



*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA HAUTE-SAVOIE

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

# Thônes

**Information Préventive des Populations  
sur les risques majeurs**



**DOSSIER COMMUNAL SYNTHETIQUE**

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



MINISTÈRE DE  
L'ÉCOLOGIE ET DU  
DÉVELOPPEMENT DURABLE



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE LA HAUTE-SAVOIE

CABINET DU PREFET

DIRECTION INTERMINISTÉRIELLE  
DE DÉFENSE 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° 2002- 2552  
portant notification du dossier communal synthétique  
de Thônes 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 THÔNES 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** - Mme la Sous-Préfète, Directeur de Cabinet,  
MM. 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 THÔNES

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

Annecy, le 07 NOV. 2002

Jean-François CARENCIO

# SOMMAIRE

AVANT- PROPOS...	3
LE RISQUE MAJEUR...	4
L'INFORMATION PRÉVENTIVE SUR LES RISQUES MAJEURS...	4
QUELS SONT LES RISQUES MAJEURS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL DE THÔNES ?	7
LES RISQUES NATURELS...	7
<b>LE RISQUE AVALANCHE</b>	<b>7</b>
<b>LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN</b>	<b>14</b>
<b>LE RISQUE INONDATION</b>	<b>20</b>
<b>LE RISQUE SÉISME</b>	<b>31</b>
MESURES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION CONTRE LES RISQUES PRISES SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE DE THÔNES ?	32
<b>LE RISQUE AVALANCHE</b>	<b>32</b>
<b>LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN</b>	<b>32</b>
<b>LE RISQUE INONDATION</b>	<b>32</b>
<b>LE RISQUE SÉISME</b>	<b>33</b>
LES RÈGLES DE LA CONSTRUCTION PARASISMIQUE ...	33
LE SEISME D'EPAGNY DU 15 JUILLET 1996	35
LES BONS RÉFLEXES...	37
<b>LE RISQUE AVALANCHE</b>	<b>37</b>
<b>LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN</b>	<b>37</b>
<b>LE RISQUE INONDATION</b>	<b>37</b>
<b>LE RISQUE SÉISME</b>	<b>38</b>
LA GARANTIE CONTRE LES CATASTROPHES NATURELLES	39
POUR EN SAVOIR PLUS	42

## 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.*

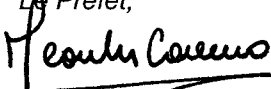
*Mais ce travail ne suffit pas : il faut également informer la population des risques auxquels elle peut être exposée et lui indiquer comment elle peut se protéger pour qu'individuellement et collectivement nous agissions de façon raisonnée et responsable.*

*Dans ce but, les services de l'Etat 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'Etat avec le concours de la commune.*

*Thônes est la 100<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'oublie : 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.

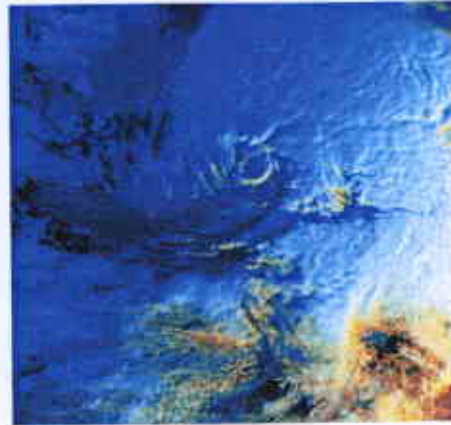
C'est cette cellule qui a été établie, sur directives de la Préfecture :

