



Plan de Prévention des Risques

"Inondation, crues torrentielles, ruissellement
sur versant et chutes de blocs rocheux."

Commune de St-Germain-les-Paroisses

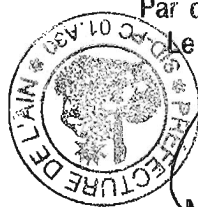
Prescrit le : 29 janvier 2002

mis à l'enquête publique
du : 25 février 2002
au : 14 mars 2002

Approuvé le : 4 JUIN 2002

VU pour rester annexé à notre
arrêté de ce jour,

Bourg-en-Bresse, le: 4 JUIN 2002
Par délégation du Préfet
Le Chef du SID-PC



Marina CLEMENT

Rapport de présentation

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	2
I - QU'EST CE QU'UN PPR ?.....	2
1.1 - Objectifs.....	2
1.1.1 - Informer	2
1.1.2 - Limiter les dommages	2
1.1.3 - Protéger les personnes.....	2
1.2 - Champ d'application.....	3
1.3 - Contenu.....	4
1.3.1 - Une note de présentation.....	4
1.3.2 - Le plan de zonage	4
1.3.3 - Un règlement.....	4
1.4 - Effets du PPR.....	4
1.5 - Procédure	5
1.5.1 - Arrêté de prescription.....	5
1.5.2 - Elaboration du dossier par le service déconcentré de l'Etat.....	5
1.5.3 - Avis des conseils municipaux	5
1.5.4 - Avis de la Chambre d'Agriculture et du Centre Régional de la Propriété Forestière	5
1.5.5 - Arrêté de mise à l'enquête publique - rapport du commissaire enquêteur	5
1.5.6 - Approbation par arrêté préfectoral	6
2 - PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE LA ZONE D'ETUDE.....	7
Préambule.....	7
2.1 - Situation.....	7
2.2 - Contexte morphologique.....	11
2.3 - Contexte géologique	11
2.4 - Le régime pluviométrique.....	12
2.5 - Le réseau hydrographique.....	14
3 - APPROCHE HISTORIQUE DES PHENOMENES NATURELS.....	15
3.1 - Enquête de terrain	15
3.2 - La carte informative	16
4 - CARACTERISTIQUES ET CARTOGRAPHIE DE L'ALEA.....	18
4.1 - Observations de terrain.....	18
4.1.1 - Les inondations.....	18
4.1.2 - Les zones marécageuses.....	20
4.1.3 - Les ruissellements de versant et le ravinement.....	21
4.1.4 - Les crues torrentielles	21
4.1.5 - Les chutes de blocs	22
4.2 - Détermination de l'aléa.....	23
4.2.1 - Notions d'intensité et de fréquence	23
4.2.2 - Définition des degrés d'aléa par phénomène naturel	24
4.2.2.1 - L'aléa inondation	25
4.2.2.2 - L'aléa zones marécageuses	27
4.2.2.3 - L'aléa ruissellement de versant et ravinement	28
4.2.2.4 - L'aléa crue torrentielle	29
4.2.2.5 - L'aléa chutes de blocs	30
4.2.2.6 - L'aléa sismique	31
5 - PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTIONS EXISTANTES.....	32
5.1 - Principaux enjeux et vulnérabilité.....	32
5.2 - Dispositifs de protection existants	33
ANNEXES.....	36

PREAMBULE

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 POS 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, quelque soit le résultat des consultations entreprises.

1.3 - Contenu

Le présent PPR comprend 3 documents :

1.3.1 - Une note de présentation

qui indique :

- ⇒ le secteur géographique concerné.
- ⇒ la nature des phénomènes pris en compte.
- ⇒ l'historique des phénomènes naturels et une carte informative des événements
- ⇒ 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.

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, 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.

2 - PRESENTATION DE LA COMMUNE ET DE LA ZONE D'ETUDE

Préambule

Les risques naturels induits sur le périmètre d'étude, par les **inondations des cours d'eau**, les **zones marécageuses**, les **ruissellements de versant** et **ravinements**, et les **chutes de pierres et de blocs** sont pris en compte dans le Plan de Prévention des Risques. Une définition de ces phénomènes naturels est donnée dans le tableau ci-après.

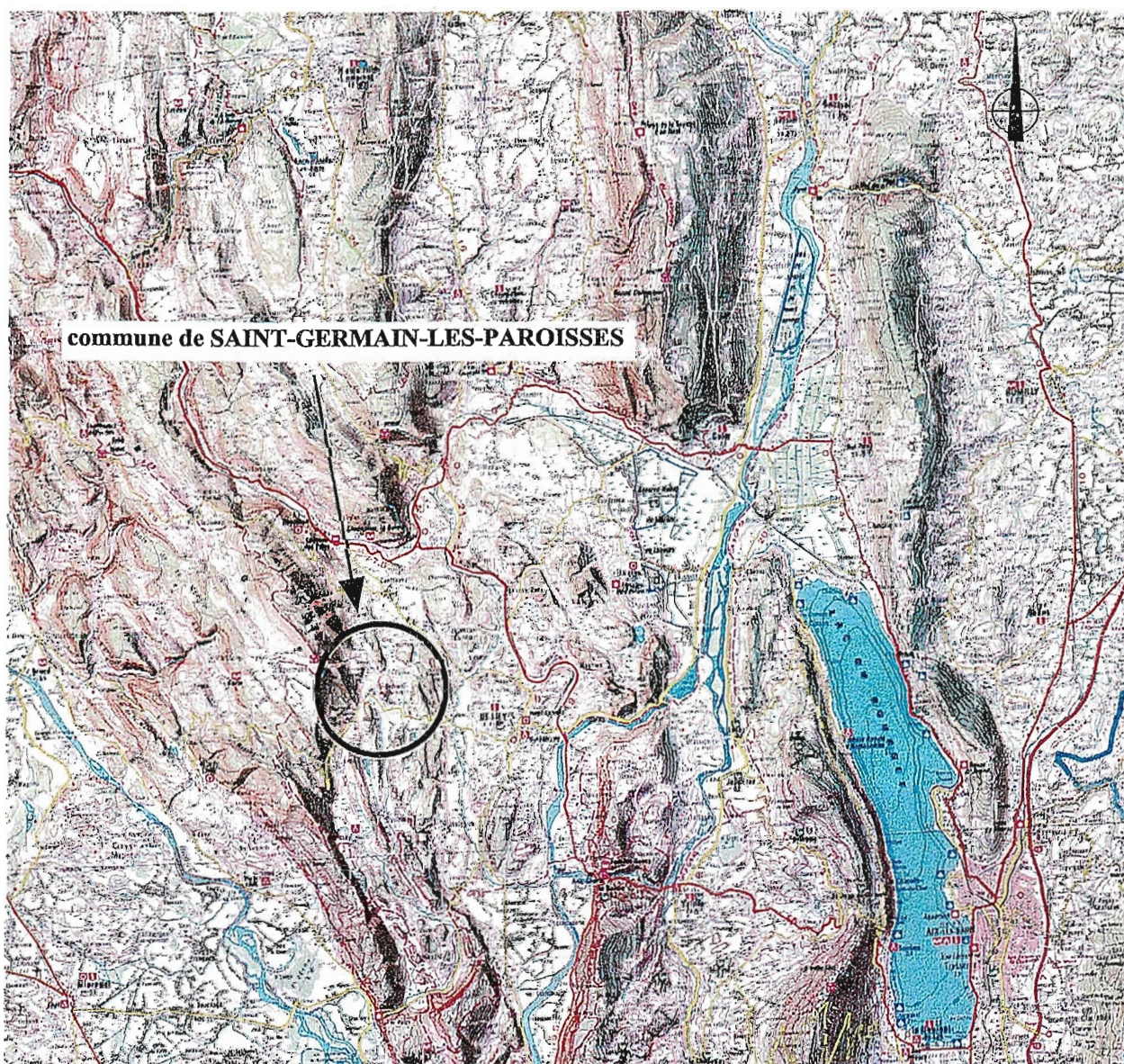
Tableau n°1 :
Définitions des phénomènes naturels pris en compte dans le P.P.R.

Phénomène	Définition
Inondation	Submersion liée aux eaux de débordement des fleuves, des rivières et des canaux, à l'exclusion des phénomènes liés aux rivières torrentielles. Inondation à l'arrière d'obstacles naturels ou artificiels (routes, canaux,...) situés en pied de versant.
Crue des torrents et des rivières torrentielles	Apparition ou augmentation brutale du débit d'un cours d'eau à forte pente qui s'accompagne fréquemment d'un important-transport solide et d'érosion.
Zone marécageuse	Zone humide ou présentant des caractéristiques de terrain à très forte teneur en eau, pouvant être inondée et dont le terrain est susceptible d'être compressible.
Ruissellement de versant	Ecoulement, la plupart du temps diffus, des eaux météoriques sur des zones naturelles ou aménagées et qui peut localement se concentrer dans un fossé ou sur un chemin.
Ravinement	Erosion, transport et dépôt par les eaux de ruissellement.
Chute de pierres et de blocs	Chute d'éléments rocheux d'un volume de quelques décimètres cubes à quelques mètres cubes. Le volume mobilisé lors d'un épisode donné est limité à quelques dizaines de mètres cubes. On distingue les pierres ($V < 1 \text{ dm}^3$), les blocs ($1 \text{ dm}^3 < V < 1 \text{ m}^3$) et les gros blocs ($V > 1 \text{ m}^3$).

2.1 - Situation

La commune de **Saint-Germain-les-Paroisses** est située au Sud-Est du département de l'Ain, à une dizaine de kilomètres environ à l'Ouest de **Belley**, sous-préfecture à laquelle la commune est rattachée du point de vue administratif. Sa localisation est donnée figure n°1 ci-après.

