



VU pour rester annexé à notre  
arrêté de ce jour,

Bourg-en-Bresse, le: 9 JUIL. 2004

Pour le préfet,  
et par délégué,  
Le Chef du SID.PC

Signature: **Alain GEOFFRAY**

# Plan de Prévention des Risques

## "inondation et mouvements de terrains"

## "chutes de blocs"

### Commune de Culoz

## Rapport de présentation

Prescrit le : 5 mai 2003

Mis à l'enquête publique

du : 23 février 2004

au : 13 mars 2004

Approuvé le: 9 JUIL 2004



arrondissement  
Aménagement  
Entretien  
Exploitation  
cellule hydraulique et  
Annonce des Crues



Service Ingénierie Environnement  
Cellule Environnement et Paysage  
23 RUE BOURGMAYER  
BP 410  
01012 BOURG EN BRESSE CEDEX

échelle :

référence

date :

## SOMMAIRE

<b>I - QU'EST CE QU'UN PPR ?</b> .....	<b>3</b>
A - OBJECTIFS.....	3
<i>a - Informer</i> .....	3
<i>b - Limiter les dommages</i> .....	3
<i>c - Protéger les personnes</i> .....	4
B - CHAMP D'APPLICATION.....	4
C - CONTENU.....	5
<i>a - Une note de présentation</i> .....	5
<i>b - Le plan de zonage</i> .....	5
<i>c - Un règlement</i> .....	5
D - EFFETS DU PPR.....	6
E - PROCEDURE.....	6
<i>a- Arrêté de prescription</i> .....	6
<i>b- Elaboration du dossier par le service déconcentré de l'Etat</i> .....	6
<i>c- Avis des conseils municipaux</i> .....	6
<i>d- Avis de la Chambre d'Agriculture et du Centre Régional de la Propriété Forestière</i> .....	6
<i>e- Arrêté de mise à l'enquête publique - rapport du commissaire enquêteur</i> .....	7
<i>f- Approbation par arrêté préfectoral</i> .....	7
<b>II – LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR</b> .....	<b>8</b>
A - LES INONDATIONS.....	8
B - LES MOUVEMENTS DE TERRAIN.....	8
<b>III – PRESENTATION DE LA COMMUNE</b> .....	<b>9</b>
A - LE SECTEUR GEOGRAPHIQUE ET LE CONTEXTE HYDROLOGIQUE.....	9
B – LES INONDATIONS PRISES EN COMPTE.....	11
<i>a- Les crues du Rhône</i> .....	11
<i>b- Genèse des crues du Séran</i> .....	12
<i>c- Concomitance des crues du Séran et du Rhône</i> .....	13
<i>d- Inondabilité des marais de Lavours</i> .....	13
C – LE CONTEXTE GEOLOGIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE.....	14
<i>a- Zone de Pontenay</i> .....	14
<i>b- Zone de Bel-Air et de La Chèvrerie</i> .....	16
<i>c- Zone de Landaize</i> .....	16
<i>d- Zone centrale (La Gare, Molard Jugeant)</i> .....	17
<b>IV – ELABORATION DE LA CARTE DES ALEAS</b> .....	<b>18</b>
A – DEFINITION DE L'ALEA.....	18
B – METHODOLOGIE.....	18
<i>a- Les inondations</i> .....	18
<i>b- Les mouvements de terrains</i> .....	19
1 – Définition.....	19
2 - Détermination des degrés d'aléa.....	21
3 – Cartographie de l'aléa.....	21
<b>V – ESTIMATION DES ENJEUX SUR LA COMMUNE</b> .....	<b>23</b>
A – EN ZONE D'ALEA INONDATION.....	23
<i>a – Enjeux</i> .....	23

<i>b - Vulnérabilité – Protections existantes</i> .....	23
B – EN ZONE D'ALEA CHUTE DE BLOCS ROCHEUX.....	24
<i>a – Enjeux</i> .....	24
1- zone d'aléa fort.....	24
2 – zone d'aléa moyen et faible .....	24
<i>b - Vulnérabilité – Protections existantes</i> .....	24
<b>VI - TRANSCRIPTION DE LA CARTE D'ALEA EN CARTE REGLEMENTAIRE</b>	<b>25</b>
A -ALEA INONDATION.....	25
<i>a - Toutes les zones d'aléas sont a priori inconstructibles pour les raisons suivantes...</i>	25
<i>b - Des exceptions à ces principes peuvent être envisagées en zones d'aléa moyen</i> <i>notamment en zone urbanisée</i> .....	25
B - ALEA MOUVEMENT DE TERRAIN .....	26
<b>VII – BIBLIOGRAPHIE</b> .....	<b>27</b>
<b>ANNEXES</b> .....	<b>28</b>

## PREAMBULE

La répétition d'évènements catastrophiques au cours des 15 dernières années a conduit l'Etat à renforcer la politique de prévention des risques naturels et en particulier des inondations.

Les principes présentés dans les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996 et renforcés par la circulaire du 30 avril 2002 reposent sur 2 principaux objectifs :

- ⇒ Interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses,
- ⇒ Réduire la vulnérabilité.

Les PPR sont prévus par le Code de l'Environnement (article L. 562-1 à L. 562-9, L. 563-1 et L. 563-2) - Loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée par la loi n° 95-101 du 02 février 1995 et par le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995.

### I - QU'EST CE QU'UN PPR ?

#### A - Objectifs

Etabli à l'initiative du Préfet, le PPR constitue un **document de prévention** qui a pour objet de délimiter, à l'échelle communale, voire intercommunale, des zones exposées aux risques naturels prévisibles tels les tremblements de terre, les inondations, les avalanches ou les mouvements de terrain.

Il répond à plusieurs objectifs :

##### a - Informer

Mis à disposition du public, le PPR est un document d'information. Il permet à chaque citoyen de connaître les secteurs soumis à un risque naturel dans sa commune.

##### b - Limiter les dommages

En limitant les possibilités d'aménagement en zone inondable, en préservant les zones d'expansion de crues et éventuellement en prescrivant la réalisation de travaux de protection, le PPR permet :

- ⇒ De réduire les dommages aux biens et activités existants,
- ⇒ D'éviter un accroissement des dommages dans le futur.

### **c - Protéger les personnes**

En réduisant les risques, en prescrivant une organisation des secours pour les secteurs sensibles le PPR permet de limiter les risques pour la sécurité de personnes.

C'est dorénavant le **seul document permettant de prendre en compte les risques naturels dans l'occupation des sols**. Il remplace les anciens PSS, R111-3, PER et PZIF.

### **B - Champ d'application**

Le PPR offre les possibilités suivantes :

#### ⇒ **Il couvre l'ensemble du champ de la prise en compte des risques dans l'aménagement**

Le PPR peut prendre en compte la quasi-totalité des risques naturels (liste indicative de l'article 40-1 de la loi N°87-565 du 22 juillet 1987). Il rassemble les possibilités et les objectifs d'intervention répartis dans les divers documents antérieurs. Il prend en compte la prévention du risque humain (danger et conditions de vie des personnes).

Il fixe les mesures aptes à prévenir les risques et à en réduire les conséquences ou à les rendre supportables, tant à l'égard des biens que des activités implantées ou projetées.

#### ⇒ **Il est doté de possibilités d'intervention extrêmement larges**

Le PPR peut notamment :

- **Réglementer les zones directement exposées aux risques** avec un champ d'application très étendu, avec des moyens d'action souples en permettant la prise en compte de mesures de prévention, de protection et de sauvegarde par les collectivités publiques et par les particuliers,
- **Réglementer les zones non exposées directement aux risques** mais dont l'aménagement pourrait aggraver les risques,
- **Intervenir sur l'existant**, avec un champ d'application équivalent à celui ouvert pour les projets. Toutefois, il est prévu de s'en tenir à des "aménagements limités" (10% de la valeur vénale ou estimée des biens) pour les constructions ou aménagements régulièrement construits.

#### ⇒ **Il dispose de moyens d'application renforcés**

Pour les interdictions et les prescriptions applicables aux projets, la loi ouvre la possibilité de rendre opposables certaines mesures par anticipation en cas d'urgence. Par ailleurs, le non-respect de ces règles est sanctionné sur le plan pénal, par référence aux dispositions pénales du code de l'urbanisme.

Pour les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et les mesures applicables à l'existant, le PPR peut les rendre obligatoires, avec un délai de mise en conformité de 5 ans pouvant être réduit en cas d'urgence.

La procédure d'annexion au PLU des servitudes d'utilité publique est renforcée (article 88 de la loi du 2 février 1995).

### **Son application a été simplifiée par rapport aux démarches antérieures**

A la différence des anciens PSS et PERI, la procédure est totalement déconcentrée au niveau départemental, quel que soit le résultat des consultations entreprises.

### **C - Contenu**

Le présent PPR comprend 3 documents réglementaires et 2 documents d'information (carte des crues historiques et carte des aléas):

#### **a - Une note de présentation**

qui indique :

- ⇒ Le secteur géographique concerné,
- ⇒ La nature des phénomènes pris en compte,
- ⇒ Les conséquences possibles et les enjeux compte tenu de l'état des connaissances.

#### **b - Le plan de zonage**

qui délimite :

- ⇒ **Les zones rouges exposées aux risques où il est interdit de construire,**
- ⇒ **Les zones bleues exposées aux risques où il est possible de construire sous conditions,**
- ⇒ Les zones blanches 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.

#### **c - Un règlement**

qui précise :

- ⇒ Les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones,
- ⇒ Les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ; les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan. Le règlement mentionne, le cas échéant, celle de ces mesures dont la mise en oeuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en oeuvre.

## **D - Effets du PPR**

Un PPR constitue une servitude d'utilité publique devant être respectée par la réglementation locale d'urbanisme. Ainsi il doit être annexé au PLU dont il vient compléter les dispositions. Il est annexé au PLU conformément à l'article L. 126.1 du code de l'urbanisme.

## **E - Procédure**

La procédure d'élaboration du PPR est précisée par le décret N°95-1089 du 05 octobre 1995. Les différentes étapes sont :

### **a- Arrêté de prescription**

Il détermine le périmètre mis à l'étude, la nature des risques pris en compte et le service déconcentré de l'Etat chargé d'instruire le projet.

Il est notifié aux maires des communes concernées et publié au Recueil des Actes Administratifs de l'Etat dans le département.

### **b- Elaboration du dossier par le service déconcentré de l'Etat**

Cette phase d'élaboration du dossier, en collaboration avec la commune est détaillée plus loin.

### **c- Avis des conseils municipaux**

Le projet de PPR est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles le plan sera applicable.

*Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de 2 mois est réputé favorable.*

### **d- Avis de la Chambre d'Agriculture et du Centre Régional de la Propriété Forestière**

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers.

*Tout avis demandé qui n'est pas rendu dans un délai de 2 mois est réputé favorable.*

#### **e- Arrêté de mise à l'enquête publique - rapport du commissaire enquêteur**

Dans les formes prévues par les articles R 11-4 à R 11-14 du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. Il appartient au DDE (par délégation du Préfet) de désigner le commissaire enquêteur ou les membres de la commission d'enquête dont la rémunération sera imputée sur les crédits ouverts pour l'élaboration des PPR.

L'avis doit être affiché 8 jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci.

La publication dans les journaux doit être faite 8 jours avant le début de et rappelé dans les premiers jours de celle-ci (dans 2 journaux : Le Progrès + La Voix de l'Ain).

#### **f- Approbation par arrêté préfectoral**

A l'issue de ces consultations, le plan, éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département.

Une copie de l'arrêté est ensuite affichée en mairie pendant un mois au minimum. (La publication du plan est réputée faite le 30ème jour de l'affichage en mairie de l'acte d'approbation.).

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture et en mairie. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus aux deux alinéas précédents.

## **II – LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR**

### **A - Les inondations**

La programmation de l'élaboration des P.P.R. couvrant les risques d'inondation par les crues du Rhône répond à plusieurs objectifs.

Le premier consiste à actualiser des dispositions existantes comme celles qui découlent des P.S.S. évoqués plus haut.

En effet, ces documents ont été élaborés avant la réalisation des derniers ouvrages du Rhône qui ont apporté des modifications importantes dans le lit du fleuve. La pertinence des informations sur lesquelles se base la prévention passe donc par un réexamen complet des documents réglementaires.

Ensuite, la politique de prévention mise en place précise toutes les dispositions utiles à la gestion des zones inondables. Le P.P.R. permet de regrouper ces dispositions dans un document directement utilisable pour les opérations d'urbanisme.

En outre, les données et les études disponibles permettaient parfaitement d'envisager cette opération conformément aux instructions :

- ⇒ De nombreuses données sur les crues passées ont été exploitées par la C.N.R. dans le cadre des aménagements et de l'exploitation du Rhône,
- ⇒ Des études hydrauliques ont été réalisées dans la perspective d'aménagement et de gestion du Séran.

Ce sont d'ailleurs ces études qui ont été actualisées par la société HYDRATEC (étude de septembre 1997, complétée en juin 1999) pour déterminer les zones inondables à prendre en compte dans le P.P.R. des communes de la plaine de Lavours.

### **B - Les mouvements de terrain**

La prise en compte du risque de chute de blocs dans l'aménagement du territoire communal a donné lieu en 1992 à une procédure d'application de l'article R111-3 du code de l'urbanisme transformée en PPR suite au décret du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles.

Le PPR (qui de ce fait n'a pas été prescrit à l'époque) a été mis à l'enquête publique en novembre 1995.

Suite à l'avis défavorable du commissaire-enquêteur, la procédure PPR n'a pas abouti.

Il a été convenu de n'élaborer qu'un seul PPR pour les 2 types d'aléas, inondations et mouvements de terrain.

### III – PRESENTATION DE LA COMMUNE

#### A - Le secteur géographique et le contexte hydrologique

Les communes de Béon, Culoz, Ceyzérieu, Flaxieu, Lavours, Pollieu, Cressin-Rochefort, sur lesquelles les P.P.R. sont prescrits, constituent la plaine de Lavours.

Ce territoire est délimité au nord par le massif du Grand Colombier, au sud ouest par les premiers contreforts en rives droite du Séran, à l'est par le Rhône naturel ou canalisé.

Le Rhône le long de la plaine de Lavours suit un cours profondément modifié par les aménagements et le canal de dérivation de l'usine de Chautagne.

La plaine de Lavours reste un vaste marais occupé en majeure partie par des plantations et des roselières.

Les secteurs habités sont regroupés sur les rebords nord (Culoz), est (Lavours) et sud (Rochefort) de la plaine.

Quatre voies importantes la traversent, d'est en ouest, la route départementale 37 et 83, la voie ferrée Culoz-Modane et enfin, du nord au sud, la RD 992.

