

COMMUNE DE PETIT-BORNAND

DOSSIER COMMUNAL SYNTHETIQUE DES RISQUES MAJEURS

INFORMATION DES POPULATIONS



Ce dossier a été établi conjointement par les Services de l'Etat et de la Mairie

PRÉFECTURE DE LA HAUTE-SAVOIE

CABINET DU PREFET

DIRECTION INTERMINISTERIELLE
DE DEFENSE ET DE PROTECTION CIVILE

Le Préfet de la Haute-Savoie
Chevalier de la Légion d'Honneur
Chevalier de l'Ordre National du Mérite

ARRETE N° 2000-643

portant notification du dossier communal synthétique
de PETIT-BORNAND au maire de ladite commune

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, et notamment son article 21 ;

VU le décret n° 90-918 du 11 octobre 1990 relatif à l'exercice du droit à l'information sur les risques majeurs pris en application de l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 susvisée ;

VU la circulaire du ministre de l'environnement du 21 avril 1994 relative à l'information préventive sur les risques majeurs ;

SUR proposition de M. le Sous-Préfet, Directeur de Cabinet,

A R R E T E

ARTICLE 1er - Le Dossier Communal Synthétique (DCS) de la commune de PETIT-BORNAND annexé au présent arrêté est notifié au maire de ladite commune.

ARTICLE 2 - L'existence du Dossier Communal Synthétique devra être portée à la connaissance du public par un avis affiché en mairie pendant deux mois.

Ce dossier, document d'information, peut être consulté par toute personne qui en fait la demande.

ARTICLE 3 - MM. le Sous-Préfet, Directeur de Cabinet,
le Directeur Départemental de l'Équipement,
le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt
(Service de Restauration des Terrains en Montagne),
le Maire de PETIT-BORNAND.

sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Annecy, le 8 Novembre 2000

Le Préfet,



Pierre BREUIL

Sommaire

	pages
- Avant-propos	2
- Risques majeurs et information préventive	4
Fiche météorologique	7
- Risques Naturels (fiches descriptives)	8
Avalanche	9
Inondation	13
Mouvement de terrain	20
Séisme	24
Séisme du 15 Juillet 1996	30
Indemnisation des victimes des catastrophes naturelles.....	31
- Risques Technologiques (fiches descriptives)	33
Lâchers d'eau des ouvrages hydroélectriques.....	34
- Cartographie	
Carte de localisation des aléas naturels	36
Carte de localisation du risque lâchers d'eau de barrage.....	37

AVANT-PROPOS

La prévention des risques naturels et technologiques constitue l'une des principales missions des autorités publiques.

Ces risques doivent d'abord être clairement recensés puis pris en compte dans l'aménagement du territoire, dans l'organisation géographique de la commune et dans les réglementations des différentes zones.

La prévention implique aussi l'information des populations sur les risques auxquels elles peuvent être exposées et les mesures de sauvegarde qui doivent être observées.

Dans ce but, les services de l'Etat ont fait un travail de réflexion et d'information, qui se traduit en particulier par un document de synthèse : le Dossier Départemental des Risques Majeurs. Cet outil de sensibilisation est destiné en priorité aux acteurs concernés du Département: élus, administrations, établissements d'enseignement, associations...

Aujourd'hui, il convient de poursuivre et de préciser ce programme d'information préventive.

C'est pourquoi, les services de l'Etat ont élaboré, conjointement avec la commune, et donc avec la municipalité du PETIT-BORNAND, un "Document Communal Synthétique" (D.C.S.), dont vous trouverez un exemplaire ci-joint.

Ce document recense les risques naturels et technologiques auxquels la commune est confrontée, ainsi que les lieux exposés qui doivent faire l'objet d'une information spécifique et préventive.

A l'échelon communal, cette information préventive relève maintenant de l'initiative de M. le Maire. Il lui appartient de développer une campagne d'information des habitants :

- en procédant à une large publicité du D.C.S. (consultable en Mairie),
- en établissant une campagne d'affichage.
- en élaborant un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Comme PETIT-BORNAND, les communes du Département seront progressivement dotées d'un Dossier Communal Synthétique au fur et à mesure de leurs élaborations.

07/11/2000

LE PREFET



Pierre BREUIL

IMPORTANT

Le Dossier Communal Synthétique (D.C.S.) présente pour une commune les risques naturels encourus et les mesures de sauvegarde pour s'en protéger.

Il a pour objectif d'informer et sensibiliser les citoyens, et à ce titre constitue un des maillons clé du droit à l'information des citoyens fixé par la loi.

Ce document n'est pas opposable aux tiers. Il a été élaboré par les Services de l'Etat en février 2000 en fonction des phénomènes connus à ce jour. L'information préventive sur le risque sismique sera effectuée sur l'ensemble de la commune.

**RISQUES MAJEURS
ET INFORMATION PREVENTIVE**

I. QU'EST-CE QUE LE RISQUE MAJEUR ?

Le **risque majeur**, vous connaissez : vous appelez cela une catastrophe. Il a deux caractéristiques essentielles :

- **sa gravité**, si lourde à supporter par les populations, voire les Etats ;
- **sa fréquence**, si faible qu'on pourrait être tenté de l'oublier et de ne pas se préparer à sa survenue.

Et pourtant...pour le risque naturel notamment, on sait que **l'avenir est écrit dans le passé** : là où une rivière a débordé, la terre a tremblé, la neige a glissé, les laves ont coulé, on sait que d'autres inondations, séismes, avalanches ou éruptions volcaniques pourront survenir.

Que de souffrances, que de dégâts derrière chacune de ces manifestations du risque majeur.

D'autant plus grave si l'homme ne s'y est pas préparé ; mais la prévention coûte cher ; il faut beaucoup de moyens financiers, humains pour se protéger. Parfois, on l'oubliera : on fera des économies budgétaires au profit d'investissements plus rentables ; on ira même jusqu'à s'installer dans des anciens lits de rivière, des couloirs d'avalanches, trop près d'une usine. Alors, faute des moyens nécessaires pour se protéger, surveiller, annoncer le risque, les populations seront encore plus touchées par les catastrophes.

Mais il y a deux volets que l'on peut développer à moindre coût :

L'information et la formation

En France, la **formation à l'école** est développée par les Ministères de l'Education Nationale et de l'Environnement : il faut en effet que la connaissance du risque majeur et la protection de l'environnement entrent dans **la culture du citoyen**.

Quand **l'information préventive** sera faite dans une commune, la formation des enseignants sera une opération d'accompagnement incontournable.

C'est pourquoi le Ministère de l'Environnement développe sur 5 ans ce vaste programme d'information préventive dans les 5000 communes à risques, en s'appuyant sur les préfetures et les collectivités territoriales.

Mieux informés et formés, tous (élèves, citoyens, responsables) intégreront mieux le risque majeur dans leurs sujets de préoccupation, pour mieux s'en protéger : c'est ainsi que tous acquerront une confiance lucide, génératrice de **bons comportements individuels et collectifs**.

II. QU'EST-CE QUE L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS

L'information préventive consiste à renseigner le citoyen sur les risques majeurs susceptibles de se développer sur ses lieux de vie, de travail, de vacances.

Elle a été instaurée en France par l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 : "**le citoyen a le droit à l'information sur les risques qu'il encourt en certains points du territoire et sur les mesures de sauvegarde pour s'en protéger**".

Le décret du 11 octobre 1990 a précisé le contenu et la forme des informations.