Figure n°1 :
Localisation de la zone d'étude



(extrait de la carte "Bourgogne/Franche-Comté" au 1/250 000)

Le périmètre étudié dans le cadre du P.P.R. englobe la totalité du territoire communal à l'exception notamment des versants boisés à l'Ouest de la commune (Grande Cote, versant Est de la Cra et versant Est de Mollard Rond), des secteurs de plaine Entre les Biefs et Chanaud au Nord du hameau de Meyrieux, et de zones inhabitées situées au Sud du lac d'Armaille et à l'Est de Brognin et d'Essieux. Le périmètre d'étude est délimité sur la figure n°2 page suivante.

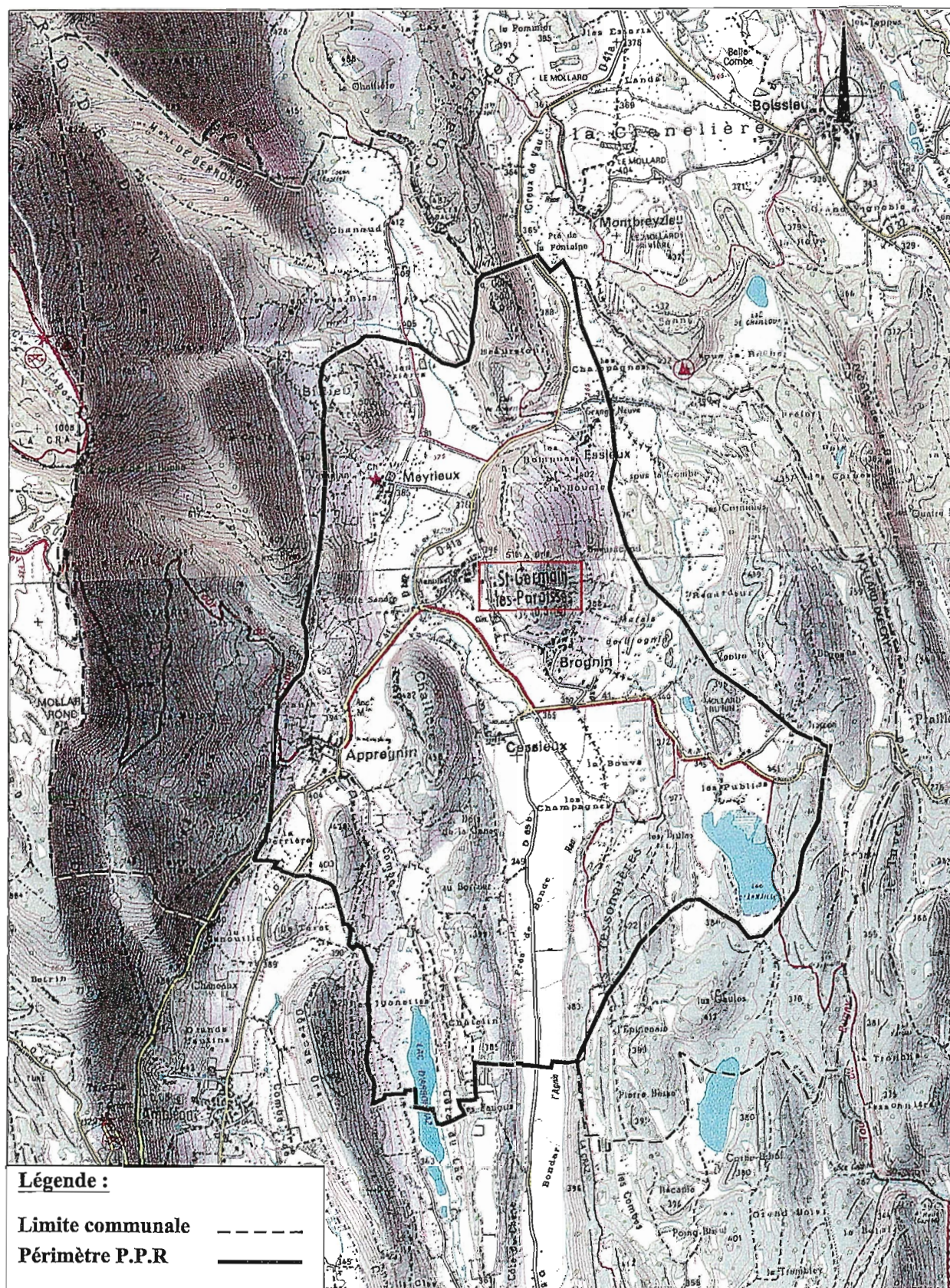
Le territoire communal, situé au cœur du Bas-Bugey, couvre une superficie d'environ 600 ha. Les communes limitrophes sont **Contrevoz**, **Andert-et-Condon**, **Colomieu**, **Ambléon**, **Innimond** et **Belley**, cette dernière étant également limitrophe avec le département de la Savoie.

Le recensement réalisé en 1999 fait état d'une population de 307 habitants (population sans doubles comptes), soit une densité de l'ordre de 19 habitants au km². Ce chiffre marque une sensible progression par rapport au précédent recensement de 1990 (variation absolue de +34 %, soit un taux de variation annuel positif de 1,3 %), qui faisait état d'une population de 273 habitants. A titre indicatif, la variation entre les recensements de 1982 et 1990 était de +15 %. Cette évolution relativement rapide s'explique conjointement par un cadre de vie agréable et par la proximité de l'agglomération de Belley.

la commune est desservie depuis Belley par la RD41, se poursuivant en direction d'Ambleon et Lhuis. Le réseau routier est complété par les RD41a et RD69b, reliant respectivement **Saint-Germain-les-Paroisses** à Contrevoz et Colomieu. Enfin, un grand nombre de voies communales et chemins ruraux desservent les différents hameaux et les zones naturelles.

La commune est située dans un contexte rural assez fortement marqué. Le bâti existant (207 logements recensés en 1999) est en effet concentré dans sept hameaux « historiques », tous situés dans la partie centrale du territoire communal : le bourg de **Saint-Germain-les-Paroisses**, Essieux, Appregnin, Meyrieux, Brognin, Cessieux et le Trappon. Seules quelques constructions isolées se démarquent de ces centres traditionnels.

Figure n°2 :
Délimitation du périmètre d'étude



(extrait des cartes I.G.N. 3232ET "BELLEY" et 3231OT "AMBERIEU-EN-BUGEY" au 1/30 000)

2.2 - Contexte morphologique

Le périmètre d'étude est localisé dans la partie méridionale de la chaîne jurassienne. Il peut être, du point de vue morphologique, scindé en deux grandes entités distinctes :

- ⇒ les reliefs de type « collinaire », orientés sensiblement suivant une direction Nord / Sud. Il s'agit de versants plus ou moins abruptes, le plus souvent fortement boisés et aux sommets desquels se trouvent quelquefois des affleurements rocheux de grande extension latérale et dont la hauteur est très variable. Ce sont les reliefs de Beauretour et du Mollard au Nord du périmètre d'étude, le relief de la Comtesse à l'Est du bourg de **Saint-Germain-les-Paroisses**, Chalière à l'Est d'Apprenin (se poursuivant au Sud par des pentes plus douces), Molard Buirin et Tessonnières dans la partie sud-est de la zone d'étude. Ces reliefs culminent le plus souvent entre 400 m et 500 m d'altitude ; le point haut du périmètre étudié se situant sur le relief à l'Est du bourg avec une altitude de 510 m) ;
- ⇒ les reliefs précédemment cités sont séparés par de vastes étendues de plaine ou par des dépressions topographiques plus ou moins fortement marquées (au fond desquelles se trouvent notamment les lacs d'Arboreiaz et d'Armaille). Les altitudes s'y établissent entre 380 m au Nord et 340 m environ à l'extrémité sud du territoire communal.

2.3 - Contexte géologique

La commune de **Saint-Germain-les-Paroisses** se situe dans la partie méridionale de la chaîne jurassienne (pays du Bas-Bugey), qui s'allonge en un arc montagneux depuis les Alpes au Sud jusqu'au fossé rhénan au Nord-Est. Elle se place pratiquement en limite orientale du massif (la plaine accueillant Belley correspondant à la partie sud d'un vaste bassin molassique). De grands mouvements tectoniques survenus au cours du Tertiaire sont à l'origine des reliefs actuels du Jura. Immergé et faisant l'objet d'une importante sédimentation pendant le Secondaire, le Jura est depuis la fin du Crétacé soumis à une intense érosion.

La zone d'étude, et plus largement le Bas-Bugey, appartiennent du point de vue structural au Jura externe, occupant la partie convexe de l'arc jurassien. Les reliefs, succession de plis synclinaux et anticlinaux, sont constitués de formations calcaires et marno-calcaires, datées du Jurassique moyen et supérieur, et de la base du Crétacé inférieur (ère secondaire).

Des éboulis de pente, tapissant les versants au pied des abrupts calcaires les plus importants, et des formations d'origine glaciaire et fluvio-glaciaire, remblayant d'anciennes vallées ou dépressions creusées au sein des chaînons calcaires, complètent la géologie locale.

2.4 - Le régime pluviométrique

La dynamique des phénomènes naturels est très complexe. Elle est influencée par différents paramètres d'origines anthropique et naturelle. Les conditions météorologiques, et plus spécialement les précipitations, constituent l'un des paramètres naturels prépondérants dans leur déclenchement et leur évolution.