Cette plaine alluviale constitue de ce fait une vaste zone d'expansion du fleuve dont le fonctionnement a été modifié par l'aménagement CNR de Belley. Le marais de Lavours occupe une place située dans les alluvions post glaciaires de même origine que le lac du Bourget et le marais de Chautagne. Cette zone était autrefois une vaste étendue d'eau allant de Seyssel jusqu'à Artemare et le lac de Barterand à une altitude proche de 300 m.

Cette dépression glaciaire comblée par les alluvions du Rhône constitue une vaste zone plate située entre 230 et 235 m d'altitude vouée en grande partie à l'agriculture. Le marais de Lavours y occupe une situation centrale avec une superficie de 13 km<sup>2</sup> environ. Lors des crues du Rhône, l'ensemble du secteur est inondé avec des hauteurs de submersions pouvant dépasser 2,5 m en certains endroits au-dessus du terrain naturel.

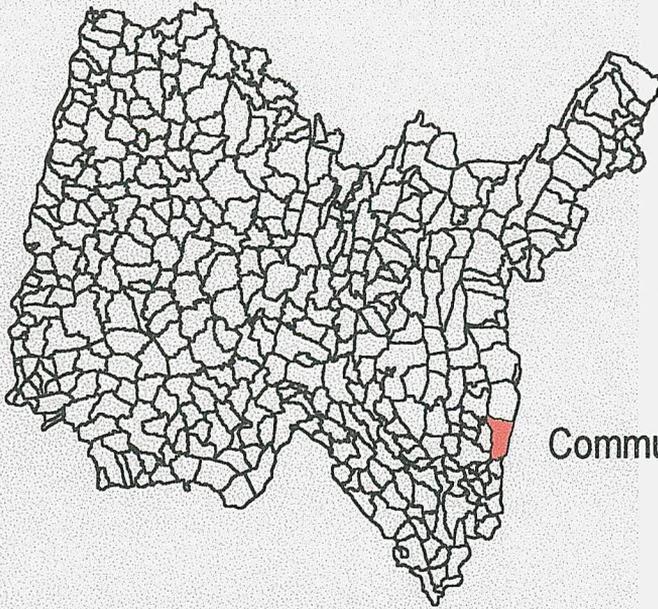
Autrefois complètement ouvert au Rhône, la zone du marais est maintenant séparée du fleuve par la digue du canal d'alimentation de l'usine hydroélectrique de Belley. Le Séran se jette dans le Rhône par l'intermédiaire d'un siphon passant sous le canal et qui constitue la seule communication hydraulique possible entre le Rhône et le Séran.

Les eaux du Rhône transitent par une succession d'ouvrages implantés au fil de l'eau (barrages, usines hydroélectrique, canaux de dérivation), totalement transparents aux débits du fleuve et qui ne permettent **qu'une régulation en niveau et n'ont pas de capacité de stockage significative en période de crue.**

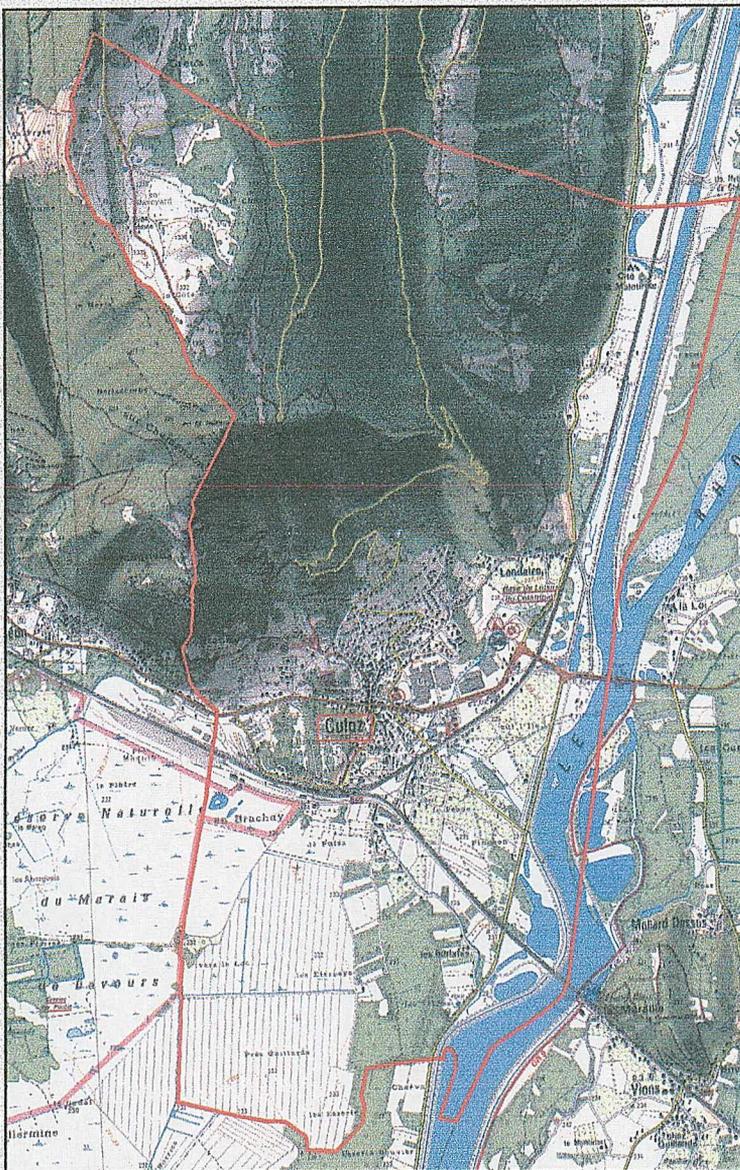
# FIGURE 1

# SITUATION GEOGRAPHIQUE

Département de l'Ain  
Découpage communal

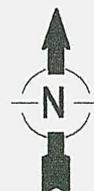


Commune de CULOZ



Extrait de la carte I.G.N au 1/50 000

— Limite communale



Grâce aux endiguements de la Compagnie Nationale du Rhône, insubmersibles à la crue millénaire, des espaces entre le canal de fuite et la RD992 (commune de Culoz) sont désormais protégés des inondations.

Cependant, des zones naturelles d'expansion des crues ont dû être conservées. Cet ensemble hydrologique représente, pour les crues du Rhône, un bassin d'expansion d'un intérêt majeur. Même en l'absence de tout débit significatif des affluents, ces espaces sont submergés.

## **B – Les inondations prises en compte**

### **a- Les crues du Rhône**

Les débordements du Rhône dans la plaine de Lavours sont des phénomènes assez bien connus qui se sont répétés régulièrement jusque dans les années récentes. La dernière crue importante remonte à février 1990. Le tableau suivant récapitule les principales informations permettant d'apprécier la fréquence de ces événements :

Dates	SEYSSEL	LE FIER	CHAUTAGNE	PONT DE LA LOI
Octobre 1816	254.60 m			
Mai 1856	254.55 m			
Janvier 1910	2200 m <sup>3</sup> /s			
Novembre 1944	Crue exceptionnelle	Crue exceptionnelle	Crue exceptionnelle	Crue exceptionnelle
Janvier 1955				
Février 1990	1800 m <sup>3</sup> /s	910 m <sup>3</sup> /s	2850 m <sup>3</sup> /s	2700 m <sup>3</sup> /s
Décembre 1991			1800 m <sup>3</sup> /s	1520 m <sup>3</sup> /s
Novembre 1992		490 m <sup>3</sup> /s	2140 m <sup>3</sup> /s	2000 m <sup>3</sup> /s
Octobre 1993		360 m <sup>3</sup> /s	2110 m <sup>3</sup> /s	2030 m <sup>3</sup> /s
Février 1995		485 m <sup>3</sup> /s	1910 m <sup>3</sup> /s	1880 m <sup>3</sup> /s
Février 1999	1100 m <sup>3</sup> /s	410 m <sup>3</sup> /s	1530 m <sup>3</sup> /s	1480 m <sup>3</sup> /s

Les limites atteintes par les dernières crues les plus importantes (1856,1944 et 1990) sont portées sur la **carte des d'information des crues historiques**.

L'importance relative de ces événements s'évalue en les comparant aux données statistiques qui sont régulièrement exploitées.

Sur le Rhône, à proximité de la plaine de Chautagne, on dispose de stations limnimétriques permettant de connaître les hauteurs d'eau depuis plus de cent ans, et les débits sur des périodes variables.

Les calculs statistiques effectués sur ces données permettent d'évaluer les probabilités d'occurrence des crues et d'établir les débits des crues caractéristiques (dont F10 et F100).

On qualifie de crue décennale ou crue de période de retour 10 ans (notée F10) et de crue centennale (notée F100) les crues qui ont chaque année respectivement une chance sur 10, et une chance sur 100, d'être atteinte ou dépassée.

Ces crues théoriques sont essentielles à la bonne compréhension des inondations, en particulier pour estimer la rareté de crues historiques constatées. Elles permettent en outre d'utiliser, pour chaque Plan de Prévention des Risques élaboré, des crues de même probabilité.

Le tableau suivant renseigne sur ces crues statistiques dans le secteur de Culoz :

Stations Période	Génissiat	Pont de la Loi	Brens
F 2	950 m <sup>3</sup> /s	1620 m <sup>3</sup> /s	1400 m <sup>3</sup> /s
F 5	1100 m <sup>3</sup> /s	1990 m <sup>3</sup> /s	1650 m <sup>3</sup> /s
F 10	1200 m <sup>3</sup> /s	2240 m <sup>3</sup> /s	1810 m <sup>3</sup> /s
F 20	1290 m <sup>3</sup> /s	2470 m <sup>3</sup> /s	1960 m <sup>3</sup> /s
F 50	1420 m <sup>3</sup> /s	2780 m <sup>3</sup> /s	2160 m <sup>3</sup> /s
F 100	1510 m <sup>3</sup> /s	3000 m <sup>3</sup> /s	2310 m <sup>3</sup> /s

On note que les débits de crue caractéristiques sont moins importants à Brens qu'au pont de la Loi, situé juste en amont. Ceci montre bien le rôle prépondérant joué par les marais de Chautagne, sur la rive gauche, et de Lavours, sur la rive droite du Rhône.

A partir de ces débits de projet sont établies des lignes d'eau, pour lesquelles le champ d'inondation est tracé sur des plans topographiques.

Sur le Rhône, les lignes d'eau calculées par la CNR en tant que concessionnaire sont utilisées pour la réalisation des plan de prévention des risques.

Les zones inondables sont tracées sur des planches topographiques au 1/2000<sup>ème</sup>, complétées par des levés ponctuels, puis reportées sur des plans parcellaires au 1/5000<sup>ème</sup>.

### **b- Genèse des crues du Sérán**

Les crues importantes du Sérán se produisent en général durant l'automne ou l'hiver. Elles sont provoquées par des événements pluvieux d'origine cévenole prenant un caractère orageux avec des pluies intenses sur les massifs du grand Colombier et le plateau du Retord. De telles crues peuvent être aggravées à la faveur d'un redoux brutal en hivers provoquant la fonte rapide du manteau neigeux sur les sommets du bassin (crue de février 1990). La moitié supérieure du bassin versant du Sérán reçoit en moyenne plus de 1600 mm d'eau par an et de ce fait constitue une des zones les plus arrosées du département de l'Ain.

Les crues courantes présentent une durée comprise entre 24 h et 55 h environ. Lorsque les crues sont soutenues par des pluies longues en hiver ou par la fonte des neiges elles peuvent dépasser 5j (6j. en février 1990).

### **c- Concomitance des crues du Séran et du Rhône**

Les études antérieures ont mis en évidence une liaison entre les crues du Rhône et du Séran. On peut ainsi conclure que :

- ⇒ Les crues de fréquence rare du Séran sont associées à des hautes eaux sur le Rhône correspondant souvent à de fortes crues. Ainsi la crue de février 1990 sur le Séran, estimée à une période de retour de 20 ans, était associée à une crue pratiquement centennale sur le Rhône.
- ⇒ La crue du Séran est systématiquement en avance sur celle du Rhône observée à la confluence. Ce décalage horaire des maxima est très variable allant de quelques heures à plus de 20 heures.

### **d- Inondabilité des marais de Lavours**

La dynamique d'inondabilité des marais en cas de forte crue peut être synthétisée comme ci-après :

- ⇒ Les terrains en bordure du ruisseau des Rousses sont les premiers à être inondés. Ces débordements remontent rapidement vers l'amont, pour inonder les terres situées de l'autre côté de la voie SNCF et drainées par le petit Vouard.
- ⇒ Les inondations se produisent par débordement du Séran en rive gauche entre le pont du RD 105 et le pont du RD 37. Le lit à cet endroit étant perché par rapport au terrain naturel, les débits inondent rapidement l'ensemble du secteur situé entre le Séran et les Rousses.
- ⇒ La montée des eaux du Rhône entraîne dans le même temps la submersion progressive des terres situées entre Rochefort et Lavours. L'inondation s'aggrave rapidement par les débits de débordement du Séran provenant de l'amont et les eaux du Rhône refoulant à travers le siphon de Rochefort.
- ⇒ Les inondations gagnent ensuite l'ensemble du marais. Les hauteurs d'eau au-dessus du terrain naturel peuvent alors dépasser 2,50 m pour la crue centennales dans le secteur situé entre les Rousses et le Séran, et la partie centrale du marais. Elles sont sensiblement plus faibles en amont de la voie SNCF.

Le bureau d'étude HYDRATEC a modélisé les conditions d'écoulement des crues des marais de Lavours (Etude globale d'Aménagement et de gestion du Séran - septembre 1997).

Ce modèle découpe le marais en casiers d'accumulation et de stockage dans lequel on peut déterminer une hauteur d'eau et en le recoupant avec des levés topographiques déterminer des zones inondables qui ont été reportées sur les plans cadastraux au 1/5000<sup>ème</sup>.

Le PPR, et notamment son plan de zonage et son règlement, peut enfin être élaboré pour les zones ainsi mises en évidence.

## **C – Le contexte géologique et géomorphologique**

L'extension importante des chutes de blocs sur de nombreux sites communaux s'explique par les conditions topogéologiques de CULOZ, des plus défavorables. En effet l'agglomération est cernée par des massifs calcaires présentant de forts dénivelés (800m) et parfois des falaises impressionnantes (200m) où alternent bancs calcaires, calco-marneux et des strates marneuses, avec plan de stratification incliné vers la plaine (pendage).

Ces matériaux d'origine marine (ère secondaire) ont été, lors de la surrection du massif, relevés, plissés, plissotés et de par leurs propriétés semi-plastiques différentielles, faillés et fissurés.

