



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA HAUTE-SAVOIE

Cellule d'Analyse des Risques et de l'Information Préventive

# Copponex

## Information Préventive des Populations sur les risques majeurs



Propriété et Diffusion R.G.D. 74 - Reproduction interdite

## DOSSIER COMMUNAL SYNTHETIQUE

Dossier établi conjointement par les Services de l'Etat et de la Mairie



# Sommaire

	pages
Avant-propos .....	3
Le Risque Majeur .....	4
L'information préventive sur les risques majeurs .....	4
L'alerte Météorologique : Quel Danger fera-t-il demain .....	5
Quels sont les risques majeurs sur le territoire communal de COPPONEX .....	9
Les Risques Naturels.....	9
<b>Le risque Mouvement de terrain</b> .....	<b>9</b>
<b>Le risque Inondation</b> .....	<b>11</b>
<b>Le risque Séisme</b> .....	<b>13</b>
Les risques Technologiques... ..	13
<b>Le risque transport de matériaux dangereux</b> .....	<b>13</b>
Mesures de prévention et de protection contre les risques prises sur le territoire de la commune de COPPONEX ? .....	15
<b>Le risque Mouvement de terrain</b> .....	<b>15</b>
<b>Le risque Inondation</b> .....	<b>15</b>
<b>Le risque Séisme</b> .....	<b>15</b>
Les règles de la construction parasismique .....	16
Le risque transport de matériaux dangereux.....	17
Les Bons Réflexes.....	18
<b>Le risque Mouvement de terrain</b> .....	<b>18</b>
<b>Le risque Inondation</b> .....	<b>18</b>
<b>Le risque Séisme</b> .....	<b>18</b>
<b>Le risque transport de matériaux dangereux</b> .....	<b>19</b>
La garantie contre les catastrophes naturelles.....	20
Pour en savoir plus.....	23

## Avant-Propos...

La Haute-Savoie est un département particulièrement exposé aux risques naturels et technologiques. Plusieurs événements graves ont marqué son histoire récente et marqueront sa mémoire..

La prévention de ces risques constitue ainsi une des principales missions de toutes les autorités publiques. L'ensemble des acteurs de la sécurité civile travaillent donc à la prévention des accidents et des catastrophes et se préparent aux situations de crise. Les risques doivent être recensés et étudiés avec précision pour que l'occupation du territoire et son utilisations tiennent compte des aléas.

Mais ce travail ne suffit pas : il faut également informer la population des risques auxquels elle peut être exposée et lui indiquer comment se protéger de façon raisonnée et responsable.

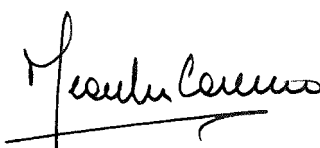
Dans ce but, les services de l'État ont élaboré le dossier départemental d'information sur les risques majeurs, consultable en mairie, recensant à l'échelle du département les risques connus. Une brochure, elle aussi disponible en mairie, est consacrée plus spécifiquement au risque sismique en Haute-Savoie. Ce travail se décline au niveau communal par la réalisation d'un dossier communal synthétique élaboré par l'État avec le concours de la commune.

COPPONEX est la 138<sup>ième</sup> commune du département où un tel document est publié.

Je souhaite que chaque habitant de la commune puisse consulter cette brochure pour mieux appréhender les risques et connaître les mesures permettant de les prévenir ou d'en réduire les effets.

La sécurité est l'affaire de tous. Chaque citoyen a un rôle et une responsabilité. Informé, vous serez à même d'agir et de concourir ainsi à une action qui pour être efficace doit être collective.

Le Préfet,



Jean-François CARENCO

## 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**.

## L'information préventive 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 devenu l'article L125-2 du Code de l'Environnement : **"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.

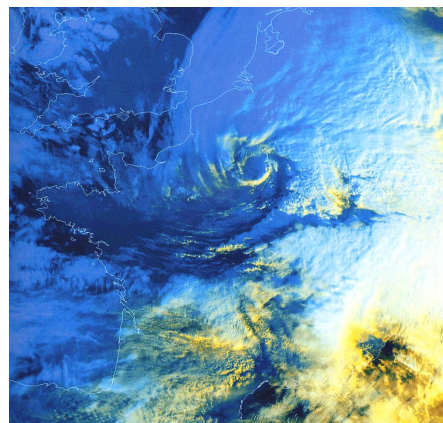
C'est cette cellule qui a établi, sur directives de la Préfecture :

