

ARRIVEE  
15. MAI 2001  
2<sup>e</sup> DIRECTION



Saint-Etienne, le  
PRÉFECTURE DE LA LOIRE

14 MAI 2001

Enregistré au bureau de gestion des moyens  
et de coordination des Sces de l'Etat, le

sous le n° 01-475

Direction  
Départementale  
de l'Équipement

14 MAI 2001

LE PREFET DE LA LOIRE  
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR,  
OFFICIER DE L'ORDRE NATIONAL DU MERITE,

PLAN DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES D'INONDATIONS  
COMMUNES DE MARCLOPT, SAINT-LAURENT-LA-CONCHE, MAGNEUX-HAUTE-RIVE,  
CHALAIN-LE-COMTAL ET CHAMBEON

- Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Vu le code de l'Urbanisme ;
- Vu le code de la Construction et de l'habitation ;
- Vu le code forestier ;
- Vu le code pénal ;
- Vu le code de procédure pénale ;
- Vu la loi n° 87.565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, notamment ses articles 40-1 à 40-7 issus de la loi n° 95.101 du 2 février 1995 ;
- Vu la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau notamment son article 16 ;
- Vu la loi n° 95.101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et notamment le titre II ;
- Vu le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles ;
- Vu le décret n° 90-919 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs ;
- Vu le décret n° 95-630 du 5 mai 1995 relatif au commissionnement et à l'assermentation d'agents habilités à rechercher et à constater les infractions à la loi n° 92.3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu la circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables ( J.O. du 10 avril 1994) ;

Vu la circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables ( J.O. du 14 juillet 1996) ;

Vu l'arrêté n° 00-292 de Monsieur le Préfet de la Loire du 10 avril 2000 approuvant l'élaboration d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations du fleuve Loire sur les communes de Marclopt, Saint-Laurent-la-Conche, Magneux-Haute-Rive, Chalain-le-Comtal et Chambéon ;

Vu l'avis en date du 23 janvier 2001 du conseil municipal de Chalain-le-Comtal ;

Vu les avis réputés favorables des communes de Marclopt, Saint-Laurent-la-Conche, Magneux-Haute-Rive et Chambéon ;

Vu l'avis de la chambre d'agriculture du 12 février 2001 ;

Vu l'enquête publique du 15 janvier 2001 au 30 janvier 2001 inclus et notamment le rapport favorable du commissaire enquêteur ;

Sur le rapport de Monsieur le directeur départemental de l'Equipement de la Loire,

Sur proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture de la Loire,

#### ARRETE :

**ARTICLE 1er :** Le plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations du fleuve Loire sur le territoire des communes de Marclopt, Saint-Laurent-la-Conche, Magneux-Haute-Rive, Chalain-le-Comtal et Chambéon est approuvé tel qu'il est annexé au présent arrêté.

**ARTICLE 2 :** Ce plan de prévention des risques naturels prévisibles vaut servitude d'utilité publique et devra être annexé au plan d'occupation des sols des communes de Marclopt, Saint-Laurent-la-Conche, Magneux-Haute-Rive, Chalain-le-Comtal et Chambéon conformément aux dispositions de l'article L126-1 du code de l'urbanisme (article 40-4 de la loi n° 87-565 du 22 Juillet 1987 modifiée).

**ARTICLE 3 :** Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du département de la Loire et mention en sera faite dans deux journaux publiés dans le département. En outre, cet arrêté sera affiché pendant trente jours en mairie de Marclopt, Saint-Laurent-la-Conche, Magneux-Haute-Rive, Chalain-le-Comtal et Chambéon.

**ARTICLE 4 :** Monsieur le secrétaire général de la préfecture de la Loire, monsieur le Directeur Départemental de l'Equipement, Messieurs les Maires des communes de Marclopt, Saint-Laurent-la-Conche, Magneux-Haute-Rive, Chalain-le-Comtal et Chambéon sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.