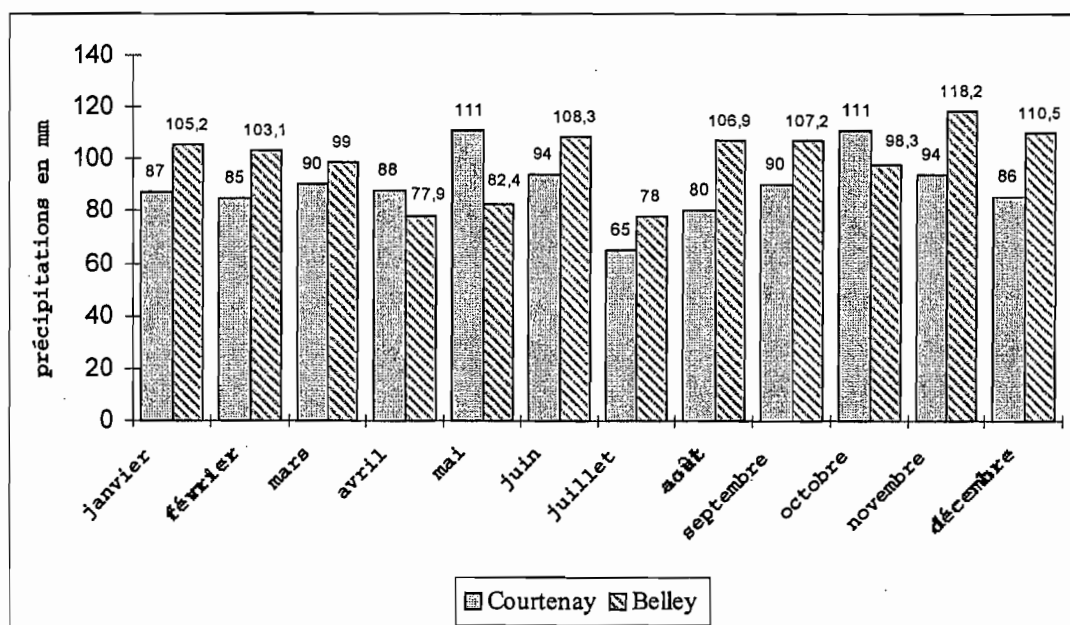
La commune de **Saint-Germain-les-Paroisses** ne dispose malheureusement pas de poste pluviométrique. Une appréciation des précipitations affectant la zone d'étude peut cependant être réalisée à partir des données enregistrées sur les postes des communes de Courtenay (réseau climatologique du département de l'Isère) et de Belley.

Tableau n°2 :
Les postes d'enregistrement pluviométrique

Commune	Distance approximative de Saint-Germain-les-Paroisses	Altitude de la station (en m)	Période d'observation
Courtenay	17 km	315	1970/90
Belley	10 km	276	1951/80

Bien que ces communes se trouvent à une distance assez peu éloignée du périmètre d'étude, elles se situent dans un contexte géographique sensiblement différent. De ce fait, la représentativité des informations apportées par ces postes est forcément imparfaite ; ce paragraphe n'a de ce fait pour objectif que d'apporter une perception qualitative. Les histogrammes ci-dessous représentent les données pluviométriques--recueillies par les postes de Courtenay sur 20 ans et de Belley sur une trentaine d'années.

Figure n°3 :
Précipitations mensuelles moyennes (en mm) enregistrées à Courtenay (315 m) et Belley (276 m).



(Source : Association météorologique départementale & Météo France)

Les cumuls annuels moyens de précipitations, sur la période de mesure considérée, sont de 1081 mm pour Courtenay et de 1195 mm pour Belley.

Du point de vue de la répartition des pluies tout au long de l'année, un examen rapide de ces histogrammes montre une relative similitude entre les deux postes. Les cumuls mensuels sont en effet assez homogènes (l'écart entre le mois le plus sec et le mois le plus arrosé est de 46 mm pour Courtenay et de 40,3 mm pour Belley). Les pics de précipitations observés à l'automne et au printemps sont cependant plus fortement marqués sur Courtenay que sur Belley. Le plus souvent, les événements pluviométriques à l'origine des précipitations ayant lieu à ces périodes de l'année, se caractérisent plus par une durée importante que par une intensité élevée. On observe également que le mois de Juillet est traditionnellement sur ces deux postes une période relativement sèche (pour Belley, le mois de Mai est aussi peu arrosé que Juillet). Toute la période comprise entre Juin et Septembre (voire mai à octobre) peut toutefois faire l'objet de précipitations importantes sous la forme d'événements orageux. Ces derniers se caractérisent alors souvent par des pluies particulièrement intenses sur une période de temps pouvant être très réduite.

Les précipitations variant de façon sensible en fonction notamment de l'altitude, des vents dominants et du relief, il est vraisemblable que les cumuls de précipitations « réels » sur la commune de **Saint-Germain-les-Paroisses** soient légèrement supérieurs (au regard des reliefs environnants nettement plus marqués et d'une altitude « moyenne » plus importante). A titre uniquement indicatif, les postes de Tenay (alt. 350 m) et de Virieu-le-Grand (alt. 284 m) ont enregistré sur la période 1951/80, des cumuls annuels moyens de précipitations respectivement de 1520 mm et 1342 mm.

Les précipitations à caractère « exceptionnel » jouent un rôle important dans l'apparition de nombreux phénomènes naturels. Toutefois, elles sont très difficiles à mesurer et seules des analyses statistiques permettent de les estimer. On se bornera à donner dans le tableau ci-dessous quelques événements pluviométriques particulièrement forts enregistrés au cours de ces dernières décennies.

Tableau n°3 :
Quelques épisodes pluviométriques remarquables

<i>Episode pluviométrique</i>	<i>Cumul de précipitations au cours de l'épisode</i>	<i>Poste(s) climatologique(s) concerné(s)</i>
07 et 08 Octobre 1970	172 mm	Lhuis
06 et 07 Août 1978	142 mm	Benonces
07 et 08 Juillet 1980	111 mm	Benonces
10 et 11 Octobre 1988	113 mm	Lhuis et Benonces
13 et 14 Février 1990	306 mm	Belley et Benonces
08 et 09 Septembre 1993	134 mm	Belley et Benonces
12 et 13 Septembre 1994	161 mm	Belley et Benonces
05 et 06 Août 1995	101 mm	Belley

(Source : Réf [5])

2.5 - Le réseau hydrographique

Les ruisseaux le Marchand et l'Agnin constituent les principaux éléments du réseau hydrographique de **Saint-Germain-les-Paroisses**, drainant le territoire communal vers le Sud en direction du Rhône.

- ⇒ Le ruisseau de Marchand prend véritablement sa source vers 430 m d'altitude sur le territoire de Contrevoz (au Nord de **Saint-Germain-les-Paroisses**), au pied des montagnes de la Raie et de Berronot. Il s'écoule sur la zone d'étude suivant une direction globalement Nord / Sud avant d'alimenter le lac d'Armaille, au Sud-Est du périmètre d'étude. Connu à l'aval sous le nom de ruisseau d'Armaille, il se jette dans la rivière le Furans (cette dernière conflue avec le Rhône au Sud de Belley). Le ruisseau de la Ravière, et à un degré moindre le bief de Verdioz (descendant des versants boisés situés entre les sommets de la Cra et du Mollard de Don), contribuent de façon prédominante à son alimentation lors d'épisodes pluviométriques importants. Le bassin versant drainé par le Marchand et intéressant le périmètre étudié, s'établit approximativement entre les altitudes 340 m (lac d'Armaille) et 1150 m (versant Est du Mont Pela).
- ⇒ Le ruisseau l'Agnin prend naissance sur le versant Est de la montagne de la Cra (alt. 1008 m), au Nord-Ouest du hameau d'Appregnin. S'écoulant sur ce versant au fond d'une combe fortement encaissée et boisée (il porte alors le nom de ruisseau de la Cote Droite), l'Agnin débouche ensuite dans la plaine (à partir de sa traversée de la RD41, point coté 394 m). Coulant dans un premier temps sur quelques centaines de mètres selon une direction Sud / Nord (afin de contourner le relief de Challières), le ruisseau se dirige ensuite au Sud en direction de Colomieu, passant à quelques dizaines de mètres du hameau de Cessieux (avant de longer le pied de versant des Tessonnières). L'Agnin conflue avec la rivière le Gland au Sud de Colomieu.

3 - APPROCHE HISTORIQUE DES PHENOMENES NATURELS

La connaissance des phénomènes historiques survenus dans le périmètre d'étude dans un passé plus ou moins lointain, constitue une étape essentielle dans la réalisation de la Carte des aléas. Cette connaissance, aussi nombreuses que puissent être les sources d'informations mobilisées, ne pourra cependant jamais être entièrement exhaustive. Elle permet toutefois principalement de déterminer le degré de sensibilité de la zone d'étude au phénomène naturel considéré.

3.1 - Enquête de terrain

L'enquête menée auprès des élus, de la population, et des services déconcentrés de l'Etat (Subdivision de l'Equipement de Belley, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt) ont permis de recenser un certain nombre d'événements qui marquèrent la mémoire collective. Les informations connues sur ces événements sont regroupées dans le tableau ci-dessous et localisées sur la carte page n°17.

