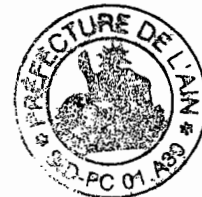
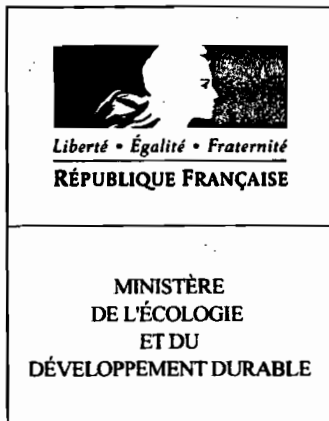


VU pour rester annexé à notre  
arrêté de ce jour,

Bourg-en-Bresse, le: 7 OCT. 2004

signé Michel FUZEAU



# Plan de Prévention des Risques

## "Mouvements de terrains, crues torrentielles et ruissellements sur versant"

Commune de Léaz

Rapport de présentation

Prescrit le : 15 avril 2003

Mis à l'enquête publique

du : 9 Juin 2004

au : 28 Juin 2004

Approuvé le : 7 OCT. 2004



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

**CETE**  
de Lyon

échelle :

référence

date :

## .Sommaire

<b>I - QU'EST CE QU'UN PPR ?</b> .....	<b>3</b>
1-1 - OBJECTIFS.....	3
1-1-1 - <i>Informers</i> .....	3
1-1-2 - <i>Limiter les dommages</i> .....	3
1-1-3 - <i>Protéger les personnes</i> .....	4
1-2 - CHAMP D'APPLICATION.....	4
1-3 - CONTENU.....	5
1-3-1 - <i>Une note de présentation</i> .....	5
1-3-2 - <i>Le plan de zonage</i> .....	5
1-3-3 - <i>Un règlement</i> .....	5
1-4 - EFFETS DU PPR.....	6
1-5 - PROCEDURE.....	6
1-5-1 - <i>Arrêté de prescription</i> .....	6
1-5-2 - <i>Elaboration du dossier par le service déconcentré de l'Etat</i> .....	6
1-5-3 - <i>Avis des conseils municipaux</i> .....	6
1-5-4 - <i>Avis de la Chambre d'Agriculture et du Centre Régional de la Propriété Forestière</i> .....	6
1-5-5 - <i>Arrêté de mise à l'enquête publique - rapport du commissaire enquêteur</i> .....	7
1-5-6 - <i>Approbation par arrêté préfectoral</i> .....	7
<b>II - LES RAISONS DE LA PRESCRIPTION DU PPR</b> .....	<b>8</b>
<b>III - PRESENTATION DE LA COMMUNE ET SON CONTEXTE NATUREL</b> .....	<b>9</b>
3-1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE ET DELIMITATION DE LE ZONE D'ETUDE.....	9
3-2 - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET GEOMORPHOLOGIQUE.....	11
3-2-1 - <i>Données générales</i> .....	11
3-2-2 - <i>Evolution structurale, tectonique et fracturation</i> .....	13
3-2-3 - <i>Données climatiques</i> .....	13
3-2-4 - <i>Contexte hydrologique et hydrologique</i> .....	14
<b>IV - DESCRIPTION DES PHENOMENES PRIS EN COMPTE ET LEURS CONSEQUENCES</b> .....	<b>16</b>
4-1 - <b>TYPES DE PHENOMENES PRIS EN COMPTE ET LEURS CONSEQUENCES</b> .....	16
4-2 - <b>DEFINITIONS DES PHENOMENES</b> .....	16
4-2-1 - <i>Les glissements de terrain</i> .....	16
4-2-2 - <i>Les chutes de pierres et blocs</i> .....	18
4-2-3 - <i>Les ravinements</i> .....	20
4-2-4 - <i>Ruissellement sur versant et crues torrentielles</i> .....	20
4-3 - LOCALISATION DES DIFFERENTS PHENOMENES.....	21
4-3-1 - <i>Données historiques (DH)</i> .....	21
4-3-2 - <i>Description des principaux secteurs d'instabilité</i> .....	22
4-3-2-1 - <i>Glissement de "La Croisette" au PR 4+960 (DH8)</i> .....	22
4-3-2-2 - <i>Glissement de Léaz (DH9)</i> .....	22
4-3-2-3 - <i>Glissement de Longeray au niveau du « Lavoux » au PR 9+250 (DH10)</i> .....	23
<b>V - ELABORATION DE LA CARTE DES ALEAS</b> .....	<b>24</b>
5-1 - <b>AVANT PROPOS</b> .....	24
5-2 - <b>REGLES DU ZONAGE</b> .....	24
5-3 - <b>METHODOLOGIE</b> .....	25
5-3-1 - <b>Etape 1 : Elaboration d'une carte de localisation des désordres à partir de l'étude générale des observations sur le terrain et des événements historiques</b> .....	25
5-3-2 - <b>Etape 2: Elaboration d'une carte lithologique à partir de l'étude générale des caractéristiques géotechniques des formations</b> .....	25
5-3-3 - <b>Etape 3 : Elaboration d'une carte provisoire de base « aléa glissement de terrain » (approche SIG)</b> .....	26
5-3-4 - <b>Etape 4 : Elaboration de la carte aléa glissements de terrain, chutes de blocs, ravinement et crues torrentielle» (approche naturaliste basée sur l'observation)</b> .....	26
5-3-4-1 - <b>Cartographie de l'aléa glissement de terrain</b> .....	26
5-3-4-2 - <b>Cartographie de l'aléa chute de pierre et de blocs</b> .....	28

5-3-4-3- Cartographie de l'aléa ravinement .....	28
5-3-4-4- Cartographie de l'aléa crue torrentielle.....	29
<b>VI - CONTEXTE ECONOMIQUE ET HUMAIN .....</b>	<b>30</b>
6-1 - OCCUPATION DU SOL .....	30
6-2 - REPARTITION SOMMAIRE DES ACTIVITES SUR LA ZONE ETUDIEE .....	30
6-2-1- <i>Agriculture</i> .....	30
6-2-2- <i>Travailleurs indépendants</i> .....	30
6-2-3- <i>Autres activités : (cf carte des enjeux)</i> .....	30
6-3 - ESTIMATION DES ENJEUX .....	31
<b>VII - TRANSCRIPTION DE LA CARTE D'ALEA EN CARTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>32</b>
7-1 - ALEAS GLISSEMENT DE TERRAIN.....	32
7-2 - ALEAS CRUES TORRENTIELLES ET RAVINEMENTS.....	32
ANNEXES.....	34

## **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 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 ?**

#### **1-1 - 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 :

##### **1-1-1 - 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.

##### **1-1-2 - 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.

### **1-1-3 - 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.

### **1-2 - 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.

### **1-3 - Contenu**

Le présent PPR comprend au moins 3 documents :

#### **1-3-1 - 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.

#### **1-3-2 - 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.

#### **1-3-3 - 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.

A ces trois documents peuvent s'ajouter des documents complémentaires (carte des événements historiques, carte des enjeux...).

#### **1-4 - 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.

#### **1-5 - Procédure**

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

##### **1-5-1- 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.

##### **1-5-2 - 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.

##### **1-5-3 - 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.*

##### **1-5-4 - 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.*

### **1-5-5 - 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).

### **1-5-6- 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**

La commune de LEAZ appartient à une entité géologique et géomorphologique homogène appelée "Côtière du Rhône" soumise à des instabilités de terrain déclarées ou potentielles.

