'entretien du lit et le respect des écoulements naturels de la rivière pour limiter les risques d'embâcle et de dégradation des berges.

Il appartient aux riverains d'assurer l'entretien du lit des cours d'eau (curage, faucardage, débroussaillage) et l'entretien de la végétation des berges et des haies (article L 215-14 du code de l'environnement et référence au code rural).

La collectivité locale devra cependant intervenir en cas de problèmes hydrauliques liés à la défaillance d'entretien des riverains.

Elle devra également s'assurer du bon entretien des ouvrages hydrauliques (ponts, seuils vannages, barrages fixes ou mobiles ...).

En cas de défaillance des propriétaires, concessionnaires ou locataires des ouvrages, la collectivité devra se substituer à ceux-ci selon les dispositions prévues par la loi (Code Rural) pour faire réaliser ces travaux d'entretien aux frais des propriétaires, concessionnaires ou bénéficiaires de droits d'eau défaillants.

Enfin, l'État est la personne publique chargée de l'application de la police de l'eau et doit prendre toutes les mesures utiles pour assurer le libre écoulement des eaux.

Il est nécessaire, lorsqu'il est encore temps, de préserver, libre de tout obstacle (clôture fixe), une bande de 4 m de large depuis le sommet de la berge. Cette mesure permet alors aux engins de curage d'accéder au lit du cours d'eau et de le nettoyer.

DISPOSITIONS PRÉVENTIVES SUR LES COURS D'EAU

La réalisation d'aménagements ponctuels permet de limiter localement le risque de débordement. Ils sont de type recalibrage du lit mineur, reprise des ouvrages de franchissement, curage et entretien du lit de la rivière.

Ils peuvent cependant avoir des conséquences hydrauliques sur l'aval ou l'amont de la zone aménagée. Il convient donc de veiller, en protégeant une zone, à ne pas aggraver la situation de secteurs voisins.

Ces travaux sont soumis aux dispositions (déclaration ou autorisation) de la Loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 modifiée par le décret du 11 Septembre 2003.

DISPOSITIONS PRÉVENTIVES À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT

Il est préconisé de poursuivre l'étude globale qui est engagée à travers les contrats de rivière du bassin versant afin de recenser de manière exhaustive toutes les problématiques et les dysfonctionnements. Ceci permettra de hiérarchiser les priorités et d'établir une programmation pluriannuelle.

Il s'agit notamment d'avoir une vision pragmatique de la gestion des ruissellements d'eaux pluviales.

8. INCIDENCES SUR LES PLU

Le PPR vaut servitude d'utilité publique au titre de l'article 40-4 de la loi du 22 juillet 1987.

A ce titre, il doit être annexé au Plan Local d'Urbanisme (PLU), conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

Cette annexion du PPR approuvé est essentielle. Elle rend le PPR opposable aux tiers, lors des demandes de permis de construire et d'autorisations d'occupation du sol régies par le code de l'urbanisme.

Les dispositions du PPR prévalent sur celles du PLU en cas de dispositions contradictoires.

La mise en conformité du PLU avec les dispositions du PPR n'est pas obligatoire, mais elle apparaît nécessaire pour rendre les règles de gestion du sol du PLU cohérentes avec le PPR.

Les mesures prises pour l'application des dispositions réglementaires du PPR sont définies et mises en œuvre sous la responsabilité du maître d'ouvrage et du maître d'œuvre concernés, ainsi que des autorités compétentes, pour les divers travaux, installations ou constructions soumis au règlement du PPR.

9. ANNEXE : LEXIQUE

Bassin versant

Le bassin versant est la superficie dont tous les écoulements convergent vers un exutoire.

Emblâcle:

Objet flottant transporté par le flot. Un ouvrage hydraulique présentant un risque d'embâcle est un ouvrage dont le tirant d'air est insuffisant. Les embâcles peuvent alors provoquer un " bouchon ", ce qui aggrave le phénomène d'inondation.

Etranglement

Contraction de l'écoulement = diminution de la largeur d'écoulement.

Lit mineur

Lit ordinaire d'un cours d'eau

Lit majeur

Zone inondable maximale du cours d'eau

Orthophoto

Photo aérienne projetée sur un plan pour éliminer la courbure de la terre

Zone de plein écoulement

Zone dans laquelle la vitesse d'écoulement est significative = zone du lit majeur active en cas de crue.

Zone de stockage

Secteur inondable dans lequel les vitesses sont négligeables, par opposition à la zone de plein écoulement.