- le préfet établit le **Dossier Départemental des Risques Majeurs** (avec cartes) et le **Dossier Communal Synthétique** ; le maire réalise le **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs**, ces deux pièces étant consultables en mairie par le citoyen ;

- l'affichage dans les locaux regroupant plus de cinquante personnes est effectué par le propriétaire selon un plan d'affichage établi par le maire et définissant les immeubles concernés.

Par circulaire du 25 février 1993, le Ministère de l'Environnement a demandé aux préfets d'établir la liste des communes à risques, en leur demandant de définir un ordre d'urgence pour que tous les citoyens concernés soient informés en cinq ans ; pour ce faire, la circulaire demande aux maires de développer dans leur commune une campagne d'information sur les Risques Majeurs.

L'information préventive est faite dans les communes où il y a des enjeux humains : risque de victimes. L'information portera donc d'abord sur les communes où les enjeux humains sont les plus importants, où les protections sont les plus fragiles (exemple : campings).

Pour réaliser cette information préventive, **une Cellule d'Analyse des Risques et d'Information Préventive (CARIP)**, a été constituée dans chaque département ; elle est placée sous l'autorité du préfet et regroupe les principaux acteurs départementaux du risque majeur et de la sécurité civile.

C'est cette cellule qui a établi, sur directives de la préfecture :

- le **dossier départemental des risques majeurs (DDRM)** : ce n'est pas un document opposable aux tiers ; c'est un document de sensibilisation destiné aux responsables et acteurs du risque majeur

- le **document communal synthétique (DCS)** permettant aux maires de développer l'information préventive dans leur commune : il a été établi conjointement entre l'Etat et la Commune, à partir du DDRM.

FICHE METEOROLOGIQUE

1. En cas de situation météorologique exceptionnelle du type :

- **Vent violent (> 100 km/h)**
- **Orages violents**
- **Neige au sol en plaine**
- **Verglas généralisé**
- **Situation avalancheuse**

Le centre météorologique Météo-France de Lyon-Bron émet un **Bulletin Régional d'Alerte Météorologique (BRAM)** vers le Centre Inter Régional de Coordination de la Sécurité Civile (CIRCOSC), lequel le transmet aux préfectures concernées (voir plan d'alerte météorologique de la Haute-Savoie).

Il est destiné à préciser au niveau régional le **phénomène exceptionnel (intensité, extension géographique, durée...)** lorsqu'un phénomène météorologique présente un **caractère potentiellement dangereux** et justifie qu'un ou plusieurs Préfets soient alertés. Dès réception du BRAM, le Préfet informe le maire des communes concernées du risque.

2. En cas de situation normale, toute information météorologique peut être obtenue auprès des répondeurs départementaux.

- Prévisions départementales sur la Haute-Savoie ⇒ **08.36.68.02.74**¹
- Bulletin Neige et Avalanche (BNA) ⇒ **08.36.68.10.20**²

La Préfecture a élaboré, en collaboration avec Météo-France, un plan Départemental d'Alerte Météo.

Ce document a été adressé à tous les Maires du département. Vous pouvez le consulter sur simple demande.

¹ 2,23 F la minute

² 2,23 F la minute

LES RISQUES NATURELS

LE RISQUE AVALANCHE

I. QU'EST-CE QU'UNE AVALANCHE ?

Provoquée par une rupture du manteau neigeux, une avalanche correspond à un déplacement rapide d'une masse de neige plus ou moins importante sur une pente.

Rares autrefois, les accidents d'avalanches sont devenus plus fréquents avec le développement des sports d'hiver (ski de montagne, hors piste...) et l'aménagement de la montagne.

II. COMMENT SE DECLENCHE-T-ELLE ?

Les facteurs favorisant le déclenchement d'une avalanche sont :

- une chute de neige abondante (> 30 cm), la pluie, le vent, le redoux, la fonte de la neige...;
- des facteurs de terrain : rupture de pente convexe, roches lisses, herbes longues et couchées...;
- le passage de skieurs.

Il peut s'agir d'avalanches de poudreuse, de plaques (les plus meurtrières pour les skieurs) ou de neige humide (lors de la fonte).

III. QUELS SONT LES RISQUES D' AVALANCHES DANS LA COMMUNE ?

1. Localisation des zones d'aléas forts

- Secteur Plateau des Glières - Col des glières à Outan
 - Versant Nord de la *Montagne des Auges*,
 - *Crépon de Montoulivert* : combe à mi-chemin entre le *Fréchet* et les chalets d'*Outan*,
 - Partie supérieure du *Creux des Sarrazins*.
- Secteur Sous-Darenday-Les Lignièrès
 - Trois zones de départ dans les pentes aux pieds des Falaises de *Darenday* qui convergent vers le talweg du torrent des *Lignièrès*.
 - Zones d'accumulation au Nord des couloirs précités pouvant donner lieu à de petites coulées.

- Secteur Bellajoux-Torrent de Sambuis
 - Versants Nord sous les falaises rocheuses des *Tampes*,
 - Versants orientés au Sud de *Sur Cou*, et de la *Pointe de la Dent* jusqu'au *Passage de la Cache*,
 - *Avalanche des Mouilles* : versant Est de *Sur Cou* canalisée dans le talweg du ruisseau *des Mouilles*,
 - Versants Sud au dessus des chalets *des Mouilles* et de la *Combe*,
 - Secteur de *Sambuis*.
- Secteur Bassin Versant du Ruisseau de Tailleux
 - Sommet de la vaste combe sous la pointe *d'Andey* et talweg du ruisseau,
 - Sous les falaises de la bordure Sud de *la Combe (les Grangettes, le Séreau)*,
 - Versants orientés au sud.
- Secteur Chef-Lieu-Saxias-Termine
 - Deux couloirs sous la barre supérieure des *Rochers de Leschaux* qui se rejoignent dans le talweg du torrent de *la Dresse*,
 - Un couloir dans l'alignement du *Hameau de Saxias* : accumulation dans les pentes qui séparent les deux barres rocheuses du *Leschaux*.
- Secteur Haut Bassin Versant du Jalandre- Pont de Lessy- Le Bachal
 - Zones de départs dans le Haut Bassin Versant du *Jalandre*,
 - Versants Ouest du *Voray*.
- Secteur Plateau de Cenise – Jalouvre Versant Nord
 - Tout le Versant Ouest du *Jalouvre* et de la *Pointe de Sosay*,
 - Pentent dominant les chalets de *Comborse*.
- Secteur Plateau de Paradis : Route d'accès menacée en deux points.
- Secteur Sur le Cep-Le Trouat : Ravin des *Essaies*.
- Secteur de La Ville
 - *Avalanche des Combes* : versant Ouest du *Roc Charmieux* canalisée dans le talweg du ruisseau *des Combes*,
 - *Avalanche dite de La Ville* : emprunte le ravin entaillé par le ruisseau du *Bois de Mayse*, sur le versant Nord-Ouest du *Roc Charmieux*.
- Secteur Haut Bassin Versant du Nant de la Ville- Chalets de Mayse
 - Tous les versants du cirque au fond duquel se sont installés les chalets de *Mayse*,
 - Ravins en forêt sur le versant orienté Nord-Ouest entre le *Roc Charmieux* et le *Roc des Tours*,

- Nombreuses ravines développées dans le versant entre le *Roc des Tours* et le versant Ouest de *l'Aiguille Verte*,
 - Versant Sud du *Rocher de Salins* : *Les Nants, La Palange...*
- Secteur du Lac de Lessy : Versants limitant le lac à l'Ouest et au Sud.