M. le Préfet de l'Ain dans sa programmation de réalisation des PPR a décidé d'élaborer les PPR des communes de ce secteur soumises aux aléas "mouvements de terrain" dans lesquelles existent des enjeux d'urbanisme ou d'aménagement.

En concertation avec les élus, le PPR est élaboré et instruit parallèlement à la procédure de révision du PLU en cours.

### **III - PRESENTATION DE LA COMMUNE ET SON CONTEXTE NATUREL**

La description du contexte naturel prend également en compte un secteur de la commune de BELLEGARDE SUR VALSERINE limitrophe et faisant partie de la même entité géologique et géomorphologique.

#### **3-1 - Situation géographique et délimitation de la zone d'étude**

Léaz (1141 ha) et Bellegarde-sur-Valserine (1547 ha) sont deux communes limitrophes localisées à l'Est du département de l'Ain (cf. fig n°1), à l'extrémité Sud de la Haute Chaîne du Jura (Montagne du Grand Crêt d'Eau). Les deux communes sont accessibles soit par l'autoroute A40 (liaison Bourg-en-Bresse/Genève) soit par les nationales 206 (Genève/Bellegarde) et 508 (Annecy/Bellegarde). Elles sont entourées par les communes et département suivants :

- Lancrans (01) et Collonges (01) au nord ;
- Chevrier (74), Clarafond (74) et Eloise (74) sur l'autre rive du Rhône, au sud.

Fig n° 1 Carte de localisation de la zone d'étude



La zone étudiée se situe sur la rive droite du Rhône entre Fort l'Ecluse et Bellegarde-sur-Valserine. Elle comprend, sur une superficie d'environ 19 km<sup>2</sup>, l'ensemble de la commune de Léaz associée à la partie Est de la commune de Bellegarde-sur-Valserine. Le périmètre précis de l'étude est reporté sur la carte géomorphologique (fig n°2). Plusieurs petits villages et hameaux situés sur les deux communes sont concernés par l'étude et dispersés pour la plupart le long de la rive droite du Rhône : Vanchy, La Maladière, Grésin, Les Népliers, Longeray, Les Marais. La zone étudiée est traversée par la route N206 sur environ 10 km (axe Bellegarde-Genève), par quelques routes départementales (RD16, RD16a, RD16e, RD16f) et par de nombreux chemins communaux reliant les hameaux entre eux.

L'altitude NGF qui est de 350 m au niveau du Rhône (sud de Grésin) culmine, 6 km plus au nord, à 1500 m au niveau de la réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura (limite nord de la zone d'étude).

## **3-2 - Contexte géologique et géomorphologique**

### **3-2-1 - Données générales**

La zone d'étude se situe sur une partie d'un bassin molassique à fond plat d'âge Tertiaire, bordé par des formations calcaires d'âge Jurassique et Crétacé (cf. fig n°2). Les ensembles géologiques du Secondaire sont, à l'Est, les anticlinaux du Grand Crêt d'Eau et du Vuache (visibles depuis le défilé de l'Ecluse) et à l'Ouest l'anticlinal du Crêt du Nu. Des dépôts glaciaires du Quaternaire apportés par le grand glacier rhodanien recouvrent la molasse en constituant des plateaux ondulés (moraine argilo-graveleuse, argile lacustre, alluvions fluvio-glaciaires).

Chronologiquement, les séries calcaires jurassiques et crétacées qui forment la montagne du Vuache, du Crêt d'eau ainsi que les placages de molasse Tertiaire en discordance constituent le substratum de la région étudiée. Ensuite des formations gravelo-sableuses préglaciaires ont précédé l'avancée du glacier du Rhône et se sont déposées en certains endroits au toit de cette molasse (ces formations stables jouent le rôle de drains vis à vis des pentes recouvertes de placages glaciaires). Finalement, des dépôts glaciaires datés du Würm ont recouvert la zone (moraines argilo-graveleuses, argiles lacustres, dépôts deltaïques).

Du défilé de Fort l'Ecluse à Bellegarde, toutes ces formations ont été entaillées par le Rhône et, au fil du temps, une profonde vallée étroite et encaissée s'est formée. La rive droite du Rhône peut donc se représenter comme une succession de replats séparés par des glacis inclinés. La pente moyenne depuis la base des falaises du Crêt d'Eau jusqu'au Rhône varie de 7 à 10° cependant le fleuve a entaillé des gorges où la pente moyenne en certains endroits est supérieure à 20°. Dans cet ensemble on distingue en outre:

- des zones relativement plates comme « La Platière », « Les Pesses », « Les Pieuses », le plateau ou est construit le village de Léaz ;
- des zones formant des reliefs et où les pentes sont fortes comme le massif calcaire des « Roches de Léaz », la rive droite en bordure du Rhône, le massif du Grand Crêt d'Eau et son piémont continu constitué d'éboulis, les thalwegs de Rochefort et du ruisseau du Nambin, la cuesta molassique de Vanchy-Grésin.



### **3-2-2 - Evolution structurale, tectonique et fracturation**

Des éléments structuraux sont généralement observables à l'affleurement mais pas dans la partie molassique d'âge Tertiaire qui est masquée par les formations du Quaternaire.

La direction des ensembles géologiques est contrôlée par les champs de contraintes tout comme les directions de fracturation. Les cartes géologiques et géomorphologiques de la région étudiée montrent que les formations molassiques Tertiaires viennent buter à l'Est de Bellegarde sur un réseau de failles qui sont des structures associées à la faille complexe du Vuache. Cette faille du Vuache est un long linéament, une cassure du socle dont l'activité est sporadique depuis les temps permo-carbonifères jusqu'à l'actuel. Celle-ci relie le front du Jura au front alpin dans un mouvement senestre. Sur la zone étudiée, la zone faillée comporte deux segments qui sont, du Sud au Nord le monoclinale de la montagne du Vuache (orienté NW-SE) qui se prolonge au Nord de Fort l'Ecluse par le relais de failles Léaz-Champfromier. Le rocher de Léaz constitue le cœur de ce relais de failles.

### **3-2-3 - Données climatiques**

La probabilité d'apparition ou de réactivation de la plupart des phénomènes naturels présente une corrélation étroite avec certaines conditions météorologiques (hauteur des précipitations au cours des derniers mois pour les instabilités de terrain). Les précipitations exceptionnelles jouent un rôle essentiel dans le déclenchement de la plupart des phénomènes.