Tableau n°4 :
Quelques événements marquants

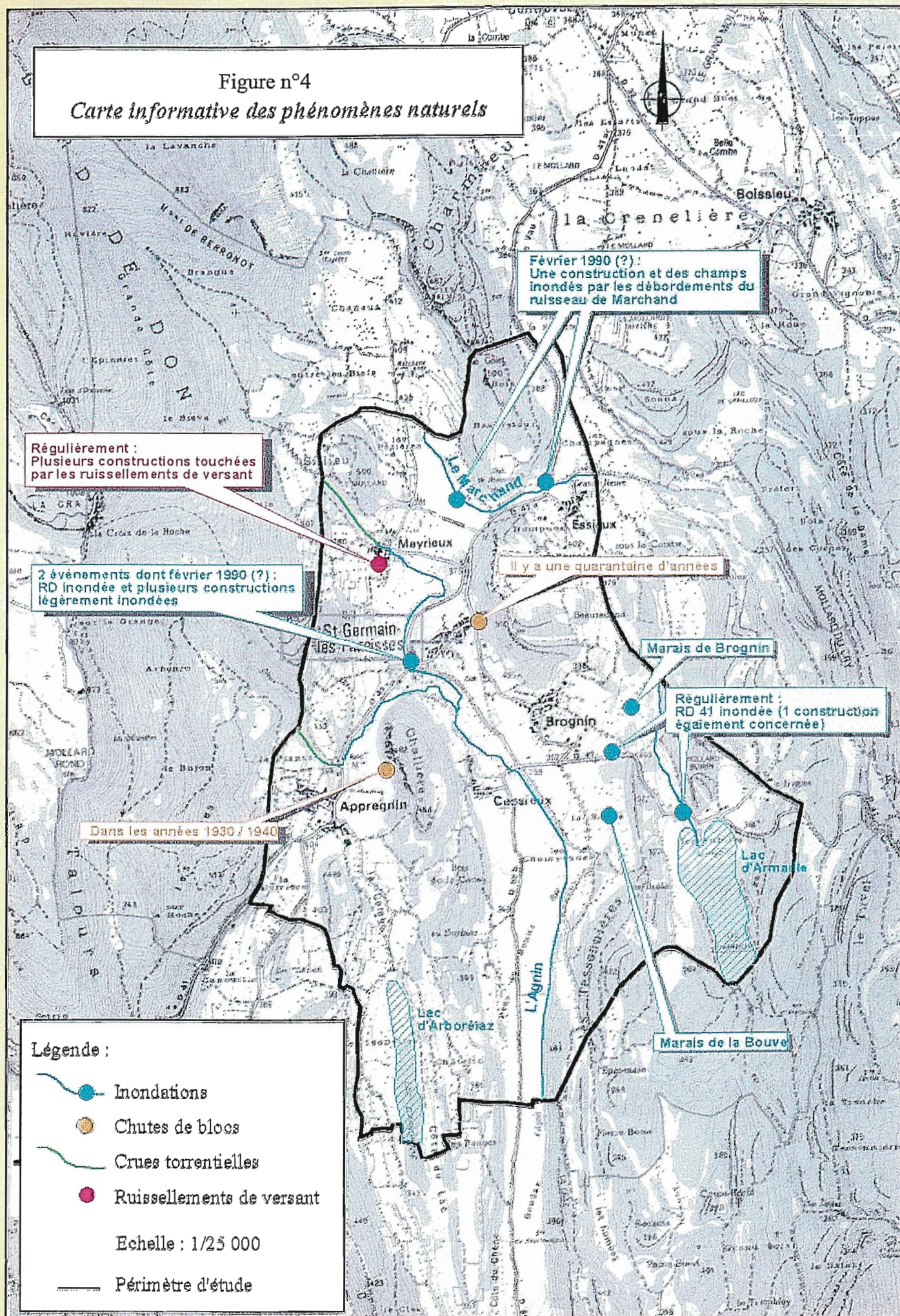
<i>Date</i>	<i>Phénomène</i>	<i>Observations</i>
Régulièrement	Inondation	Un terrain, situé vers Boise (au Sud-Ouest du chef-lieu), est inondé de façon fréquente par quelques décimètres d'eau (tout au plus), par accumulation des eaux de ruissellement.
Régulièrement	Inondation	Un petit ruisseau dévalant le versant Est de Mollard Rond et passant quelques dizaines de mètres au Nord du hameau d'Apprenin, déborde régulièrement dans les prés situés en rive droite, du fait notamment du mauvais entretien du chenal d'écoulement.
13 et 14 Février (?) 1990	Inondation	A la suite de précipitations à caractère exceptionnel, le ruisseau de Marchand sort de son lit et inonde des terres agricoles vers les Champagnes et Entre Serre (à l'Ouest d'Essieux). La construction de Grange Neuve, située en bordure de la RD41a, est également concernée par les débordements. Cette construction a, semble-t-il, par le passé été touchée à plusieurs reprises. On notera pour mémoire (secteur hors périmètre d'étude) qu'au cours du même épisode pluviométrique, le ruisseau de Ravière a été l'origine d'importants débordements, ayant notamment entraîné l'érosion du chemin se poursuivant vers Chanaud (« mise à nue » de la conduite d'eau).

Deux événements signalés dont Février 1990 (?)	Inondation	Montée des eaux dans la zone humide à l'Ouest du bourg, entraînant la submersion de la chaussée au niveau de l'ancien lavoir (secteur de Boise). Plusieurs constructions sont légèrement inondées.
Régulièrement	Zone marécageuse et Inondation	La RD41 au Sud-Est de Brognin est fréquemment submergée par la montée des eaux du Marais de Brognin.
Assez régulièrement	Zone marécageuse et Inondation	A l'Ouest du Trapon, le ruisseau de Marchand déborde et submerge la chaussée de la RD41. Les débordements concernent également une construction située en contrebas de la voirie.
Régulièrement	Ruissellement de versant et ravinement	Lors de gros orages ou suite à des précipitations prolongées, des débordements se produisent fréquemment en direction de constructions situées au Sud de Meyrieu (l'une d'elles est plus particulièrement concernée), à partir d'un fossé de drainage des eaux ruisselant sur le versant. L'insuffisance de la section d'écoulement du fossé et le sous-dimensionnement d'une buse sont à l'origine du phénomène.
Il y a une quarantaine d'années	Chute de blocs	Plusieurs témoignages indiquent que deux blocs se seraient détachés de la partie sommitale des affleurements qui dominent à l'Est le bourg de Saint-Germain-les-Paroisses. Les informations collectées divergent fortement sur la taille réelle de ces éléments : de l'ordre d'un 1/2 m3 pour certains, plusieurs m3 pour d'autres. Leur trajectoire aurait été stoppée en pied de versant par le mur d'une propriété, sans dégât pour le bâti existant. La zone d'arrêt estimée se situe à proximité du bâtiment situé au Nord-Ouest de la mairie.
Dans les années 1930 ou 1940	Chute de bloc	Un bloc de dimension plurimétrique issu des affleurements du versant de Challières, à l'Est d'Apprenin, aurait dévalé la pente avant de terminer sa chute « une dizaine de mètres au-delà du pied de versant ».

3.2 - La carte informative

La carte informative a pour objectif d'informer et de sensibiliser les élus et la population, en décrivant et en localisant, avec autant de précision que le souvenir d'événements souvent très anciens le permet, les événements ayant eu lieu sur la zone d'étude. Elle ne présente, par conséquent, aucun caractère réglementaire et n'est pas opposable aux tiers. Elle restitue sur un fond de plan topographique, à l'échelle du 1/25000, les phénomènes recensés significatifs. Les secteurs présentant un caractère marécageux plus ou moins prononcé ont également été représentés. Ce document graphique, qui constitue un élément essentiel pour la justification du zonage réglementaire, est présenté ci-après.

Figure n°4
Carte informative des phénomènes naturels



4 - CARACTERISTIQUES ET CARTOGRAPHIE DE L'ALEA

4.1 - Observations de terrain

La cartographie des aléas recensés sur le périmètre d'étude a été réalisée à partir de reconnaissances de terrain mettant en évidence des zones exposées, à des degrés divers, aux conséquences des différents phénomènes naturels étudiés.

Elle s'appuie entre autres sur :

- ⇒ les connaissances actuelles sur la nature, en terme d'intensité et de fréquence, des phénomènes naturels existants ou potentiels ;
- ⇒ des critères morphologiques (topographie du périmètre d'étude) ;
- ⇒ l'état actuel de la couverture végétale ;
- ⇒ l'existence d'éventuels ouvrages de protection, et leur efficacité prévisible

4.1.1 - Les inondations

Bien que les inondations concernent à des degrés divers de larges parts du périmètre d'étude, ce type de phénomène naturel est globalement peu préjudiciable pour l'urbanisation de **Saint-Germain-les-Paroisses**. Les zones inondables identifiées sont en effet le plus souvent éloignées des secteurs bâtis de la commune et concernent majoritairement des terres agricoles, cultivée ou en pâtures. Les événements historiques recensés montrent toutefois (cf. Tableau n°4) que quelques constructions sont menacées par les crues des différents cours d'eau.

A son entrée sur le périmètre d'étude, le **ruisseau de Marchand** draine une superficie d'environ 6 km², constituée de zones naturelles au boisement assez dense. Au regard des informations collectées lors des reconnaissances de terrain, la fréquence des crues « d'importance suffisante pour attirer l'attention », apparaît peu élevée. Ses crues sont par ailleurs caractérisées par un transport solide relativement faible, limité à quelques zones d'érosion des berges dans la plaine (une grande partie du bassin versant étant constituée de formations calcaires peu érodables).

Dans la partie nord du périmètre d'étude (où le ruisseau chemine sur environ 1 km), les débordements à craindre concernent des terrains agricoles sur les deux rives du ruisseau (secteurs de Jarret, aux Champagnes, Entre Serre). Compte tenu de la topographie (terrains très faiblement inclinés), la largeur du champ d'inondation est importante (atteignant localement 150 m) et les caractéristiques d'écoulement resteraient vraisemblablement faibles, tant du point de vue de la hauteur de submersion que de la vitesse d'écoulement. La construction située au lieu-dit Grange Neuve en rive gauche du ruisseau a été par le passé inondée, selon la propriétaire, à plusieurs reprises, la dernière fois remontant semble-t-il à l'événement de Février 1990. Une murette de quelques dizaines de centimètres de hauteur a été aménagée en bordure du ruisseau. Cependant, celle-ci ne protégerait vraisemblablement pas la construction des

inondations en cas de crue importante (débordements par l'amont). De l'autre côté de la RD 41a, le chemin longeant sur environ 500 m le ruisseau, est également « régulièrement » submergé (les eaux de débordements s'étalant ensuite dans les champs au-delà du chemin). On notera que le fait que des éléments métalliques soient entreposés au croisement de ce chemin et de la RD 41a (en bordure rive gauche du ruisseau), constitue une source potentielle de perturbation de l'écoulement en cas de crue importante.