- 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

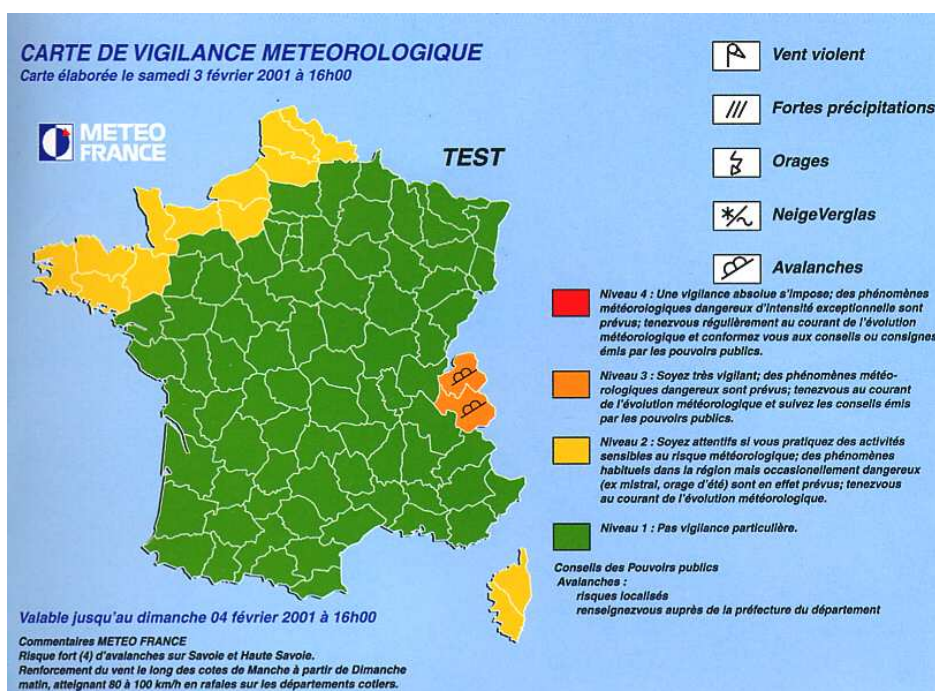
- le **document communal synthétique (DCS)** permettant aux Maires de développer l'information préventive dans leur commune : il a été établi conjointement entre l'Etat et la Commune, à partir du DDRM.

# L'Alerte Météorologique : Quel danger fera-t-il demain?

Le territoire métropolitain est soumis à des événements météorologiques dangereux. En raison de leur intensité, de leur durée ou de leur étendue, ces phénomènes peuvent avoir des conséquences graves sur la sécurité des personnes et l'activité économique. L'anticipation et la réactivité en cas de survenance de ces phénomènes sont essentielles ...








Pour cela, Météo France diffuse tous les jours, une carte de vigilance, à 6 heures et à 16 heures informant les autorités et le public des dangers météorologiques pouvant toucher le département dans les 24 heures.



Quatre couleurs (**rouge, orange, jaune, vert**) précisent le niveau de vigilance. Si le département est **orange**, cela indique un phénomène **dangereux** ; s'il est **rouge**, un phénomène **dangereux et exceptionnel**.



Des **conseils de comportement** accompagnent la carte.

	Si votre département est orange	Si votre département est rouge
	<b>VENT FORT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Risque de chutes de branches et d'objets divers</li><li>• Risque d'obstacles sur les voies de circulation</li><li>• Rangez ou fixez les objets susceptibles d'être emportés</li><li>• Limitez vos déplacements</li></ul>	<b>VENT FORT</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Risque de chutes d'arbres et d'objets divers</li><li>• Voies impraticables</li><li>• Evitez les déplacements</li></ul>
	<b>FORTES PRÉCIPITATIONS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visibilité réduite</li><li>• Risque d'inondations</li><li>• Limitez vos déplacements</li><li>• Ne vous engagez ni à pied ni en voiture sur une voie inondée</li></ul>	<b>FORTES PRÉCIPITATIONS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Visibilité réduite</li><li>• Risque d'inondations important</li><li>• Evitez les déplacements</li><li>• Ne traversez pas une zone inondée, ni à pied, ni en voiture.</li></ul>
	<b>ORAGES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evitez l'utilisation du téléphone et des appareils électriques</li><li>• Ne vous abritez pas sous les arbres</li><li>• Limitez vos déplacements</li></ul>	<b>ORAGES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evitez l'utilisation du téléphone et des appareils électriques</li><li>• Ne vous abritez pas sous les arbres</li><li>• Evitez les déplacements</li></ul>
	<b>NEIGE/VERGLAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Route difficile et trottoirs glissants</li><li>• Préparez votre déplacement et votre itinéraire</li><li>• Renseignez-vous auprès de votre centre régional d'information et de coordination routière</li></ul>	<b>NEIGE/VERGLAS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Route impraticable et trottoirs glissants</li><li>• Evitez les déplacements</li><li>• Renseignez-vous auprès de votre centre régional d'information et de coordination routière</li></ul>
	<b>AVALANCHES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Informez-vous sur l'ouverture et l'état des secteurs routiers en altitude</li><li>• Conformez-vous aux instructions et consignes de sécurité en vigueur dans les stations de ski et communes de montagne</li><li>• La pratique du ski hors pistes balisées et ouvertes est particulièrement dangereuse</li></ul>	<b>AVALANCHES</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Evitez, sauf urgence, tout déplacement sur les secteurs routiers d'altitude</li><li>• Conformez-vous strictement aux mesures d'interdiction et consignes de sécurité mises en œuvre dans les stations de ski et communes de montagne</li></ul>

Suivez-les ...

- ☞ **par les médias** (radios, télévision)
- ☞ **en consultant** soit :
  - le site [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)
  - les serveurs téléphoniques et télématiques suivants (0,34 € la minute) :
  - 0 892 680 274 (prévisions pour la Haute-Savoie)
  - 36 15 Météo



Au niveau départemental, un **plan d'alerte météorologique** a été élaboré par le Préfet avec tous les acteurs de la sécurité : vous pouvez le consulter en mairie.