L'action physique et chimique des facteurs climatiques (eau et variations thermiques) favorisée par les acides humiques, jouant sur les plans de discontinuités sub horizontaux (joints des strates) et verticaux/obliques (failles) a entraîné plusieurs niveaux volumétriques d'altération comme le précisent les rapports du CETE.

En raison du climat rude de l'hiver, l'évolution des parois s'effectue de façon lente mais continue. Sous l'action combinée du gel et du dégel la surface du matériau éclate et forme de petites écailles centimétriques à décimétriques.

La gélifraction par altération différentielle de niveaux plus sensibles, peut accélérer les phénomènes de basculement ou de glissement par souçavage de la base des masses isolées.

La combinaison des différentes discontinuités permet une individualisation en prismes dont le volume peut atteindre plusieurs mètres cubes, voire beaucoup plus. Les masses rocheuses évoluent par basculement, décollement ou glissement sur des plans de fracture arrière.

Si les mécanismes et les structures géologiques mises en jeu sont les mêmes, il convient, compte tenu de la grande variation des volumes considérés et de l'occurrence supposée des aléas, (comme l'ont démontré les simulations de trajectoires), de reprendre pour chaque secteur les observations du CETE.

### **a- Zone de Pontenay**

La zone de Pontenay s'étend à l'ouest de CULOZ sur une longueur d'environ 600m pour 200 à 350 m de large.

Les falaises sont présentes au Nord de la zone, séparées de celle-ci par un versant d'éboulis.

La falaise inférieure ou grande falaise de l'ordre de 120 - 140 m de haut voit sa hauteur diminuer progressivement vers l'est jusqu'à 50 m environ.

La falaise supérieure de 20 à 50 m de hauteur domine d'une cinquantaine de mètres la falaise inférieure séparée de celle-ci par un versant orienté sud.

Les risques d'éboulements concernant la zone proviennent des falaises d'une hauteur totale maximale de plus de 200 mètres, avec propagation le long d'une pente d'éboulis sur plus de 100 m de dénivelé.

Les formations rocheuses rencontrées pour les falaises appartiennent au Bajocien calcaire surmonté par les marnocalcaires plus tendres du Bajocien supérieur ; en crête on trouve une alternance de marnocalcaires et de calcaires appartenant au Bathonien.

La structure est subhorizontale avec un pendage faiblement incliné vers l'est et les principales discontinuités sont subverticales ou très redressées.

Les failles subparallèles à la falaise sont susceptibles d'individualiser des pans de falaise importants de près de 100 m de haut pouvant intéresser un volume de plus de 10 000 m<sup>3</sup> et susceptible de donner au niveau de la zone, après propagation, des volumes de plus de 1000 m<sup>3</sup>. Un tel risque est faible à moyen terme.

Plus couramment des mécanismes de glissement dièdre peuvent engendrer des volumes de l'ordre de 50 à 100 m<sup>3</sup> qui sont susceptibles de donner des blocs de plus de 10 m<sup>3</sup> après fragmentation en cours de propagation jusqu'à la zone ; le risque de tels éboulements en masse limitée est modéré à moyen terme.

Le risque de chute de blocs de l'ordre de 10 m<sup>3</sup> et susceptible de se fragmenter en blocs de volume de l'ordre du mètre cube est par contre élevé à très élevé à moyen terme.

Le CETE a opéré un repérage des blocs éboulés à la base du versant : on dénombre deux blocs éboulés de 4 à 5 m<sup>3</sup> et quelques blocs plus petits 0,20 m<sup>3</sup> maximum ainsi que deux pierriers. La plupart des blocs mentionnés se situent à l'intérieur de la zone prévue initialement pour le plan d'occupation des sols, le plus important à l'intérieur de la zone prévue pour la construction d'un quartier nouveau.

Les résultats des calculs de simulation mettent en évidence les principaux éléments suivants :

- ⇒ Les trajectoires sont très énergétiques dans la partie supérieure du versant,
- ⇒ Les chemins servent parfois de tremplin pour certaines trajectoires.

Il résulte, de l'étude des trajectoires des blocs, que la zone de Pontenay présente deux secteurs :

- ⇒ Une partie non concernée par les éboulements, située au Sud (ou Sud Est),
- ⇒ Une partie soumise à des aléas situés au Nord Ouest.

### **b- Zone de Bel-Air et de La Chèvrerie**

Les zones de Bel Air et de La Chèvrerie se situent à l'aval du rocher de Milvendre (extrémité sud de la Montagne du Grand Colombier) qui comporte plusieurs niveaux de falaises.

Les formations de calcaires constituant les falaises susceptibles de produire des éboulements rocheux appartiennent au Jurassique supérieur.

Le Portlandien dolomitique en partie supérieure comporte à sa base des marnes plastiques.

La présence de marnes susceptibles de fluer induit des tassements différentiels et des possibilités de basculement de colonnes ou de compartiments en équilibre précaire.

L'examen des falaises permet de noter la présence de compartiments rocheux potentiellement instables de toutes dimensions ; le risque d'éboulement en masse, important, est modéré à moyen terme avec un risque de propagation élevé ; le risque de chute de blocs jusqu'à < 20 - 30 m<sup>3</sup> est par contre élevé à moyen terme mais avec un risque de propagation plus modéré. Quelques habitations sont concernées par ces éboulements.

### **c- Zone de Landaize**

La zone de Landaize se situe à environ 1 km à l'est du centre de CULOZ ; elle s'étend sur une longueur de 600 mètres avec une largeur variant de 50 à plus de 300m.

Elle est soumise au NE à des risques d'éboulement rocheux en provenance des falaises de Landaize et au nord à des risques provenant du Rocher de Milvendre extrémité Sud de la montagne du Grand Colombier.

Les rochers de Landaize constituent un éperon orienté sensiblement NNE-SSW constitués par plusieurs falaises, l'une au sud de 30 à 40 m de haut, l'autre plus au nord de 50 à 100 m de haut ; la propagation de blocs et éboulements rocheux s'effectue en pied de falaise sur une pente d'éboulis sur un dénivelé de plus de 100 m avant d'atteindre la zone.

Les formations géologiques rencontrées à Landaize appartiennent en général au Kimméridgien : calcaires récifaux alternant avec des calcaires en plaquettes. A l'est, on note des calcaires gris avec des marnes vertes appartenant au Purbeckien.

Le rocher de Milvendre est constitué par une falaise de 200 à 250 m de haut et comprend les formations géologiques suivantes :

- ⇒ le Kimméridgien Séquanien (calcaires compacts alternant avec des marnocalcaires),
- ⇒ le Rauracien calcaire (petits bancs donnant un débit en pavés),
- ⇒ Localement l'Arvogien constitué par des marnocalcaires.

En dehors des zones plissées, la stratification est subhorizontale légèrement inclinée vers l'est (partie Est).

Le repérage sur le terrain de traces de blocs provenant d'éboulements anciens a permis de distinguer un certain nombre de blocs proches du chemin amont à la limite de la zone d'urbanisation prévue, blocs en général de dimension < 1 m<sup>3</sup>.

L'examen des impacts assez espacés à l'amont d'un bloc indique une trajectoire aérienne et une vitesse élevée. Ce bloc de l'ordre de 5 m<sup>3</sup> d'après la cicatrice relevée en paroi semble provenir d'un compartiment de plus de 10 m<sup>3</sup> qui s'est fragmenté en cours de propagation dans l'éboulis.

La position des blocs éboulés ne constitue pas la limite d'extension des éboulements possibles ; en effet, des éboulements plus importants peuvent survenir et produire des blocs de volume plus grand ou de géométrie plus favorable à la propagation. L'arrêt dans la pente de compartiments rocheux peut être le résultat d'événements fortuits : terrain meuble détrempe, freinage par végétation arbustive dense, etc....

L'examen des falaises de Landaize et du Grand Colombier indique un risque de chute de blocs de l'ordre du m<sup>3</sup> avec production de blocs de 0,1 - 0,2 m<sup>3</sup> élevé à court terme, un risque de chute de blocs de 5 à 10 m<sup>3</sup> (avec fragmentation en blocs de l'ordre du m<sup>3</sup> et propagation jusqu'à la zone) élevé à moyen terme.

Le risque d'éboulement plus important de plusieurs dizaines de m<sup>3</sup> avec production de blocs de l'ordre de 5 à 10 m<sup>3</sup> au niveau de la zone paraît modéré à moyen terme voire élevé à moyen terme.

Le risque d'éboulement en masse de pan de falaise de plusieurs centaines de mètres cubes, voire de plus de 1000 m<sup>3</sup> par exemple par découpage selon fracture arrière continue (production de masses de l'ordre de 100 m<sup>3</sup>) est un risque faible à moyen terme.

#### **d- Zone centrale (La Gare, Molard Jugeant)**

On distingue d'abord un secteur assez large vers le centre sur une longueur d'environ 60 m et une largeur de 20 à 40 m ; cette plateforme reste soumise à des risques d'éboulements rocheux ou de chute de blocs provenant d'un versant comportant des bancs rocheux pentés vers l'aval à 40° environ correspondant à la stratification du massif calcaire.

Dans la partie médiane ne subsistent que des bancs introduisant des décrochements successifs dans le profil n'excédant pas 2 m. La dénivellation ou hauteur de la falaise est dans cette partie de l'ordre de 20 m.

A l'extrémité sud de ce secteur la falaise comporte en tête un éperon rocheux de 8 à 10 m de long - 10 m de haut et 15 à 20 m de large soit un volume au-dessus d'un banc à pendage aval (de 5 m d'épaisseur) de l'ordre de 1 500 m<sup>3</sup>.

Des éboulements en masse limités et des chutes de blocs sont susceptibles de se produire par rupture arrière et glissement sur la stratification. L'éperon rocheux crée un risque élevé pour toute la zone située à une distance du pied du versant inférieure à 20 m et hypothèque la réalisation de toute construction à proximité".

## IV – ELABORATION DE LA CARTE DES ALEAS

### A – Définition de l'aléa

La notion d'aléa est assez complexe et parmi les différentes définitions qui en ont été proposées nous retiendrons la suivante qui est une définition générale applicable à tous les phénomènes naturels :

"On entend par aléa, la probabilité d'occurrence en un point donné, d'un phénomène naturel de nature et d'intensité données."

### B – Méthodologie

#### a- Les inondations

Pour le Rhône, différents niveaux de ligne d'eau sont disponibles de 1816 à 1999. En particulier les niveaux de crue observés lors de la crue de 1944 ont servis à l'élaboration du P.S.S. (plan des surfaces submersibles).

Les textes en vigueur préconisent de prendre en compte un aléa de référence correspondant à la crue réputée la plus grave et **au minimum à la crue centennale**.

Cependant la présence d'aménagements de grandes ampleur (barrage, dérivation...) empêche de retenir comme le plus pertinent l'aléa correspondant aux principales crues historiques. Les aléas de référence seront donc identifiés aux crues décennale et centennale calculées.

A partir de ces événements de référence modélisés et des débits de projet qui y correspondent, sont établies des lignes d'eau de référence.

Le modèle élaboré par le bureau d'étude HYDRATEC (Etude globale d'Aménagement et de gestion du Séran - septembre 1997), reprend comme conditions amont et aval les lignes d'eau caractéristiques (décennale et centennale) dans le lit mineur du Rhône.

Cette manière de procéder, à partir de données issues du calcul, fait apparaître des singularités dans la comparaison des crues observées et des crues théoriques de référence. En effet, les crues de références sont calculées en envisageant les conditions hydrauliques limites qui peuvent se présenter, dans un souci de fiabilité et de sécurité satisfaisant. Ceci pour intégrer les caractéristiques du Rhône dont le lit peut évoluer de façon conséquente.

Néanmoins, les différences de hauteurs d'eau entre ces différentes crues restent faibles. Les hypothèses de base s'avèrent donc pertinentes et les crues de référence calculées doivent continuer à être retenues pour garantir les objectifs de prévention requis.

L'identification de ces aléas permet ensuite d'apprécier les éléments déterminants en matière d'exposition au risque que sont les vitesses de courant et les hauteurs de submersion. La carte

d'aléas représente les hauteurs d'eau suivant 3 classes: supérieur à 2m ; entre 1 et 2m ; inférieur à 1m. Au-delà d'un seuil de hauteur de 1 mètre à la crue centennale l'aléa est considéré comme fort. Ce critère peut également être juxtaposé à celui de la vitesse du courant et de la vitesse de montée des eaux. Toutefois, ces deux facteurs ne sont pas significatifs sur le Rhône. Une hauteur inférieure à 1m, peut-être considéré comme un aléa moyen, voir faible, mais néanmoins ces zones d'expansion des crues sont à préserver pour leurs rôles d'atténuateur de la crue.

Dans les zones de stockage comme la plaine de Lavours, la vitesse du courant ne constituera pas un facteur aggravant. De même, les dispositions existantes en matière d'annonce des crues du Rhône permettent d'exclure la vitesse de montée des eaux des critères de risque fort.

En revanche, on retiendra la fréquence des crues comme un élément important, générateur de dommages répétés. Les terrains exposés à la crue décennale sont donc également considéré comme des zones d'aléa fort.

### Rupture de digue

Les digues C.N.R., sur le secteur, sont insubmersibles jusqu'à une crue dont la période de retour est estimée supérieure ou égale à 1000 ans. Cependant, en cas de rupture accidentelle de ces digues, les zones classées inondables dans le Plan des Surfaces Submersibles (P.S.S.) adopté par le décret du 16/08/72, seraient localement ou totalement de nouveaux submergées. Ces zones sont donc incluses dans le présent dossier mais le développement urbain y est admis sous respect de certaines conditions de sécurité.

La carte des aléas reprend tous ces éléments et fait apparaître les crues de référence centennales et décennales, les informations sur les hauteurs de submersion prévisibles.

## **b- Les mouvements de terrains**

### **1 – Définition**

Appliqué au phénomène de chutes de blocs rocheux, l'aléa peut être considéré comme étant la probabilité qu'un bloc rocheux se mette en mouvement et atteigne un point donné avec une intensité donnée. Dans ce cas, la probabilité d'occurrence correspond à la probabilité de départ d'un bloc, et l'intensité correspond à son énergie cinétique en un point donné.

La définition de l'aléa résulte donc de la combinaison entre la probabilité d'occurrence et l'intensité.

On identifie l'intensité à l'énergie cinétique accumulée par un bloc rocheux en mouvement en un point donné. Cette énergie cinétique dépend directement de la masse du bloc et de sa vitesse en un point donné.

L'intensité du phénomène en un point donné est donc fonction du volume de roche mobilisé au départ, de son degré de fracturation (fragmentation ou non lors de la chute), de la morphologie du versant, de la nature du sol, de la nature et densité de la végétation.