Dans la partie sud-est de la zone d'étude, le « fonctionnement hydraulique » du Marchand peut être schématisé de la façon suivante. Les débordements du ruisseau, associés aux ruissellements, contribuent activement à une importante montée des eaux dans le marais de Brognin, puis dans le marais de la Bouve (secteurs d'en Presles et la Culatte), entraînant ainsi de façon relativement régulière (notamment à la suite de précipitations prolongées conjuguées à la fonte du manteau neigeux) l'inondation de la chaussée de la RD41. Le marais de la Bouve ne possédant pas d'exutoire, la montée du niveau d'eau se répercute sur les terrains situés le long du ruisseau du Marchand sous Molard Buirin, et conduit progressivement à une hausse du niveau du lac d'Armaille. Selon les élus, ce dernier inonde, lorsqu'il est à son plus haut, la chaussée de la RD 41 en contrebas du Trapon. On notera qu'au niveau du franchissement du Marchand par la RD 41, les eaux de débordement du ruisseau atteignent assez régulièrement le pied d'une ancienne grange aujourd'hui habitée.

De façon analogue au Marchand, les crues de l'**Agnin** sont caractérisées par un charriage relativement limité. En amont de l'ancien Moulin situé au Nord d'Apprenin en bordure de la RD 41, le ruisseau (ruisseau de la Cote Droite) s'écoule avec une pente assez importante mais dans une combe encaissée, sans possibilité de débordement (à ce niveau, la superficie drainée par le ruisseau est de plus relativement faible). Compte tenu de la section hydraulique de l'ouvrage de franchissement de la RD 41 (pont-arche en pierres maçonnées), la possibilité de débordements sur la chaussée n'a pas été retenue (probabilité très faible), en dépit du risque d'embâcles.

Par contre à l'aval de la voirie et jusqu'à Boise, bien que le ruisseau s'écoule dans un lit de section globalement relativement importante, la possibilité de débordements lors de crues exceptionnelles ne peut être écartée. En particulier, la présence d'une ripisylve continue (depuis l'ancien Moulin jusqu'à Cessieux), constitue un paramètre défavorable au transit des écoulements (probabilité forte de formation d'embâcles). Compte tenu de la morphologie des terrains, ces débordements pourraient se traduire par des inondations plus ou moins étendues des prés situés sur les deux rives (hauteur d'eau faible et vitesse d'écoulement assez peu élevée). La construction située immédiatement en contrebas de la RD 41 peut également être concernée (la partie inférieure de la bâtisse étant peu surélevée par rapport à l'axe d'écoulement et à une distance faible). Pour les mêmes raisons, une grange située à Basse Cuisse est également assez fortement menacée.

A l'aval de Boise, les débits de l'Agnin en crue sont renforcés par l'écoulement du bief du Vernet, qui draine notamment les terrains de plaine à l'Ouest du bourg. Sensiblement au droit de Cessieux, le cheminement du ruisseau a été modifié dans les années 1960, suite à une opération de remembrement (le ruisseau s'écoule aujourd'hui en pied de versant dans la partie Est de la plaine, jusqu'à la sortie du périmètre d'étude). A cette occasion, de nombreux seuils bétonnés ont été réalisés à intervalles réguliers (à partir du franchissement par le ruisseau de la RD69b permettant d'accéder à Cessieux). Par ailleurs, un entretien régulier des berges du ruisseau est assuré par les propriétaires-riverains dans le cadre d'une association foncière. Toutefois, en dépit de ces mesures,

des conditions pluviométriques exceptionnelles apparaissent en mesure d'entraîner la submersion (hauteur d'eau assez faible) d'une large partie de la plaine, depuis Boise jusqu'à l'extrémité sud de la commune. Une partie du hameau de Cessieux est concernée par ces débordements.

Dans la plaine à l'Ouest du bourg et en amont de Boise, les secteurs de Derrière le Vernet, Pré Maz et aux Moilles forment une dépression limitée à l'Est par la RD 41a et au Sud par le chemin menant à Pierre Sandre, et drainée par le bief de Vernet. Celui-ci franchit à Boise la RD 41 par le biais d'une buse de 800 mm de diamètre, avant de rejoindre l'Agnin 300 m environ plus en aval. Ces secteurs, uniquement destinés à l'activité agricole, sont de façon assez régulière inondés par l'accumulation des eaux ruisselant sur le versant à l'Ouest (aux Rives, Pierre Sandre) et/ou par les eaux de fonte du manteau neigeux. Plus exceptionnellement (cf. tableau n°4), le phénomène entraîne la submersion de la chaussée départementale et des désagréments aux constructions se trouvant à proximité. On notera qu'il a été aménagé au niveau de l'ancien lavoir un exutoire supplémentaire, assurant le rôle de trop-plein (ne permettant pas cependant de s'affranchir de tout nouveau débordement, au regard de sa faible section).

Au Nord d'Appregnin, un petit ruisseau déborde régulièrement dans les prés situés en rive droite. La faible section d'écoulement et le mauvais entretien du lit sont à l'origine de ces débordements.

Des inondations concernant une partie des terrains à l'Est du hameau de Meyrieux sont possibles à partir de l'écoulement de la combe descendant le versant depuis Sillieu (cf. § 4.1.4).

Une accumulation d'eau de ruissellement (sur quelques centimètres de hauteur) est possible sur des terrains situés en contrebas de Brognin.

4.1.2 - Les zones marécageuses

Les zones humides occupent une assez large partie du périmètre d'étude. Il s'agit :

- ⇒ du Vivier, au Nord d'Essieux (en limite du périmètre d'étude) ;
- ⇒ des secteurs de Derrière le Vernet, aux Moilles et Pré Maz (entre Meyrieux et le bourg), drainés par le bief du Vernet ;
- ⇒ du marais de Brognin, se prolongeant au Sud de la RD41 (secteurs des Vergnieux, vers les Marais, en Presles, la Culatte) et au pied de Molard Buirin ;
- ⇒ des terrains inondés en période de hautes eaux par le lac d'Armaillé (Près d'Armaillé, Champs Morets, Molard d'Armaillé), au Sud du Trapon.

Le caractère marécageux de ces secteurs, favorisé par la topographie et entretenu notamment par les débordements des cours d'eau et les ruissellements de versant, est dans l'ensemble fortement prononcé (certaines zones étant « en eau » de façon permanente). Il est maximum à la sortie de l'hiver.

4.1.3 - Les ruissellements de versant et le ravinement

Compte tenu de sa morphologie, ce type de phénomène naturel affecte la majeure partie du périmètre d'étude, avec une intensité toutefois très limitée. Il concerne cependant plus particulièrement (au regard notamment des témoignages recueillis sur le terrain) la plus grande partie du hameau de Meyrieux, ainsi que le versant au Sud de celui-ci et se prolongeant jusqu'à Pierre Sandre.

En effet, à la suite d'épisodes pluviométriques intenses, des ruissellements dans un premier temps diffus, se concentrent à la faveur des chemins présents en amont du hameau et menant vers Sillieu et Vernetan, ceux-ci devenant alors de véritables axes d'écoulement dévalant le versant en direction des constructions (il en est de même pour le chemin de Pierre Sandre à l'Ouest de Boise). Sur le reste du versant entre Pierre Sandre et Meyrieux, le phénomène se traduit par des ruissellements au caractère plus ou moins diffus, se développant sur des terrains dans l'ensemble non boisés. Selon certaines informations, la réalisation en amont de ces secteurs de la piste forestière menant en direction de la montagne de Berronot (en longeant le versant à peu près perpendiculairement à la pente), semble avoir accentué le phénomène. Les ruissellements diffus dans les bois en amont sont en effet recoupés et chenalisés par la piste, avant de « plonger » dans le versant en différents points privilégiés.

Dans le hameau de Meyrieux, deux zones sont plus particulièrement menacées. Deux axes de ruissellement convergent au niveau de la construction située le plus en amont du hameau ; les écoulements étant ensuite repris par un fossé longeant la voirie communale goudronnée. Des conditions météorologiques exceptionnelles laissent craindre qu'une partie des écoulements ne puisse rejoindre le fossé et ruisselle sur la voirie, avant de s'épandre au cœur du hameau. Enfin, au Sud de Meyrieux (vers Neyzieu), un fossé de drainage des eaux de ruissellement dévale le versant avant de longer sur une vingtaine de mètres un chemin rural, puis d'être busé quelques mètres en amont des constructions (diamètre 400 mm). Le sous-dimensionnement de cet ouvrage est à l'origine de fréquents débordements en direction de la construction située le plus au Sud du hameau. On notera que les débordements peuvent également se produire sur une centaine de mètres plus en amont, du fait notamment de l'insuffisance de la section d'écoulement du fossé.

4.1.4 - Les crues torrentielles

Le périmètre d'étude est dans l'ensemble peu concerné par les crues torrentielles. Les différents ruisseaux drainant la commune s'écoulent en effet (sur la majeure partie de leur tracé) dans des secteurs de plaine, selon un profil en long peu pentu. En période de crues suffisamment importantes pour générer des débordements, ces derniers sont globalement caractérisés par un transport solide limité et les vitesses d'écoulement restent assez peu importantes. Seuls le ruisseau d'Agnin (sur son cours situé en amont de la RD41) et la combe débouchant dans le hameau de Meyrieux, sont susceptibles de présenter une activité pouvant être qualifiée de torrentielle, en raison principalement de pentes d'écoulement assez importantes ; l'Agnin traverse en outre des zones boisées constituant un réservoir important en éléments flottants.

L'Agnin s'écoulant sur ce tronçon dans une combe encaissée (cf. § 4.1.1), son activité torrentielle reste confinée au lit.

Les conditions d'écoulement de la « combe de Meyrieux » apparaissent plus problématique par le bâti existant. Prenant naissance dans le secteur de Sillieu vers l'altitude 500 m, elle débouche en effet au milieu des constructions après avoir traversée des zones naturelles où de nombreux corps flottants sont mobilisables. L'écoulement est busé une première fois pour le franchissement de la voirie communale (section hydraulique de 1,5 m² environ), puis à nouveau sur une cinquantaine de mètres dans la traversée du hameau. De nouveau à l'air libre à l'aval des constructions existantes, un fossé longe la voirie sur 50 m environ avant de diriger les eaux dans la plaine en direction du bief du Vernet.