Pour le Préfet  
et par délégation  
Le Secrétaire Général

Philippe DARCEL

**Ampliation :**

- Monsieur le maire de la commune de Marclopt
- Monsieur le maire de la commune Saint-Laurent-la-Conche
- Monsieur le maire de la commune de Magneux-Haute-Rive
- Monsieur le maire de la commune de Chalain-le-Comtal
- Monsieur le maire de la commune de Chambéon
- Monsieur le préfet de la région Centre, coordonateur du bassin Loire-Bretagne
- Monsieur le sous-préfet de Montbrison
- Monsieur le président de la Chambre d'agriculture de la Loire
- Monsieur le directeur régional de l'Environnement Centre (Loire-Bretagne)
- Monsieur le directeur régional de l'Environnement Rhône-Alpes
- Monsieur le directeur régional de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement Rhône-Alpes
- Monsieur le directeur départemental de l'Action Sanitaire et Sociale
- Monsieur le directeur départemental de l'Agriculture et de la Forêt
- Monsieur le directeur départemental de l'Equipement
- Monsieur le directeur départemental de la Protection Civile
- Service départemental d'Incendie et de Secours
- Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement  
Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques  
Direction de l'Eau
- B.G.M.C. pour insertion au recueil des actes administratifs de la Préfecture
- Archives départementales
- Chrono

Le présent projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles concerne les zones inondables de la Loire des communes de Marclopt, Chalain-le-Comtal, Magneux-Haute-Rive, Chambéon, Saint-Laurent-la-Conche.

D'une manière générale, les zones inondables de ces communes sont peu aménagées et constituent des espaces agricoles et faisant l'objet de carrières alluvionnaires

Il est à noter toutefois la présence d'habitations dans le bourg de Villeneuve situé sur la commune de Chambéon ainsi que d'une entreprise en zone fortement à risque sur la commune de St-Laurent-la-Conche.

Ce plan de prévention des risques naturels prévisibles d'inondations fait suite à ceux déjà mis en œuvre sur les huit communes en amont (Saint Just-Saint Rambert, Andrézieux-Bouthéon, Bonson, Saint-Cyprien, Veauche, Veauchette, Rivas et CRAINTILLEUX) et bénéficie des études réalisées dans ce cadre. Il s'inscrit en parallèle de celui en cours concernant les communes d'UNIAS, CUZIEU, BOISSET-LES-MONTROND et Montrond-les-Bains.

**REÇU LE**

21 FEV. 2001

SOUS PREFECTURE DE MONTBRISON

## 1 - Le fleuve Loire

### 1.1 Description du cours

La Loire, plus long fleuve français (1012 kilomètres), prend sa source au Mont Gerbier de Jonc (1420 mètres) dans le département de l'Ardèche à moins de cent cinquante kilomètres de la Méditerranée.

Il traverse le département de la Haute-Loire en direction du nord où il creuse une première série de gorges. A la sortie de ces gorges, il reçoit les eaux de son premier affluent important, le Lignon du Velay, et débouche dans la plaine de Bas en Basset.

Il pénètre dans le département de la Loire au niveau du confluent avec la rivière la Semène. Son cours traverse à nouveau une série de gorges avant de déboucher dans la plaine du Forez.

Dans ces gorges a été érigé le barrage hydroélectrique de Grangent dont la première mise en eau remonte à 1957. La superficie du bassin versant de la Loire au niveau du barrage est de 3 850 kilomètres carrés.

### 1.2 - Généralités hydrologiques et hydrauliques

Le régime de la Loire est très irrégulier en raison de l'imperméabilisation des terrains traversés, de l'absence de réserves navales et de nappes régulatrices. Les crues succèdent aux maigres indépendamment des périodes de basses et hautes eaux.

Le tableau ci-dessous donne quelques valeurs des débits observés à Andrézieux-Bouthéon :

Débit mensuel minimal (durée de retour : 2 ans)	7 m <sup>3</sup> /s
Débit de référence d'étiage	5,7 m <sup>3</sup> /s
Débit moyen	47 m <sup>3</sup> /s
Débit de la crue d'octobre 1907	4 550 m <sup>3</sup> /s

La Loire supérieure est notamment soumise au régime des crues cévenoles. Survenant majoritairement en automne, elles sont brutales mais de courte durée (quelques heures). Lors de la crue de 1980, le débit de la Loire est passé de 600 m<sup>3</sup>/s à 3400 m<sup>3</sup>/s en quatre heures et est resté supérieur à 900 m<sup>3</sup>/s pendant 15 heures.

### 1.3 - Les crues historiques

Les chroniques historiques font état d'une cinquantaine de crues ayant marqué la mémoire des hommes depuis le XIV<sup>ème</sup> siècle.

La première crue sur laquelle des informations précises sont disponibles s'est déroulée le 11 novembre 1790. Les dégâts provoqués dans le département de la Loire se sont élevés à environ deux millions de livres de l'époque.