# ORAGES ET VIGILANCE METEOROLOGIQUE

La nouvelle procédure de vigilance météorologique couvre les phénomènes de vent fort, neige et verglas, fortes pluies, orages et avalanches. Cependant, il est important de réaliser que le mode de

vigilance à adopter n'est pas le même pour tous ces phénomènes, et qu'en particulier la vigilance à l'égard des orages présente des spécificités marquées qu'il faut impérativement prendre en compte.

## Qu'est-ce qu'un orage ?

L'orage est un phénomène météorologique de petite dimension (quelques kilomètres au maximum) et de courte durée (quelques dizaines de minutes), pratiquement toujours générateur de fortes pluies, de rafales de vent, d'éclairs bien sûr, et aussi parfois de grêle, qui tous peuvent être dangereux pour les personnes et les biens. Dans la majorité des cas, le danger reste heureusement modéré

(quoique jamais nul) mais parfois il devient extrêmement sérieux. C'est notamment le cas des « supercellules », orages isolés mais très développés, et des orages organisés en lignes (dites lignes de grains). Cependant, restant dans une ligne de grains, les phénomènes sont très variables d'un point à l'autre, pouvant être extrêmes à un endroit et modérés un kilomètre plus loin.

## La prévision des orages

Il est dans l'état actuel de la science impossible de prévoir à quel endroit et à quel moment les orages seront particulièrement dangereux.

Qu'est-il possible de prévoir en matière d'orages ? Essentiellement deux choses : on sait identifier les zones exposées, où les conditions seront favorables au développement d'orages, et on sait repérer les zones de danger, dans lesquelles des orages sont en train de devenir particulièrement actifs.

favorables à une organisation en ligne de grains. C'est cette prévision qui sert à tracer la carte de vigilance : **les zones propices aux orages organisés en lignes sont portées en orange, et les zones à orages isolés en jaune.** Compte tenu de la nature du phénomène, les régions répertoriées à risque peuvent très bien ne jamais être touchées. Par ailleurs, il faut être conscient qu'un orage très violent mais isolé est tout à fait possible dans un département de niveau vigilance jaune. A contrario, les zones laissées en vert ne seront très probablement pas touchées du tout.

## L'identification des régions exposées

La prévision des régions où les conditions seront favorables aux orages se fait de plusieurs heures à plusieurs jours à l'avance, à l'aide de modèles de prévision numérique. En analysant les résultats des modèles, les prévisionnistes identifient les régions et les périodes concernées et déterminent si les conditions seront

### **Le repérage des zones de danger**

Le repérage des zones où les orages sont en train de devenir particulièrement actifs sert à préciser dès que possible, via les bulletins de suivi, les zones qui seront touchées. Ce repérage se fait à l'aide de tous les moyens d'observations disponibles, notamment les radars, les satellites et le réseau foudre ; c'est d'ailleurs une technique en plein développement, et l'on peut penser que la capacité d'anticipation, aujourd'hui limitée, va s'améliorer notablement dans les prochaines années. Ce n'est qu'avec ce

repérage que l'on peut réellement diagnostiquer la situation et confirmer le type de mesure à prendre.

### **En conclusion :**

Pour les orages encore plus que pour les autres phénomènes, l'importance de la déclinaison en deux temps de la nouvelle procédure de vigilance apparaît donc clairement. La carte de vigilance et les bulletins de suivi sont complémentaires : les couleurs orange ou rouge sur la carte soulignent qu'il y a nécessité impérieuse de consulter les bulletins de suivi.



# Quels sont les risques majeurs sur le territoire communal de Copponex ?

## Les Risques Naturels...



### Le risque 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.

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.

## Dans la commune...

Plusieurs catégories de mouvements de terrain se développent sur le territoire de la commune de Copponex :

**Glissements de terrain** : Les glissements de terrain prennent souvent naissance le long des torrents comme les Grandes Ussets qui font un travail d'affouillement en pied des talus. C'est le cas, par exemple au lieu-dit « Lorette », et sous le village de Bageoles. De plus, la géologie joue un rôle très important, le phénomène de glissement de terrain prend généralement naissance au contact entre les terrains superficiels et la molasse sous-jacente. Certains glissements de terrain sont essentiellement liés à la géologie et à la circulation d'eau. C'est le cas dans le secteur de Malbuisson.

**Chutes de blocs** : Les falaises de calcaire urgonien situées au nord-est de la commune peuvent être à l'origine de chutes de pierres

**Charriages et laves torrentielles** : Les débordements torrentiels et les mouvements de terrain peuvent se conjuguer pour produire de forts charriages torrentiels.

Le tableau suivant présentent les secteurs touchés par un risque de mouvements de terrain. Les numéros de zones permettent d'identifier les secteurs sur la carte de localisation des aléas.