Les facteurs précédemment cités vont aussi conditionner la trajectoire et la distance parcourue par le ou les blocs.

C'est donc à nouveau avec une démarche de naturaliste basée sur une approche qualitative que l'on juge l'intensité d'un phénomène.

Dans ce cas aussi, l'analyse des événements historiques donne de précieuses indications notamment en ce qui concerne les volumes mobilisés, les trajectoires suivies et les distances parcourues.

Dans les secteurs dépourvus d'indices historiques, des simulations trajectographiques à partir de profils topographiques sommaires ont été réalisées.

Le degré de l'aléa sera donc déterminé en se basant sur les combinaisons qui figurent dans le tableau suivant.

**Tableau n°2 : Définition de l'aléa "chute de blocs"**

	Probabilité d'occurrence forte	Probabilité d'occurrence moyenne	Probabilité d'occurrence faible
Intensité forte	<b>Aléa fort</b>	<b>Aléa fort</b>	<b>Aléa fort</b>
Intensité moyenne	<b>Aléa fort</b>	<b>Aléa moyen</b>	<b>Aléa moyen</b>
Intensité faible	<b>Aléa moyen</b>	<b>Aléa moyen</b>	<b>Aléa faible</b>

## 2 - Détermination des degrés d'aléa

La difficulté à définir l'aléa et la démarche essentiellement qualitative employée, interdisent de rechercher une trop grande précision dans sa quantification. On se limite donc généralement à hiérarchiser l'aléa en quatre niveaux (ou degrés), traduisant la combinaison de l'intensité avec la probabilité d'occurrence du phénomène. Par cette combinaison, l'aléa est qualifié de fort (niveau 3), de moyen (niveau 2) de faible (niveau 1) ou considéré comme nul (niveau 0).

Pour aider à la réalisation du zonage, un ensemble de critères a été adopté par R.T.M. Isère qui les a regroupés au sein d'une grille de caractérisation de l'aléa "chutes de pierres et blocs". Cette grille est présentée ci-dessous.

**Tableau n°3 : Grille de caractérisation de l'aléa (source RTM Isère)**

Aléa	Indice	Critères
Aléa fort	P3	_Zones exposées à des éboulements ou à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres, avec indices d'activité (éboulis vifs, zones de départ fracturées avec de nombreux blocs instables, falaises, affleurements rocheux) <ul style="list-style-type: none"> <li>_Zones d'impacts</li> <li>_Auréole de sécurité autour de ces zones (amont et aval)</li> <li>_Bande de terrain en plaine au pied des falaises, des versants rocheux et des éboulis (largeur à déterminer, en général plusieurs dizaines de mètres)</li> </ul>
Aléa moyen	P2	_Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes (quelques blocs instables dans la zone de départ) <ul style="list-style-type: none"> <li>_Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes issues d'affleurement de hauteur limitée (10-15 m)</li> <li>_Zones situées en aval des zones d'aléa fort</li> <li>_Pente raide &gt;35° dans versant avec rocher sub-affleurant</li> <li>_Remise en mouvement possible de blocs éboulés et provisoirement stabilisés dans le versant sur pente &gt;35°</li> </ul>
Aléa faible	P1	_Zone d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires) <ul style="list-style-type: none"> <li>_Pente moyenne boisée, parsemée de blocs isolés apparemment stabilisés</li> <li>_Zone de chute de petites pierres</li> </ul>

## 3 – Cartographie de l'aléa

La carte des aléas est établie en ne tenant pas compte de la présence d'éventuels dispositifs de protection, comme le prévoit le guide méthodologique "Plan de Prévention des Risques naturels : Risques de mouvements de terrain". Ce n'est qu'au niveau du zonage réglementaire que l'existence de ces ouvrages de protection sera ou non intégrée, en fonction de leur efficacité.

### **L'ALEA FORT (P3)**

L'aléa fort couvre :

⇒ Les falaises bordant au sud le massif du Grand Colombier et les zones de forte pente.

Les limites de l'aléa ont été tracées à partir :

- ⇒ De l'extension et de la disposition des anciens éboulements,
- ⇒ De la visite de terrain qui a permis notamment d'inspecter les falaises et d'identifier des masses instables,
- ⇒ De simulations trajectographiques.

On notera que les simulations trajectographiques permettent de calculer des trajectoires probables. Il ne s'agit en aucun cas d'une simulation exacte du phénomène de chutes de blocs. Cet outil d'aide à la décision apporte des informations supplémentaires qu'il est impératif de moduler en fonction des observations de terrain.

### **L'ALEA MOYEN (P2)**

L'aléa moyen couvre :

- ⇒ Une bande de terrain, au sud de la zone d'aléa fort, marquant la zone de propagation des blocs de grosse taille.  
Ces blocs peuvent provenir d'éboulements majeurs ou de trajectoires exceptionnelles. Ils se sont certainement produits dans le passé mais l'activité humaine (agriculture, habitat) a pu les faire disparaître.
- ⇒ Une partie du Molard Jugeant.

La probabilité d'occurrence à moyen terme est faible et plus élevée à long terme.

### **L'ALEA FAIBLE (P1)**

L'aléa faible couvre:

- ⇒ Une bande de terrain, au sud de la zone d'aléa fort correspondant à la zone d'extension maximale des trajectoires de blocs ayant acquis une importante énergie cinétique,
- ⇒ La partie Nord/Est du Molard Jugeant.

## V – ESTIMATION DES ENJEUX SUR LA COMMUNE

### A – En zone d'aléa inondation

#### a – Enjeux

La plaine des marais de Lavours a en grande partie conservé son caractère de zone d'expansion des crues du Rhône. Elle est occupée principalement par des plantations et des roselières adaptées aux conditions de submersion.

D'autres terrains, dans les zones moins marécageuses, sont cultivés. Cette vocation agricole de terrains inondables n'a naturellement pas lieu d'être remise en cause. Les dommages provoqués par les inondations y restent cependant tolérables.

Les secteurs occupés par des habitations se cantonnent pour la plupart à la limite de la zone inondable en crue centennale. Le risque d'inondation y est donc relativement faible. Cependant, pour l'établissement et l'utilisation de sous-sols et dispositifs enterrés, on doit prendre en compte la présence d'une nappe souterraine et éventuellement, à proximité des zones inondables identifiées par le P.P.R., une crue de retour supérieur à cent ans.

Quelques secteurs urbanisés sont toutefois exposés aux débordements. Il s'agit de quelques habitations en bordure de zone inondable.

Quelques secteurs d'activité économique, autres que l'agriculture, sont également en zone inondable :

- ⇒ La zone d'activité du secteur des Fours sur les communes de Béon et Culoz,
- ⇒ Enfin, plusieurs voies de communication peuvent être interrompues par les problèmes liés aux inondations :
  - les routes départementales 37 (Béon ⇒ Ceyzérieu), 83 (Lavours ⇒ Flaxieu) et 992 (Rochefort),
  - la voie ferrée Culoz-Modane.

Les conséquences des crues qui restent relativement limitées compte tenu de l'étendue de la zone inondable méritent donc de continuer à être contrôlées.

#### b - Vulnérabilité – Protections existantes

Les parties basses (Est et Sud) de la commune sont protégées par les digues CNR du canal de dérivation du Rhône dimensionnées pour une crue de fréquence supérieure à la crue centennale. Cependant elles sont inondables par rupture de celles-ci.

## **B – En zone d'aléa chute de blocs rocheux**

### **a – Enjeux**

#### **1- zone d'aléa fort**

Aucune habitation n'est concernée.

#### **2 – zone d'aléa moyen et faible**

- ⇒ Zone de Pontenay : quelques maisons et le lotissement de Chantemerle,
- ⇒ Zone de Bel-Air et de La Chevrerie : quelques maisons,
- ⇒ Zone des Ravières et de En Corléaz : quelques maisons et le lotissement des Ravières,
- ⇒ Zone de Landaize : un ensemble de maisons formant le hameau de Landaize et une entreprise,
- ⇒ Zone centrale (La Gare, Molard Jugeant, En La Bernade) : un immeuble, quelques habitations et plusieurs commerces (hôtel, café, restaurant).

### **b - Vulnérabilité – Protections existantes**

Lorsque l'aléa est connu, les risques identifiés, la puissance publique doit prendre les mesures techniques et réglementaires qui s'imposent. Il s'agit de réduire la vulnérabilité des zones exposées et de veiller à ce que ces zones ne voient pas leur vulnérabilité accrue par des aménagements particuliers ou collectifs.

Ainsi la commune a réalisé de 1994 à 2002 un programme de travaux de protection des zones soumises à aléa et comportent des enjeux humains et économiques:

- ⇒ Protection du lotissement des Ravières par des filets métalliques;
- ⇒ Protection des Ravières et de Landaize par merlons;
- ⇒ Protection du lotissement de Chantemerle par merlon;
- ⇒ Protection des immeuble de La Bernade par filets métalliques;
- ⇒ Protection du quartier de la gare par merlons et barrières métalliques;
- ⇒ Protection du secteur entre la gare et le centre-ville par une levée de terre.

## VI - TRANSCRIPTION DE LA CARTE D'ALEA EN CARTE REGLEMENTAIRE

La carte des aléas constitue la base pour la délimitation des zones réglementairement inconstructibles ou constructibles sous prescriptions. Les principes de base sont les suivants :

### A -Aléa inondation

#### a - Toutes les zones d'aléas sont a priori inconstructibles pour les raisons suivantes

- ⇒ L'aménagement en zones d'aléa fort serait de nature à augmenter directement les risques pour les biens et les personnes,
- ⇒ L'aménagement en zones d'aléa moyen (qui constitue des zones d'expansion des crues) serait de nature par effet cumulatif à aggraver les risques pour les habitations situées à l'aval.

#### b - Des exceptions à ces principes peuvent être envisagées en zones d'aléa moyen notamment en zone urbanisée

Des aménagements peuvent être admis sous réserve que :

- ⇒ La superficie de la zone soit limitée,
- ⇒ L'impact sur le volume d'expansion de crues soit limité,
- ⇒ Les remblais soient limités aux bâtiments et à leur accès,
- ⇒ L'impact sur les écoulements des eaux soit nul et le remblai envisagé ne compromette pas un ressuyage des terrains,
- ⇒ L'accessibilité aux terrains se fasse hors d'eau (projet situé à la limite de la zone inondable).

Aléa	Hauteur d'eau Vitesse d'écoulement Secteurs endigués	Zonage		
		Zone d'expansion de crue	Secteurs urbanisés	Autres secteurs
Très fort ou Fort	H > 1 m et/ou V > 0,5m/s	Inconstructible (zone rouge)	Inconstructible (zone rouge)	Inconstructible (zone rouge)
Moyen	H < 1 m et/ou V < 0,5m/s	Inconstructible (zone rouge)	Constructible (zone bleue)	Inconstructible (zone rouge)
Rupture de digues		Emprise de 80 à 100 m de large derrière les digues CNR: Inconstructible (zone rouge)	Constructible pour le reste du secteur (zone bleue).	

### **B - Aléa mouvement de terrain**

Le zonage prend en compte la faisabilité et le coût des mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre. Le tableau ci-dessous permet de saisir les différents justificatifs de l'analyse qui a conduit à l'élaboration du zonage P.P.R.

Aléas	Mesures de prévention	Espaces non urbanisés	Espaces urbanisés	
			non protégés	protégés
Majeur	Impossible techniquement	Inconstructible		
Fort	Difficiles techniquement ou très coûteuses dépassant le cadre de la parcelle	<b>Inconstructible</b> (Zone rouge)	<b>Inconstructible</b> (Zone rouge)	<b>Inconstructible</b> (Zone rouge) (exceptionnellement constructible sous conditions strictes)
Moyen	Mesures coûteuses mais techniquement possibles dépassant le cadre de la parcelle (généralement à maîtrise d'ouvrage collective)	<b>Inconstructible</b> (Zone rouge)	<b>Inconstructible</b> (Zone violette) (exceptionnellement constructible après mise en œuvre d'ouvrages de protection et révision du PPR)	<b>Constructible</b> (Zone bleue) avec prescriptions et recommandations et sous condition d'entretien des ouvrages de protection
Faible	Mesures d'un coût modéré, ne dépassant pas le cadre de la parcelle (généralement à maîtrise d'ouvrage individuelle)	<b>Constructible</b> (Zone bleue) sous condition de prise en compte des mesures de prévention .	<b>Constructible</b> (Zone bleue) sous condition de prise en compte des mesures de prévention .	<b>Constructible</b> (Zone bleue) sous condition d'entretien des ouvrages de protection

## **VII – BIBLIOGRAPHIE**

---

- PPR Inondations du Rhône – Service Navigation Rhône-Saône 2003
- Etude générale d'aménagement et de gestion du Séran – HYDRATEC 1997
- Etude d'aménagement du parc d'activités des Fours – étude hydraulique – HYDRATEC 1997 et 1999
- Etude des risques d'éboulements rocheux - CETE 1986 et 1998

**ANNEXES****Lois****Décret****Circulaires****Arrêté préfectoral**

## ANNEXE 1

### Code de l'Environnement - Partie législative

(Loi n° 95-101 du 2 janvier 1995 modifiant la loi du 22 juillet 1987)

#### Extraits

**"Art. L.562-1-** L'Etat élabore et met en application des plans de prévention des risques naturels prévisibles tels que les inondations, les mouvements de terrain, les avalanches, les incendies de forêts, les séismes, les éruptions volcaniques, les tempêtes ou les cyclones.

"Ces plans ont pour objet, en tant que de besoin :

- "1° de délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, d'y interdire tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ou, dans le cas où des constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations agricoles forestières, artisanales, commerciales ou industrielles pourraient y être autorisés, prescrire les conditions dans lesquelles ils doivent être réalisés, utilisés ou exploités ;
- "2° de délimiter les zones 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 telles que prévues au 1° du présent article ;
- "3° de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises, dans les zones mentionnées au 1° et 2° du présent article, par les collectivités publiques dans le cadre de leurs compétences, ainsi que celles qui peuvent incomber aux particuliers ;
- "4° de définir, dans les zones mentionnées au 1° et 2° du présent article, les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

"La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° du présent article peut être rendue obligatoire en fonction de la nature et de l'intensité du risque dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence. A défaut de mise en conformité dans le délai prescrit, le représentant de l'Etat dans le département peut après mise en demeure non suivie d'effet, ordonner la réalisation de ces mesures aux frais du propriétaire, de l'exploitant ou de l'utilisateur.