2. Historique :

Le tableau ci-dessous énumère quelques avalanches marquantes répertoriées sur la commune du Petit-Bornand dans les carnets d'avalanche de l'ONF et les archives du Service de Restauration des Terrains en Montagne (R.T.M.) de la Haute-Savoie.

dates	Localisation	dégâts constatés
24/25 mars 1970	<i>Avalanche des Mouilles</i>	Destruction d'un chalet dans la nuit
Février 1963	<i>Avalanche de Lanche Volan-Ravin des Essaies</i>	Obstruction du CD12, ligne téléphonique coupée.

En fonction des différentes études menées, une cartographie partielle du territoire communal a été établie :

une carte 1/25 000 ème indiquant l'aléa avalanche est jointe au présent DCS

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Enquête permanente sur les avalanches (E .P.A.) réalisée par les services de Restauration des Terrains en Montagne.

Le risque avalanche a été pris en compte dans le **Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.)** et des périmètres à risques ont été définis dans le **Plan de Prévention des risques naturels prévisibles (P.P.R.)** approuvé le 5 mars 1997. Ces documents sont consultables en mairie.

La commune du PETIT-BORNAND a aussi participé à l'élaboration du présent **Dossier Communal Synthétique (D.C.S.)** pour l'information de la population.

L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LE RISQUE AVALANCHE SERA EFFECTUEE AUPRES DE L'ENSEMBLE DE LA POPULATION

V. QUE DOIT FAIRE L'INDIVIDU ?

95% DES ACCIDENTS ARRIVENT A DES SKIEURS, SKI HORS PISTES, SKI DE RANDONNEE ET ALPINISME SONT LA CAUSE DE 92% DES VICTIMES D'AVALANCHES.

AVANT

- S'informer des consignes de sécurité, ne pas hésiter à annuler une sortie :
- prendre connaissance des conditions nivo-météorologiques (répondeur météo France : ☎ 08 36 68 10 20^{*}
- drapeau à damier noir et jaune : danger sur la station ,
- drapeau noir : danger généralisé ;
- Se munir d'un appareil de recherche de victimes d'avalanches (ARVA);
- Ne pas sortir seul et indiquer itinéraire et heure de retour.

PENDANT

1. Tenter de fuir latéralement ;
2. Se débarrasser de sacs et bâtons ;
3. Fermer la bouche et protéger les voies respiratoires pour éviter à tout prix de remplir les poumons de neige;
4. Essayer de se cramponner à tout obstacle pour éviter d'être emporté;
5. Essayer de se maintenir à la surface par de grands mouvements de natation.

APRES

- Emettre des sons brefs et aigus, mais ne pas crier, garder son souffle ;
- S'efforcer de créer une poche d'air par une détente énergique.

VI. OU S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

LE RISQUE INONDATION (Débordements torrentiels)

I. QU'EST-CE QU'UNE INONDATION ?

Une inondation est une **submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau variables** ; elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables.

II. COMMENT SE MANIFESTE-T-ELLE ?

Elle peut se traduire par :

- des **inondations de plaine** : un débordement du cours d'eau, une remontée de la nappe phréatique, une stagnation des eaux pluviales,
- des **crues torrentielles** (Vaison-la-Romaine),
- un **ruissellement en secteur urbain** (Nîmes).

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

- l'intensité et la durée des précipitations,
- la surface et la pente du bassin versant,
- la couverture végétale et la capacité d'absorption du sol,
- la présence d'obstacles à la circulation des eaux, ...

Elle peut être aggravée, à la sortie de l'hiver, par la fonte des neiges.

III. QUELS SONT LES RISQUES D'INONDATION DANS LA COMMUNE ?

On rencontre différents types d'inondation sur le territoire communal du PETIT-BORNAND. L'essentiel du risque est caractérisé par le phénomène de **débordement torrentiel**, mais on rencontre aussi **des zones humides**.

1. Localisation des zones d'aléas forts

- Débordements torrentiels

Le réseau hydrographique superficiel de la commune du PETIT-BORNAND est assez dense. Il est axé sur le torrent **Le Borne**.

Ces cours d'eau sont la cause de nombreux phénomènes naturels dommageables : **phénomènes d'érosion, d'instabilités de berges et phénomènes de débordements.**

Les périodes de redoux avec fonte accélérée du manteau neigeux et les périodes de précipitations orageuses sont à l'origine de ces phénomènes.

➤ **Le Borne et ses rives**

Durant son parcours sur le territoire communal, **le Borne** est bordé de terrasses relativement basses dans son tiers amont (depuis la limite communale d'*Entremont* jusqu'à *l'Essert*) mais est plutôt encaissé dans sa partie aval (de *l'Essert* à la limite de *St-Pierre-en-Faucigny*). En période de crues, les premières zones citées sont les plus sujettes aux débordements, les secteurs de *l'Essert* et du *Pont des Lignièrès* notamment.

Dans son parcours sur le territoire communal, le Borne est grossi par les eaux de plusieurs affluents de régime et de débit très différents :

➤ **Versants en rive gauche du torrent du Borne (du Sud au Nord):**

• **Terminaison Orientale de la Montagne des Auges – Les Deroberts**

Plusieurs ravins entaillent ce versant, mais ils ne possèdent pas de réels exutoires vers le Borne, ce qui provoque lors de très fortes précipitations des inondations et des dépôts de matériaux en pied de versant.

• **Plateau des Glières - Col des Glières à Outan**

Le **Ruisseau du Talavé** qui recueille les eaux de plusieurs affluents naît sur le vaste plateau tourbeux des *Glières*. Au niveau du *Replat de Talavé*, le ruisseau quitte un cours, jusque-là très encaissé, pour traverser une zone très évasée avant de poursuivre un parcours abrupt jusqu'au Borne. Les débordements peuvent se produire en rive droite comme en rive gauche.

• **Secteur de l'Essert – Route des Glières**

Le *Creux Golliet* peut être le siège de transport solide et liquide mais, sans réel exutoire, les matériaux s'épandent en bas de versant dès lors que le chenal s'estompe.

• **Sous Darenday – Les Lignièrès**

Le **torrent des Lignièrès** peut charrier énormément de matériaux, des débordements peuvent se produire suite à l'encombrement du lit dans la section amont de la voie menant aux *Combettes* et en aval au niveau des franchissements.

Les autres ruisseaux du secteur sont modestes, mais peuvent avoir des débits assez importants. Les points de franchissement de routes apparaissent alors comme les zones de débordements privilégiées.

• **Chez Bedeau – Trembay – Morat**

A l'exception du ruisseau des *Fringles*, les ruisseaux dans ce secteur sont de dimension modeste. Les **ruisseaux des Chênes et de Cavouet** peuvent cependant être responsables en cas de fortes précipitations de mobilisations importantes de matériaux avec des possibilités d'épanchements à l'aval.

Le **ruisseau des Fringles** naît de plusieurs ravins démarrant sous les barres rocheuses des *Tampes*. En raison du matériel pouvant être emprunté dans le haut du bassin versant et sur les berges, ce ruisseau peut charrier du matériel.

- *Beffay – Les Ouches*

Le **torrent de Beffay** et son affluent de rive droite, le **torrent des Ouches** sont à l'origine de nombreux débordements.

Le **torrent de Beffay** fait partie de cette famille de torrents, au fond desquels ne coule souvent qu'un filet d'eau, mais qui ont cette capacité de se transformer en torrents furieux, au pouvoir érosif et aux capacités de transport énormes lors d'épisodes orageux violents.