Glissements de terrain	
DESCRIPTION ET HISTORICITE	N° DE ZONE
<p><b>Zone de Malbuisson</b> Entre le ravin escarpé du Nant de Saint Martin et le ruisseau peu profond de la Férande au Nord. Un secteur semble présenter des indices de reptation de la couverture meuble, ce qui coïnciderait avec une plus forte épaisseur de recouvrement. La morphologie relativement tourmentée du versant dans la partie Nord semble n'être due qu'à une forme particulière d'érosion, avec probablement installation d'étangs ou de marécages temporaires lors du retrait glaciaire. La morphologie générale du versant, la nature argileuse du recouvrement et son humidité élevée, indiquent toutefois que ce versant est en limite de stabilité.</p>	<p><b>2</b></p>

<p><b>Le Nant Saint Martin au niveau de la N 201</b> De nombreux phénomènes témoignent de l'instabilité des terrains : la chaussée de la petite route située sous la nationale est déformée ; par ailleurs, il est possible d'observer un glissement de talus sous la maison qui est à l'amont de la nationale.</p>	<u>5</u>
<p><b>Rive droite du Nant Saint Martin (Secteur du « Calvaire »)</b> La partie sommitale du versant en rive droite présente des signes d'instabilité concernant, soit des glissements superficiels d'extension limitée, soit des indices de glissements anciens profonds et fossilisés.</p>	<u>6</u>
<p><b>Rive gauche du ruisseau de la Férande au Grand Pré, à Verchère, à Bajole.</b> Fluage progressif des sols. A Verchère, les déformations se marquent par des gradins avec fissures retenant les eaux de pluie. De plus, les berges du ruisseau de la Verchère sont également marquées par un fluage progressif des sols.</p>	<u>9</u>
<p><b>Secteur de Lorette – Châtillon</b> Ce secteur est bien marqué par les mouvements de terrain. On peut d'ailleurs constater que le mur du jardin de la maison située sur le versant est affaissé.</p>	<u>12</u>
<p><b>Berges des Usses</b> <u>Chez Chaumontet</u> La coupure de méandres effectuée pour éloigner la rivière d'un glissement de terrain a provoqué une réaction en chaîne : augmentation de la pente, augmentation des vitesses, érosion. Les seuils construits pour rattraper le niveau à l'amont présentaient un certain nombre de défauts dans leur conception, et se sont déstabilisés.</p>	<u>13</u>
<p><b>Rive droite du torrent des Grandes Usses</b> La pente forte est sujette à des glissements de terrain. La géologie locale est représentée par des dépôts de moraine argileuse sur de la molasse. Ces terrains sont affouillés par les Usses, ce qui accélère le phénomène de glissement. Le moutonnement est important aux Champ de la Tour.</p>	<u>14</u>
<p><b>Chalet Bottini</b> Ce secteur est affecté par un sapement des berges et par l'érosion du talus du champ situé à l'amont.</p>	<u>15</u>
<b>Chutes de pierres</b>	
DESCRIPTION ET HISTORICITE	N° DE ZONE
<p><b>Falaise située au nord des Tannes.</b> Cette falaise calcaire peut être à l'origine de chutes de blocs.</p>	<u>1</u>



## Le risque 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.

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.

### Dans la commune...

On rencontre différents types d'inondation sur le territoire communal de Copponex .

L'essentiel du risque est caractérisé par les phénomènes de **crues torrentielles** et de **zones humides**.

**Crues torrentielles** : Sur le territoire communal de Copponex, l'essentiel du risque de crue torrentielle est constitué par le ruisseau des Grandes Usses. Ce cours d'eau peut également être à l'origine de phénomènes d'érosion et d'instabilité de berges.

De plus, à la suite de l'obstruction de leur lit, certains ruisseaux peuvent divaguer et ainsi inonder des routes voir même des constructions. C'est notamment le cas au nord du Chef-lieu.

#### Zones humides :

Ces zones ne représentent pas un risque en soi, mais peuvent être une source de mouvements de terrain potentiels ou une contrainte dans l'optique d'un aménagement futur.

La zone humide présente deux aspects : - un effet défavorable vis à vis de la construction

- un effet tampon qui est à préserver.

Plusieurs secteurs sont propices aux zones humides : le secteur de Malbuisson, à proximité du lieu-dit du Grand Pré, le Bois Chardon,...

#### Zones d'inondations par ruissellement :

A la suite d'orages violents, un important ruissellement d'eau se fait dans les zones en pente. L'eau s'accumule dans les creux topographiques et peut ainsi inonder des constructions.

Ce type de phénomène a touché le secteur des Petits Bois (est de Follon)

Le tableau suivant présente les secteurs touchés par un risque d'inondation.

Les numéros de zones permettent d'identifier les secteurs sur la carte de localisation des aléas.

Crues torrentielles	
DESCRIPTION ET HISTORICITE	N° DE ZONE
<p><b>Nord du Chef-lieu</b> Une maison située à l'aval de la route est souvent inondée. De la boue bouche parfois le cours du ruisseau situé directement à l'amont, et par ailleurs, lors de fortes pluies le fossé de la route se bouche. Ceci entraîne alors l'inondation du sous-sol. Depuis, deux regards ont été installés à l'amont de la maison, ce qui diminue légèrement le phénomène.</p>	<b>3</b>
<p><b>Ruisseau venant du Pré Barrat (aval de la CD 27)</b> Le tracé de ce ruisseau n'est pas linéaire. A l'aval de la CD 27, il longe la route, puis il contourne la maison et revient dans son lit.</p>	<b>7</b>