"La réalisation des mesures prévues aux 3° et 4° ci-dessus, concernant les terrains boisés, lorsqu'elles imposent des règles de gestion et d'exploitation forestière ou la

réalisation de travaux de prévention concernant les espaces boisés mis à la charge des propriétaires et exploitants forestiers, publics ou privés, sont prises conformément aux dispositions du titre II du livre III et du livre IV du code forestier.

"Les travaux de prévention imposés en application du 4° à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités.

"**Art. L.562-2-** Lorsqu'un projet de plan de prévention des risques contient certaines des dispositions mentionnées au 1° et au 2° de l'article 40-1 et que l'urgence le justifie, le représentant de l'Etat dans le département peut, après consultations des maires concernés, les rendre immédiatement opposables à toute personne publique ou privée par une décision rendue publique.

"Ces dispositions cessent d'être opposables si elles ne sont pas reprises dans le plan approuvé ou si le plan n'est pas approuvé dans un délai de trois ans.

"**Art. L.562-3-** Après enquête publique et après avis des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles il doit s'appliquer, le plan de prévention des risques est approuvé par arrêté préfectoral.

"**Art. L.562-4-** Le plan de prévention des risques approuvé vaut servitude d'utilité publique. Il est annexé au plan d'occupation des sols, conformément à l'article L.126-1 du code de l'urbanisme.

"Le plan de prévention des risques approuvé fait l'objet d'un affichage en mairie et d'une publicité par voie de presse locale en vue d'informer les populations concernées.

"**Art. L.562-5-** 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 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, L.480-9, L.480-12 du code de l'urbanisme sont également applicables aux infractions visées au premier alinéa du présent article, sous la seule réserve des conditions suivantes :

- "1° Les infractions sont constatées, en outre, par les fonctionnaires et agents commissionnés à cet effet par l'autorité administrative compétente et assermentés ;
- "2° Pour l'application de l'article L.480-5, 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 ;
- "3° Le droit de visite prévu l'article L.460-1 du code de l'urbanisme est ouvert aux représentants de l'autorité administrative compétente.

**"Art. L.562-6-** Les plans d'exposition aux risques naturels prévisibles approuvés en application du I de l'article 5 de la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles valent plan de prévention des risques naturels prévisibles à compter de la publication du décret prévu à l'article 40-7. Il en est de même des plans de surfaces submersibles établis en application de l'article R.111-3 du code de l'urbanisme, ainsi que des plans de zones sensibles aux incendies de forêt établis en application de l'article 21 de la loi n° 91-5 du 3 janvier 1991 modifiant diverses dispositions intéressant l'agriculture et la forêt. Leur modification ou leur révision est soumise aux dispositions de la présente loi.

"Les plans ou périmètres visés à l'alinéa précédent en cours d'élaboration à la date de promulgation de la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement sont considérés comme des projets de plans de prévention des risques naturels, sans qu'il soit besoin de procéder aux consultations ou enquêtes publiques déjà organisées en application des procédures antérieures propres à ces documents.

**"Art. L.562-7-** Un décret en Conseil d'Etat précise les conditions d'application des articles 40-1 à 40-6. Il définit notamment les éléments constitutifs et la procédure d'élaboration et de révision des plans de prévention des risques, les conditions dans lesquelles sont prises les mesures prévues aux 3° et 4° de l'article L.562-1".

**Art. L.563-1-** Dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique ou cyclonique, des règles particulières de construction parasismique ou paracyclonique peuvent être imposées aux équipements, bâtiments et installations.

" Si un plan de prévention des risques est approuvé dans l'une des zones mentionnées au premier alinéa, il peut éventuellement fixer, en application de l'article 40-1 de la présente loi, des règles plus sévères.

"Un décret en Conseil d'Etat définit les modalités d'application du présent article."

*ANNEXE 2**DECRET N° 95-1089 DU 05.10.95***relatif aux plans de prévention des risques naturels prévisibles**

Le Premier ministre

Sur le rapport du ministre de l'environnement,

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le code forestier ;

Vu le code pénal ;

Vu le code de procédure pénale ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment son article L.111-4 ;

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 naturels, notamment ses articles 40-1 à 40-7 issus de la loi du 2 février 1995 ;

Vu la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, et notamment son article 16 ;

Vu le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs ;

Vu le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique ;

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

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

**TITRE I****DISPOSITIONS RELATIVES A L'ELABORATION DES****PLANS DE PREVENTION DES RISQUES NATURELS PREVISIBLES**

**Art 1er** - L'établissement des plans de prévention des risques naturels prévisibles mentionnés aux articles 40-1 à 40-7 de la loi du 22 juillet 1987 susvisé est prescrit par arrêté du préfet. Lorsque le périmètre mis à l'étude s'étend sur plusieurs départements, l'arrêté est pris conjointement par les préfets de ces départements et précise celui des préfets qui est chargé de conduire la procédure.

**Art. 2.** - L'arrêté prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles détermine le périmètres mis à l'étude et la nature des risques pris en compte ; il désigne le service déconcentré de l'Etat qui sera chargé d'instruire le projet. L'arrêté est notifié aux maires des communes dont le territoire est inclus dans le périmètre ; il est publié au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département.

**Art. 3.** - Le projet de plan comprend :

- 1° Une note de présentation indiquant le secteur géographique concerné, la nature des phénomènes naturels pris en compte et leurs conséquences possibles compte tenu de l'état des connaissances ;
- 2° Un ou plusieurs documents graphiques délimitant les zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée ;
- 3° Un règlement précisant en tant que de besoin :
  - les mesures d'interdiction et les prescriptions applicables dans chacune de ces zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée ;
  - les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mentionnées au 3° de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée et les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du plan, mentionnés au 4° du même article. Le règlement mentionne le cas échéant, celles de ces mesures dont la mise en oeuvre est obligatoire et le délai fixé pour leur mise en oeuvre.

**Art. 4.**- En application du 3° de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée, le plan peut notamment :

- définir des règles relatives aux réseaux et infrastructures publics desservant son secteur d'application et visant à faciliter les éventuelles mesures d'évacuation ou l'intervention des secours ;
- prescrire aux particuliers ou à leurs groupements la réalisation de travaux contribuant à la prévention des risques et leur confier la gestion de dispositifs de prévention des risques ou d'intervention en cas de survenance des phénomènes considérés ;
- subordonner la réalisation de constructions ou d'aménagements nouveaux à la constitution d'associations syndicales chargées de certains travaux nécessaires à la prévention des risques, notamment l'entretien des espaces et, le cas échéant, la réalisation ou l'acquisition, la gestion et le maintien en condition d'ouvrages ou de matériels.

Le plan indique si la réalisation de ces mesures est rendue obligatoire et, si oui, dans quel délai.

**Art. 5.** - En application du 4° de l'article 40-1 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée, pour les constructions, ouvrages, espaces mis en culture ou plantés, existants à la date d'approbation du plan, le plan peut définir des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde. Ces mesures peuvent être rendues obligatoires dans un délai de cinq ans, pouvant être réduit en cas d'urgence.

Toutefois le plan ne peut pas interdire les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du plan ou, le cas échéant, à la publication de l'arrêté mentionné à l'article 6 ci-dessous, notamment les aménagements internes, les traitements de façade de réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

En outre les travaux de prévention imposés à des biens construits ou aménagés conformément aux dispositions du code de l'urbanisme avant l'approbation du plan et mis à la charge des propriétaires, exploitants ou utilisateurs ne peuvent porter que sur des aménagements limités dont le coût est inférieur à 10p.100 de la valeur vénale ou estimée du bien à la date d'approbation du plan.

**Art. 6.** - Lorsque, en application de l'article 40-2 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée, le préfet à l'intention de rendre immédiatement opposables certaines des prescriptions d'un projet de plan relatives aux constructions, ouvrages, aménagements ou exploitations nouveaux, il en informe le maire de la ou des communes sur le territoire desquelles ces prescriptions seront applicables. Ces maires disposent d'un délai d'un mois pour faire part de leurs observations.

A l'issue de ce délai, ou plus tôt s'il dispose de l'avis des maires, le préfet rend opposables ces prescriptions, éventuellement modifiées, par un arrêté qui fait l'objet d'une mention au Recueil des actes administratifs de l'Etat dans le département et dont une copie est affichée dans chaque mairie concernée pendant un mois au minimum.

Les documents relatifs aux prescriptions rendues ainsi opposables dans une commune sont tenus à la disposition du public en préfecture et en mairie. Mention de cette mesure de publicité est faite avec insertion au Recueil des actes administratifs et avec l'affichage prévus à l'alinéa précédent.

L'arrêté mentionné en deuxième alinéa du présent article rappelle les conditions dans lesquelles les prescriptions cesseraient d'être opposables conformément aux dispositions de l'article 40-2 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée.

**Art. 7.** - Le projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles est soumis à l'avis des conseils municipaux des communes sur le territoire desquelles le plan sera applicable.

Si le projet de plan contient des dispositions de prévention des incendies de forêt ou de leurs effets, ces dispositions sont aussi soumises à l'avis des conseils généraux et régionaux concernés.

Si le projet de plan concerne des terrains agricoles ou forestiers, les dispositions relatives à ces terrains sont soumises à l'avis de la chambre d'agriculture et du centre régional de la propriété forestière.

Tout avis demandé en application des trois alinéas ci-dessus qui n'est pas rendu dans un délai de deux mois est réputé favorable.

Le projet de plan est soumis par le préfet à une enquête publique dans les formes prévues par les articles R.11-4 à R. 11-14 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique.

A l'issue de ces consultations, le plan éventuellement modifié pour tenir compte des avis recueillis, est approuvé par arrêté préfectoral. Cet arrêté fait l'objet d'une mention au Recueil

des actes administratifs de l'Etat dans le département ainsi que dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le département.

Une copie de l'arrêté est affichée dans chaque mairie sur le territoire de laquelle le plan est applicable pendant un mois au minimum.

Le plan approuvé est tenu à la disposition du public en préfecture et dans chaque mairie concernée. Cette mesure de publicité fait l'objet d'une mention avec les publications et l'affichage prévus aux deux alinéas précédents.

**Art. 8.** - Un plan de prévention des risques naturels prévisibles peut être modifié selon la procédure décrite aux articles 1er à 7 ci-dessus. Toutefois, lorsque la modification n'est que partielle, les consultations et l'enquête publique mentionnées à l'article 7 ne sont effectuées que dans les communes sur le territoire desquelles les modifications proposées seront applicables. Les documents soumis à consultation ou enquête publique comprennent alors :

1° Une note synthétique présentant l'objet des modifications envisagées ;

2° Un exemplaire du plan tel qu'il serait après modification avec l'indication, dans le document graphique et le règlement, des dispositions faisant l'objet d'une modification et le rappel, le cas échéant, de la disposition précédemment en vigueur.

L'approbation du nouveau plan emporte abrogation des dispositions correspondantes de l'ancien plan.

## **TITRE II**

### **DISPOSITIONS PENALES**

**Art. 9.** - Les agents mentionnés au 1° de l'article 40-5 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée sont commissionnés et assermentés dans les conditions fixées par le décret du 5 mai 1995 susvisé.

## **TITRE III**

### **DISPOSITIONS DIVERSES**

**Art. 10.** - Le code l'urbanisme est modifié ainsi qu'il suit :

I. - L'article R.111-3 est abrogé.

II. - L'article R.123-24 est complété par un 9° ainsi rédigé :

"9° Les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles rendues opposables en application de l'article 40-2 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."

III. - L'article R. 421-38-14, le 4° de l'article R442-6-4 et l'article R. 442-14 du code de l'urbanisme sont abrogés. Ils demeurent toutefois en vigueur en tant qu'ils sont nécessaires à la mise en oeuvre des plans de surface submersibles valant plan de

prévention des risques naturels prévisibles en application de l'article 40-6 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée.

IV. - Le dernier alinéa de l'article R. 460-3 est complété par le *d* ainsi rédigé :

"*d*) Lorsqu'il s'agit de travaux réalisés dans un secteur couvert par un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi 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."

V - Le B du IV (Servitudes relatives à la salubrité et à la sécurité publique) de la liste des servitudes d'utilité publique annexée à l'article R. 126-1 est remplacé par les dispositions suivantes :

"B. - Sécurité Publique

"Plans de prévention des risques naturels prévisibles établis 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.

"Document valant plans de prévention des risques naturels prévisibles en application de l'article 40-6 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 précitée.

"Servitudes instituées, en ce qui concerne la Loire et ses affluents, par les articles 55 et suivants du code du domaine public fluvial et de la navigation intérieure.

"Servitudes d'inondation pour la rétention des crues du Rhin résultant de l'application de la loi n° 91-1385 du 31 décembre 1991 portant diverses dispositions en matières de transports.

"Servitudes résultant de l'application des articles 7-1 à 7-4 de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement."

**Art. 11.-** Il est créé à la fin du titre II du livre 1er du code de la construction et de l'habitation un chapitre VI intitulé :

"Protection contre les risques naturels" et comportant l'article suivant :

**Art. R.126-1. -** Les plans de prévention des risques naturels prévisibles établis en application des articles 40-1 à 40-7 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 peuvent fixer des règles particulières de construction, d'aménagement et d'exploitation en ce qui concerne la nature et les caractéristiques des bâtiments ainsi que leurs équipements et installations."

**Art. 12. -** A l'article 2 du décret du 11 octobre 1990 susvisé, le 1° est remplacé par les dispositions suivantes :"

"1° Où existe un plan particulier d'intervention établi en application du titre II du décret du 6 mai 1988 susvisé ou un plan de prévention des risques naturels prévisibles établi en application de la loi du 22 juillet 1987 susvisée ;".

**Art. 13. -** Sont abrogés :

1° Le décret du 20 octobre 1937 relatif aux plans de surfaces submersibles ;

2° Le décret n° 92-273 du 23 mars 1992 relatif aux plans de zones sensibles aux incendies de forêt ;

Ces décrets demeurent toutefois en vigueur en tant qu'ils sont nécessaires à la mise en oeuvre des plans de surfaces submersibles, des plans de zones sensibles aux incendies de forêt et des plans d'exposition aux risques naturels prévisibles valant plan de prévention des risques naturels prévisibles en application de l'article 40-6 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée.

**Art. 14.** - Le garde des sceaux, ministre de la justice, le ministre de l'aménagement du territoire, de l'équipement et des transports, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'agriculture, de la pêche et de l'alimentation, le ministre du logement et le ministre de l'environnement, sont chargés chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 5 octobre 1995.