De manière générale les deux communes étudiées se situent dans une région dite de moyenne montagne (Jura Méridional, de 400 à 1700 m) et connaissent des hivers froids et très pluvieux où les précipitations sont fréquentes et abondantes grâce à l'exposition aux flux océaniques. L'hiver est rigoureux et l'été assez frais (vers 800m : -1°C en janvier et 16°C en juillet). Les valeurs annuelles moyennes de précipitations entre 1980 et 2002 au lieu dit « La Maladière » (cote 500 NGF) sur la commune de Bellegarde-sur-valserine atteignent 1292 mm avec 174 jours de pluie sur l'année (dont 47 jours où les précipitations sont supérieures à 10 mm).

station	Alt NGF	période	jan	fév	mar	avr	mai	juin	juil	aoû	sep	oct	nov	déc	total
<b>Bellegarde sur Valsérine</b> La Maladière poste manuel	500	1980-2002	Hauteur moyenne de précipitations (mm)												
			116,5	106,3	92,0	91,3	111,8	100,7	85,5	79,0	118,5	130,3	129,2	137,7	1291,8
			Maximum quotidien absolu de précipitations (mm)												
			65,8	77,0	41,6	51,9	56,1	64,6	57,9	53,5	86,7	55,0	78,1	120,0	
			10-1995	13-1990	08-2001	22-1986	15-1983	21-1997	07-1996	08-1984	09-1993	14-1979	14-2002	21-1991	
			Nombre de jours où les précipitations sont > 1 mm												
			11,5	10,5	10,7	10,8	12,0	10,5	8,5	7,8	9,1	11,7	11,7	12,1	126,6
Nombre de jours où les précipitations sont > 10 mm															
4,3	3,7	3,3	3,4	4,0	3,4	3,2	2,9	3,7	4,5	4,7	5,5	46,5			
<b>Bellegarde sur Valsérine</b> Arlod poste automatique	350	1995-2002	Hauteur moyenne de précipitations (mm)												
			110,7	115,0	89,9	91,4	94,1	73,2	92,0	78,3	110,5	117,9	152,9	122,1	1247,8
			Maximum quotidien absolu de précipitations (mm)												
			57,8	48,4	46,2	30,0	37,6	55,2	60,2	45,4	105,2	39,6	63,2	48,2	
			10-1995	29-2000	08-2001	01-1994	23-2001	21-1997	10-2000	10-1996	12-1994	11-2000	29-1996	09-1994	
			Nombre de jours où les précipitations sont > 1 mm												
			10,4	10,4	9,3	10,8	11,0	9,6	9,0	9,1	9,8	11,4	14,0	11,6	126,3
Nombre de jours où les précipitations sont > 10 mm															
4,0	4,4	3,4	3,9	3,8	2,1	2,8	2,4	3,5	4,3	5,6	4,8	44,8			

#### Données pluviométriques au droit de la zone d'étude

Les perturbations pluvieuses viennent buter sur les montagnes du Grand Crêt d'Eau au nord-est de la zone et s'y attardent. Les mois les plus pluvieux sont de septembre à février. La hauteur maximale journalière de pluie peut atteindre 120 mm (21/12/1991) pour une moyenne mensuelle maximale qui se situe au mois de décembre avec 138 mm. Le tableau ci-dessus synthétise la situation météorologique de la zone d'étude.

La pluviométrie ayant une influence très nette sur les mouvements dès qu'il y a un excédent d'eau (pluie ou neige), les mois d'automne et d'hiver semblent être les périodes propices à l'activation ou réactivation de phénomènes.

#### 3-2-4 - Contexte hydrologique et hydrologique

Rappelons tout d'abord que l'eau est le premier critère aggravant des désordres. Mis à part le fleuve Rhône, les ruisseaux à écoulements permanents sont ceux du Nambin et de Rochefort. Malgré cela, de nombreux écoulements ponctuels en direction du Rhône ont été identifiés au niveau des thalwegs qui recourent la RN206.

Un grand nombre de sources naturelles ou captées à débits variables sont recensées au niveau de la zone d'étude. Dans les formations quaternaires elles ont des débits de quelques litres ou dizaines de litres par minute à quelques litres par seconde, les débits les plus importants s'observant dans le fluvio-glaciaire. Dans les formations du Secondaire, les calcaires présentent une grande perméabilité de fissures car ils renferment des cavités souterraines. Les résurgences ont de plus gros débits et

correspondent aux exutoires des infiltrations au niveau du massif du Grand Crêt d'Eau. La source de la Buna, au bord du Rhône et au pied de Fort l'Ecluse à un débit de 400 l/s.

Ces sources correspondent au contact entre des formations perméables et imperméables (ou peu perméables). Ainsi, nous retrouvons ces venues d'eau au contact molasse/terrains de couverture glaciaire, au contact moraines/argiles glacio-lacustres ou, plus au Nord, de la zone au contact éboulis/argiles glaciaires. Certaines arrivées d'eau ou de zones humides sont aussi détectées à la base de glissements connus (circulation par les plans de glissement), dans les incisions (thalwegs) ou au niveau des formations graveleuses de type alluvions fluvio-glaciaires et moraines.

Il est à noter qu'au niveau des argiles litées glacio-lacustres, les déplacements de l'eau au sein du matériau argileux est réduit du fait de sa très faible perméabilité. La circulation des fluides dans ces formations argileuses saines est à priori négligeable par rapport aux circulations privilégiées ci-après :

- les fissures d'origine mécanique diverse par cisaillement, par traction (fissures de retrait) ;
- les lits silteux ou graveleux, mais leur continuité n'est pas constante et les variations de faciès sont fréquentes ;
- les zones à structure perturbée comme les surfaces de glissement.

**En résumé la commune de LEAZ occupe un territoire complexe du point de vue géologique. La prédisposition du secteur aux glissements de terrain est due à la conjonction de plusieurs facteurs:**

- **des terrains argileux hétérogènes plus ou moins imperméables ;**
- **des discontinuités au sein des couches de terrains créant des surfaces de glissement ;**
- **des réseaux de failles favorisant le circulation des eaux souterraines provenant du massif calcaire voisin.**

## **IV- DESCRIPTION DES PHENOMENES PRIS EN COMPTE ET LEURS CONSEQUENCES**

### **4-1 - Types de phénomènes pris en compte et leurs conséquences**

Les principales composantes (morphologie, géologie, occupation du sol, climat...) de l'environnement du territoire des communes de Léaz et de Bellegarde-sur-Valserine (partie Est) ont été exposées et analysées afin de situer et de présenter les différents mouvements de terrain qui doivent être pris en compte dans le P.P.R. La zone étudiée présente 4 types de phénomènes naturels : les glissements de terrain, les chutes de pierres et blocs, le ruissellement et les manifestations torrentielles.

Ces différents phénomènes font l'objet, dans une première phase de l'élaboration du P.P.R., d'une carte de localisation des désordres historiques observés. Cette carte est réalisée au 1/10 000ème à partir d'un agrandissement de la carte au 1/25 000ème de l'I.G.N. et recense tous les événements qui se sont produits d'une manière certaine (archives) ou supposée (indices sur le terrain). A ce stade, il n'est généralement pas fait d'appréciation de l'intensité des phénomènes mais seulement de leur nature. Cette carte constitue donc une sorte « d'état des lieux » à la date de l'élaboration du P.P.R..

Afin de recenser et d'étudier les différents phénomènes, nous avons utilisé les documents suivants :

- les photographies aériennes permettant une visualisation stéréoscopique du relief ;
- la carte géologique au 1/50 000ème n° 653 de Saint-Julien-en-Genevois ;
- la carte I.G.N. au 1/25 000ème n°3329 O de Bellegarde-sur-Valserine ;
- les archives du Ministère de l'Equipement et de la Compagnie Nationale du Rhône.

Ce travail d'investigation a été complété par une cartographie sur le terrain qui s'est effectuée les mois de mai, juin et juillet 2003.

### **4-2 - Définitions des phénomènes**

La nature exacte des phénomènes étudiés peut s'éloigner de celle que leur donne leur signification usuelle. Il semble donc utile de résumer la typologie utilisée. En fait, ces définitions très théoriques recouvrent des manifestations très diverses. Elles permettent toutefois d'éviter certaines ambiguïtés de confusions grossières.