Le **torrent des Ouches** a un bassin d'alimentation beaucoup plus petit que celui de Beffay, mais peut néanmoins connaître de très fortes crues.

- *Bellajoux – Torrent de Sambuis*

Deux branches principales donnent naissance au **Torrent de Sambuis**.

Le **ruisseau des Mouilles** (branche Nord) connaît des crues non-négligeables à la fonte des neiges et lors d'orages localisés sur les premiers contreforts du massif des Bornes. Le torrent est très encaissé depuis le point de jonction des deux branches. De ce fait, les débordements s'observent essentiellement au niveau des points de franchissement du torrent, par le chemin rural menant de *Beffay* aux *Mouilles*.

➤ **Versants en rive droite du torrent du Borne (du Nord au Sud) :**

- *Bassin versant du ruisseau de Tailleux (Taleu)*

Le **torrent du Tailleux** rejoint le Borne après une cascade située en face de la confluence en rive gauche du torrent des Sambuis. Des épanchements latéraux sont possibles en aval du chemin rural, où le cours, à peine encaissé, peut aisément divaguer.

- *Chef-Lieu, Saxias, Termine*

Ce secteur est parcouru par de nombreux torrents de caractères très différents :

Les **torrents de Termine et de Clameux** nés d'exurgences karstiques sont très encaissés. On peut toutefois signaler des risques de débordement du torrent de Clameux en amont de la scierie.

Le **torrent de Lavey**, peu encaissé et aux berges parfois instables, peut sortir de son cours en plusieurs points à la faveur d'obstacles dans le lit ou aux passages busés (section aval).

Le long du **ruisseau de la Dresse**, les points de débordement se situent au niveau des ouvrages de franchissement qui peuvent constituer des lieux de barrage privilégiés.

Le ruisseau qui prend naissance **sous les Boirons** est très mal défini. Lors de fortes précipitations, les eaux tendent à prendre le chemin puis la route descendant sur *le Villard*.

Le lit du **torrent du Jalandre** qui, dans son ensemble, est assez bien dimensionné, court le risque de saturation dans l'optique d'apports importants. Le torrent traverse en effet des zones très instables qui affectent tant la rive gauche que la rive droite. Lors de fortes crues, quelques points bas, peuvent devenir lieu de débordement.

Le ruisseau de Raty prend sa source sous la *Montagne des Arjules*, mais n'a pas d'écoulement permanent.

- Plateau de Cenise – Jallouvre versant Nord

Dans le secteur de *Combourse* et, plus à l'ouest, des phénomènes d'inondations peuvent survenir en bas de combes sujettes à canaliser les eaux de ruissellement.

- Plateau de Paradis – Lainvouet

Le Bois des *Montets* est entaillé par plusieurs ravins à écoulement temporaire, qui rejoignent le Jalandre en rive gauche.

- Sur Le Cep – Le Trouat

Quelques ravins ont entaillé ce versant en rive droite du Borne mais ne canalisent pas de ruisseaux à régime permanent. Ils ne possèdent pas de réel exutoire en bas de versant, les eaux et les matériaux se déposent alors en créant des cônes et des amoncellements dans la dépression existante en amont du CD 12.

- La Ville

Le **Nant de la Ville** draine la combe délimitée par le *Rocher de Salin*, l'*Aiguille Verte* et le *Roc des Tours*. Son cours est très encaissé, les zones exposées aux débordements sont limitées au tronçon aval, à proximité de la confluence avec le Borne.

Le **ruisseau des Combes** naît sous le *Roc Charmieux* et marque la limite avec la commune d'*Entremont*. Son écoulement n'est pas permanent mais il peut connaître des périodes de grosses eaux qui conduisent à des débordements qui peuvent concerner les dernières maisons du hameau.

- Les zones humides

Sous ce terme, ont été regroupées les véritables zones de marais et les zones plus ou moins fortement imprégnées par des eaux d'infiltration ou des sources diffuses. Le secteur le plus concerné sur le territoire communal est constitué par le *Plateau des Glières*. Les tourbières figurent parmi l'inventaire national des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF).

Ce phénomène touche également plusieurs autres secteurs de la commune de manière assez localisée : secteur des *Meffins*, *Chalets de Tinnaz*, *Aux Chênes*, *Trembay*, *Le Pieuillet*, *coteau des Ouches*, *Les Contamines...*

2. Historique

Dates	Localisation	Dégâts constatés
1914	Les Mouilles	Bétail et Chalets du hameau emportés
1969	Ruisseau de Raty	Inondation du Chef-Lieu et importants dépôts de matériaux.
1970	Coulée de boue dans le lit du Jalandre suite à un glissement au niveau du Pont de Lessy.	Route menant à Cenise partiellement emportée.
1914, 1940, 1949, 1970	Le torrent du Beffay	

Historique (suite)

Dates	Localisation	Dégâts constatés
juin 1976	Le torrent du Beffay Crue avec charriage considérable : obstruction des ponts et débordements en plusieurs points.	Destruction de deux garages en bois et inondation de plusieurs bâtiments.
Février 1990	Ruisseau des Fringles	Pont endommagé par une arrivée de matériaux issues des berges.
14/09/1733, 20/10/1825, 17/09/1829, 2/11/1859, 10/11/1875, 8/07/1879, 8/07/1936, 1940, 24 et 25/07/1965	Dernières Grandes Crues du Borne	C.f. monographie des « Torrents de Savoie » de P. Mougin qui recense 39 crués entre 1726 et 1890.
14 juillet 1987	Dernière grosse crue du Borne Dégâts considérables dans toute la vallée du Borne, de Grand-Bornand à St-Pierre-en-Faucigny. Submersion de 2 campings du Grand-Bornand : mort de 23 personnes.	Secteur Contamines – La Ville : prairies envahies en rive droite. L'Essert : terrasses basses submergées. Violence destructrice au niveau de l'ancien pont de l'Essert. Erosions de berges importantes : au dessus du Mosset, sous le CD12, et en rive gauche à l'aval du Vieux Pont. Affouillements importants d'aménagements de soutènement au niveau du Pont des Lignièrès. Cours de tennis submergés. Attaque des berges en amont du pont de Beffay.

En fonction des différentes études menées, une cartographie partielle du territoire communal a été établie :

une carte 1/25 000 ème indiquant l'aléa débordement torrentiel inondation est jointe au présent DCS

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Le **Plan de Prévention des risques naturels prévisibles (P.P.R.)** approuvé en date du 5 mars 1997, annexé au **Plan d'Occupation des Sols (POS)** prend en compte le risque inondation. Ces documents sont consultables en Mairie.

La commune du PETIT-BORNAND a aussi participé à l'élaboration du présent **Dossier Communal Synthétique (D.C.S.)** pour l'information de la population.