Ainsi lors de grosses pluies, il reprend son lit naturel et ruisselle alors dans la cour. Il n'y a jamais eu de gros dégâts. Depuis que des travaux ont été réalisés, ce phénomène a lieu moins souvent.	
<b>Ruisseau de Mézier</b> Ce ruisseau est busé avant de traverser la coopérative fruitière. Mais souvent lors de grosses pluies, il se bouche et inonde la route.	<b><u>10</u></b>
<b>Ruisseau de la Vellaz</b> A l'amont du hameau, le ruisseau passe dans des buses. Lors de la visite, une buse était complètement colmatée. Ceci peut entraîner un risque de divagation torrentielle sur la route lors de fortes pluies.	<b><u>11</u></b>
<b>Torrent des Grandes Usse</b> Les débordements torrentiels affectent les zones basses du bord du torrent des Grandes Usse soit par submersion directe, soit par remontée de la nappe alluviale.	<b><u>15</u></b>
<b>Zones humides</b>	
DESCRIPTION ET HISTORICITE	N°DE ZONE
<b>Versant situé au sud du lieu-dit « Le Calvaire »</b> Ce versant est très humide, et est marqué par la présence de zones humides. Cette humidité est favorable à l'activité des glissements de terrains.	<b><u>6</u></b>
<b>Fleuretan – Le Grand Pré</b> Cette zone humide est caractérisée par une grande végétation hygrophile. Elle indique la présence d'une importante humidité dans ces terrains favorables au glissement.	<b><u>8</u></b>
<b>Inondations</b>	
DESCRIPTION ET HISTORICITE	N°DE ZONE
<b>Les Petits Bois (Est de Follon)</b> En juin 1992, à la suite d'un violent orage, de nombreux chemins, jardins et champs ont souffert des cet épisode météorologique et deux propriétaires de résidence ont subi des dégats , l'un dans sa cave, et l'autre une inondation sous 30 cm d'eau dans son garage. Par ailleurs, avant le remembrement, ce secteur était touché fréquemment (fréquence de moins de 10 ans) par de grandes inondations. Depuis, le champ d'inondation est moins important.	<b><u>4</u></b>



## Le risque Séisme

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.

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),

### Dans la commune...

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

Les principaux séisme ressentis sur le département sont:

- **11.04.1839** : localisé dans le secteur d'Annecy d'intensité VII MSK
- **29.04.1905** : séisme important, d'intensité VIII MSK est accompagné de nombreux dégâts sur Chamonix et Argentière en particulier ,
- **17.04.1936** : à proximité de Frangy et d'intensité VII MSK
- **25.01.1946** : séisme du Valais d'intensité VI, est particulièrement

- **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.

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,
- **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)

## Les Risques Technologiques...



### Le risque transport de matériaux dangereux

Le **risque de transport de matières**

**dangereuses** est consécutif à un **accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses telles que les produits inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.**

Selon la nature des produits concernés et leurs quantités, l'accident se manifeste d'une ou plusieurs façons, et le plus souvent par :

- **l'incendie** : la chaleur qu'il dégage provoque des brûlures, et les fumées

peuvent être asphyxiantes si l'on est proche du foyer, voire toxiques ;

- **l'explosion** : elle crée un bref mais brutal déplacement des couches d'air (bruit intense et onde de choc) qui peut entraîner des lésions internes (poumons, tympons) et indirectement, des traumatismes par des projections (verre et autres matériaux) ; elle génère aussi de la chaleur et donc des brûlures.
- **Le rejet de gaz toxiques** (fumées, vapeurs, aérosols...) : ils peuvent entraîner des irritations des yeux et de la peau, mais aussi des atteintes graves aux poumons.



### Dans la commune...

- A Copponex, le risque de transport de matériaux dangereux est lié :
- au transport par voie routière sur la RN 201, la RD 27, et la RD 227 lors de flux de transit ou de flux de desserte,
  - et au transport de gaz haute pression par canalisation (gazoduc)

# Mesures de prévention et de protection contre les risques prises sur le territoire de la commune de Copponex



## Le risque Mouvement de Terrain

- repérage des zones exposées (études préliminaires),
- suppression, stabilisation de la masse instable ; drainage...,
- interdiction de construire dans les zones les plus exposées : PLU consultable en mairie.
- l'information de la population par l'intermédiaire du Dossier Communal Synthétique. L'information préventive sur le risque Mouvement de terrain sera effectuée auprès de l'ensemble de la population.



## Le risque Inondation

- l'aménagement des cours d'eau : curage...,
- le repérage des zones exposées (études préliminaires),
- l'interdiction de construire dans les zones les plus exposées : PLU consultable en mairie.
- l'information de la population par l'intermédiaire du Dossier Communal Synthétique. L'information préventive sur le risque Inondation sera effectuée auprès de l'ensemble de la population.



## Le risque Séisme

**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".

**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)...

**Les documents d'urbanisme locaux** comme le plan local d'urbanisme (P.L.U.) 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.

**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.

## Les règles de la construction parasismique ...

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 <b>risque minime</b> pour les personnes et l'activité économique.	<b>des établissements sans activités humaines</b>
B	Ceux présentant un <b>risque moyen</b> pour les personnes.	<b>des maisons individuelles ou des établissements recevant du public</b>

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**

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

- **LA FORME DU BATIMENT**

Eviter 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.