*ANNEXE 3*

Circulaires du 24 janvier 1994, du 24 avril 1996 et du 30 avril 2002

## **Circulaire du 24 janvier 1994 relative à la prévention des inondations et à la gestion des zones inondables**

Ministère de l'Intérieur  
et de l'Aménagement du territoire  
Ministère de l'Équipement,  
des Transports  
et du Tourisme  
Ministère de l'Environnement

Paris, le 24 janvier 1994

Le 13 juillet 1993, à l'occasion de la communication sur l'eau du ministre de l'Environnement élaborée en concertation avec le ministre de l'Équipement, des Transports et du Tourisme, le Gouvernement a arrêté une politique ferme en matière de gestion des zones inondables.

Cette politique répond aux objectifs suivants :

- 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 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.

La présente circulaire est destinée à vous préciser certains aspects de cette politique et notamment ceux relatifs à la prévention des inondations. Elle indique les moyens de la mettre en œuvre dans le cadre de vos prérogatives en matière de risques majeurs et d'urbanisme.

### **Les principes à mettre en œuvre**

**Le premier principe** vous conduira, à l'intérieur des zones inondables soumises aux aléas les plus forts, à veiller à ce que soit interdite toute construction nouvelle et à saisir toutes les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées. Dans les autres zones inondables où les aléas sont moins importants, vous veillerez à ce que les dispositions nécessaires soient prises pour réduire la vulnérabilité des constructions qui pourront éventuellement être autorisées. Vous inciterez les autorités locales et les particuliers à prendre des mesures adaptées pour les habitations existantes.

**Le second principe** qui doit guider votre action est la volonté de 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).

**Le troisième principe** est d'éviter 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.

### **La cartographie des zones inondables**

La mise en œuvre de ces principes implique tout d'abord une bonne connaissance du risque d'inondation. La priorité de votre action sera donc d'établir une cartographie des zones inondables qui pourra prendre la forme d'un atlas.

Doivent être identifiés et délimités, d'une part les couloirs d'écoulement des eaux où devront être prohibés toutes les activités et aménagements susceptibles d'aggraver les conditions d'écoulement et d'autre part les zones d'expansion des crues.

Le ministère de l'Environnement conduit un programme de détermination des zones soumises à des risques naturels majeurs et en particulier au risque d'inondation. Ces actions ont permis d'élaborer des méthodologies. Si vous n'avez pas encore conduit ces études dans votre département nous vous demandons de les engager rapidement.

Dans les zones de plaines, la méthodologie mise en œuvre pour établir l'atlas des zones inondables de la vallée de la Loire en aval de son confluent avec l'Allier pourra être utilement transposée à d'autres cours d'eau.

Elle aboutit, dans ce cas particulier, à distinguer 4 niveaux d'aléas en fonction de la gravité des inondations à craindre en prenant comme critères

la hauteur de submersion et la vitesse du courant pour la plus forte crue connue et, dans le cas où celle-ci serait plus faible qu'une crue de fréquence centennale, à prendre en compte cette dernière.

Les zones soumises à des crues torrentielles ou au ruissellement pluvial urbain constituent un cas particulier, un programme spécifique est en cours sur vingt-quatre départements du Sud-Est, afin de réaliser un diagnostic rapide des secteurs soumis à ces deux types de phénomènes.

L'objectif est de recenser, pour des petits bassins versants de quelques dizaines à quelques centaines de kilomètres carrés, toutes les informations historiques et hydrologiques utiles, afin d'établir des fiches techniques par commune, indiquant les caractéristiques hydrauliques des cours d'eau et des ouvrages, l'hydrologie du bassin concerné et l'emprise des lits majeurs, et de déterminer les zones à risque, les constructions et équipements publics sensibles, les campings... ainsi que les mesures de prévention à mettre en place.

Les premiers résultats de ce programme seront disponibles au printemps de 1994. Des instructions particulières ont été adressées aux préfets concernés. Un guide méthodologique sera prochainement envoyé aux préfets des autres départements touchés par ce type d'aléa, afin d'engager de telles études.

Par ailleurs, par circulaire NOR/INT/E/93/0026516 en date du 13 décembre 1993 signée sous le double timbre de la direction de la prévention des pollutions et des risques, et de la direction de la sécurité civile, il vous a été demandé de créer des cellules départementales d'analyse des risques et d'information préventive. En vue de garantir une entière coordination entre l'évaluation du risque inondation, que prescrit la présente circulaire, et l'appréciation générale des risques, que vont entreprendre les cellules départementales citées, vous reprendrez telle quelle, l'évaluation particulière du risque inondation dans l'appréciation générale des risques.

#### **Les champs d'inondation à préserver**

Il est aussi nécessaire pour assurer la conservation des champs d'inondation qui ne sont pas actuellement urbanisés de procéder à un relevé de leurs limites.

Sauf si un plan d'exposition aux risques est approuvé, ou publié, ou seulement prescrit mais si son élaboration est suffisamment avancée pour pouvoir aboutir rapidement à une publication, vous ferez procéder par un service de l'État, au constat sur le terrain des parties des champs d'inondation non urbanisés.

Les opérations de construction et les aménagements autorisés seront pris en compte, cependant vous examinerez s'il est possible d'infléchir les opérations et aménagements non achevés pour tenter de réduire leur vulnérabilité, dans l'intérêt même des bénéficiaires de ces opérations et vous

veillerez à ce qu'ils soient exactement informés du niveau du risque.

L'existence de constructions dispersées n'implique pas l'exclusion de la zone du champ d'inondation à préserver. Il vous appartiendra d'apprécier les situations locales pour tracer la limite du champ d'inondation où l'extension de l'urbanisation devra être interdite. Lorsque les inondations éventuelles sont caractérisées par une montée lente des eaux et un faible risque pour les personnes, les espaces libres inondables à l'intérieur des périmètres urbains devraient être prioritairement, chaque fois que cela est possible, réservés pour constituer des espaces naturels, aménagés ou non, pour la ville : parcs urbains, jardins, squares, terrains de jeux, de sports... L'utilité sociale de tels espaces en milieu urbain n'est pas contestable.

#### **Les modalités de mise en œuvre**

La cartographie des zones inondables et le constat de l'occupation des sols vous serviront de base pour établir les règles générales de la gestion de ces espaces les plus adaptées pour l'application des principes énoncés ci-dessus. Vous porterez cette cartographie et ces règles à la connaissance des collectivités locales dès qu'elles seront établies et vous donnerez une large publicité à cette information aussitôt après.

Vous veillerez également à les transmettre au préfet coordonnateur de bassin qui en liaison avec le président du comité de bassin, les versera au volet inondation du projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) en cours d'élaboration. Dans le même esprit, vous les porterez à la connaissance des présidents des commissions locales de l'eau lorsqu'elles existent.

Il vous appartiendra ensuite de faire usage des outils juridiques à votre disposition pour que les règles que vous aurez déterminées soient effectivement mises en œuvre.

La circulaire 88/67 relative à la prise en compte des risques naturels dans le droit des sols, que nous vous avons adressée le 20 juin 1988 décrit les conditions de mise en œuvre et l'articulation de ces différents outils :

- les plans d'exposition aux risques (PER) ;
- les plans des surfaces submersibles (PSS) ;
- l'application de la procédure définie à l'article R. 111-3 du code de l'urbanisme ;
- la procédure des projets d'intérêt général (PIG) qui permet d'inclure les dispositions souhaitées dans les schémas directeurs (SD), les plans d'occupation des sols (POS) ou les plans d'aménagement de zone (PAZ) élaborés sous la responsabilité des collectivités locales.

Si un PER inondation est déjà en vigueur, vous aurez à vérifier que les documents d'urbanisme SD et POS respectent les dispositions du PER et s'il existait des divergences importantes à informer les autorités compétentes de la nécessité de remanier leur document d'urbanisme, en tant que

de besoin vous pourrez faire dans ce cas application des dispositions relatives au PIG.

Nous attirons votre attention sur le fait qu'en l'état actuel du droit la différenciation de la constructibilité selon que le terrain est situé à l'intérieur d'un espace urbanisé ou à l'extérieur de celui-ci, n'est possible qu'en adaptant le zonage d'un POS ; c'est pourquoi nous vous demandons de vous engager dans cette voie, même s'il existe un PSS en vigueur sur le même territoire.

Vous constituerez un projet de protection qui comportera l'atlas des zones inondables, une notice dans laquelle figureront les objectifs de la politique de l'État et les principes à mettre en œuvre qui sont exposés dans la présente circulaire ainsi que les prescriptions générales qui conditionnent leur application et la carte des champs d'inondation à préserver. Ce projet sera mis à la disposition du public et vous formaliserez par une décision cette publicité. Vous prendrez ensuite un arrêté le qualifiant de projet d'intérêt général de protection (PIG) et le porterez à la connaissance des collectivités concernées dans le cadre des procédures des SD, des POS et des PAZ. Vous vous assurerez ensuite de sa prise en compte dans ces documents d'urbanisme.

Nous vous rappelons que, hors le cas prévu à l'article L. 123-7-1 2° alinéa du code de l'urbanisme que vous serez amené à mettre en œuvre en cas de nécessité, l'État est associé à la procédure d'élaboration des POS et que les périmètres à définir pour les zones urbanisables doivent être arrêtés en concertation entre les collectivités locales responsables et les services de l'État.

Compte tenu de l'urgence qui s'attache à ces procédures concourant à la sécurité de la population et à la limitation du risque de dommages aux biens, il convient que les services de l'État engagent rapidement les études nécessaires à la définition du projet de protection pour être en mesure de présenter dans les meilleurs délais les propositions de l'État aux collectivités locales dès le début de la procédure.

En attendant la mise en œuvre de ces différents outils juridiques, vous vous appuyerez dans toute la mesure du possible sur les PSS en vigueur et sur les dispositions du règlement national d'urbanisme. Vous pourrez en particulier faire application de l'article R. 111.2. Si les atlas et les règles de gestion que vous aurez arrêtées ne sont pas directement opposables aux tiers, elles peuvent vous permettre de motiver et de justifier vos décisions.

Enfin vous ferez usage du contrôle de légalité à l'égard des documents d'urbanisme ou à l'égard d'autorisations de construire ou d'occuper le sol dont il vous apparaîtrait qu'ils ne respectent pas les principes énoncés ici, alors que vous auriez fait usage des différentes voies de droit susmentionnées, ou si vous estimez qu'il aurait dû être fait application de l'article R. 111.2.

Nous vous demandons de nous rendre régulièrement compte de l'application de la présente instruction sous les timbres de la direction générale des collectivités locales, de la direction centrale de la sécurité civile, de la direction de l'architecture et de l'urbanisme de la direction de la prévention des pollutions et des risques et de la direction de l'eau.

*Le ministre d'État,  
ministre de l'Intérieur  
et de l'Aménagement  
du Territoire*

Charles Pasqua

*Le ministre  
de l'Équipement,  
des Transports  
et du Tourisme*

Bernard Bosson

*Le ministre de l'Environnement*

Michel Barnier

## **Annexe à la circulaire du 24 janvier 1994 : Inondations de plaine**

### **PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES VISANT À INTERDIRE L'EXTENSION DE L'URBANISATION DANS LES ZONES INONDABLES ET À LIMITER LA VULNÉRABILITÉ DES CONSTRUCTIONS NOUVELLES AUTORISÉES**

Les prescriptions ci-après constituent un exemple qui devra être adapté aux diverses situations locales et à l'outil juridique utilisé.

Elles supposent l'établissement préalable d'une cartographie du risque d'inondation pouvant prendre la forme d'un atlas des zones inondables et une délimitation des champs d'inondation non urbanisés à préserver.

Ces prescriptions pourraient être reprises dans un projet d'intérêt général, dans des règlements de plans d'occupations des sols, ou dans des arrêtés pris en application de l'article R. 111-3 du code de l'urbanisme, ou des plans d'exposition aux risques d'inondation.

- Aucune construction nouvelle, ni extension de l'emprise du sol des constructions existantes ne sera autorisée dans les zones où l'aléa est le plus fort, seuls seront admis les travaux et ouvrages destinés à réduire les risques.

- Dans les champs d'inondation à préserver en dehors des parties actuellement urbanisées, seules pourront être autorisées, à condition de ne pas aggraver les risques, ni d'en provoquer de nouveaux :

- l'adaptation, la réfection et l'extension mesurée des constructions existantes ;

- les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à l'exploitation agricole, à la mise en valeur des ressources naturelles, sous réserve qu'elles ne fassent pas l'objet d'une occupation humaine permanente dans les zones où l'aléa rendrait cette situation dangereuse.

• Pour toutes les constructions et ouvrages qui seront autorisés les constructeurs devront prendre toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces exercées par les écoulements de la crue de référence telle qu'elle est définie dans l'atlas des zones inondables :

- Les sous-sols sont interdits dans toute la zone inondable.

- L'emprise au sol des constructions ne dépassera pas le quart de la surface des terrains <sup>1</sup>.

- Le premier niveau de plancher de toutes les constructions sera au minimum à 1 m au-dessus de la cote moyenne du terrain naturel environnant <sup>2</sup>.

- Le premier niveau habitable des immeubles à usage d'habitation collective sera placé au moins au niveau de la crue de référence.

- Les constructions à usage d'habitation isolées, ou groupées, comporteront un second niveau habitable au premier étage.

- Les clôtures formant obstacles à l'écoulement des eaux sont interdites <sup>3</sup>.

# Circulaire du 24 avril 1996 relative aux dispositions applicables au bâti et ouvrages existants en zones inondables

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'Équipement,  
du Logement, des Transports  
et du Tourisme

Ministère de  
l'Environnement

## Réf. :

- 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.

- loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau

L'article 16 de la loi du 2 février 1995 institue les plans de prévention des risques naturels prévisibles, dits PPR. Le décret no 95-1089 du 5 octobre 1995 en précise les modalités d'application. Pour leur mise en œuvre, nous avons engagé conjointement la réalisation de guides méthodologiques. Les premiers guides seront disponibles dans les prochains mois et concerneront notamment les risques les plus fréquents : inondations et mouvements de terrain.

En matière d'inondation, la gestion globale à l'échelle d'un bassin versant doit conduire à une certaine homogénéité dans les mesures que vous prescrirez, même s'il faut tenir compte de la variété de l'aléa et de l'occupation humaine le long d'un même cours d'eau ou entre les cours d'eau. C'est pourquoi, sans attendre la publication du guide relatif à l'inondation, vous trouverez dans la présente circulaire, après un rappel de la politique à mettre en œuvre, des indications relatives aux mesures applicables aux constructions et aménagements existants à la date d'approbation des plans.