#### **4-2-1 - Les glissements de terrain**

C'est le phénomène majeur qui affecte de nombreux secteurs sur l'ensemble de la zone étudiée. Ces mouvements se produisent dans des matériaux meubles, et sont en général plutôt lents. Ils se manifestent par le déplacement d'une masse de matériaux le long d'une ou plusieurs surfaces de rupture clairement identifiables (surface de rupture pseudo-circulaire). Les glissements peuvent être superficiels, et n'affectent alors que les premiers mètres de terrains, ou profonds, et affectent un grand volume de matériaux. Ils se traduisent sur le terrain par la présence de niches d'arrachement, loupes de décollement à l'amont du glissement, fissures, arbres basculés, zones humides, moutonnements, bourrelets plus ou moins visibles à l'aval.

Les secteurs affectés par des glissements sont situés au niveau des formations glaciaires argileuses qui tapissent les versants en rive droite du Rhône.

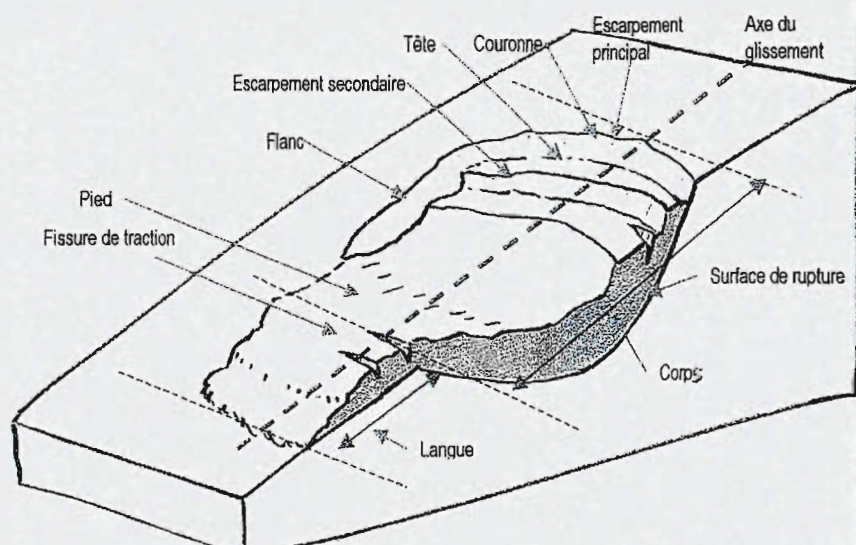


Fig n°3 : Schéma simplifié d'un glissement de terrain

Chemin en désordre interceptant le corps d'un glissement au sud de Grésin

Aux phénomènes précédents s'ajoute un phénomène de fluage des versants. Il s'agit de mouvements continus et lents d'une masse de terrain non délimitée par une surface de rupture clairement identifiée mais par une zone de déformation avec le massif stable. Ce phénomène de fluage concerne les mêmes secteurs que précédemment : on peut considérer qu'il constitue une phase de déformation préalable au glissement proprement dit.

Ces mouvements résultent essentiellement de mauvais drainages dans des matériaux plus ou moins meubles et sensibles à l'eau en corrélation à de fortes pentes.

#### 4-2-2 - Les chutes de pierres et blocs

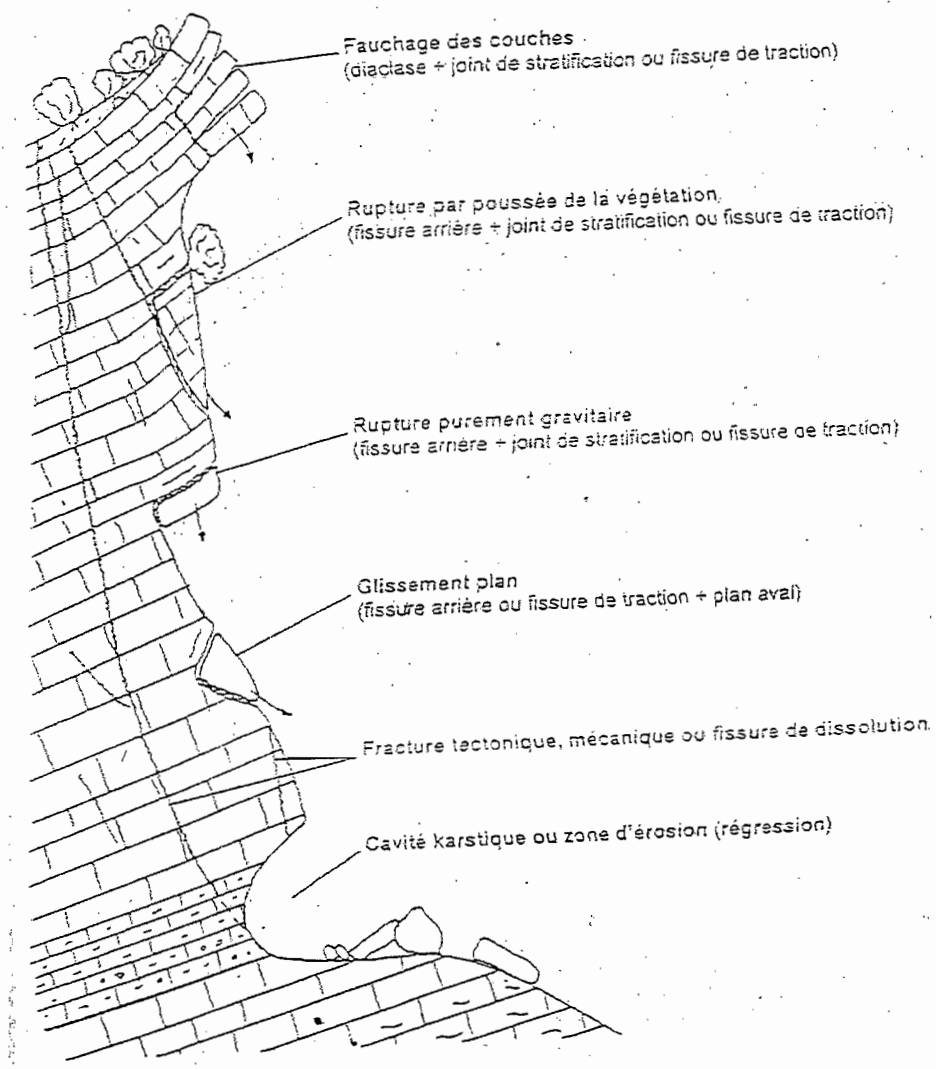
Ces mouvements sont rapides, discontinus et brutaux. Les chutes de masses rocheuses résulteraient d'un processus d'érosion naturelle, favorisée par les précipitations, en affectant des matériaux rigides, durs et fracturés (escarpements rocheux, falaises calcaires et conglomérats...). Les blocs éboulés peuvent dans certains cas se propager à grande distance du lieu de l'éboulement.



La dénomination de chutes de pierres ou de blocs se détermine suivant la taille des éléments. On considérera :

- Les pierres pour un volume < quelques  $\text{dm}^3$
- Les blocs pour un volume < quelques  $\text{m}^3$
- Les gros blocs pour un volume > quelques  $\text{m}^3$

**Fig.4 Chute d'un bloc rocheux molassique d'un volume de 50 litres environ, le long de la RD16 à la sortie de Vanchy**



**Fig n°5 : Typologie des mouvements rocheux**

Sur la commune de Léaz, les secteurs affectés par ces phénomènes sont principalement :

- les falaises calcaires de Fort l'Ecluse ;
- les falaises de la montagne du Grand Crêt d'Eau au niveau de la Combe de l'Enfer et du lieu dit « Le Sorgia ».