C	Ceux présentant un <b>risque élevé</b> pour les personnes et le même risque en raison du rôle socio - économique du bâtiment .	<b>des établissements recevant du public</b>
D	Ceux présentant un <b>risque très élevé</b> du fait de leur fonctionnement indispensable pour la sécurité civile, la défense ou le maintien de l'ordre.	<b>Centres de secours et de communication</b>

### 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).

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 extrémité 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.



## Le risque transport de matériaux dangereux \_\_\_\_

- une réglementation rigoureuse portant sur :
  - la formation des personnels de conduite,
  - la construction de citernes, de canalisations selon des normes établies avec des contrôles techniques périodiques,
  - les règles strictes de circulation (vitesse, stationnement, itinéraires de déviation...),
  - l'identification et la signalisation des produits dangereux

- transportés : code de danger, code matière, fiche de sécurité,
- les plans de secours TMD et ORSEC
- une réglementation appropriée de la circulation dans la commune.
- l'information de la population par l'intermédiaire du Dossier Communal Synthétique. L'information préventive sur le risque transport de matériaux dangereux sera effectuée auprès de l'ensemble de la population.

## Les Bons Réflexes...



### Le risque Mouvement de terrain \_\_\_\_\_

#### **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.

#### **Après**

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



### Le risque Inondation \_\_\_\_\_

#### **Avant**

- 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.

#### **Après**

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



### Le risque Séisme \_\_\_\_\_

#### **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 première secousse : Rester où 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.

#### **Après la première 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.





## Le risque transport de matériaux dangereux \_\_\_\_

### Avant

- connaître les risques, le signal d'alerte et les consignes de confinement. Le signal d'alerte comporte trois sonneries montantes et descendantes de chacune une minute.

### Après

- si vous êtes confiné, à la fin de l'alerte (radio ou signal sonore de 30 secondes) : aérez le local où vous étiez.

### Pendant

- **si vous êtes témoin de l'accident :**

- ➊ donner l'alerte (sapeurs-pompiers : 18 ; police ou gendarmerie : 17) en précisant le lieu, la nature du moyen de transport, le nombre approximatif de victimes, le numéro du produit et le code danger, la nature du sinistre ;
- ➋ s'il y a des victimes, ne pas les déplacer, sauf en cas d'incendie ;
- ➌ s'éloigner ;
- ➍ si un nuage toxique vient vers vous : fuir selon un axe perpendiculaire au vent ; se mettre à l'abri dans un bâtiment (confinement) ou quitter rapidement la zone (éloignement) ; se laver en cas d'irritation et si possible se changer.

- **si vous entendez la sirène :**

- ➊ se confiner ;
- ➋ boucher toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations, cheminées...), arrêter ventilation et climatisation ;
- ➌ supprimer toute flamme où étincelle ;
- ➍ ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille (ils sont eux aussi protégés) ;
- ➎ se rendre dans une pièce de préférence possédant une arrivée d'eau ;
- ➏ ne pas téléphoner ;
- ➐ allumer la radio et rechercher FRANCE INTER en grandes ondes sur 1852 m, RADIO FRANCE PAYS DE SAVOIE sur 95,2 ;
- ➑ ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation.

- **si l'ordre d'évacuation est lancé :**

- ➊ rassembler un minimum d'affaires personnelles ;
- ➋ prendre ses papiers, de l'argent liquide et un chéquier ;
- ➌ couper le gaz et l'électricité ;
- ➍ suivre strictement les consignes données par radio et véhicules munis d'un haut parleur ;
- ➎ fermer à clef les portes extérieures ;
- ➏ se diriger avec calme vers le point de rassemblement fixé.

# La garantie contre les catastrophes naturelles

Le préambule de 1946 à la Constitution de 1958, consacre le principe de la solidarité et de l'égalité de tous les citoyens devant les charges qui résultent des calamités nationales. Le dispositif juridique instauré par la loi du 13 juillet 1982 a rationalisé la procédure de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, offrant aux sinistrés une véritable garantie de protection contre les dommages matériels dus aux

forces de la nature faisant appel à la fois aux sociétés d'assurance et aux pouvoirs publics, son application repose sur une procédure dérogatoire du droit commun de l'assurance.

Une large diffusion des principes gouvernant ce système par tous les acteurs de la procédure de reconnaissance et d'indemnisation des catastrophes naturelles, qu'ils soient maires, préfets ou

assureurs, conditionne son efficacité à l'égard des victimes. Cette démarche doit avoir pour but d'expliquer le champ d'application du régime, la procédure de reconnaissance et le principe d'indemnisation.

## LE CHAMP D'APPLICATION DU REGIME

Le système garantit les dommages matériels directs non assurables et les pertes d'exploitation ayant eu pour

cause déterminante l'intensité anormale d'un agent naturel, lorsque les mesures à prendre pour prévenir ces dommages n'ont pu empêcher leur survenance ou n'ont pu être prises.

Les biens sinistrés doivent être couverts par un contrat d'assurance " dommages aux biens ", et il doit y avoir un lien direct entre l'événement et les dommages subis.

### Les événements couverts

Sont couverts les événements naturels non assurables tels que : inondations et coulées de boue, séismes, mouvements de terrain, subsidence, raz-de-marée, ruissellements d'eau, de boue ou de lave, avalanches, cyclones uniquement dans les DOM... (liste non-limitative).