## 1. La politique à mettre en œuvre

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

- veiller à ce que soit interdite toute nouvelle construction dans les zones inondables soumises aux aléas les plus forts ;

- contrôler strictement l'extension de l'urbanisation, c'est-à-dire la réalisation de nouvelles constructions, dans les zones d'expansion des crues ;

- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Il nous semble nécessaire de souligner que le respect de ces objectifs et l'application de ces principes conduisent à abandonner certaines pratiques préconisées pour l'établissement des anciens plans d'exposition aux risques, et notamment la délimitation des zones rouges, bleues et blanches à partir de la gravité des aléas et de la vulnérabilité des terrains exposés.

La réalisation des PPR implique donc de délimiter notamment :

- les zones d'expansion de crues à préserver, qui sont les secteurs non urbanisés ou peu urbanisés et peu aménagés où la crue peut stocker un volume d'eau important, comme les terres agricoles, espaces verts, terrains de sport, etc.

- les zones d'aléas les plus forts, déterminées en plaine en fonction notamment des hauteurs d'eau atteintes par une crue de référence qui est la plus forte crue connue ou, si cette crue était plus faible qu'une crue de fréquence centennale, cette dernière.

Le développement urbain de ces deux types de zones sera soit interdit, soit strictement contrôlé. Toutefois, dans ces zones, les mesures d'interdiction ou de contrôle strict ne doivent pas vous conduire à remettre en cause la possibilité pour leurs occupants actuels de mener une vie ou des activités normales, si elles sont compatibles avec les objectifs de sécurité recherchés.

## 2. Dispositions applicables aux constructions existantes

L'article 5 du décret no 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif aux plans de prévention des risques précise dans quelles limites les mesures relatives à l'existant peuvent être prises.

Ainsi ne peuvent être interdits les travaux d'entretien et de gestion courants des bâtiments implantés antérieurement à l'approbation du PPR, notamment les aménagements internes, les traitements de façade et la réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux, ou conduisent à une augmentation de la population exposée.

En outre, les travaux qui seraient imposés à des biens régulièrement construits ou aménagés sont limités à un coût inférieur à 10 p 100 de la valeur des biens concernés.

Par ailleurs, les réparations ou reconstructions de biens sinistrés ne peuvent être autorisées que si

la sécurité des occupants est assurée et la vulnérabilité de ces biens réduite. En conséquence, la reconstruction après destruction par une crue torrentielle ne pourra être autorisée.

## **2.1 RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ**

Les PPR doivent viser à assurer la sécurité des personnes et à réduire la vulnérabilité des biens et des activités dans les zones exposées.

Vous veillerez donc à permettre, et, le cas échéant, à imposer les travaux et les aménagements du bâti et de ses accès permettant de réduire le risque et à l'inverse à interdire les aménagements nouveaux de locaux à usage d'habitation ou des extensions significatives à rez-de-chaussée.

Les aménagements autorisés ne doivent toutefois pas conduire à augmenter la population exposée dans les zones soumises aux aléas les plus forts, et en particulier à créer de nouveaux logements. Dans ces mêmes zones il est utile d'imposer la mise hors d'eau des réseaux et équipements et l'utilisation de matériaux insensibles à l'eau lors d'une réfection ou d'un remplacement.

Par ailleurs, il est nécessaire d'imposer dans les mêmes conditions, et sur l'ensemble des zones inondables, les dispositifs visant à empêcher la dispersion d'objets ou de produits dangereux, polluants ou flottants.

Nous vous rappelons que sur certains aménagements existants susceptibles de perturber l'écoulement ou le stockage des eaux de crue (ouvrages d'art, ouvrages en rivière, remblais), vous pouvez, dans le cadre du PPR, imposer des travaux susceptibles de réduire les risques en amont comme en aval de ces ouvrages. En application de l'article 10 de la loi du 3 janvier 1992 sur l'eau, pour les ouvrages soumis au régime d'autorisation ou de déclaration, qu'ils se situent ou non dans l'emprise d'un PPR, vous pouvez imposer par arrêté toutes prescriptions spécifiques permettant de garantir les principes mentionnés à l'article 2 de la même loi.

## **2.2 MAINTIEN DE LA CAPACITÉ D'ÉCOULEMENT ET D'EXPANSION DES CRUES**

Cet objectif vous conduira à interdire, dans les zones d'aléa le plus fort, toute augmentation d'emprise au sol des bâtiments (à l'exception de celles visant à la création des locaux à usage sanitaire, technique ou de loisirs indispensables) ainsi que les clôtures dont la conception constituerait un obstacle à la libre circulation des eaux.

Il vous conduira aussi en dehors de ces zones à ne permettre que des extensions mesurées dans des limites strictes tenant compte de la situation locale.

\*  
\*\*

Des adaptations peuvent être apportées aux dispositions applicables à l'existant décrites ci-dessus :

- dans les zones d'expansion des crues, pour tenir compte des usages directement liés aux terrains inondables ; c'est le cas des usages agricoles et de ceux directement liés à la voie d'eau lorsque ces activités ne peuvent s'exercer sur des terrains moins exposés ;
- dans les autres zones inondables, pour les centres urbains ; ceux-ci se caractérisent notamment par leur histoire, une occupation du sol de fait importante, une continuité bâtie et la mixité des usages entre logements, commerces et services.

Les dispositions de la présente circulaire doivent être mises en œuvre dès à présent dans les projets de PPR en cours d'étude. Nous vous rappelons également qu'à titre de mesure de sauvegarde, vous devez faire application de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme.

*Le directeur de l'architecture et de l'urbanisme*      *Le directeur de la prévention des pollutions et des risques*  
Catherine Bersani      Délégué aux risques majeurs  
Gustave Defrance

*Le directeur de l'eau*  
Jean-Luc Laurent

Opérations	Zones d'expansion à préserver		Autres zones (secteurs urbains)		Observations
	Aléa le fort	Autres aléas	Aléa le fort	Autres aléas	
<b>1. Dispositions générales</b>					
1.1. « Travaux d'entretien et de gestion courants notamment les aménagements internes, les traitements de façade et de réfection des toitures, sauf s'ils augmentent les risques ou en créent de nouveaux ou conduisent à une augmentation de la population exposée »	A	A	A	A	décret 95-1089 du 5-10-95, art. 5. 2° alinea
1.2. Reconstruction sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de réduire la vulnérabilité des biens	A (1)	A	A (1)	A	<i>exemple</i> : avec rehaussement du plancher habitable, avec les adaptations nécessaires des matériaux et des équipements... <b>1.</b> on interdira toutefois la reconstruction dans ces secteurs si la destruction est due à une crue torrentielle.
<b>2. Mise en sécurité des personnes et réduction de la vulnérabilité des biens et des activités</b>					
2.1. Construction et aménagement d'accès de sécurité extérieurs en limitant l'encombrement de l'écoulement	A	A	A	A	<i>exemple</i> : plate-forme, voirie, escaliers, passages hors d'eau, talus ou batardeaux localement
2.2. Adaptation ou réfection pour la mise hors d'eau des personnes, des biens et activités	A	A	A	A	<i>exemple</i> : accès à l'étage ou au toit, rehaussement du premier niveau utile y compris avec construction d'un étage...
2.3. Augmentation du nombre de logements par aménagement, rénovation...	A	A (2)	A	A (2)	<b>2.</b> sous réserve de la limitation de l'emprise au sol (voir 3.1).
2.4. Changement de destination sous réserve d'assurer la sécurité des personnes et de ne pas augmenter la vulnérabilité ni les nuisances	I (3)	A	A	A	<b>3.</b> sauf si le changement est de nature à réduire les risques.
2.5. Aménagement des sous-sols existants	I	I	I	I	concerne les locaux non habités situés sous le rez-de-chaussée.
2.6. Mise hors d'eau des réseaux et mise en place de matériaux insensibles à l'eau sous le niveau de la crue de référence.	P	P	P	P	
2.7. Mesures d'étanchéité du bâtiment sous le niveau de la crue de référence.	P	P	P	P	<i>exemple</i> : dispositifs d'obturation des ouvertures, relèvement des seuils...
<b>3. Maintien du libre écoulement et de la capacité d'expansion des eaux</b>					
3.1. Extension mesurée à définir localement sous réserve de prendre en compte les impératifs de l'écoulement des crues	I (4)	A (5)	I (4)	A (6)	<b>4.</b> sauf extension limitée à 10 m <sup>2</sup> pour locaux sanitaires, techniques, de loisirs. <b>5.</b> dans la limite de 20 m <sup>2</sup> d'emprise au sol ou, pour l'extension d'activités économiques d'une augmentation maximale de 20 % de l'emprise au sol, à condition d'en limiter la vulnérabilité - avec publicité foncière pour éviter la répétition des demandes. <b>6.</b> dans les mêmes limites que les projets nouveaux autorisés.
3.2. Déplacement ou reconstruction des clôtures sous réserve de prendre en compte les impératifs de l'écoulement des crues.	A	A	A	A	<i>exemple</i> : mur remplacé par une clôture ajoutée ou un grillage...
<b>4. Limitation des effets induits</b>					
4.1. Dispositions pour empêcher la libération d'objets et de produits dangereux, polluants ou flottants.	P	P	P	P	<i>exemple</i> : arrimage, étanchéité, mise hors d'eau...

Signification des symboles : A : autoriser ; I : interdire ; P : prescrire la mise en œuvre obligatoire lors d'une première réfection ou d'un remplacement.

**30 AVR. 2002**

**CIRCULAIRE RELATIVE A  
LA POLITIQUE DE L'ÉTAT EN MATIÈRE DE RISQUES NATURELS PREVISIBLES  
ET DE GESTION DES ESPACES SITUÉS DERRIÈRE LES DIGUES DE PROTECTION  
CONTRE LES INONDATIONS ET LES SUBMERSIONS MARINES**

**A L'ATTENTION DE MESDAMES ET MESSIEURS LES PRÉFETS**

**OBJECTIF DE CETTE CIRCULAIRE**

Cette circulaire a pour objectif de rappeler et de préciser la politique de l'Etat en matière d'information sur les risques naturels prévisibles et en matière d'aménagement dans les espaces situés derrière les digues maritimes et fluviales afin d'expliquer les choix retenus et de faciliter le dialogue avec les différents acteurs territoriaux.

**LA POLITIQUE DE L'ÉTAT EN MATIÈRE D'INFORMATION SUR LES RISQUES NATURELS PREVISIBLES**

De par la loi, les citoyens ont un droit à l'information sur les risques naturels prévisibles (art. L.125-2 du code de l'environnement). Il est donc de votre responsabilité de porter à la connaissance de tous, les risques naturels prévisibles dont vous avez vous-même connaissance. Vous utiliserez tous les moyens disponibles pour diffuser les atlas des zones inondables ou submersibles, les cartes informatives ou réglementaires, sous forme papier ou numérique en recourant notamment aux sites internet, conformément aux recommandations du CIADT du 9 juillet 2001.

Les cartes en couleur doivent être reproductibles de manière lisible en noir et blanc afin d'en faciliter la reproduction et donc la diffusion.

**LA POLITIQUE DE L'ÉTAT EN MATIÈRE DE RÉDUCTION DU RISQUE DE SUBMERSION MARINE OU D'INONDATION**

La doctrine de l'Etat qui est notamment présentée dans les circulaires du 24 janvier 1994 et du 24 avril 1996, toujours applicables, repose sur deux principaux objectifs :

- interdire les implantations humaines dans les zones les plus dangereuses,
- réduire la vulnérabilité.

Ces objectifs imposent de mettre en œuvre les principes suivants tant en matière de submersion marine que d'inondation :

- veiller à interdire toute construction et saisir les opportunités pour réduire le nombre des constructions exposées dans les zones d'aléa les plus forts,
- éviter tout endiguement ou remblaiement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection de lieux fortement urbanisés.

Plus particulièrement en matière d'inondation, nous vous rappelons de mettre également en œuvre les principes suivants :

- contrôler strictement l'urbanisation dans les zones d'expansion des crues et préserver les capacités d'écoulement pour ne pas aggraver les risques pour les zones situées en amont et en aval,
- sauvegarder la qualité et l'équilibre des milieux naturels.

Ces objectifs et principes sont destinés à permettre une meilleure gestion des zones submersibles ou inondables en termes de vulnérabilité humaine et économique. Ils demeurent plus que jamais d'actualité, alors que les événements dramatiques continuent à se succéder chaque année (inondations dans la vallée de l'Aude ayant entraîné plusieurs dizaines de morts en novembre 1999, submersions marines sur la côte Atlantique lors des tempêtes de fin 1999, inondations de Bretagne en 2000 et 2001 et de la Somme en 2001).

## LES MOTIVATIONS DE L'ÉTAT

*La première priorité de l'Etat est de préserver les vies humaines*

*La deuxième priorité est de réduire le coût des dommages liés à une submersion marine ou une inondation qui est reporté in fine sur la collectivité*

La collectivité nationale assure, au travers de la loi sur l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles (articles L.121-16 et L.125-1 et suivants du code des assurances), une solidarité financière vis-à-vis des occupants des zones exposées aux risques naturels. Dès lors, toute installation nouvelle en zone soumise au risque de submersion marine ou d'inondation représenterait une acceptation tacite de la collectivité nationale de prendre en charge le coût des dommages.

Nous vous rappelons que de 1982 à 1999, le dispositif « catastrophes naturelles » a versé 7,3 milliards d'euros d'indemnités, dont 1,2 milliard en 1999.

De ce fait, l'Etat, garant de l'intérêt national, doit être très vigilant en matière d'accroissement de l'urbanisation et de développements nouveaux en zone soumise à un risque de submersion marine ou d'inondation, même endiguée, pour réduire la vulnérabilité humaine et économique.

Aussi, vous devez veiller à ne pas accepter une aggravation de la vulnérabilité dans les zones à risque, sans justification stricte, et ainsi éviter que soit « gagé » le fonds d'indemnisation des catastrophes naturelles.

*En conclusion, l'urbanisation et le développement des collectivités territoriales doivent être recherchés hors zones soumises au risque de submersion marine ou d'inondation*

La France est un pays disposant, contrairement à certains de ses voisins européens, notamment la Hollande, de beaucoup d'espace. Il est très généralement possible de trouver des opportunités de développement, notamment intercommunales, hors des zones soumises au risque de submersion marine ou d'inondation et hors des zones endiguées qui demeurent potentiellement des zones à risque.

En conséquence, il est tout à fait justifié de rechercher systématiquement à assurer l'urbanisation et le développement des collectivités territoriales hors de ces zones à risques.

Ces choix de développement de l'urbanisation doivent être étudiés dans une perspective territoriale à une échelle large, en privilégiant le cadre de l'intercommunalité. Ils devront être pris en compte dans les documents d'urbanisme, conformément aux dispositions de l'article L.121-1 du code de l'urbanisme qui prévoient que: « Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer (...)3° (...) la prévention des risques naturels prévisibles ».