### **4-2-3 - Les ravinements**

Il est fréquent d'observer des phénomènes d'érosion et de ravinement dans les zones fortement pentues constituées par des matériaux meubles et facilement érodables. Outre la nature des terrains, l'origine de ces mouvements est liée directement aux précipitations ; il s'agit de l'action de l'eau de ruissellement conjuguée à l'absence de végétation ou de couverture forestière. Le ruissellement, en se concentrant, tend à diviser le versant en de multiples ravins.

Ces phénomènes ont été observés dans :

- les carrières en cessation d'exploitation de Coupy, du Crêt des Marches et au niveau de la déchèterie de Bellegarde qui ont laissé à l'affleurement des alluvions fluvio-glaciaire ;
- les formations argileuses glacio-lacustres du thalwegs du ruisseau de Rochefort ;
- la molasse d'âge tertiaire entaillée au niveau du ruisseau du Nambin et de la cuesta Vanchy-Grésin.



**Fig.6 Ravinement au niveau de la carrière du "Crêt des Marches**

### **4-2-4 – Les ruissellement sur versant et les crues torrentielles**

Le ruissellement est la circulation de l'eau qui se produit sur les versants en dehors du réseau hydrographique lors d'un événement pluvieux. C'est un phénomène physique d'écoulement non organisé.

Sa concentration provoque une montée rapide des débits des cours d'eau. Le ruissellement peut être concentré et organisé en rigoles ou ravines parallèles le long de la plus grande pente, ou en nappe sur les pentes faibles. Le ruissellement est d'autant plus important que les terrains sont plus imperméables, le tapis végétal plus faible, la pente plus forte et les précipitations plus violentes.

Les mécanismes d'écoulements et de crues sont complexes mais les phénomènes à retenir sont :

- la concentration des eaux qui dépend de la quantité de pluie qui tombe sur un bassin versant et de la saturation des sols en eau qui conditionne l'écoulement ou l'infiltration ;

- la présence d'obstacles à l'écoulement du lit mineur (blocs rocheux, ouvrages...) ou dans le lit majeur augmente la hauteur d'eau amont, accroît la durée de submersion, crée des remous et des courants rapides. L'entretien des berges est donc très important.

La vitesse d'écoulement qui est mesurée en un point donné au moment de la pointe de crue, provoque un risque d'affouillement, d'érosion et de destruction d'objets. C'est le facteur le plus déterminant, celui qui cause les dégâts majeurs. Des dégradations peuvent aussi se produire lors de la décrue. En effet, une vidange rapide d'une zone inondée peut provoquer des ravinements importants. Les principales zones concernées sont les thalwegs des ruisseaux de Rochefort, du Nambin ou du Blanchet.

### **4-3 - Localisation des différents phénomènes**

#### **4-3-1 - Données historiques (DH)**

Un bref historique des principaux désordres recensés confirme la sensibilité aux phénomènes gravitaires des terrains sur la zone d'étude.

Localisation	Nature des désordres	Date	Conséquences	Origine	source
DH8: RN206 au PR 4+960	Glissement de "la Croisette"  Glissements de terrains qui sont observés dans des formations argileuses glacio-lacustres qui surmontent des formations graveleuses.	1996	Fissuration de la chaussée de la RN206 avec affaissements lents	Activité correspondant la plupart du temps à la fonte des neiges ou suite à des épisodes très pluvieux.	CETE de LYON, Dossier F/25670
DH9 : LEAZ	Glissement de terrain naturel au sein d'une formation d'argiles litées d'origine glacio-lacustre en rive droite de la retenue de Génissiat. Il s'étend en forme de triangle entre le village et le Rhône et il est limité au nord/nord-est par des formations rocheuses calcaires du secondaire.	Avant 1934	Surveillance étroite effectuée par la Compagnie Nationale du Rhône. Consigne d'exploitation d'urgence permettant d'éviter tous dommages pour les riverains en cas de glissement de terrain dans la retenue de Génissiat.	Précipitations, sources, ruissellement, sous-pressions. Caractéristiques géotechniques des formations argileuses glacio-lacustres	Thèse JP Bombard (1968), « Etude sur modèle réduit du glissement de Léaz dans la retenue de Génissiat » (1990), J Selmi et F Fruchart Compagnie Nationale du Rhône.  « Quelques aspects de la prévision des mouvements de terrain » (1996), C Azimi et P Desvarreux.
DH10 : RN206 au PR 9+250	Glissement du "Lavoux"  Glissements de terrains qui sont observés dans des formations argileuses glacio-lacustres qui surmontent des formations graveleuses.	1996	Fissuration de la chaussée de la RN206 avec affaissements lents	Activité correspondant la plupart du temps à la fonte des neiges ou suite à des épisodes très pluvieux.	CETE de LYON, Dossier F/25670

**Tableau des désordres historiques (DH)**

### **4-3-2 - Description des principaux secteurs d'instabilité**

Dans le cadre de l'établissement du PPR, nous avons procédé à une reconnaissance générale du site pour localiser les indices de mouvement de terrain ainsi qu'à une analyse des études préexistantes. Nous présentons ci-dessous une brève description des zones où les instabilités sont les plus actives. On notera que, en cohérence avec ce qui ressort du tableau suivant ce sont les glissements dans les argiles glacio-lacustres qui posent le plus de problèmes d'instabilité dans le secteur étudié.

#### **4-3-2-1 - Glissement de "La Croisette" au PR 4+960 (DH8)**

Ce glissement a lieu dans des formations argileuses glacio-lacustres et a fait l'objet d'une étude géotechnique particulière. En effet, un sondage pressiométrique a été effectué au droit du désordre avec pose d'inclinomètre. Celui-ci a révélé une surface de glissement entre 10 m et 11 m de profondeur. Les observations sur le terrain au droit du désordre ont révélé des zones très moutonnées aux abords et dans la zone de glissement qui semble guidée par les incisions de deux ruisseaux dont le Rau de Blanchet à l'Est.

#### **4-3-2-2 - Glissement de Léaz (DH9)**

Glissement de terrain naturel au sein d'une formation d'argiles litées d'origine glacio-lacustre en rive droite de la retenue de Génissiat. Il s'étend en forme de triangle entre le village et le Rhône et il est limité au nord/nord-est par des formations rocheuses calcaires du secondaire. La superficie totale en mouvement ou susceptible de mouvements est d'environ 21 ha. La zone instable débute à la cote 480 (sommet nord du triangle) pour se terminer au niveau 370 d'où partent les coulées argileuses qui atteignent la retenue de Génissiat à la cote 330. La profondeur du glissement atteint 12m pour un volume qui glisse estimé à environ 140 000 m<sup>3</sup>.