### Les événements non couverts

Sont exclus les dommages dus au vent (tempêtes), à la grêle et au poids de la neige sur les toitures, puisqu'ils sont assurables en fonction des garanties contractuelles ordinaires.

### L'étendue de la garantie

Juridique : la garantie couvre le coût des dommages

matériels directs subis par les biens à concurrence de leur valeur fixée au contrat et dans les limites et conditions prévues par ce contrat.

### Géographique :

- la France métropolitaine ;
- les départements d'Outre-Mer ;
- St Pierre et Miquelon, Mayotte, Wallis et Futuna.

### La tarification

A compter du 1er septembre 1999, le taux de la surprime obligatoire appliquée aux contrats " dommages " et " pertes d'exploitation " est passée de 9 à 12 % pour tous les biens, à l'exception des véhicules terrestres à moteur pour lesquels le taux reste à 6 % (arrêté du 3 août 1999, J.O du 13 août 1999).

## LA PROCEDURE DE RECONNAISSANCE

Elle est largement détaillée par la circulaire du 19 mai 1998.

### La demande

Dès la survenance d'un sinistre, les administrés doivent être informés le plus rapidement possible par voie de presse ou

d'affichage du droit à la reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle. De même, il doit leur être conseillé de déclarer dès que possible l'étendue du sinistre à leur assureur.

Les services municipaux rassemblent les demandes des sinistrés et constituent un dossier qui comprend :

- la demande communale de reconnaissance de l'état de

catastrophe naturelle, précisant la date et la nature de l'événement, les dommages subis, les mesures de prévention prises, les arrêtés antérieurs de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle;

- dans le cas d'une demande de reconnaissance pour des mouvements de terrain liés à la sécheresse, une étude géotechnique faisant état de la nature du sol, de la date

d'apparition des désordres, de leur description et de l'ampleur des dommages.

Le dossier est ensuite adressé à la préfecture du département qui regroupe l'ensemble des demandes, contrôle leur forme et leur pertinence pour éviter des retards préjudiciables aux sinistrés, sollicite des rapports techniques complémentaires, et transmet les dossiers pour instruction au ministère de l'Intérieur

## LE PRINCIPE D'INDEMNISATION

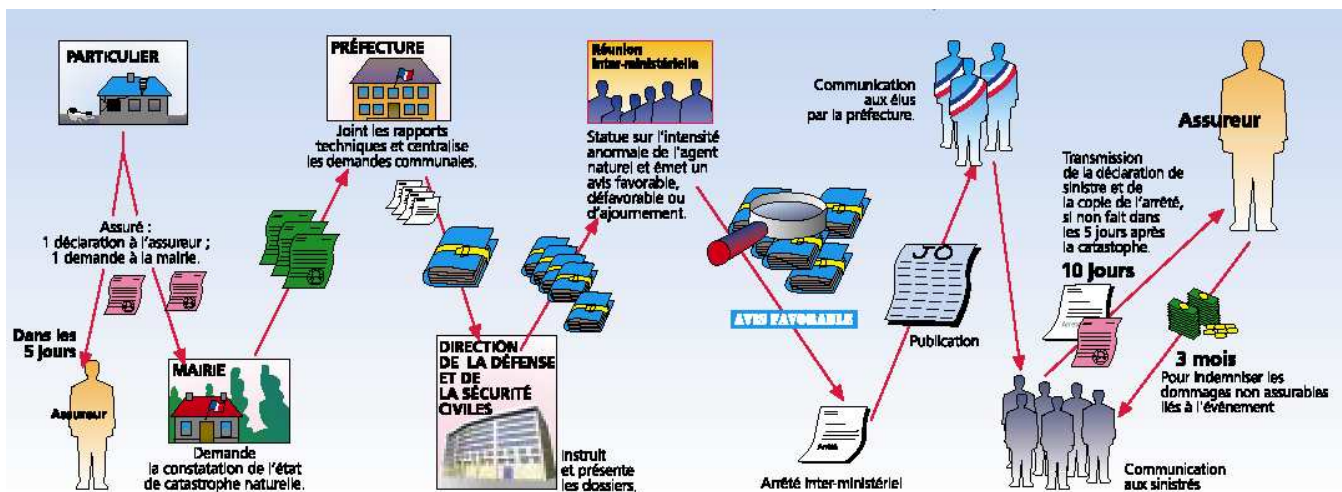
Après publication de l'arrêté interministériel au Journal Officiel, l'indemnisation est effectuée par l'assureur du sinistré sur la base du contrat couvrant ordinairement les biens touchés. Les assurés

disposent d'un délai de 10 jours au maximum après publication de l'arrêté pour faire parvenir à leur compagnie d'assurance un état estimatif de leurs pertes, s'ils ne l'ont pas fait dès la survenance des dégâts. L'assureur doit procéder à l'indemnisation dans les 3 mois consécutifs à cette déclaration (ou à la publication de l'arrêté si

elle est postérieure). Les franchises s'élèvent à 2 500 F par événement pour les biens privés et à 10% du montant des dommages matériels directs (7 500 F minimum) par événement et par établissement pour les biens professionnels.