L'arrivée dans le hameau des eaux collectées par la combe constitue le point le plus sensible. En effet, bien que selon la commune aucun problème ne se soit posé par le passé et en dépit de la faible superficie du bassin versant, des débordements liés à l'obstruction de l'ouvrage sous la voirie communale, voire à l'insuffisance de son dimensionnement, sont fortement possibles. Les constructions présentes de part et d'autre et à très faible distance de l'entonnement, et à l'aval immédiat de la voirie, apparaissent de ce fait plus particulièrement menacées. Au regard de la nature des terrains traversés, le transport solide resterait vraisemblablement assez limité. A la sortie du hameau, les eaux de débordement (faiblement chargées) pourraient se propager par le chemin se dirigeant dans la partie sud de Meyrieux, avant de s'épandre dans les prés (Près Brisset). Enfin, au regard de la section d'écoulement du fossé dirigeant les eaux vers le bief du Vernet, on ne peut écarter la probabilité que des conditions pluviométriques assez exceptionnelles puissent être à l'origine de débordements intéressant des terrains en pâtures en bordure immédiate du hameau et plus à l'Ouest (Grand Prés).

4.1.5 - Les chutes de blocs

Les phénomènes de chute de blocs sont dans l'ensemble peu préoccupants pour l'urbanisation de **Saint-Germain-les-Paroisses**, les zones les plus actives et/ou générant des événements de forte intensité se trouvant en effet hors périmètre d'étude (événement de 1987 dont la zone de départ est située sur la montagne de Berronot). Sur la zone d'étude, seuls les affleurements présents à l'Est du bourg sont en mesure de produire des chutes de blocs d'extension suffisante pour atteindre des zones habitées.

Le versant depuis 500 m environ au Nord du bourg jusqu'au droit du hameau de Brognin est surmonté d'une paroi rocheuse de hauteur très variable, atteignant au maximum une trentaine de mètres dans sa partie nord (secteurs de Brule Bassin, la Comtesse, et le Dorat), et culminant vers l'altitude 510 m (la voirie présente en pied de pente se situe approximativement à l'altitude 400 m). Le versant, accueillant par le passé de nombreuses vignes, est aujourd'hui assez largement couvert d'un boisement (feuillus), dans l'ensemble assez dense.

L'activité chutes de blocs apparaît la plus importante dans la partie nord de la falaise, compte tenu de la hauteur de chute mais également de l'état de la masse rocheuse. L'événement survenu « il y a une quarantaine d'années » (cf. tableau n°4) atteste de l'activité de cette partie de la falaise et de l'intensité des phénomènes possibles, tant du point de vue de la taille des éléments en jeu (bien qu'une incertitude existe sur la taille réelle des masses éboulées) que de l'étendue de leur trajectoire. Cet événement étant le seul recensé lors de l'enquête réalisée dans le cadre du P.P.R., la fréquence de tels événements (plusieurs dm³ à plusieurs m³) apparaît cependant relativement limitée. Cette appréciation semble par ailleurs confirmée par l'observation du pied des affleurements et du versant, qui ne met pas en évidence d'éboulis et de blocs trahissant une activité régulière. Par ailleurs, bien que le couvert boisé assure un rôle de protection

certain, il n'est cependant pas assez important pour s'opposer à une extension possible des trajectoires jusqu'en pied de versant, vraisemblablement dès que la taille des éléments en mouvement devient pluridécimétriques.

Dans la partie sud, le rocher apparaît dans l'ensemble sensiblement plus massif et la sensibilité au phénomène semble nettement moins prononcée. Compte tenu de la topographie (le versant est globalement bien moins pentu), le hameau de Brognin ainsi que la partie inférieure du versant entre le cimetière et Brognin ne sont pas menacés.

Les autres secteurs du périmètre d'étude concernés par les chutes de blocs ou de pierres sont tous situés en zones naturelles. Les zones de départ sont constituées par des falaises aux dimensions plus ou moins imposantes (parois rocheuses de Chalière à l'Est d'Appregin et de Beauretour au Nord de la zone étudiée) ou par des affleurements nettement plus modestes (en amont de Pierre Sandre, vers Beauretour, secteur de Sous-Buirin,...).

4.2 - Détermination de l'aléa

La notion d'aléa est complexe et de multiples définitions ont été proposées. Nous retiendrons la définition suivante, aussi imparfaite qu'elle puisse être :

L'aléa traduit, en un point donné, la probabilité d'occurrence d'un phénomène naturel de nature et d'intensité définies.

Du fait des nombreux paramètres qui interviennent dans le déclenchement du phénomène, l'aléa ne peut être qu'estimé et son estimation est très complexe. Son évaluation reste en partie subjective ; elle fait appel à l'ensemble des informations recueillies au cours de l'étude, au contexte géologique, aux caractéristiques des précipitations... et à l'appréciation du chargé d'études. Pour limiter l'aspect subjectif, des grilles de caractérisation des différents aléas étudiés ont été adoptées et figurent dans les pages suivantes (cf § 4.2.2).

4.2.1 - Notions d'intensité et de fréquence

La définition de l'aléa précédemment donnée impose de connaître, sur l'ensemble de la zone étudiée, l'intensité et la probabilité d'occurrence (ou de déclenchement) du phénomène.

L'intensité d'un phénomène peut être appréciée de manière variable en fonction de la nature même du phénomène : débits liquides et solides pour une crue torrentielle, volume des éléments pour une chute de blocs, etc. L'importance des dommages causés par des phénomènes de même type peut également être prise en compte.

L'estimation de la probabilité d'occurrence d'un phénomène de nature et d'intensité données traduit une démarche statistique qui nécessite de longues séries de mesures ou d'observations du phénomène. Elle s'exprime généralement par une **période de retour** qui correspond à la durée moyenne qui sépare deux occurrences du phénomène. Une crue de période de retour décennale se produit **en moyenne** tous les dix ans si l'on

considère une période suffisamment longue (un millénaire) ; cela ne signifie pas que cette crue se reproduit périodiquement tous les dix ans mais simplement qu'elle s'est produite environ cent fois en mille ans, ou qu'elle a une chance sur dix de se produire chaque année.

Si certaines grandeurs sont relativement aisées à mesurer régulièrement (les débits liquides par exemple), d'autres le sont beaucoup moins, soit du fait de leur nature même (surpressions occasionnées par une coulée boueuse), soit du fait de la rareté relative du phénomène (chute de blocs). La probabilité du phénomène sera donc généralement appréciée à partir des informations historiques et des observations du chargé d'études.

4.2.2 - Définition des degrés d'aléa par phénomène naturel

Les critères définissant chacun des degrés d'aléas sont donc variables en fonction du phénomène considéré. En outre, les événements « rares » posent un problème délicat : une zone atteinte de manière exceptionnelle par un phénomène intense doit-elle être décrite comme concernée par un aléa faible (on privilégie la faible probabilité du phénomène) ou par un aléa fort (on privilégie l'intensité du phénomène)? Deux logiques s'affrontent ici : dans la logique probabiliste qui s'applique à l'assurance des biens, la zone est exposée à un aléa faible ; en revanche, si la protection des personnes est prise en compte, cet aléa est fort. En effet, la faible probabilité supposée d'un phénomène ne dispense pas l'autorité ou la personne concernée des mesures de protection adéquates.

Dans la majorité des cas, l'évolution des phénomènes naturels est continue, la transition entre les divers degrés d'aléa est donc théoriquement linéaire. Lorsque les conditions naturelles notamment la topographie - n'imposent pas de variations particulières, les zones d'aléas fort, moyen et faible sont « emboîtées » (ce qui vrai en particulier par l'aléa « chutes de blocs »). Il existe donc, dans ce cas, pour une zone d'aléa fort donnée, une zone d'aléa moyen et une zone d'aléa faible qui traduisent la décroissance de l'activité et/ou de la probabilité du phénomène avec l'éloignement. Cette gradation est théorique et elle n'est pas toujours représentée notamment du fait des contraintes d'échelle et de dessin.

4.2.2.1- L'aléa inondation

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	I3	Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, avec une vitesse faible, d'eau « claire » (hauteur supérieure à 1 m) par exemple : du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel ou du ruissellement sur versant ou de la fonte du manteau neigeux
Moyen	I2	Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, avec une vitesse faible, d'eau « claire » (hauteur comprise entre 0,5 m et 1 m) par exemple : du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel ou du ruissellement sur versant ou de la fonte du manteau neigeux
Faible	I1	Zones planes, recouvertes par une accumulation et une stagnation, avec une vitesse faible, d'eau « claire » (hauteur inférieure à 0,5 m) par exemple : du débordement d'un torrent ou d'un ruisseau torrentiel ou du ruissellement sur versant ou de la fonte du manteau neigeux

Les principaux axes d'écoulement présents sur le périmètre d'étude ont été classés en **aléa fort (I3) d'inondation**, sur des largeurs horizontales variables en fonction du cours d'eau.

Ces largeurs sont :

- ⇒ de 10 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement du ruisseau du Marchand sur la totalité de son cours intéressant le périmètre d'étude ;
- ⇒ de 10 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement du ruisseau l'Agnin sur son cours situé à l'aval de l'ancien Moulin à Appregnin (à l'aval de la RD41) ;
- ⇒ de 5 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement situé légèrement au Nord d'Appregnin et confluant avec l'Agnin en amont de l'Ancien Moulin ;
- ⇒ de 5 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement du bief du Vernet sur la totalité de son cours, à l'exception du secteur de Boise (aléa fort uniquement sur la largeur du lit) ;
- ⇒ de 5 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement du fossé situé à la sortie de Meyrieux et rejoignant le bief du Vernet (aléa fort uniquement sur la largeur de l'écoulement sur le tronçon situé en amont, entre la voirie communale et la couverture) ;

⇒ de 5 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement d'un canal d'irrigation à l'Ouest du Trappon.