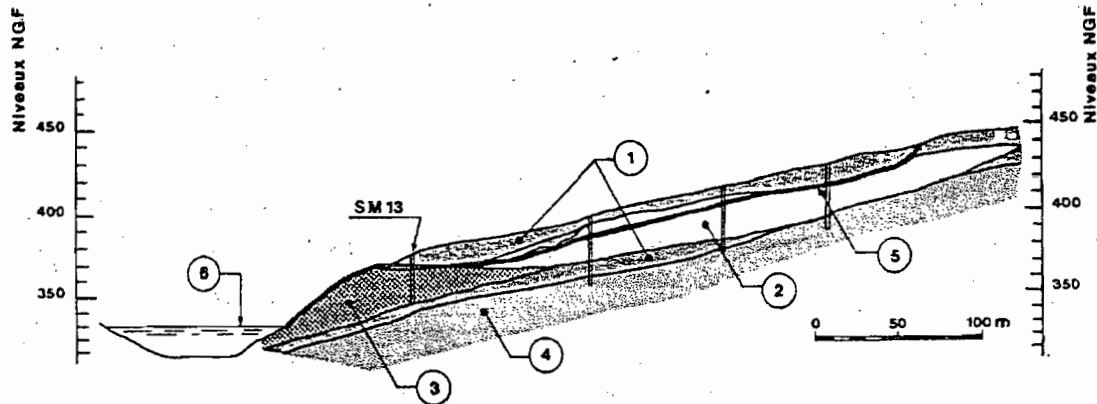
Les phases remarquables de réactivation du glissement sont:

- 1969, vitesse moyenne de l'ordre de 5 à 10 cm/an ;
- 1970, vitesse moyenne de l'ordre de 5 à 20 cm/an ;
- 1993, vitesse moyenne de l'ordre de 1 à 2 cm/an.

Une surveillance étroite est effectuée par la Compagnie Nationale du Rhône qui a mesuré des vitesses maximales de l'ordre de 1 m/an à certains points. Elle consiste à des mesures de déplacement du glissement effectuées avec un fil Invar. Une consigne d'exploitation d'urgence est mise en place pour éviter tous dommages pour les riverains en cas de glissement dans la retenue de Génissiat.

L'origine de ce désordre est à rechercher dans les forts apports en eau au droit de la zone que ce soit sous forme de précipitations, sources, ruissellement ou sous-pressions ainsi que dans les faibles caractéristiques géotechniques des formations argileuses glacio-lacustres.

**Ce glissement est l'élément le plus dangereux de la commune et doit continuer à être rigoureusement suivi.**



*Coupe géologique du glissement de Lézaz.*

- (1) Argile sableuse à galets et blocs.
- (2) Argile grise silteuse varvée.
- (3) Graviers, galets, sables (alluvions).
- (4) Marnes argileuses et grès (substratum).
- (5) Surface de glissement.
- (6) Niveau de la retenue.

#### 4-3-2-3 -Glissement de Longeray au niveau du « Lavoux » au PR 9+250 (DH10).

Le versant est caractérisé par des formations glaciaires qui sont le siège d'écoulements hydrauliques importants. Le substratum de cette couverture n'est pas visible à l'affleurement ; néanmoins, il s'agit probablement des niveaux à dominante marneuse de l'Oxfordien. Les instabilités ont affecté le bord aval de la chaussée qui à cet endroit a été sollicité par le passage des poids lourds. Ces sollicitations dynamiques importantes conjuguées aux effets des apports d'eau superficiels et plus profonds ont donc provoqué la rupture du bord de chaussée et de son support.

## V - ELABORATION DE LA CARTE DES ALEAS

### 5-1 - Avant propos

La carte des aléas correspond à une phase interprétative des phénomènes naturels, synthétisant l'ensemble des données existantes. La carte d'aléa réalise un zonage du territoire communal. À chaque zone est attribué un niveau d'aléa, fonction de la probabilité plus ou moins grande que survienne une instabilité de plus ou moins grande ampleur. La carte d'aléa s'appuie sur une bonne connaissance du contexte géologique, hydrogéologique et géotechnique local. La démarche conduisant au zonage de l'aléa peut être résumée de la façon suivante :

- Faire le recensement des mouvements actifs ou passés;
- Identifier les facteurs d'instabilité les plus défavorables par l'analyse des différents types de phénomènes observés;
- Estimer l'aléa dans chaque zone définie comme homogène vis-à-vis des facteurs identifiés précédemment, en fonction de la présence ou de l'absence des différents facteurs. Dans la zone étudiée, pour les glissements de terrain qui sont les risques les plus marquants du territoire, deux facteurs ont été pris en compte : la nature lithologique et la pente.

### 5-2 - Règles du zonage

A partir des données recueillies, le zonage est défini sur une carte au 1/5000<sup>ème</sup> de la manière suivante, selon différentes classes correspondant à des critères divers:

- Les zones en **vert** pour lesquelles l'**aléa** est **fort** ;
- Les zones en **marron** pour lesquelles l'**aléa** est **moyen** ;
- Les zones **jaunes** pour lesquelles l'**aléa** est **faible** ;
- Les zones **blanches** pour lesquelles l'**aléa** est supposé **nul** ou négligeable.

Chaque zone individualisée est caractérisée :

- Par une lettre indiquant la nature du mouvement de terrain:
  - G : glissement de terrain ;
  - R : ravinement ;
  - T : crue torrentielle ;
  - Eb : chute de blocs.
- Par un chiffre correspondant au niveau de l'aléa
  - 1 : aléa faible ;
  - 2 : aléa moyen ;
  - 3 : aléa fort.

- Pour une zone définie, il peut exister plusieurs types de mouvements de terrain mais c'est le niveau de l'aléa le plus élevé qui est représenté sur ce document. Une zone peut donc cumuler différents types d'aléas : ainsi, la mention **G<sub>2</sub>R<sub>1</sub>** indique un aléa moyen de glissement de terrain ainsi qu'un aléa faible de ruissellement. Dans un tel cas, on retient le niveau d'aléa le plus fort : la colorisation de cette zone sur la carte sera marron et fera ressortir un niveau d'aléa moyen.

La carte des aléas fait apparaître, en plus des instabilités existantes, les zones à instabilité potentielle ou possible à terme.

Ainsi, le zonage obtenu s'applique, sauf cas particulier, à toutes les zones possédant une configuration analogue dans les cas où il existe des indices ou des désordres déclarés et même s'il n'y a aucune observation visuelle mais qu'un grand nombre de facteurs défavorables sont présent sur le site (pente, lithologie).

L'aléa dans une zone est indépendant de l'occupation actuelle d'une zone.

### **5-3 - Méthodologie**

La carte d'aléa est un document qui a été réalisé à partir du **croisement des données** (les désordres observés, la géologie, les caractéristiques géotechniques des formations, la pente des terrains, l'examen par photographie aérienne...) et réalisée à l'aide du Système d'Information Géographique (SIG) MAPINFO.

Le croisement de données qui a abouti à l'élaboration d'une carte des aléas s'est déroulé en 4 étapes qui sont détaillées dans les paragraphes qui suivent

#### **5-3-1- Etape 1 : Elaboration d'une carte de localisation des désordres à partir de l'étude générale des observations sur le terrain et des événements historiques:**

Cette carte permet d'une part de localiser les différents phénomènes qui ont été cités au paragraphe 3 et d'autre part d'indiquer toutes les zones à instabilité déclarée ou douteuse qui ont été repérées et cartographiées lors des visites sur le terrain

#### **5-3-2 - Etape 2: Elaboration d'une carte lithologique à partir de l'étude générale des caractéristiques géotechniques des formations:**

Cette étape a pour but d'identifier et de cartographier les zones géotechniquement homogènes sur l'ensemble de la zone d'étude. Elle consiste à un croisement entre la géologie et l'identification des matériaux par observation sur le terrain. Cette opération a permis de classer les formations en trois catégories en fonction de leur nature géologique et de leur caractéristiques géotechniques:

- les matériaux meubles à dominante grossière ;
- les matériaux meubles à dominante argileuse ;
- les matériaux rocheux.