Des franchises spécifiques sont prévues pour les dommages

consécutifs à la sécheresse. De plus, un mécanisme de modulation des franchises s'applique quand un même risque a entraîné plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle sans qu'un plan de prévention des risques ait été élaboré.



## LES EXCLUSIONS

Même après reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle, ne sont pas indemnisables :

Les dommages corporels

Les récoltes non engrangées, cultures, sols, cheptel vif hors bâtiment, ainsi que les corps de véhicules aériens, maritimes, lacustres, fluviaux et marchandises transportées (article 7 de la loi du 13 juillet 1982).

Les biens exclus par l'assureur, par autorisation du bureau central de tarification (article 5 de la loi du 13 juillet 1982).

Les biens non assurés ou généralement exclus des contrats d'assurance dommages (terrains, plantations, sépultures, voirie,

ouvrages de génie civil...).

Les dommages indirectement liés à la catastrophe (contenu des congélateurs...) ou frais annexes (pertes de loyers, remboursement d'honoraires d'experts...).

## LES TEXTES RELATIFS AU RÉGIME DES CATASTROPHES NATURELLES


- **Loi n° 82-600 du 13 juillet 1982** : relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles, codifiée dans les articles L. 125-1 et suivants du code des assurances ;
- **Loi n° 90-509 du 25 juin 1990** : modifiant le code des assurances et portant extension du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles aux départements d'Outre-mer et aux collectivités territoriales de Mayotte et Saint-Pierre-et-Miquelon (art. L. 122-7 du code des assurances) ;
- **Loi n° 92-665 du 16 juillet 1992 (article 34)** : modifiant l'article L. 125-1 du code des assurances ;
- **Loi du 2 février 1995** : relative au renforcement et à la protection de l'environnement ;
- **Ordonnance n° 2000-352 du 19 avril 2000** relative à l'indemnisation des victimes de catastrophes naturelles dans les îles de Wallis et Futuna ;
- **Loi n° 2000-1207 du 13 décembre 2000** d'orientation pour l'outre-mer (art. L. 122-7 du code des assurances) ;
- **Décret n° 82-706 du 10 août 1982** (art. L. 431-9 du code des assurances) ;
- **Décret n° 92-1241 du 27 novembre 1992** (art. L. 125-6 du code des assurances) ;
- **Circulaire n° NOR/INT/E/98/111 du 19 mai 1998** relative à la constitution des dossiers concernant des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ;
- **Arrêté du 3 août 1999** relatif à la garantie contre les risques de catastrophes naturelles ;
- **Arrêtés du 5 septembre 2000** (JO du 12 septembre 2000, du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, portant modification des articles A. 125-1 et A. 125-2, du code des assurances.

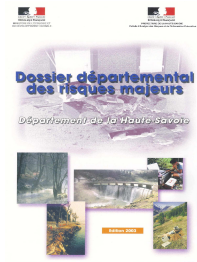
Le tableau ci-dessous indique, pour la commune, la liste des évènements ayant fait l'objet d'un arrêté « catastrophe naturelle » publié au J.O.


<b>Date</b>	<b>Nature de l'évènement</b>	<b>Date de l'arrêté</b>	<b>Publication au J.O.</b>
Du 12 février 1990 Au 17 février 1990	Inondations et coulées de boue	24 juillet 1990	15 août 1990
Du 29 juin 1993 Au 30 juin 1993	Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	26 octobre 1993	03 décembre 1993
Du 15 juillet 1996 Au 23 juillet 1996	séisme	01 octobre 1996	17 octobre 1996

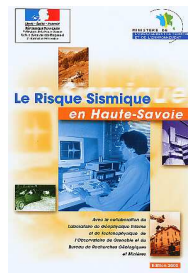
## POUR EN SAVOIR PLUS


**Vous pouvez consulter les brochures, ouvrages ou sites internet suivants :**


 Dossier départemental des risques majeurs – édition 2003  
consultable en mairie et en préfecture





 Brochure « Le risque sismique en Haute-Savoie » - édition 2000  
consultable en mairie et en préfecture




 [www.haute-savoie.pref.gouv.fr](http://www.haute-savoie.pref.gouv.fr)  
Rubrique sécurité, puis sécurité civile

 [www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)  
Site du ministère de l'écologie et du développement durable

 [www.prim.net](http://www.prim.net)  
Site consacré à la prévention des risques majeurs

 [www.ana.org](http://www.ana.org)  
Site de l'association nationale pour l'étude de la neige et des avalanches







 [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)  
Site de Météo-France



# Commune de Copponex

## Carte de localisation des aléas naturels

Echelle : 1/25 000 ème

-  Crues torrentielles
-  Zones humides à préserver
-  Chutes de blocs
-  Mouvements de terrain
-  Limite communale
-  Identification des zones\*

Ce plan ne constitue pas un document réglementaire opposable aux tiers.  
Il a été élaboré par les services de l'Etat en janvier 2001 en fonction des données scientifiques connues à cette date.

Il a été établi pour définir les zones dans lesquelles le Maire devrait procéder à l'information des populations sur les risques majeurs en application de la loi du 21/07/87 et du décret du 11/10/1990.

\* Cf tableaux

n° d'autorisation IGN : PARIS 199(1984)50-51