La crue du 16 octobre 1846 est considérée dans la plaine du Forez comme la crue ayant recouvert la plus grande étendue. Le niveau des eaux s'était élevé à 14,50 m à l'ancienne échelle du pont du Pertuiset. Cette crue a été suivie de deux autres importantes en 1856 et 1866.

Le XX<sup>ème</sup> siècle a connu deux crues très importantes :

- le 17 octobre 1907 ;
- le 21 septembre 1980, réplique de la crue de 1866.

### 1.4 - Hydrologie

Dans le cadre de l'étude hydraulique de la construction du pont autoroutier à Veauchette, une analyse des débits à la station d'annonce des crues de Bas en Basset a été conduite par la société SOGREAH :

Date de la crue	Hauteur à l'échelle	Débit corrigé
18 octobre 1846	7 m 10	3 950 m <sup>3</sup> /s
17 Octobre 1907	6 m 80	4 550 m <sup>3</sup> /s
24 Septembre 1866	6 m 25	3 280 m <sup>3</sup> /s
25 Octobre 1943	4 m 50	2 150 m <sup>3</sup> /s

Depuis cette étude, deux nouvelles crues se sont produites :

Date de la crue	Hauteur à l'échelle	Débit
21 Septembre 1980	6 m 05	3 400 m <sup>3</sup> /s
13 Novembre 1996	4 m 19	2 250 m <sup>3</sup> /s

L'étude hydrologique SOGREAH, réalisé pour l'établissement des plans de prévention des risques des communes amont, a déterminé plus finement les débits à prendre en compte :

<b>Crues</b>	<b>Grangent</b>	<b>Andrézieux</b>
Débit de la crue décennale	1 600 m <sup>3</sup> /s	1 780 m <sup>3</sup> /s
Débit de la crue trentennale	2 850 m <sup>3</sup> /s	3 170 m <sup>3</sup> /s
Débit de la crue cinquantennale	3 550 m <sup>3</sup> /s	3 950 m <sup>3</sup> /s
Débit de la crue centennale	4 400 m <sup>3</sup> /s	4 900 m <sup>3</sup> /s

### **1.5 - Le barrage de Grangent**

Le barrage de Grangent a été construit dans les gorges de Saint Victor sur les communes de Chambles et Saint Just-Saint Rambert et a été concédé à Electricité de France.

Ce barrage a pour vocation la production d'électricité et n'a pas de rôle d'écrêtement des crues. L'application des consignes de gestion le rend "transparent" aux crues: les débits sortants sont égaux aux débits entrants.

## **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**

L'objectif primordial de l'annonce des crues est d'éviter les pertes humaines lors d'une crue en évacuant les riverains menacés dans des lieux sûrs. Elle permet également de prendre des dispositions pour limiter les atteintes aux biens qui peuvent être déplacés dans un délai assez court.

Le service d'annonce des crues sur le bassin de la Loire existe depuis 1864.

Actuellement, avec l'aide des données transmises par le réseau CRISTAL, cofinancé par l'établissement public d'Aménagement de la Loire et de ses affluents (E.P.A.L.A.), l'agence de l'Eau Loire-Bretagne et l'Etat, le service d'annonce des crues de la direction départementale de l'Equipement de la Loire est en mesure de prévoir les crues avec une précision suffisante jusqu'à environ 10 heures avant l'arrivée de la crue.

Le centre opérationnel départemental d'incendie et de Secours (C.O.D.I.S.) alerte, pour le compte du préfet, les maires de l'imminence d'une crue, et leur transmet les avis de crue élaborés par le service d'annonce des crues. Le maire peut alors alerter les riverains et prendre les mesures adéquates de sauvegarde des biens et des personnes. Lorsque les événements le nécessitent, l'Etat peut mettre à sa disposition des moyens d'intervention plus importants (plan ORSEC).

La modernisation du réseau CRISTAL (stations automatiques, radar météorologique, transmissions par satellite, modèles de prévision plus fiables ... ) et la mise en place d'un système automatique d'appel des maires (DALI) permettront d'améliorer sensiblement ce dispositif dans les prochaines années.

## **2.2 Mesures physiques**

Actuellement, il n'existe pratiquement pas de mesures physiques de protection.

Celles-ci se limitent à des murs ou des digues très localisées construites avant tout pour se protéger de l'érosion des berges. Il n'est pas prévu de prendre des mesures physiques de protection.