Le lac d'Arboreiaz, le lac d'Armaille en période de hautes eaux, ainsi que les étangs dans le marais de Brognin et vers le lac d'Arboreiaz, ont également été classés en **aléa fort (I3) d'inondation**.

Le fond de vallée à l'Ouest du bourg (secteurs de Derrière le Vernet, Pré Maz et aux Moilles) est concerné par un **aléa moyen (I2) d'inondation**.

Une partie du champ d'inondation de l'Agnin entre l'Ancien Moulin et Pré Menard au Sud de Boise, est classée en **aléa moyen (I2) d'inondation**, ainsi que la majeure partie du champ d'inondation du ruisseau de Marchand dans la partie nord du périmètre d'étude (incluant notamment la construction de Grange Neuve).

Ce classement en **aléa moyen (I2) d'inondation** concerne par ailleurs les terrains au Nord du lac d'Arboreiaz, le marais de Brognin et les terrains inondés par le lac d'Armaille en période de plus hautes eaux.

Un terrain à l'Ouest de Boise, inondable par accumulation des ruissellements de versant, est classé en **aléa moyen (I2) et en aléa faible (I1) d'inondation**.

L'**aléa faible (I1) d'inondation** s'applique par ailleurs en particulier :

- ⇒ aux débordements en rive droite du ruisseau s'écoulant légèrement au Nord d'Appregnin et confluant avec l'Agnin en amont de l'Ancien Moulin ;
- ⇒ à une partie du champ d'inondation de l'Agnin entre la RD41 et Boise, et à la totalité de son champ d'inondation à partir de Cessieux ;
- ⇒ aux terrains situés à l'Est de Meyrieux et inondables à partir des ruissellements de versant et par débordement des écoulements de la combe provenant de Sillieu ;
- ⇒ la plus grande partie du champ d'inondation du ruisseau de Marchand, en amont de Grange Neuve et au Nord d'Essieux ;
- ⇒ aux terrains en bordure au Nord du lac d'Arboreiaz ;
- ⇒ à quelques constructions vers les secteurs de Boise et Pré Neuf ;
- ⇒ aux terrains situés en marge du marais de Brognin et du lac d'Armaille ;
- ⇒ aux terrains situés au Sud de Brognin, très légèrement inondables par stagnation des eaux de ruissellement.

4.2.2.2 - L'aléa zones marécageuses

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	M3	Marais (terrains imbibés d'eau) constamment humides. Présence de végétation typique (joncs,...) de circulation d'eau préférentielle.
Moyen	M2	Marais humides à la fonte des neiges ou lors de fortes pluies. Présence de végétation typique plus ou moins sèche.
Faible	M1	Zones d'extension possible des marais d'aléa fort et moyen. Zones présentant une végétation typique mais totalement sèche. Zone de tourbe.

Le marais de Brognin (secteurs d'en Presles, la Culatte, les Vergnieux), et les terrains situés vers le Vivier inclus dans le périmètre d'étude (extrémité nord de celui-ci), sont classés en **aléa fort (M3) de zone marécageuse**, du fait de leur « saturation » quasi-permanente.

Le fond de vallée à l'Ouest du bourg, la plus grande partie des terrains inondables par les lacs d'Arboreiaz et d'Armaille en période de hautes eaux, ainsi qu'une partie du marais de Brognin, sont classés en **aléa moyen (M2) de zone marécageuse**.

Le caractère marécageux de secteurs situés en bordure des marais de Brognin, du lac d'Armaille, vers les Moilles, et dans la partie inférieure de la Combe au Sud d'Apprenin, a été signalé par un **aléa faible (M1) de zone marécageuse**.

4.2.2.3 - L'aléa ruissellement de versant et ravinement

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	V3	<u>Versant en proie à l'érosion généralisée (bad-lands)</u> Exemples : - Présence de ravines dans un versant déboisé - Griffes d'érosion avec absence de végétation - Effritement d'une roche schisteuse dans une pente faible - Affleurement sableux ou marneux formant des combes - Ecoulement concentré et individualisé des eaux météoriques sur un chemin ou dans un fossé
Moyen	V2	<u>Zone d'érosion localisée</u> Exemples : - Griffes d'érosion avec présence de végétation clairsemée - Ecoulement important d'eau boueuse, suite à une résurgence temporaire
Faible	V1	<u>Versant à formation potentielle de ravine</u> - Ecoulement d'eau non concentrée, plus ou moins boueuse, sans transport solide sur les versants et particulièrement en pied de versant

Les principaux chemins présents en amont du hameau de Meyrieux et à l'Ouest de Pierre Sandre, constituant des axes de concentration des eaux de ruissellement, ont été classés en **aléa fort (V3) de ruissellement**. Ce classement s'applique sur une largeur de 5 m de part et d'autre de l'axe d'écoulement de chacun d'entre eux.

Des terrains situés au Sud du hameau de Meyrieux (vers Pré Briset et à l'aval de Neyzieux), ainsi que quelques constructions au cœur du hameau lui-même, sont concernés ou potentiellement concernés par des divagations de ruissellements plus ou moins diffus, du fait de leur implantation au débouché de certains de ces axes. Ces secteurs sont classés en **aléa moyen (V2) de ruissellement de versant**. Il en est de même pour des terrains à l'Ouest de Boise (épandage des eaux ruisselant sur le chemin de Pierre Sandre).

Enfin, la plus grande partie du hameau de Meyrieux, la partie inférieure du versant au Sud de celui-ci, ainsi que des terrains situés dans le secteur de la Combe, menant au lac d'Arboreiaz, sont classés en **aléa faible (V1) de ruissellement de versant**.

4.2.2.4 - L'aléa crue torrentielle

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	T3	– Lit mineur du torrent ou de la rivière torrentielle avec bande de sécurité de largeur variable, selon la morphologie du site, l'importance de bassin versant ou/et la nature du torrent ou de la rivière torrentielle. – Ecoulements préférentiels dans les talwegs et les combes de forte pente. – Zones affouillées et déstabilisées par le torrent ou la rivière torrentielle (notamment en cas de berges parfois raides et constituées de matériaux de mauvaise qualité mécanique). – Zones soumises à des probabilités fortes de débâcles. – Zones de divagation fréquente des torrents et rivières torrentielles entre le lit majeur et le lit mineur. – Zones atteintes par des crues passées avec transport solide et/ou lame d'eau de plus de 0,5 m environ. – Zones situées à l'aval de digues jugées notoirement insuffisantes (du fait de leur extrême fragilité ou d'une capacité insuffisante du chenal).
Moyen	T2	– Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec possibilité d'un transport solide. – Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau boueuses de plus de 0,5 m environ et sans transport solide. – Zones situées à l'aval de digues jugées suffisantes (en capacité de transit) mais fragiles (risque de rupture).
Faible	T1	– Zones situées à l'aval d'un point de débordement potentiel avec écoulement d'une lame d'eau boueuses de moins de 0,5 m environ et sans transport solide. – Zones situées à l'aval de digues jugées satisfaisantes pour l'écoulement d'une crue au moins égale à la crue de référence et sans risque de submersion brutale au-delà.

La combe débouchant dans le hameau de Meyrieux a été classée en **aléa fort (T3) de crue torrentielle**, sur une largeur de 10 m de part et d'autre de son axe d'écoulement. Ce classement s'applique sur son cours jusqu'au niveau des premières constructions du hameau.

Les constructions exposées aux débordements torrentiels de la combe, du fait de l'obstruction de l'ouvrage de franchissement de la voirie ou de l'insuffisance de son dimensionnement, sont classées en **aléa moyen (T2) de crue torrentielle**.

L'**aléa faible (T1) de crue torrentielle** n'est pas représenté sur la zone d'étude.

4.2.2.5 - L'aléa chutes de blocs

<i>Aléa</i>	<i>Indice</i>	<i>Critères</i>
Fort	P3	– 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, falaise, affleurement rocheux – Zones d'impact – Auréole de sécurité autour de ces zones (amont et aval) – Bande de terrain en plaine au pied des falaises, des versants rocheux et des éboulis (largeur à déterminer, en général plusieurs dizaines de mètres)
Moyen	P2	– Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes (quelques blocs instables dans la zone de départ) – Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes, issues d'affleurements de hauteur limitée (10 - 20 m) – Zones situées à l'aval des zones d'aléa fort – Pente raide dans le versant boisé avec rocher sub-affleurant sur pente > 35° – Remise en mouvement possible de blocs éboulés et provisoirement stabilisés dans le versant sur pente > 35°
Faible	P1	– Zone d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires) – Pente moyenne boisée, parsemée de blocs isolés apparemment stabilisés (ex. blocs erratiques) – Zone de chute de petites pierres

La falaise de Chalière, les affleurements dominant à l'Est le bourg de **Saint-Germain-les-paroisses**, ainsi qu'une barre rocheuse dominant la plaine de l'Agnin au Sud du périmètre d'étude (en amont de la Palieu), ont été classés en **aléa fort (P3) de chutes de blocs**. Ce degré d'aléa concerne les parois rocheuses ainsi qu'une bande de terrain à leur pied.

En **aléa moyen (P2) de chutes de blocs** ont été classés :

- ⇒ les affleurements de Beauretour et une partie du versant boisé à l'aval ;
- ⇒ une bande de terrain au pied du versant de Chalière ;
- ⇒ une bande de terrain à l'aval des affleurements de Palieu ;
- ⇒ des terrains exposés à des chutes de blocs de forte intensité mais relativement peu fréquentes, au Sud d'Appregin (Tortebiez) ;
- ⇒ des affleurements de faible ampleur et des terrains à leur pied (vers Molard Buirin, en amont des Brulaz, la Perrière).

L'aléa moyen (P2) de chutes de blocs concerne également la majeure partie du versant à l'Est du bourg (approximativement jusqu'à la voirie communale). Dans la partie sud du versant et en amont de Brognin, l'aléa moyen s'applique à une bande de terrain d'extension sensiblement moins importante (les affleurements de hauteur moindre et une topographie plus favorable conduisent notamment à une extension moindre des phénomènes possibles).