- 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

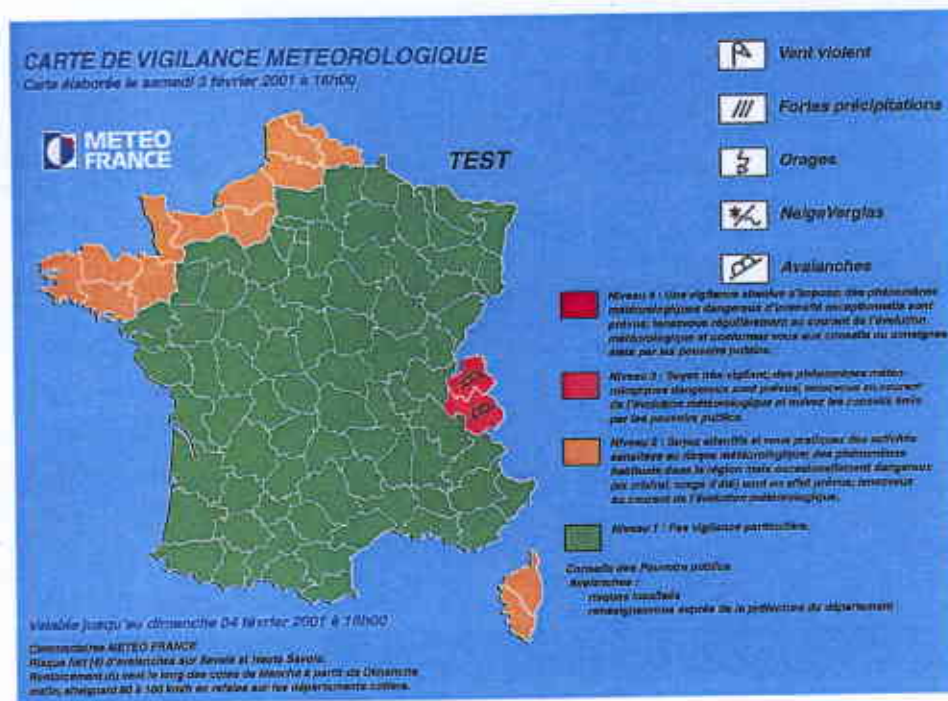
- le **document communal synthétique (DCS)** permettant aux Maires de développer l'information préventive dans leur commune : il a été établi conjointement entre l'Etat et la Commune, à partir du DDRM.

# 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.



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
<p><b>VENT FORT</b></p> <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>	<p><b>VENT FORT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Risque de chutes d'arbres et d'objets divers</li> <li>• Voies impraticables</li> <li>• Évitez les déplacements</li> </ul>
<p><b>FORTES PRÉCIPITATIONS</b></p> <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>	<p><b>FORTES PRÉCIPITATIONS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visibilité réduite</li> <li>• Risque d'inondations important</li> <li>• Évitez les déplacements</li> <li>• Ne traversez pas une zone inondée, ni à pied, ni en voiture.</li> </ul>
<p><b>ORAGES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitez l'utilisation du téléphone et des appareils électriques</li> <li>• Ne vous abritez pas sous les arbres</li> <li>• Limitez vos déplacements</li> </ul>	<p><b>ORAGES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitez l'utilisation du téléphone et des appareils électriques</li> <li>• Ne vous abritez pas sous les arbres</li> <li>• Évitez les déplacements</li> </ul>
<p><b>NEIGE/VERGLAS</b></p> <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>	<p><b>NEIGE/VERGLAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Route impraticable et trottoirs glissants</li> <li>• Évitez les déplacements</li> <li>• Renseignez-vous auprès de votre centre régional d'information et de coordination routière</li> </ul>
<p><b>AVALANCHES</b></p> <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>	<p><b>AVALANCHES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Évitez, 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

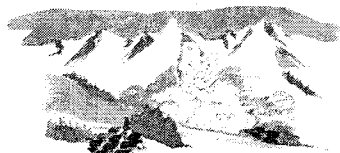
- ☞ par les médias (radios, télévision)
- ☞ en consultant soit :
  - le site [www.meteo.fr](http://www.meteo.fr)
  - les serveurs téléphoniques et télématiques suivants (0,34 € la minute) :
    - 0 892 680 274 (prévisions pour la Haute-Savoie)
    - 36 15 Météo



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.

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

## Les Risques Naturels...



### Le risque 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.

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).

#### Dans la commune...

Le phénomène avalanche est présent sur la commune.