L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LE RISQUE DEBORDEMENT TORRENTIEL/ INONDATION SERA EFFECTUEE AUPRES DE L'ENSEMBLE DE LA POPULATION

Etudes réalisées : Etude générale d'Aménagement Hydraulique du Borne - SOGREAH - 1989

Travaux de correction d'initiative communale :

Année	Description des travaux
1969	Curage du Nant de Ratty et construction d'un bassin de décantation de 150 m ³
1970	Curage et régularisation du lit du Nant de Beffay : travaux réalisés sur 86 m à la hauteur du hameau de Ouches et sur 46 m de longueur aux abords de la chapelle, à l'aval du cours.
1973-74	Travaux de correction contre le Borne : 32 m de digue + épis sur la rive droite, en amont du pont des Lignièrès. 20 épis dans un tronçon immédiatement en amont de l'ancien pont de l'Essert.
1974	Canalisation du Nant de Raty au lieu-dit Le Crêt, sur 75 m.
1974	Rectification du lit du Borne, mise en place d'enrochements en plusieurs points.
1974	Rectification du lit du Borne en amont du pont de l'Essert en rive gauche et à l'aval de la confluence avec le Nant de Talavé.
1987-1988	Pose d'enrochements au niveau : <ul style="list-style-type: none"> - du Pont de Beffay, sur les berges amont et aval en rive gauche, - du Pont des Lignièrès, à l'amont et à l'aval en rive droite, - du lieu-dit le Mosset, - réalisation d'une petite digue en tout-venant à l'aval du pont des Lignièrès, pour protéger les tennis.

Autres travaux :

Suite à la crue de juillet 1987, le pont de l'Essert, permettant l'accès au hameau de même nom et au plateau des Glières, fut irrémédiablement endommagé. La DDE réalisa un nouvel ouvrage en amont de l'ancien.

V. QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

AVANT :

- **prévoir les gestes essentiels :**
 - fermer portes et fenêtres,
 - couper le gaz et l'électricité,
 - mettre les produits au sec,
 - amarrer les cuves,
 - faire une réserve d'eau potable,
 - prévoir l'évacuation.

PENDANT :

- s'informer de la montée des eaux (radio, mairie...),
- couper l'électricité,
- n'évacuer qu'après en avoir reçu l'ordre.

APRES :

- aérer et désinfecter les pièces,
- chauffer dès que possible,
- ne rétablir l'électricité que sur une installation sèche.

VI. Ou S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

I. QU'EST-CE QU'UN MOUVEMENT DE TERRAIN ?

Un mouvement de terrain est un **déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol** ; il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.

II. COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Il peut se traduire par :

En plaine :

- un **affaissement** plus ou moins brutal de cavités souterraines naturelles ou artificielles (mines, carrières...),
- des **phénomènes de gonflement ou de retrait** liés aux changements d'humidité de sols argileux (à l'origine de fissurations du bâti),
- un **tassement des sols compressibles** (vase, tourbe, argile...) par surexploitation.

En montagne :

- **des glissements de terrain par rupture d'un versant instable,**
- **des écroulements et chute de blocs,**
- **des coulées boueuses et torrentielles.**

III. QUELS SONT LES RISQUES DE MOUVEMENT DE TERRAIN DANS LA COMMUNE ?

Plusieurs catégories de mouvements de terrain se développent sur le territoire de la commune du PETIT-BORNAND : **instabilités de terrains (instabilités de berges de torrents, mouvements de versants), chutes de pierres, effondrements karstiques, ravinement.**

1. Localisation des zones d'aléas forts

- **Instabilités de berges des torrents :**
- L'érosion touche l'ensemble des Berges du Borne et entretient des instabilités dans des talus très abruptes. Elle menace quelques zones

sensibles (*l'Essert, Le Mosset, Pont de Beffay*) mais touche essentiellement des zones naturelles (*les bois Bataille, les Zervaines, les Thovassières, la Cote des Moulins, Trembay, les Lignières, le Crêt, les Saisons*).

- C'est également le cas des berges de certains affluents du Borne : torrent de Sambuis, torrent de Beffay, torrent des Ouches, torrent du Taleu, torrent de Termine, ruisseau de Lavey, ruisseau des Fringles, torrent du Jalandre, ruisseau du Talavé.

➤ **Mouvements de Versants :**

- Combe au dessus des *Lignières*,
- Secteur de *Chez Bedeau, Trembay, Morat*,
- Berges de rive droite du torrent des Ouches, partie haute du hameau de Beffay,
- Berges du torrent des Sambuis, Talus sous le hameau *des Combes, Termine*,
- Triangle compris entre les *Tanneries – Plan Bouvier et le Pont de Lessy*,
- *Rochasson*,
- *Séneillons* (secteur ouest du plateau de *Paradis*).

➤ **Chutes de blocs :**

Les limites communales suivent pour l'essentiel des falaises rocheuses imposantes susceptibles de libérer des pierres. Secteurs concernés par ces phénomènes :

- *Montagne des Frêtes (la Commanderie, Crépon de Montoulivert)*,
- *Montagne des Auges*,
- talus entre *Talavé* et *chez la Jode*,
- bord occidental du *Creux des Sarrazins*,
- Pointement rocheux en forêt sous la *Pointe de Ballanfat, bois des Deroberts*,
- Falaises de *Darenday*,
- *Les Tampes*,
- *Falaises du Rocher de Leschaux* dans le secteur *Chef-Lieu, Saxias, Termine*,
- Au Pied des *Rochers de Leschaux*, sous la *pointe de Sosay*,
- Falaises qui couronnent le haut bassin versant du Nant de la Ville,
- *Lac de Lessy*.

➤ **Effondrements karstiques :**

L'effondrement karstique concerne des massifs calcaires (roche soluble dans l'eau) où s'est développé un réseau hydrographique souterrain appelé karst. L'écoulement des eaux peut créer des cavités très vastes, qui lorsqu'elles s'effondrent laissent apparaître en surface un trou ou, dans le meilleur des cas, une dépression appelée doline.

Au Petit-Bornand, ce phénomène se rencontre dans *les secteurs du Rocher de Leschaux, du plateau de Cenise, du plateau des Glières et des Chalets de Tinnaz*.

➤ Ravinement :

Sous ce terme, on regroupe des phénomènes de ruissellement au cours desquels s'opèrent une mobilisation de matériel plus ou moins importante.

Le caractère de ce phénomène rend sa localisation délicate. Mais d'ores et déjà, certains secteurs y sont plus prédisposés :

- bassins versants des torrents de Sambuis, Beffay, les Ouches, la Combe, du Talleux et du Jalandre, Nant de la Ville,
- base des Rochers de Leschaux, versants sous Darenday, Sous la Pointe de la Dent, versants de la Montagne des Arjules,
- berges du Nant de la Ville, du Torrent de Beffay, partie avale du torrent de Sambuis et du Jalandre...

2. Historique

dates	Localisation	dégâts constatés
Il y a plusieurs siècles en arrière	Au niveau de l'actuel hameau de Saxias	Ecroulement qui aurait enseveli le centre du village de Petit-Bornand alors situé à cet emplacement.
Plusieurs évènements au cours de ce siècle	Hameau de Saxias entre La Pension et Verdant	Chutes de blocs et de pierres
Années 20	Glissement Chez Bedeau	Destruction d'un hangar
Mai 1970	Glissement sous les Chalets du Pont de Lessy	
15 février 1990	Glissement sous les Falaises de Darenday	Pierres et gravas déposés dans les champs et autour de certaines habitations du hameau des Lignièrès, sur des hauteurs avoisinant les 1 m.
Février 1990	Glissement Trembay	Affaissement de la route, fissures apparues dans les habitations.
Janvier 1994	Glissement Trembay	Fissuration très importante des habitations qui ont été évacuées. Fissures et affaissement de la route.

En fonction des différentes études menées, une cartographie partielle du territoire communal a été établie :

Une carte au 1/25 000 ème de l'aléa risque de mouvement de terrain est jointe au présent DCS.