### **5-3-3 - Etape 3 : Elaboration d'une carte provisoire de base « aléa glissement de terrain » (approche SIG)**

C'est un premier zonage « de principe », réalisé en fonction de la lithologie et de seuils de pente fixés. Elle est issue du **croisement** entre la **carte lithologique** réalisée et de la **carte des pentes**.

### **5-3-4- Etape 4 : Elaboration de la carte aléa glissements de terrain, chutes de blocs, ravinement et crues torrentielle» (approche naturaliste basée sur l'observation)**

C'est l'étape finale conduisant à l'élaboration d'une carte d'aléas complète. Elle consiste à un **croisement**, toujours sur SIG, de la **de base « aléa glissement de terrain »** établie lors de l'étape 3 avec la **carte des observations sur le terrain et des désordres historiques** (établie lors de l'étape 1) qui englobe l'ensemble des phénomènes.

#### **5-3-4-1- Cartographie de l'aléa glissement de terrain**

L'étude de photographies aériennes a permis de visualiser certains glissements de terrain et éboulements ainsi que d'apprécier l'évolution de certains secteurs actifs par l'examen de photographies restituant une image en relief par stéréoscopie.

Au cours de l'étape 4, les indices d'instabilité observés sur le terrain pour l'aléa glissement de terrain représentent des facteurs qui aggravent le degré d'aléa par superposition et croisement avec la carte provisoire de base « aléa glissement de terrain » établie lors de l'étape 3. L'augmentation de l'intensité de l'aléa glissement de terrain peut se traduire par :

<b>Degré de l'aléa glissement de terrain donné par la carte de base provisoire (Etape 3)</b>	<b>Indice</b>	<b>Intensité des indices de mouvement, carte des observations sur le terrain et des désordres historiques (Etape 1)</b>	<b>Intensité de l'aléa glissement de terrain après croisement de données (Etape 4)</b>
Nul		Pas d'indice de mouvement	nul
		Indice mouvement modéré	faible
		Indice mouvement important	fort
Faible	G1	Pas d'indice de mouvement	faible
		Indice mouvement modéré	moyen
		Indice mouvement important	fort
Moyen	G2	Pas d'indice de mouvement	moyen
		Indice mouvement modéré	fort
		Indice mouvement important	fort
Fort	G3	Pas d'indice de mouvement	fort
		Indice mouvement modéré	fort
		Indice mouvement important	fort

#### **Tableau du croisement des observations sur le terrain et avec la carte de base aléa glissement**

Le résultat de ce croisement fournit un zonage sur lequel on peut faire les commentaires suivants:

- Les zones classées en blanc sont des zones dont la topographie est en général plate ou à faible pente ; elles correspondent aux fonds de vallée éloignés des versants, ou bien au sommet des reliefs en forme de replat pour lesquels aucun phénomène n'a été recensé. Il s'agit des petits replats situés au niveau de Léaz, de La Platière, des Pesses et des Pieuses ;
- Les zones classées en jaune sont a priori des zones faiblement exposées à un risque glissement de terrain. La probabilité d'apparition d'un phénomène d'instabilité est supposée faible, et/ou il est facile de s'en prémunir. La détermination d'un tel aléa est basée essentiellement sur la pente faible, sur la situation géologique (assise rocheuse correcte, ou terrain avec des matériaux de nature argileuse ou marneuse avec de faibles possibilités de glissement), sur l'historique (pas de mouvements recensés ou mouvement ancien stabilisé) ;
- Les zones classées en marron sont des zones moyennement exposées à un risque naturel de mouvement de terrain de type glissement de terrain. Le classement de l'aléa en zone marron est basé essentiellement sur les indices d'instabilité et de leur intensité, sur la pente et la nature géologique des terrains ainsi que sur l'existence d'un historique ou d'une observation sur le terrain ;
- Les zones classées en vert sont des zones fortement exposées à l'aléa glissement de terrain. Dans ces zones, on y trouve tous les glissements actifs. Le classement de l'aléa en zone verte est basé essentiellement sur les indices d'instabilité et de leur intensité, la présence d'un désordre historique, l'importance de la pente, et la nature géologique des terrains.

Dans les argiles glacio-lacustres, même à pente faible, il faut rappeler la très grande sensibilité de ces terrains aux perturbations (terrassements, venues d'eau). C'est pour cela qu'il est recommandé de ne pas terrasser avec de fortes pentes et de ne pas négliger le drainage et l'entretien du drainage. Une étude géotechnique avant tout dimensionnement de projet est fortement recommandée.

### 5-3-4-2- Cartographie de l'aléa chute de pierre et de blocs

C'est un phénomène difficile à estimer du fait de la rareté des informations dans le cas de chutes de pierres. Les critères principaux à retenir sont :

- La taille des éléments susceptibles de tomber ;
- La topographie de la zone de départ et de réception permettant d'apprécier la trajectoire et la vitesse ;
- La nature géologique des terrains.

Eboulements rocheux		
Aléa	indice	Critères Aléa
Fort	Eb3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zones exposées à des éboulements en masse et à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres avec indices d'activité (éboulis vifs, zone de départ fracturée avec de nombreux blocs instables, falaises, affleurements rocheux).</li> <li>Couloirs qui concentrent fortement le phénomène.</li> <li>- Zones d'impact et bande de terrain au pied des falaises, des versants rocheux et des éboulis</li> <li>- Auréole de sécurité autour de ces zones amont et aval</li> </ul>
Moyen	Eb2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Éboulis morts bien végétalisés avec présence de nombreuses pierres tombées.</li> <li>- Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes</li> </ul>
Faible	Eb1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zone de chute de pierres sporadiques</li> <li>- Zone d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires).</li> </ul>

### Tableau aléa chutes de blocs

### 5-3-4-3- Cartographie de l'aléa ravinement

Sur la zone d'étude, ce phénomène concerne principalement les abords des ruisseaux qui s'écoulent de la base de la montagne du Grand Crêt d'Eau en direction du Rhône ainsi que les anciennes carrières en cessation d'activité.

Ravinement		
Aléa	indice	Critères Aléa
Fort	R3	- Zones à fortes pentes où les ravines sont profondes et nombreuses.
Moyen	R2	- Zones à pentes modérées où les ravines sont plus espacées et moins creusées.
Faible	R1	- Zones où le ruissellement peut éroder le terrain légèrement en surface.

### Tableau aléa ravinement

#### 5-3-4-4- Cartographie de l'aléa crue torrentielle

La détermination de l'aléa crue torrentielle est effectuée par une simple identification naturaliste suivant des paramètres spécifiques qui sont :

- la pente des reliefs (géomorphologie) ;
- les repères de crues ;
- la détermination des points sensibles au niveau de l'écoulement (occupation du sol) ;
- la lithologie des terrains ;
- la photo-interprétation.

La délimitation des secteurs soumis à un tel aléa concerne aussi bien les lieux susceptibles d'être touchés par une inondation (zone d'accumulation) que les zones d'écoulement et de production engendrant cette inondation.