Les zones de propagation maximale supposées des blocs sont classées en **aléa faible (P1) de chutes de blocs**. Chacun des secteurs ci-dessus est donc concerné par un enveloppe d'aléa faible, d'extension plus ou moins grande en fonction notamment de la topographie. Cet aléa concerne également des terrains en contrebas de Beauretour exposés à des chutes de pierres et une partie du versant en amont de Cessieux où de petits affleurements sont présents très localement.

4.2.2.6 - L'aléa sismique

Les particularités de ce phénomène, et notamment l'impossibilité de l'analyser hors d'un contexte régional - au sens géologique du terme - imposent une approche spécifique. Cette approche nécessite des moyens importants et n'entre pas dans le cadre de ce P.P.R.. L'aléa sismique est donc déterminé par référence au zonage sismique de la France défini par le décret n°91-461 du 4 mai 1991 relatif à la prévention du risque sismique pour l'application des nouvelles règles de construction parasismiques (Cf. Bibliographie). Ce document divise le territoire français en quatre zones en fonction de la sismicité historique et des données sismotectoniques. Les limites de ces zones ont été ajustées à celles des circonscriptions cantonales.

Le canton de Belley, auquel est rattachée la commune de **Saint-Germain-les-Paroisses**, est ainsi situé dans une **zone de faible sismicité**, dite « **Zone Ib** ». Cet aléa concerne la totalité du territoire communal et n'est pas représenté sur la carte.

5 - PRINCIPAUX ENJEUX, VULNERABILITE ET PROTECTIONS EXISTANTES

5.1 - Principaux enjeux et vulnérabilité

La notion de vulnérabilité recouvre l'ensemble des dommages prévisibles en fonction de l'occupation des sols et des phénomènes naturels. Ces dommages correspondent aux dégâts causés aux bâtiments ou aux infrastructures, aux conséquences économiques et, éventuellement, aux préjudices causés aux personnes. Sur la zone d'étude, les principaux enjeux sont constitués par l'urbanisation et par les infrastructures routières départementales.

Le bâti existant de **Saint-Germain-les-Paroisses** est dans l'ensemble épargné par des manifestations importantes des différents phénomènes naturels étudiés. Seules quelques constructions isolées, ou groupes de constructions, se trouvent dans des zones exposées à des phénomènes d'intensité le plus souvent faible, voire moyenne, mais de façon relativement peu fréquente.

La plus grande partie du hameau de Meyrieux est, à des degrés divers, concernée. En particulier, quelques constructions au cœur du hameau sont menacées par un **aléa moyen de crue torrentielle**, tandis qu'un **aléa moyen de ruissellement de versant** concerne le bâti dans sa partie sud. Compte tenu de la nature de ces deux types de phénomène naturel, les conséquences prévisibles sur les constructions des débordements torrentiels seraient vraisemblablement plus préjudiciables que celles générées par le ruissellement.

La construction de Grange Neuve, en rive gauche du ruisseau de Marchand vers Essieux, est située en zone d'**aléa moyen d'inondation**. Vers le Trapon, une construction implantée en bordure immédiate du ruisseau du Marchand, est exposée à ses débordements. Compte tenu de sa situation, elle se trouve en limite extérieure de la bande systématique de 10 m d'aléa fort d'inondation retenue sur ce ruisseau ; les débordements possibles justifiant par ailleurs un classement en **aléa moyen d'inondation**.

A Boise, à l'Ouest du bourg, plusieurs constructions sont exposées à un **aléa faible d'inondation**, et également pour certaines d'entre elles à un **aléa faible de zone marécageuse**. Enfin, une partie du bâti de Cessieux est classée en **aléa faible d'inondation**.

Concernant les chutes de blocs, la bordure Est du bourg de **Saint-Germain-les-Paroisses** est exposée à un aléa faible.

Les **infrastructures routières**, globalement assez peu fréquentées, sont principalement exposées aux conséquences des crues des différents cours d'eau et à la montée des eaux dans les zones marécageuses. La RD41 est ainsi menacée de submersion au niveau du Trapon (montée du niveau du lac d'Armaille), 200 m plus

à l'Ouest au niveau du franchissement du ruisseau du Marchand et entre le Trappon et l'embranchement avec la RD69b (au niveau du marais de Brognin).

La RD 69b est potentiellement inondable à l'Est de Cessieux, au niveau du franchissement du ruisseau d'Agnin.

A Boise, au niveau du croisement RD 41 et RD 41a, la chaussée est inondable de façon peu fréquente par une hauteur d'eau relativement limitée. Il en est de même pour la chaussée de la RD 41a vers Grange Neuve (franchissement du ruisseau de Marchand).

En conséquence, le village de **Saint-Germain-les-Paroisses** peut être totalement isolé en cas de crue concomitante des différents ruisseaux de la commune.

5.2 - Dispositifs de protection existants

Les seuls dispositifs de protection recensés au sein du périmètre d'étude concernent les inondations des cours d'eau.

Suite au remembrement réalisé dans les années 1960 et au détournement du cours de l'Agnin, des seuils en béton ont été réalisés à intervalles réguliers depuis le pont sous la RD69b jusqu'au bourg de Colomieu. En outre, l'entretien du lit et des berges du ruisseau, qui est assuré de façon régulière par les propriétaires-riverains regroupés dans le cadre d'une association foncière, constitue une mesure importante permettant de minimiser l'impact des crues et le risque de débordement.

L'ouverture réalisée sous la chaussée de la RD41 depuis le lavoir constitue, en cas de montée importante des eaux dans le fond de vallée du Vernet, un exutoire intervenant comme un trop-plein permettant de s'opposer à la submersion par les eaux de la voirie départementale (en complément de la buse de 800 mm).

On notera par ailleurs qu'une murette de quelques décimètres de hauteur a été réalisée par le propriétaire de Grange Neuve afin de s'opposer aux crues du ruisseau de Marchand (construction plusieurs fois inondée).

6 - LA CARTE DE ZONAGE - ZONAGE PPR

La carte de zonage P.P.R. ou carte des risques se différencie de la carte des aléas. Elle résulte du croisement de la carte d'aléas et des enjeux et prend en compte les ouvrages de protection réalisés. Elle délimite des zones dans lesquelles sont définies les interdictions et les prescriptions réglementaires homogènes ou les mesures de prévention et de sauvegarde .

Cette carte est dessinée sur un fond parcellaire au 1/5000 facilement intégrable dans les documents d'urbanisme.

Trois types de zones ont été définies:

⇒ **les zones figurées en rouge** , où les constructions nouvelles à usage d'habitation sont interdites. Certains aménagements tels que les ouvrages de protection ou les infrastructures publiques peuvent être autorisés.

Elles comprennent :

- les zones d'aléa fort ;
- les zones d'aléa moyen et faible sans enjeu d'urbanisme ou d'aménagement.

⇒ **les zones figurées en bleu**, où des aménagements ou des constructions sont possibles sous certaines conditions .

Elles comprennent :

- les zones d'aléas moyen et faible comportant des enjeux d'urbanisme ou d'aménagement.

⇒ **les zones figurées en blanc**, où en l'absence de toute manifestation prévisible du phénomène chutes de pierres et de blocs, les constructions sont possibles sans contraintes autres que celles liées au règlement du PLU.

Elles comprennent :

- les zones sans aléa ou aléa négligeable.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Cartes topographiques au 1/25 000 :**
TOP 25 3231 OT « Ambérieu-en-Bugey » (Champagne-en-Valromey)
IGN Paris 1997 (mise à jour touristique de 1996).
TOP 25 3232 ET « Belley »
IGN Paris 1998 (mise à jour touristique de 1996).
- [2] Cadastre numérisé de la commune de Saint-Germain-les-Paroisses**
au 1/5 000 ;
- [3] Carte géologique au 1/50 000, feuille « Belley » 3231;**
B.R.G.M.
- [4] Cartographie des instabilités et aptitude à l'aménagement. Département de**
l'Ain (Sud-Ouest de la zone montagneuse);
C.E.T.E. de Lyon, Juillet 1991.
- [5] Inventaire des situations à précipitations remarquables en Auvergne,**
Bourgogne et Rhone-Alpes ;
Météo France et Ministère de l'Environnement, 1998.
- [6] Photos aériennes du secteur (mission 1995).**

ANNEXES

**LOI - DECRET -
ARRETE PREFECTORAL**

ANNEXE 1

Code de l'Environnement - partie législative

(Loi n° 95-101 du 2 février 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 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 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



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFECTURE DE L'AIN

Arrêté

prescrivant l'établissement
d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles
inondations, crues torrentielles, ruissellements sur versant et chutes de rochers
sur la commune de St-Germain-les-Paroisses

Direction
Départementale
de l'Équipement

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 du directeur départemental de l'équipement,

ARRETE

Article 1er

L'établissement d'un plan de prévention des risques naturels prévisibles est prescrit pour la commune de St-Germain-les-Paroisses.

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

- inondations de plaine,
- crues torrentielles,
- ruissellements sur versant,
- chutes de rochers

.../...

Article 4

Le directeur départemental de l'équipement est chargé d'instruire et d'élaborer le dossier.

Article 5

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

Article 6

Des ampliations du présent arrêté seront adressées au :

- maire de St-Germain-les-Paroisses,
- sous-préfet de Belley,
- directeur départemental de l'équipement,
- 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.

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 préfecture de l'Ain à Bourg-en-Bresse.

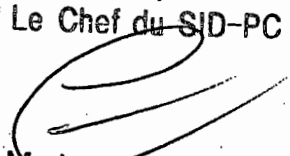
Article 8

Le secrétaire général de la préfecture de l'Ain et le directeur départemental de l'équipement sont chargés, chacun en ce qui le concerne de l'exécution du présent arrêté.

Bourg-en-Bresse, le 29 JAN 2002

Le Préfet de l'Ain,

Pour ampliation
Le Chef du SID-PC


Marina CLEMENT

Signé : Pierre-Etienne BISCH