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Le Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (P.P.R.), approuvé le 5 mars 1997, annexé au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.), donne de plus amples renseignements sur la localisation du risque mouvement de terrain. Ce document est consultable en mairie.

Le PPR constitue une servitude d'utilité publique devant être respectée par les documents d'urbanisme (POS) et par les autorisations d'occupation du sol.

En 1972, ont été réalisés des travaux de drainage partiel du glissement survenu au Pont de Lessy en mai 1970.

La commune a participé à l'élaboration du présent **Dossier Communal Synthétique** (D.C.S.) pour l'information de la population.

L'INFORMATION PREVENTIVE SUR LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN SERA EFFECTUEE AUPRES DE L'ENSEMBLE DE LA POPULATION

V. QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

AVANT

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde,
- appliquer les consignes en cas d'évacuation éventuelle.

PENDANT

- fuir latéralement,
- gagner au plus vite les hauteurs les plus proches,
- ne pas revenir sur ses pas,
- ne pas entrer dans un bâtiment endommagé.

APRES

- évaluer les dégâts et les dangers,
- informer les autorités,
- se mettre à disposition des secours.

VI. OU S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

LE RISQUE SISMIQUE

Tremblement de terre

I. QU'EST-CE QU'UN SEISME ?

Un séisme est une **fracturation brutale des roches en profondeur créant des failles dans le sol et parfois en surface, et se traduisant par des vibrations du sol transmises aux bâtiments**. Les dégâts observés sont fonction de l'amplitude, de la durée et de la fréquence des vibrations.

II. PAR QUOI SE CARACTERISE-T-IL ?

Un séisme est caractérisé par :

- **son foyer** : c'est le point de départ du séisme,
- **sa magnitude** : identique pour un même séisme, elle mesure l'énergie libérée par celui-ci (échelle de Richter),
- **son intensité** : variable en un lieu donné selon sa distance au foyer ; elle mesure les dégâts provoqués en ce lieu (échelle MSK),
- **la fréquence et la durée des vibrations** : ces deux paramètres ont une incidence fondamentale sur les effets en surface,
- **la faille provoquée** (verticale ou inclinée) : elle peut se propager en surface.

III. COMMENT MESURER LA FORCE DES SEISMES ?

Les séismes sont principalement caractérisés par deux grandeurs :

LA MAGNITUDE ET L'INTENSITE

L'énergie libérée par le séisme c'est **LA MAGNITUDE** : mesure l'énergie dégagée au point de rupture dans l'écorce terrestre. La magnitude ne varie pas quand on s'éloigne de l'épicentre. Il existe plusieurs échelles de magnitude. Elles sont toutes continues et ouvertes : il existe des magnitudes inférieures à 0 et supérieures à 9.

Echelle de magnitude la plus utilisée : celle de Richter (1935)	
Magnitude	Nombre de séismes par an dans le monde
0	
1	
2	
3	
4	5000
5	1500
6	125
7	18
8	1 (M>=8)
9	

Les effets des séismes sur le milieu environnant, en surface, c'est **L'INTENSITE** : définie par l'importance des effets, sur les hommes et les constructions, provoqués par un séisme en un point donné : en général, elle diminue quand on s'éloigne de l'épicentre.

ECHELLE D'INTENSITE la plus utilisée : échelle MSK * (1964)	
I	secousse non perceptible
II	secousse à peine perceptible
III	secousse faible ressentie de façon partielle
IV	secousse largement ressentie
V	réveil des dormeurs
VI	frayeur
VII	dommages aux constructions
VIII	destruction des bâtiments
IX	dommages généralisés aux constructions
X	destruction générale des bâtiments
XI	catastrophe
XII	changement de paysage

* Medvedev, Sponheuer et Karnik

IV. QUELS SONT LES RISQUES DE SEISME DANS LA COMMUNE ?

La Commune de PETIT-BORNAND est située en **zone 1b** (sismicité faible) telle qu'elle est définie par le décret du 14/05/1991 - Carte BRGM de 1985.

La commune a ressenti plusieurs séismes dont:

- **11.04.1839** : localisé dans le secteur d'Annecy d'intensité VII
- **17.04.1936** : à proximité de Frangy et d'intensité VII
- **29.04.1905** : séisme important, d'intensité **viii** est accompagné de nombreux dégâts sur Chamonix et Argentière en particulier ,
- **25.01.1946** : séisme du Valais d'intensité **vi**, est particulièrement violent en Haute-Savoie notamment à St Gervais-les-Bains ,
- **29.05.1975** : à proximité de Chaumont d'intensité V-VI
- **12.06.1988** : séismes **iv-v** dans les Aiguilles Rouges ressenti dans la vallée de Chamonix ressentie vraisemblablement sur la Commune,
- **14.12.1994** : séisme de magnitude 4.5 (Intensité VI) avec épicentre à Entremont qui occasionna quelques dégâts dans la région de La Clusaz,
- **15.07.1996** : séisme d'Epagny de magnitude 5,2 (Intensité VII-VIII). Ce séisme a fait l'objet d'une fiche spéciale jointe au présent document.

D'autre part le déclenchement d'un séisme serait de nature à aggraver le risque "chute de blocs" .

Pour ce type de risque naturel l'ensemble du territoire de la commune est concerné, donc toute la population doit être informée des précautions à prendre en cas de séisme.

V. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

L'analyse historique, l'observation et la surveillance de la sismicité locale permettent d'affirmer que la région est souvent exposée au phénomène tremblement de terre en particulier depuis les dix dernières années.

Le zonage sismique de la région et la fréquence des séismes imposent l'application de règles de constructions parasismiques conformément au Document Technique unifié règles de constructions parasismiques 1969 révisées 1982 et annexés dit "PS 69/82".

La construction parasismique permet de renforcer la résistance des bâtiments et de réduire considérablement le nombre de victimes et est désormais obligatoire pour toute assurance sismique.

L'information des populations sur les risques encourus et les mesures de sauvegarde pour s'en protéger doit être effectuée dans la commune par le maire à partir du présent dossier qui lui a été notifié par le Préfet.

L'organisation des secours pour permettre une intervention rapide : localisation de la région touchée (réseau national de surveillance sismique), alerte et mobilisation des moyens (plan O.R.S.E.C.), chaîne des secours (de la détection à la médicalisation)...

VI. LES REGLES PARASISMIQUES

La loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 fait référence à l'exposition au risque sismique; son article 41 renvoie à l'élaboration de règles parasismiques.

Le décret n° 91-461 du 14 mai 1991 définit les dispositions applicables aux bâtiments, équipements et installations nouveaux.

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 renforce la prise en compte des risques naturels dans les plans d'urbanisme -PPR-, Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles.

L'arrêté interministériel du 29 mai 1997, abroge l'arrêté du 16 juillet 1992.

1. Il précise la répartition des bâtiments dans les 4 classes :

CLASSE	Bâtiments, équipements et installations répartis en fonction de l'importance de leur défaillance :	Ces bâtiments correspondent à :
A	Ceux ne présentant qu'un risque minime pour les personnes et l'activité économique.	des établissements sans activités humaines
B	Ceux présentant un risque moyen pour les personnes.	des maisons individuelles ou des établissements recevant du public
C	Ceux présentant un risque élevé pour les personnes et le même risque en raison du rôle socio - économique du bâtiment .	des établissements recevant du public
D	Ceux présentant un risque très élevé du fait de leur fonctionnement indispensable pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre.	Centres de secours et de communication

2. Il fixe les règles de construction parasismique:

- règles PS applicables aux bâtiments, dites règles PS 92 (NF P 06-013 - DTU règles PS 92), AFNOR, décembre 1995.