Le tableau suivant présente le secteur touché par un risque d'avalanche d'un degré d'aléa fort.\*

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
31	Avalanche des <b>Naz</b> , zone supérieure	Avalanche	Couloir N° 74 de l'EPA <sup>1</sup> , mentionnée en 1941; deux zones de départ sous l'arête du Sapey. Indices de fonctionnement régulier jusqu'au sentier de la cabane de la Tetaz.
36	Avalanche de la <b>Choisière</b> ou du <b>Vargne au Crêt</b>	Avalanche	Avalanche N° 30 de l'EPA, tombée en 1963 jusqu'à 950 m ainsi qu'en 1902, 1941, 1942 et 1943; indices de fonctionnement occasionnel. Cf. zone 21.
37	Avalanche des <b>Chèvres (?)</b> au <b>Crêt</b> et pierrier de la <b>Choisière</b>	Avalanche	Probablement avalanche N° 76 de l'EPA (localisation incertaine), tombée en 1942 jusqu'à 950 m ainsi qu'en 1963; indices de fonctionnement passé. Fonctionnement fréquent en partie haute, sur le pierrier.

\* Cf. carte de localisation des aléas naturels du PPR en date du 12 septembre 2000

<sup>1</sup> E.P.A. : Enquête Permanente sur les Avalanches



N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
41	Avalanche de la <b>Choisière</b>	Avalanche	Peut-être avalanche N° 76 de l'EPA* (localisation incertaine), tombée en 1942 jusqu'à 950 m ainsi qu'en 1963. Indices de fonctionnement passé. Zone d'accumulation de la neige sous le vent du Nord-Ouest sous l'arête. Cf. zone 22.
43	Avalanche de la <b>Frasse</b>	Avalanche	Avalanche N° 73 de l'EPA, tombée jusqu'à 1100 m (?) en 1914 en emportant un chalet (avalanche de poudreuse tombée jusqu'au Nant), puis en 1941, 1942 et 1963; possible confusion dans l'EPA avec le couloir N° 78. Indices de fonctionnement récent.
44	Couloir Ouest de la <b>Cloie</b>	Avalanche	Avalanche N° 80 de l'EPA, tombée le 6 Février 1981 jusqu'au Nant du Sapey.
45	Avalanche de la <b>Frasse (?)</b>	Avalanche	Avalanche N° 78 de l'EPA, tombée le 1er Février 1981 jusqu'au Nant du Sapey en emportant un chalet à la Frasse. Possible confusion dans l'EPA avec l'avalanche N° 73 (zone 43)
46	Couloir Est de la <b>Cloie</b>	Avalanche	Avalanche N° 79 de l'EPA, tombée le 2 Février 1981 jusqu'au Nant du Sapey; une branche secondaire passe à l'Ouest du chalet.
48	Avalanche de <b>Valloire</b>	Avalanche	Indices de fonctionnement régulier jusqu'au Nant du Sapey; une branche secondaire passe à l'Ouest vers la zone 46, une deuxième étroite passe à l'Est.
50	Extrémité Est de l' <b>arête de Dran</b>	Avalanche	Zone d'accumulations de la neige sous le vent du Nord-Ouest; les avalanches peuvent rejoindre les zones 48 ou 51.
51	Partie Ouest de l'avalanche de l' <b>Ovine</b>	Avalanche	Avalanche N° 31 de l'EPA, tombée le 24 Février 1981 jusqu'au Nant du Sapey; l'aérosol formé emporta un chalet aux Suets (zone 64). Tombée aussi en 1906 (une grange emportée), 1935 (une grange emportée), 1941 (tombée 2 fois) et 1942.
53	Partie supérieure et Est de l'avalanche de l' <b>Ovine</b>	Avalanche	Cf. zone 51; de plus, zone d'accumulation de la neige sous le vent du Nord-Ouest sous le sommet de la Québlette.
54	Couloir et ruisseau de l' <b>Ovine</b>	Avalanche	Cf. zones 51 et 53; l'avalanche peut poursuivre en zone 64.
56	Ruisseaux de <b>Pettassez</b> et du <b>Cheneu</b> , sous le chalet de l' <b>Ovine</b>	Avalanche	Collecte des coulées de la zone 55.
57	<b>Nant du Sapey</b> , cours amont	Avalanche	Collecte de toutes les avalanches du fond du vallon (zones 42 à 72), qui descendent jusqu'à 950 m environ.