Crues torrentielles		
Aléa	indice	Critères Aléa
Fort	T3	- Fortes hauteurs d'eau - Fort courant pouvant emporter des corps volumineux. - Affouillements de berges, ravinements et dépôts de matériaux intenses.
Moyen	T2	- Hauteur d'eau modérée. - Courant modéré pouvant transporter un corps solide de taille moyenne. - Ravinements modérés.
Faible	T1	- Concerne les zones de submersion sans courant (inondation).

#### Tableau aléa crue torrentielle

## **VI - CONTEXTE ECONOMIQUE ET HUMAIN**

### **6-1 - Occupation du sol**

Les zones urbaines sont implantées principalement en bordure du Rhône entre Bellegarde et Fort l'Ecluse. Les bâtiments les plus anciens qui sont en général les fermes agricoles se situent sur les zones de replats entre le Rhône et la montagne du Grand Crêt d'Eau. Les forêts domaniales de la zone d'étude recouvrent les pentes raides ainsi que toutes les zones où la mise en valeur des terres est rendue difficile. En raison de son grand intérêt paysager, le défilé de Fort l'Ecluse est protégé en tant que site classé au titre de la loi du 2 mai 1930. La partie haute du site classé est également incluse dans la réserve naturelle de la Haute Chaîne du Jura ou notamment les activités de loisirs (escalade, randonnée, etc...) sont réglementées.

	Nombre d'habitants
Les Marais	7
Grésin	200
Léaz	190
Longeray – Le Lavoux	90

**Répartition de la population sur la zone d'étude**

### **6-2 - Répartition sommaire des activités sur la zone étudiée**

#### **6-2-1- Agriculture**

L'activité sur l'ensemble de la zone d'étude est essentiellement agricole sur une surface d'environ 750 hectares.

On compte 4 exploitations agricoles (2 à Léaz, 1 à Grésin et 1 au Marais). Ce sont des élevages de bovins et ovins. La culture principale est celle du blé mais ces exploitations ont aussi un complément en vente directe de produits finis ou semi-finis (fromage, laine).

#### **6-2-2- Travailleurs indépendants**

On compte 5 artisans et commerçants se répartissant entre artisanat et activités liées au tourisme.

#### **6-2-3- Autres activités : (cf carte des enjeux)**

- plus de 500 hectares de forêts domaniales, communales et privées sont en partie exploitées ;
- une école primaire ;
- deux stations d'épuration en bordure du Rhône au niveau de Grésin et de Léaz ;

- un centre d'aiguillage SNCF au niveau du viaduc de Longeray et le tunnel SNCF du « Grand Crêt d'Eau » reliant sur 7500 m environ la ville de Bellegarde à Longeray ;
- trois lignes haute-tension qui traversent la zone ;
- la Route Nationale n°206, 10 km de route qui présente un fort trafic le long de l'axe Bellegarde-Genève ;
- la retenue du barrage de Génissiat qui se situe au sud de la zone d'étude. Les variations du niveau du Rhône peuvent avoir une influence sur les berges ou le déclenchement de glissement de terrain (érosion de berge, montée de la nappe). La Compagnie Nationale du Rhône a étudié les conséquences d'un glissement de terrain dans le Rhône.

### **6-3 - Estimation des enjeux**

Les zones d'aléa fort et moyen ne comportent pas de zones habitées.

Les zones d'urbanisation futures sont prévues en zone d'aléa nul ou faible.

## **VII - 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.

Le zonage prend en compte les dégâts possibles aux bâtiments et infrastructures, l'ampleur des zones susceptibles d'être déstabilisées (pour les mouvements de terrain) ou les hauteurs d'eau (pour les crues et le ruissellement sur versant) et le coût des mesures de protection à mettre en œuvre. Les tableaux ci-dessous permettent de saisir les différents justificatifs de l'analyse qui a conduit à l'élaboration du zonage P.P.R.

### **7-1 - Aléas glissement de terrain et éboulement rocheux**

<b>Aléa</b>	<b>Dégâts</b>	<b>Superficies mises en jeu</b>	<b>Mesures de prévention</b>	<b>Zonage</b>
fort	Importants	Dépassant largement le cadre de la parcelle	Difficiles techniquement ou très coûteuses	Inconstructible
Moyen	Importants	Dépassant le cadre de la parcelle cadastrale	Coûteuse	Inconstructible
Faible	Faibles	Ne dépassant pas le cadre de la parcelle cadastrale	Coût modéré	Constructible sous prescriptions, recommandations et prise en compte des mesures de prévention

### **7-2 - Aléas crues torrentielles et ravinements**

<b>Aléa</b>	<b>Dégâts</b>	<b>Hauteur d'eau</b>	<b>Mesures de prévention</b>	<b>Zonage</b>
Fort et Moyen	Importants	Pouvant atteindre 1 m	Difficiles techniquement ou très coûteuses	Inconstructible
Faible	Faibles	Quelques centimètres	Coût modéré	Constructible sous prescriptions, recommandations et prise en compte des mesures de prévention

**ANNEXES****Lois****Décret****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 effets 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,

Décète :

**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 périmètre 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 prévu 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 2 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**ARRETE PREFECTORAL**Du 15 avril 2003*



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

## PRÉFECTURE DE L'AIN

direction  
départementale  
de l'Équipement  
Ain



service  
ingénierie  
environnement  
cellule  
environnement  
et paysage

### Arrêté

#### prescrivant l'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles mouvements de terrain, crues torrentielles et ruissellements sur versant sur la commune de Léaz

**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'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles est prescrit pour la commune de Léaz.

#### Article 2

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

#### Article 3

Les risques pris en compte sont les suivants :

- risques liés aux mouvements de terrain, crues torrentielles et ruissellements sur versant.

23 rue Bourgmayer  
01012 Bourg en Bresse  
cedex  
téléphone :  
04 74 45 62 37  
télécopie :  
04 74 45 24 48  
mél. service-ingenierie-  
environnement.dde-ain  
@equipement.gouv.fr

SIE/ENV-03-068

**Article 4**

La directrice départementale de l'équipement est chargée d'instruire et d'élaborer les plans.

**Article 5**

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

**Article 6**

Des copies du présent arrêté seront adressées au :

- maire de Léaz,
- sous-préfet de Gex,
- directeur départemental de l'agriculture et de la forêt,
- délégué militaire départemental,
- délégué aux risques majeurs du ministère de l'environnement,
- directeur régional de l'industrie de la recherche et de l'environnement,
- directeur du centre régional de la propriété forestière,
- directeur régional de l'environnement,
- président de la chambre d'agriculture,

à la :

- directrice départementale de l'équipement,

**Article 7**

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

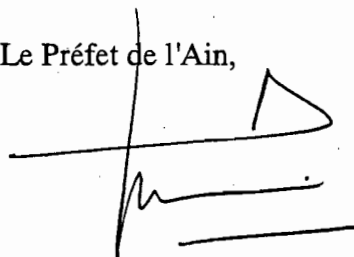
- 1- à la mairie,
- 2- dans les bureaux de la sous-préfecture de Gex.

**Article 8**

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 15 AVR. 2003

Le Préfet de l'Ain,



Bernard TOMASINI



RÉSERVE NATURELLE

DE LA HAUTE SAOÏE DU JURA

Collonges

le Sorgia

Combe de l'Entel

le Sanglot

les Binsels

Fort Velluse

le Molard

le Lavour

Daille

Fort Velluse

le Longieray

Passes élect.

Viaduc de Longieray

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

Combe de

LEGENDE

Périmètre d'étude