Les mesures de protection vraiment efficaces sont en effet très onéreuses. Elles perturbent l'équilibre hydraulique du fleuve et surtout ne sont efficaces que pour les crues inférieures à la valeur prise en compte. Ainsi, une digue qui protège pour une crue de période de retour de 50 ans donne une impression de sécurité et fait oublier les mesures élémentaires de prévention. Quand une crue de périodicité supérieure arrivera, les dégâts seront considérables (submersion brutale en écoulement torrentiel).

Il est également rappelé que le barrage de Grangent n'a pas été conçu pour écrêter les crues. Sa capacité est faible et la précision des prévisions en volume des crues est actuellement insuffisante pour pouvoir gérer le barrage en conséquence. Une mauvaise estimation des caractéristiques d'une crue pourrait avoir pour conséquence une aggravation des crues à l'aval.

Par contre, comme cela s'est produit en 1980, le barrage limite le charriage des objets de toutes sortes, protégeant les ouvrages et constructions en aval de dégâts beaucoup plus importants.

## **2.3 Les mesures réglementaires**

Les communes de Marclopt, Chalain-le-Comtal, Magneux-Haute-Rive, Chambéon, Saint-Laurent-la-Conche sont couvertes par le plan des surfaces submersibles de la vallée de la Loire dans le département de la Loire approuvé par décret n° 47-1799 du 2 septembre 1947.

Les dispositions techniques applicables dans ces zones ont été définies par le décret n° 76-222 du 4 mars 1976 qui délimite une zone A de « grand débit » ainsi qu'une zone B « complémentaire » et précise les possibilités d'occupation ou d'utilisation du sol.

# **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 la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs, modifiée par la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement.
- du décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

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 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 d'occupation des sols 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.

### 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 (NC ou ND)

- *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 n° 00-292 du 10 avril 2000.

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

### **4.1 - Données et étude**

Avant de procéder à toute étude, il a été procédé à un levé topographique de la zone d'étude. Ce levé, numérisé au format Autocad®, constituera le fond de plan des documents cartographiques du présent projet de plan de prévention des risques.

Les calculs sont menés en écoulement permanent (débit constant avec le temps). La zone à étudier est découpée en casiers. Le calcul se fait par échange de débits entre les casiers en introduisant des conditions d'écoulement aux limites entre casiers.

L'étude fait l'objet du rapport n°55 0538 de mai 2000 de la société SOGREAH.

### **4.2 - Crues de référence**

Pour la Loire, le débit de la crue de référence prise en compte dans le présent plan, correspond à celui de la crue centennale calculé lors des études hydrologiques menées par SOGREAH. Il correspond aux débits estimés des crues de 1846 et 1907 qui ont délimité les zones inondables du décret n° 47-1799 du 2 septembre 1947.

Ainsi, l'étude définit les inondations pour des crues similaires à celles de 1846 et 1907 dans la topographie actuelle.

### 4.3- Détermination des aléas

L'étude SOGREAH indiquera, pour les crues de référence :

- Les limites de la crue ;
- L'altitude du niveau de l'eau ;
- La vitesse du courant.

Les aléas seront déterminés à partir de la modélisation de la crue de référence en fonction de la hauteur d'eau et de la vitesse selon le tableau ci-après.

*Définition des aléas :*

vitesse du courant	hauteur de submersion pour la crue centennale			
	non inondé (a)	0m < h < 1m	1m < h < 2m	2m < h
0 < V < 0,5m/s	très faibles	faibles	moyens	forts
0,5m/s < V < 1m/s	très faibles	moyens	forts	très forts
1m/s < V	très faibles	forts	très forts	très forts

*(a) Avec l'abaissement du lit de la Loire consécutif à l'exploitation de nombreuses gravières, certaines zones qui avaient été inondées par le passé ne le sont plus pour la crue de référence. Néanmoins, une crue plus importante, qui n'est pas à exclure, peut à nouveau les submerger. Ces zones ont été classées en aléas très faibles.*

### 4.4 - 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	aléas				
	très forts	forts	moyens	faibles	très faibles
construites	rouge	bleu (foncé)	bleu (foncé)	bleu (clair)	blanc
non construites	rouge	vert	vert	vert	blanc

Le règlement associé à ces zones sera identique à celui mis en œuvre sur les huit communes amont.

#### **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**

C'est une zone qui a été inondée lors des crues historiques de 1846 et de 1907 mais qui ne serait normalement plus inondée par la crue de référence.

Le risque n'est toutefois pas nul de voir se produire une crue d'intensité supérieure.

Ainsi, l'utilisation et l'occupation des sols de cette zone devront s'opérer moyennant quelques précautions.