- constructions parasismiques des maisons individuelles et des bâtiments assimilés - règles PS-MI 89 révisées 92 (NF P 06-014 - DTU règles PS-MI), CSTB, mars 1995.

- règles parasismiques 1969 révisées 1982 et annexes (DTU règles 69/82), Eyrolles, 1984 (à titre transitoire jusqu'au 1er juillet 1998 pour les bâtiments d'habitation collective dont la hauteur est inférieure ou égale à 28 mètres).

Les **documents d'urbanisme locaux** comme le plan d'occupation des sols (P.O.S.) et le plan de prévention des risques (P.P.R.), s'ils existent, rappellent les textes de référence en matière de règles de construction destinées à la prévention du risque sismique. Ils sont consultables en mairie et dans les services de la direction départementale de l'Équipement.

Toutes constructions nouvelles, y compris les maisons individuelles, doivent respecter les normes parasismiques.

Si vous faites construire, quelques éléments peuvent vous permettre de vérifier la prise en compte de certaines de ces normes:

- **L'EMPLACEMENT**

Éviter les implantations trop proches des zones à risque "chutes de pierres" et "glissement de terrain".

- **LA FORME DU BATIMENT**

Éviter les formes complexes sinon les décomposer en éléments de formes sensiblement rectangulaires séparés par un vide de 4 cm minimum.

- **LES FONDATIONS**

Il serait souhaitable qu'une étude de sol soit réalisée, ce qui permettrait de dimensionner les fondations.

Vérifier que les fondations ont été ancrées dans le sol et liées par un chaînage et qu'il y a une continuité entre la fondation et le reste de la construction.

- **LE CORPS DU BATIMENT**

Vérifier que les chaînages horizontaux et verticaux sont prévus ou réalisés et qu'il existe des chaînages d'encadrement des ouvertures (portes et fenêtres); selon leurs dimensions ils seront reliés aux chaînages.

Les cloisons intérieures en maçonnerie doivent comporter des chaînages à chaque extrémités même dans le cas où elles comportent un bord libre.

Pour les planchers, vérifier les ancrages et appuis des poutrelles et prédalles et leur liaison au chaînage horizontal.

Les charpentes doivent être efficacement contreventées pour assurer leur rigidité.

VI. QUE DOIT FAIRE L'INDIVIDU ?

AVANT

- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde,
- privilégier les constructions parasismiques,
- repérer les points de coupure de gaz, eau, électricité,
- fixer les appareils et meubles lourds,
- repérer un endroit où l'on pourra se mettre à l'abri.

PENDANT LA PREMIERE SECOUSSE : RESTER OU L'ON EST

- à l'intérieur : se mettre à l'abri près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides ; s'éloigner des fenêtres ;
- à l'extérieur : s'éloigner de ce qui peut s'effondrer (bâtiments, ponts, fils électriques) ; à défaut s'abriter sous un porche ;
- en voiture : s'arrêter si possible à distance de constructions et de fils électriques et ne pas descendre avant la fin de la secousse.

APRES LA PREMIERE SECOUSSE :

- couper l'eau, le gaz et l'électricité ; ne pas allumer de flamme et ne pas fumer. En cas de fuite, ouvrir les fenêtres et les portes et prévenir les autorités ;
- ne pas prendre l'ascenseur ;
- s'éloigner de tout ce qui peut s'effondrer et écouter la radio ;
- ne pas aller chercher ses enfants à l'école.

VII. OU S'INFORMER ?

A la mairie

A la Direction Départementale de l'Équipement (DDE)

Au Bureau de Recherches Géologiques et Minières

LE SEISME D'EPAGNY DU 15 JUILLET 1996

Le 15 juillet 1996, à 2 h 13 mn, un séisme de magnitude 5,2 a secoué la Haute-Savoie et ses abords. Ce séisme a engendré de nombreux dégâts (principalement chutes de cheminées et fissuration de cloisons et bâtiments) notamment dans l'agglomération annécienne. La magnitude et l'importance des dégâts auraient pu occasionner des désordres plus importants - voire des victimes - si celui-ci avait eu lieu de jour, à une heure de grande affluence, ou quelques heures avant, lors du retour de la fête du 14 juillet. **Il a été ressenti jusqu'à Lyon, Grenoble et en Suisse.**

Les caractéristiques de ce séisme données par le réseau local SISMALP de Grenoble sont les suivantes :

Longitude	: 6°05'5 E
Latitude	: 45°56,1' N
Profondeur	: entre 1 et 5 km

Cette localisation place ce séisme à Epagny, à 4 km au nord-ouest d'Annecy. La perception de la secousse et ses impacts ont été globalement plus importants dans la zone de plaine que sur les coteaux adjacents. Ceci tient à la nature géologique des terrains : la plaine est composée de sédiments très récents ce qui a occasionné une amplification locale - dite « effet de site »-. **L'événement a eu des conséquences loin de l'épicentre puisque quelques 170 communes de Haute-Savoie et 33 communes de Savoie ont déclaré des dégâts ou des désordres.**

Ce séisme est lié à la faille du Vuache, faille à laquelle pourraient être rapportés plusieurs des séismes d'intensité non négligeable recensés dans cette région. Parmi les principaux séismes historiques, le séisme du 11 août 1839 localisé dans le secteur d'Annecy et celui du 17 avril 1936, à proximité de Frangy ont atteint l'intensité VII MSK. Plus récemment, le séisme du 29 mai 1975, à proximité de Chaumont avait une magnitude égale à 4,2 et l'intensité observée était V-VI MSK. Toujours à proximité de Chaumont, deux séismes se sont produits le 16 novembre 1983 (M = 2,9 et M = 3,0) le long de la faille du Vuache.

Parmi plus de 1000 répliques enregistrées par les instruments, une cinquantaine de répliques ont été ressenties dans les mois qui ont suivi, dont une dizaine pour la seule journée du 15 juillet. La plus forte de ces répliques s'est produite le matin du 23 juillet 1996 (M = 4,2) un peu plus au nord-ouest que le séisme principal, sous Bromines.

Comme pour tout séisme se produisant sur le territoire français, dont la magnitude donnée par le LDG (Laboratoire de Détection et de Géophysique) est supérieure à 3,5, le BCSF (Bureau Central Sismologique Français) a déclenché une enquête macrosismique à l'aide de questionnaires diffusés auprès des populations locales et des collectivités. Il a déterminé, à partir des questionnaires réceptionnés, une intensité épiscopentrale de VII-VIII MSK.

Le séisme d'Epagny a intégré aujourd'hui la longue liste des séismes historiques répertoriés dans la base de données nationale de sismicité - SIRENE (BRGM, EDF, IPSN) - où il figure comme l'un des séismes importants de ce siècle.

Cet événement sismique supplémentaire ne modifiera pas de manière significative le diagramme des fréquences de séismes historiques, d'intensité supérieure à V, répertoriés dans l'hexagone; il confirme le zonage sismique établi pour la France en 1986.

Enfin la forte et rapide mobilisation de nombreuses compétences pour caractériser et mémoriser les effets directs et indirects de cette secousse a permis de collecter une quantité de données sans précédent pour le territoire national. Ainsi ces données sont désormais au service des recherches visant l'amélioration des préventions et toutes adaptations de directives susceptibles d'augmenter la sécurité des personnes et des biens.

