

Loire, la pente est d'environ 0.5% sur un linéaire de 20 km. Dans le département de la Loire, il coule dans une plaine alluvionnaire avec des pentes inférieures à 0.2% sur un linéaire de 20 km.

Son principal affluent est le **Botoret** qui prend sa source à 700 m d'altitude au col des Ailletts sur la commune de Belleroche (Loire). Il rejoint le Sornin au pont de Char sur la commune de Saint Denis de Cabanne à une altitude 278 m

Ses autres affluents d'amont en aval sont :

- La Genette qui prend sa source dans la montagne de Saint-Cyr sur la commune de Montmelard (Saône et Loire).
- Le Mussy qui prend sa source au Cul du Loup sur la commune de Propières (Rhône).
- Le ruisseau des Equétteries qui prend sa source au bois de la Jugnon sur la commune de Vauban (Saône et Loire).
- Le Bezo qui prend sa source aux Bassets sur la commune de Saint-Christophe-en-Brionnais (Saône et Loire).
- Le Chandonnet qui prend sa source à Chabas sur la commune du Cergne (Loire)

Le présent projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles concerne les zones inondables du Sornin, du Botoret et du Bezo sur le territoire des communes de Saint-Nizier-sous-Charlieu, Pouilly-sous-Charlieu, Charlieu, Saint-Denis-de-Cabanne.

1 - Caractéristiques des cours d'eau

1.1 - Généralités hydrologiques et hydrauliques

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

Les débits de pointe pour une période de retour centennale sont de l'ordre de $1 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ dans la partie amont du bassin pour atteindre $0,35 \text{ m}^3/\text{s}/\text{km}^2$ au niveau de la confluence avec la Loire, ceci confirme que les crues sont essentiellement constituées dans les monts du Lyonnais avec une montée des eaux généralement rapide (quelques heures).

Le tableau ci-dessous précise la valeur des débits en fonction de la période de retour en différents lieux.

SORNIN		Débit de pointe en m^3/s pour une période de retour		
Tronçon	BV (km^2)	10 ans	30 ans	100 ans
Amont du Botoret	260	65	95	131
Amont ru Equetteries	362	85	124	170
Amont Bezo	381	89	130	178
Station hydrométrique (Amont Chandonnet)	457	103	150	206
Aval Chandonnet	493	109	159	218
Aval ru d'Aillant	504	111	162	222
Aval	520	114	167	228

BOTORET et BEZO		Débit de pointe en m ³ /s pour une période de retour		
Localisation	BV (km ²)	10 ans	30 ans	100 ans
Botoret	100	35	52	70
Bezo	72	25	36	50

1.2 - Les crues historiques

Le Sornin a connu au siècle passé de nombreuses crues dont les plus importantes sont :

- ☞ Octobre 1907, générée par de fortes précipitations et correspondant à une situation de crues généralisées sur le haut-bassin de la Loire
- ☞ Avril 1983, provoquée par de fortes précipitations de printemps.
- ☞ Novembre 1996 et Avril 1998 sur lesquelles la modélisation des zones inondables s'est appuyée.

En Décembre 2003, une crue majeure dont le débit peut-être estimé à 180 m³/s s'est produite occasionnant de nombreux dégâts notamment sur la commune de Charlieu. L'emprise des zones inondables a été revue à partir des relevés des laisses de cette crue.

2 - Prévention des inondations

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

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.

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 et 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, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle, 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 "zones de précaution", qui ne sont pas directement exposées aux risques mais où des constructions, des ouvrages, des aménagements ou des exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux et y prévoir 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 SORNIN, LE BOTORET, LE BEZO

Communes de Saint-Nizier-sous-Charlieu, Pouilly-sous-Charlieu, Charlieu, Chandon, Saint-Denis-de-Cabanne

NOTE EXPLICATIVE

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'aggraver les risques en amont et en aval.

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

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 BEOCM pour le compte de l'Etat : Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable dans le cadre de l'élaboration de ce présent plan.

**PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS PRÉVISIBLES
RIVIERES LE SORNIN, LE BOTORET, LE BEZO**

Communes de Saint-Nizier-sous-Charlieu, Pouilly-sous-Charlieu, Charlieu, Chandon, Saint-Denis-de-Cabanne

NOTE EXPLICATIVE

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 crue de fréquence centennale notée Q100ans telle qu'elle a été définie dans la partie hydrologie de l'étude réalisée par la société BCEOM n° 00568A de février 2001 dont un exemplaire est disponible dans chaque mairie concernée.

La carte informative du présent plan de prévention indique la cote NGF (altitude normale) atteint 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, comme pour les communes amont, quatre types de zones, qui sont définies en fonction des aléas et du caractère urbanisé ou non en appliquant les principes du tableau suivant.

zones	Fréquences des crues		
	décennale	trentennale	Centennale
construites	rouge	rouge	bleu (clair ou foncé)
non construites	rouge	rouge	vert

Zone rouge

C'est une zone très exposée où les inondations sont redoutables en raison notamment des hauteurs de submersion et de la vitesse du courant.

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 verte

La zone verte est non urbanisée et participe au stockage des eaux débordantes des crues en limitant les effets en amont et aval.

Celle-ci doit être protégée de toute urbanisation nouvelle pour conserver ou retrouver un caractère naturel. Les activités agricoles doivent cependant pouvoir s'y maintenir.

Zone blanche

La zone blanche est une zone dite "zone 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, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient aggraver des risques 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.