## LES OUTILS DE MISE EN ŒUVRE DES OBJECTIFS ET PRINCIPES DE L'ÉTAT

Nous vous demandons de poursuivre la mise en œuvre déjà bien engagée des objectifs et principes rappelés ci-dessus, par la prescription de Plans de Prévention des Risques (PPR) Littoraux ou Inondation (article L.562-1 du code de l'environnement et décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995), qui permettent de délimiter les zones directement exposées à des risques, et celles qui ne sont pas directement exposées mais où certaines occupations du sol pourraient aggraver des risques ou en provoquer de nouveaux.

L'élaboration d'un PPR passe par la détermination préalable d'un aléa de référence qui doit être la plus forte crue ou submersion connue ou la crue ou submersion centennale si celle-ci est supérieure. Dans certains cas, vous pouvez envisager de baser cet aléa de référence sur une analyse « géomorphologique ». C'est à partir de cet aléa de référence que vous devez déterminer les prescriptions qui s'appliqueront ou non aux éventuelles implantations dans la zone étudiée.

Le PPR est une servitude d'utilité publique annexée au PLU. La loi SRU a supprimé la disposition imposant la mise en conformité du PLU avec la servitude. L'un et l'autre s'appliquent séparément. Toutefois, pour des raisons pratiques, il est recommandé de veiller à ce que ces documents ne comportent pas de dispositions contradictoires.

Nous vous rappelons enfin que certaines des dispositions d'un projet de PPR peuvent être rendues immédiatement opposables en application de l'article L.562-2 du code de l'environnement dans un délai fixé qui ne peut dépasser 5 ans.

Les guides PPR (parus en 1997 pour le littoral et en 1999 pour les inondations) complètent le dispositif en précisant les règles et prescriptions qu'il vous convient d'adopter dans les zones submersibles ou inondables situées derrière un ouvrage de protection.

## LA POSITION DE L'ÉTAT EN MATIÈRE D'URBANISATION DANS LES ZONES ENDIGUÉES SOUMISES À UN RISQUE DE SUBMERSION MARINE OU D'INONDATION

Les principes rappelés plus haut pour l'ensemble des zones submersibles ou inondables demeurent applicables dans les zones endiguées.

*En effet, les zones endiguées sont des zones soumises à un risque de submersion marine ou d'inondation où le risque de ruptures brutales ou de submersion des digues, avec des conséquences catastrophiques, demeure, quel que soit le degré de protection théorique de ces digues.*

Cette protection est assurée en effet dans les limites d'une fréquence de submersion ou d'inondation choisie qui peut être dépassée et de la résistance de l'ouvrage aux ruptures de brèches et autres dysfonctionnements, qui dépend notamment de la conception même de l'ouvrage ou de son entretien. Par ailleurs, la zone peut également être exposée aux inondations par contournement, remontée de nappes phréatiques, etc. Pour ces raisons, il convient d'afficher clairement l'aléa et le risque lié soit au dépassement de la submersion marine ou de l'inondation pour laquelle la digue a été conçue, soit au dysfonctionnement de l'ouvrage, et d'en informer les élus et la population.

A cet égard, il convient de cesser de considérer comme des digues de protection les remblais des ouvrages conçus et réalisés pour d'autres objectifs (infrastructures de transport, chemins piétonniers, ...), hormis s'ils ont été également conçus à cet effet.

*La prescription d'un PPR est d'autant plus nécessaire que ces zones, lorsqu'elles sont urbanisées, présentent de très forts enjeux.*

La gestion du risque dans les zones endiguées doit prendre en compte leurs particularités, notamment le fait qu'elles sont protégées contre les crues les plus fréquentes mais que le risque est augmenté en cas de surverse et de rupture de digue, notamment pour les secteurs situés juste derrière les digues.

*En conséquence, dans les secteurs déjà urbanisés et dans le respect du principe de limitation de l'extension de l'urbanisation en zone inondable ou submersible, des constructions peuvent être autorisées dans les conditions suivantes :*

- Qu'elles ne soient pas situées dans des zones où l'aléa représente une menace pour les vies humaines, tout particulièrement dans les zones à proximité immédiate des digues pouvant subir l'impact d'une rupture ou d'une submersion et dans les zones d'écoulement préférentiel des déversoirs des digues de protection contre les crues. A titre indicatif, par exemple, pourraient être considérées comme telles, les zones où les hauteurs d'eau peuvent atteindre plus de 1 mètre en cas de rupture ou submersion ou encore les zones situées à une distance inférieure à 50 m du pied de digue. L'évaluation précise de ces zones reste cependant liée à chaque situation particulière.
- L'ouvrage de protection devra avoir été conçu avec cet objectif et dans les règles de l'art, dûment dimensionné pour un événement de référence adapté aux enjeux, et faire l'objet d'un entretien pérenne et d'un contrôle périodique régulier.

A ce titre, vous demanderez systématiquement aux collectivités territoriales de mettre en œuvre l'article L.211-7 du code de l'environnement (ex article 31 de la loi sur l'eau) et son décret d'application n°93-1182 du 21 octobre 1993 modifié par le décret n°2001-1206 du 12 décembre 2001, qui apportent une clarification et une sécurité juridique aux possibilités d'intervention des collectivités territoriales en matière de défense contre la mer et de protection contre les inondations.

- Les implantations les plus sensibles, tels que les bâtiments, équipements et installations dont le fonctionnement est primordial pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public, ou encore dont la défaillance présente un risque élevé pour les personnes ou présentant le même risque en raison de leur importance socio-économique doivent être refusées ;

- Les constructions éventuellement autorisées devront prévoir des niveaux de plancher hors crue ou submersion pour servir de refuge aux personnes et stocker les matériels sensibles, des types de matériaux et des installations d'équipements adaptés.
- Une qualification des aléas devra être établie pour les terrains protégés, en fonction de leur exposition potentielle aux inondations ou aux submersions dans le cas où la digue ne jouerait pas son rôle de protection.
- Enfin, vous rappellerez aux collectivités ou à leurs groupements qui portent les documents d'urbanisme, l'importance de l'établissement de plans décrivant l'organisation des secours dès lors que les hauteurs d'eau ou la vitesse du courant derrière la digue peuvent compromettre la sécurité des personnes.

Nous vous rappelons qu'à titre de sauvegarde et dans l'attente de l'approbation du PPR, qui doit être systématiquement prescrit, ou de son application par anticipation, la position des autorités compétentes au regard des demandes d'autorisations d'urbanisme dans les zones à risque doit être déterminée en appliquant les principes précédemment rappelés. Dans ce cadre, ces demandes pourront se voir opposer un refus fondé sur les dispositions de l'article R. 111-2 du code de l'urbanisme qui devra être motivé en fonction des recommandations ci-dessus. Cet article, dont les dispositions sont d'ordre public, trouve à s'appliquer dans des secteurs couverts ou non par un document d'urbanisme opposable.

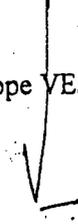
Il vous revient de reprendre l'ensemble des règles rappelées ou précisées dans cette circulaire dans le cadre de la mise en œuvre ou de la révision des Plans de Préventions des Risques Littoraux ou d'Inondation.

Vous voudrez bien porter la présente circulaire à la connaissance de l'ensemble des maires de votre département en appelant leur attention sur les enjeux de sécurité publique qui y sont attachés.

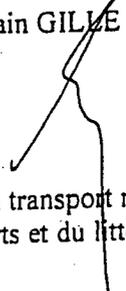
Bernard BAUDOT

  
Directeur de l'eau

Philippe VESSERON

  
Directeur de la prévention des  
pollutions et des risques,  
délégué aux risques majeurs

Alain GILJE

  
Directeur du transport maritime,  
des ports et du littoral

François DELARUE <sup>Pour le Directeur Général,  
la Directrice Adjointe au  
Directeur Général de l'Urbanisme,  
de l'Habitat et de la Construction</sup>

  
 Directeur général de  
l'urbanisme, de l'habitat et de  
la construction

Nicole KLEIN

*ANNEXE 4*

*ARRETE PREFECTORAL en date du 05 mai 2003*



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFECTURE DE L'AIN

direction  
départementale  
de l'Équipement  
Ain



**Arrêté**

**prescrivant l'établissement  
d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles  
inondations et chutes de blocs rocheux  
sur la commune de Culoz**

**Le Préfet de l'Ain  
Chevalier de la Légion d'Honneur**

**Vu** la loi n° 82-600 du 13 juillet 1982 relative à l'indemnisation des victimes des catastrophes naturelles,

**Vu** la loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement et notamment les articles 16 à 22 modifiant la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la protection civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs,

**Vu** le décret n° 95-1089 du 5 octobre 1995 relatif à l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles,

**Sur proposition** de la directrice départementale de l'équipement,

**ARRETE**

**Article 1er**

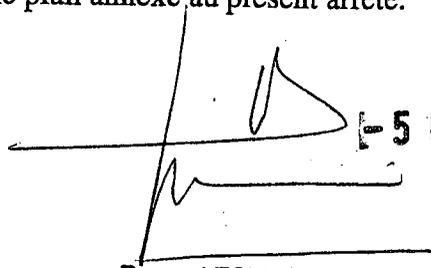
L'arrêté préfectoral prescrivant le plan de prévention des risques inondations du Rhône en date du 13 octobre 1999 est abrogé.

**Article 2**

L'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles multirisques est prescrit pour la commune de Culoz.

**Article 3**

Le périmètre mis à l'étude est délimité sur le plan annexé au présent arrêté.

  
5 MAI 2003

**Article 4**

Les risques pris en compte sont les suivants :

- risques liés aux crues du Rhône et du Séran,
- risques liés aux chutes de rochers.

**Article 5**

La directrice départementale de l'équipement est chargée d'instruire et d'élaborer le dossier.

**Article 6**

Le présent arrêté sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture.

**Article 7**

Des copies du présent arrêté seront adressées

- au :
  - maire de Culoz,
  - directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
  - délégué militaire départemental,
  - délégué aux risques majeurs du ministère de l'environnement,
  - président de la chambre d'agriculture,
  - directeur du CRPF,
  - directeur régional de l'environnement,
  - sous-préfet de Belley
  - directeur du service navigation Rhône-Saône,
  - directeur de la SNCF
  - directeur de la DRIRE
- à la :
  - directrice départementale de l'équipement,

**Article 8**

Le présent arrêté ainsi que le plan qui lui est annexé seront tenus à la disposition du public :

- 1- à la mairie,
- 2- dans les bureaux de la préfecture de l'Ain à Bourg.

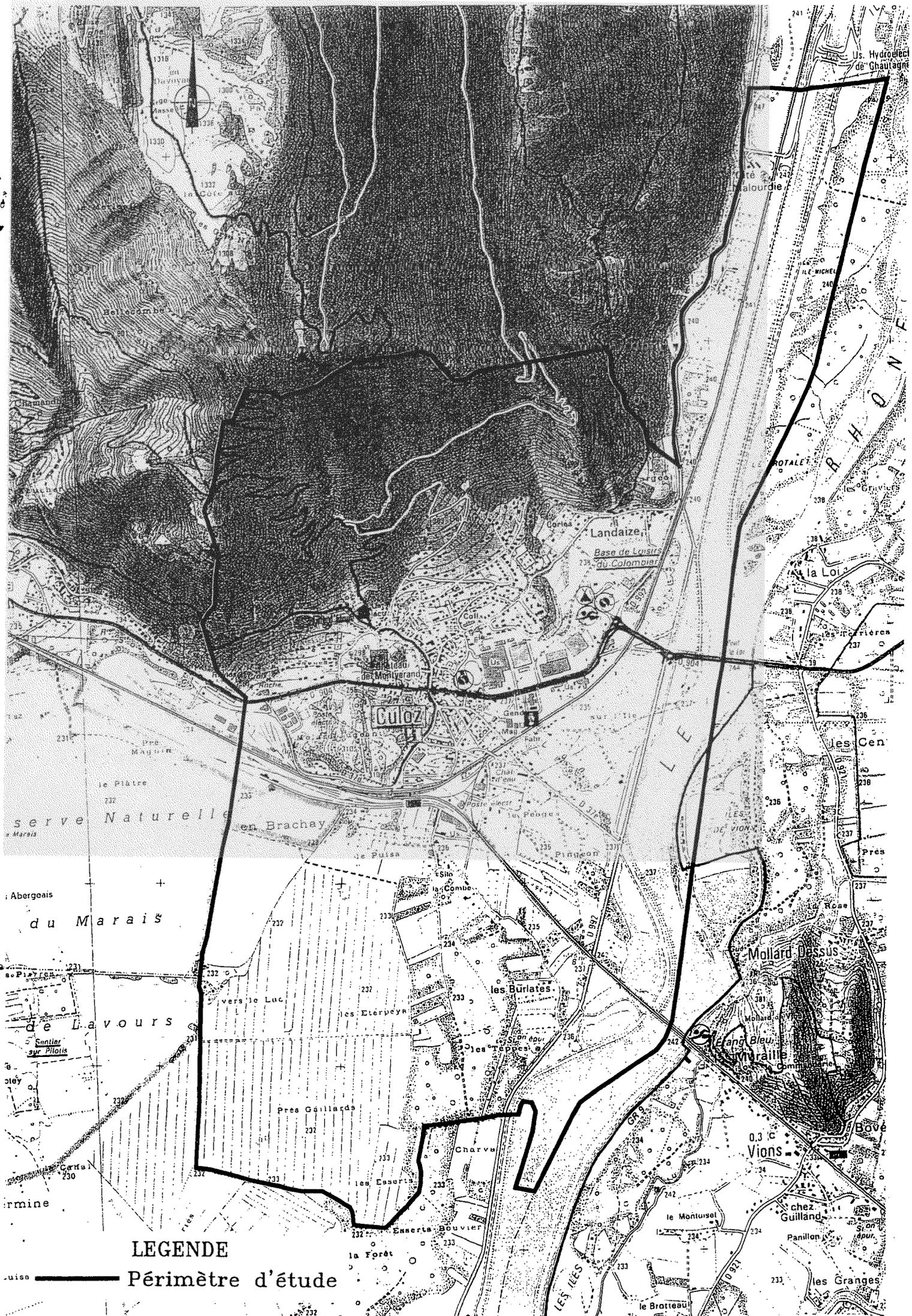
**Article 9**

La secrétaire générale de la préfecture de l'Ain et la directrice départementale de l'équipement sont chargées, chacune en ce qui la concerne de l'exécution du présent arrêté.

Bourg-en-Bresse, le 5 MAI 2003

Le Préfet de l'Ain,

Bernard TOMASINI



**LEGENDE**

— Périmètre d'étude