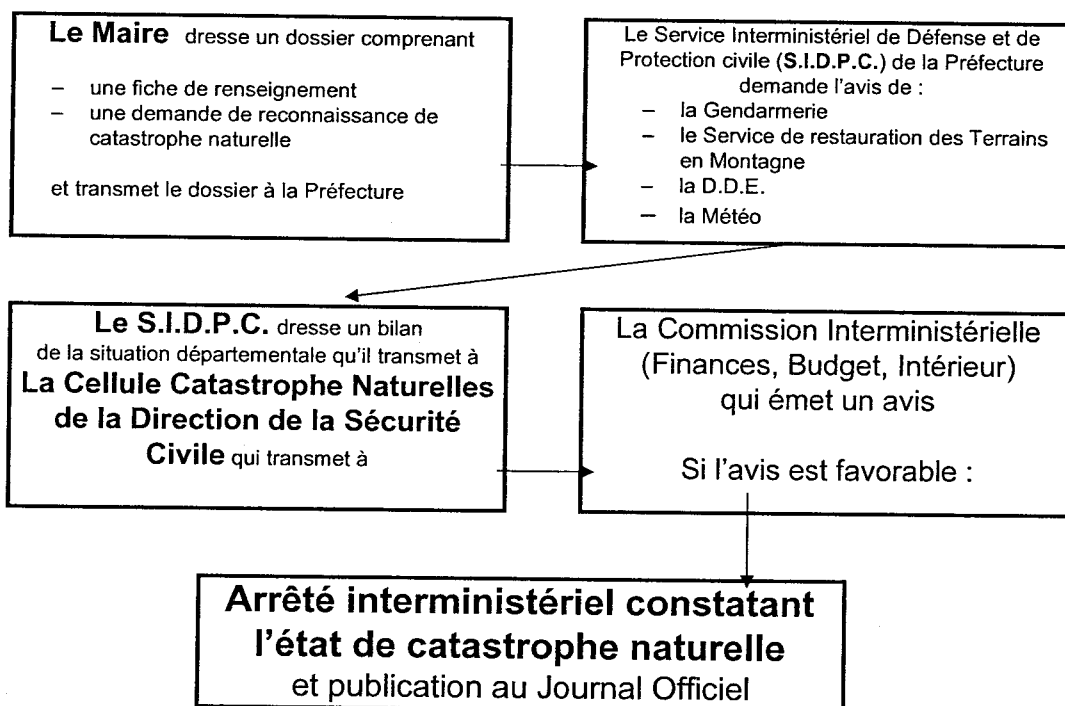
L'INDEMNISATION DES VICTIMES DE CATASTROPHES NATURELLES

La loi n°82-600 du 13 Juillet 1982 prévoit l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles:

- **3 CONDITIONS:**

- Avoir souscrit une assurance " **dommages aux biens** "
 - Que les dommages soient causés par " **l'intensité anormale d'un agent naturel** "
 - inondations ou coulées de boue
 - avalanches
 - glissements ou effondrements de terrain
 - séismes
- à l'exclusion de tous autres.
- Qu'un arrêté interministériel constate " **l'état de catastrophe naturelle** "

- **LA PROCEDURE :**



Si vous êtes victime d'un événement susceptible de présenter le caractère de catastrophe naturelle et si vous avez souscrit un contrat d'assurance:

- 1 - Informez immédiatement la mairie de votre commune de domicile en indiquant :
 - . la date, l'heure et la nature de l'événement,
 - . les principaux dommages constatés
- 2 - Prévenez votre compagnie d'assurance.
- 3 - Surveillez la publication au Journal Officiel de l'arrêté interministériel fixant la liste des communes pour lesquelles le Gouvernement constate l'état de catastrophe naturelle.
- 4 - Dans les dix jours suivant la publication au Journal Officiel de cet arrêté pour votre commune, reprenez contact avec votre assureur afin de constituer un dossier de sinistre.

L'instruction du dossier (expertises et indemnisation) est traitée entre les victimes des dommages et leur compagnie d'assurance en toute autonomie. Cependant, si l'arrêté oblige les assureurs à indemniser les dégâts, la prise en charge se fait en fonction du contrat d'assurance souscrit.

Le tableau ci-dessous indique, pour la commune du PETIT-BORNAND, la liste des évènements ayant fait l'objet d'un arrêté « catastrophe naturelle » publié au J.O.

date	nature de l'événement	date de l'arrêté	publication au J.O.
14 juillet 1987	Inondations et Coulées de boues	31 juillet 1987	15 août 1987
10 février 1990	Inondations et Coulées de boues	16 mars 1990	23 mars 1990
31 janvier 1995	Mouvement de terrain	3 mai 1995	7 mai 1995
2 mars 1995	Mouvement de terrain	26 décembre 95	7 janvier 1996

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

LES RISQUES LIES AUX LACHERS D'EAU DES OUVRAGES HYDROELECTRIQUES

Le **Groupe d'Exploitation Hydraulique (GEH) ARVE FIER** a pour mission la gestion et l'entretien de 24 centrales hydrauliques installées sur les Dranses, l'Arve, et ses affluents, le Guiers, le Fier et deux petits affluents du Rhône : le Thiers et la Méline.

Les principaux objectifs du GEH ARVE FIER sont :

- Assurer la sécurité des ouvrages,
- Fournir le maximum de KWh au meilleur moment et au meilleur coût, tout en respectant l'environnement,
- Maintenir le patrimoine confié à EDF.

I. QU'EST-CE QU'UN LACHER D'EAU

Electricité de France procède régulièrement à des **lâchers d'eau à partir des barrages et des centrales:**

- pour produire de l'électricité,
- pour des raisons d'exploitation ou d'entretien,
- pour écouler les crues.

Effectués par paliers, **ces lâchers provoquent néanmoins la montée du niveau de l'eau et l'accroissement de la vitesse du courant.**

II. QUELS SONT LES RISQUES SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE ?

Le **Barrage de Beffay** construit en amont de la centrale hydroélectrique de Saint-Pierre-en-Faucigny intéresse directement le territoire communal.

Les berges du Borne en aval de Beffay sont donc concernées par le risque de lâchers d'eau.

Une carte au 1/12 500 ème de l'aléa risque de lâchers d'eau de barrage est jointe au présent DCS

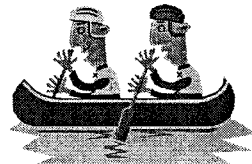
III. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Les exploitants des aménagements hydroélectriques de Haute-Savoie ont **mis en place le long des cours d'eau** influencés par l'exploitation de leurs ouvrages, **des panneaux d'information rappelant les risques liés à la brusque montée des eaux.**

IV. QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

Aussi beau soit-il, un cours d'eau présente toujours des risques potentiels, du fait des crues parfois violentes et imprévisibles, et, pour les cours d'eau situés en aval d'un barrage hydroélectrique, du fait des lâchers d'eau liés à la production électrique. Ces lâchers peuvent intervenir à tout moment, même par beau temps.

1. Ne vous aventurez pas dans le lit d'un cours d'eau, même par beau temps.
2. Respectez les panneaux de danger qui bordent les cours d'eau.
3. Veillez en permanence sur votre sécurité et sur celle des personnes qui vous accompagnent.
4. Téléphonez au 18 si vous constatez une situation qui met en danger la sécurité des personnes, en précisant bien le lieu.



V. OU S'INFORMER ?

- A la préfecture (SIDPC),
- A la Direction Départementale de l'Équipement,
- A la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt,
- A la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement,
- A Electricité De France.