\* E.P.A.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
62	Avalanche du Saillancou sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 33 à l'EPA; fonctionnement régulier jusqu'au Nant faisant quelques dégâts à la forêt.
63	<b>Pnattay (envers) du Mont Lachat</b>	Avalanche	Départs dans les pentes médianes, alimente les couloirs dessous.
66	Avalanche des Sauges, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 34 à l'EPA; fonctionnement régulier jusqu'au Nant faisant quelques dégâts à la forêt.
68	Avalanches du Solliet et de la Sieltaz, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Avalanche	Avalanches N° 35 et 36 à l'EPA; fonctionnement régulier jusqu'au Nant du Sapey.
70	Avalanche de Natty, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 37 à l'EPA; fonctionnement régulier jusqu'au Nant du Sapey.
72	Avalanche de Bonnachat, sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 38 à l'EPA; fonctionnement assez régulier jusqu'au Nant du Sapey.
73	Avalanche de Barthoux, sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 39 à l'EPA; fonctionnement assez régulier jusqu'au Nant du Sapey.
74	Avalanche de Montieux, sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 40 à l'EPA; fonctionnement assez régulier jusqu'au Nant du Sapey.
75	Couloir de l'Afli ou Lardéchat (Nord), sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 41 à l'EPA; fonctionnement occasionnel jusqu'au Nant du Sapey.
76	Couloir de l'Afli ou Lardéchat (Sud), sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 41 à l'EPA; fonctionnement occasionnel jusqu'au Nant du Sapey.
77	<b>Combe à l'Ours</b> , sous l'envers des granges du Lachat	Avalanche	Avalanche N° 42 à l'EPA; fonctionnement occasionnel jusqu'au Nant du Sapey.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
80	Couloir des Esseirts ou de l'Ars, <b>sous le Chanty</b>	Avalanche	Avalanche N° 43 à l'EPA; fonctionnement occasionnel jusqu'au Nant du Sapey.
81	Couloir du <b>Chanty (Nord)</b>	Avalanche	Avalanche N° 44 à l'EPA; fonctionnement occasionnel jusqu'au Nant du Sapey.
83	Couloirs des <b>Charrières</b> et du <b>Chanty</b>	Avalanche	Avalanches N° 45 et 46 à l'EPA; fonctionnement occasionnel jusqu'au Nant du Sapey.
85	Ruisseau de la <b>Fate</b>	Avalanche	Avalanche N° 47 à l'EPA; fonctionnement régulier jusqu'au Nant du Sapey.
87	Ruisseau du <b>Golliet</b>	Avalanche	Avalanche N° 48 à l'EPA; fonctionnement occasionnel jusqu'au Nant du Sapey.
119	Avalanche de la carrière du <b>Fetelay</b>	Avalanche	Avalanche N° 65 à l'EPA (?); Indices de fonctionnement régulier.
134	Ruisseau dit <b>Nant Coffe</b> (branche Est) ou <b>Goffe</b> (branche Ouest)	Chutes de pierres Torrentiel	Rocher mis à nu, quelques blocs en surplomb. Charriage important; busages pouvant se boucher sous la route de la Vacherie au Fetelay; une maison inondable en rive gauche du Nant Goffe, au niveau de la route.
135	<b>les Diors - La Grangeat</b>	Glissement de terrain Chutes de pierres	Cf. zone 120 Affleurements générant quelques chutes de pierres.
136	Ruisseau des Fours sur la <b>Vacherie</b>	Chutes de pierres Torrentiel	Collecte des zones 126 et 135; rocher mis à nu présentant quelques blocs en surplomb. Forte incision des marnes schisteuses en amont de la Vacherie (un glissement sous une habitation); charriage important.
137	<b>La Vacherie</b>	Torrentiel	Débordement du ruisseau des Fours (zone 136) au busage, fait sans bac de dépôt des matériaux et avec une grande longueur; l'eau suit principalement la route vers la Cour.
138	Ruisseau du <b>Rété</b>	Torrentiel	Un premier débordement par busage, au niveau de Lachat. Forte incision dans les marnes schisteuses, malgré un faible débit; charriage important.
139	Bas du ruisseau du <b>Rété</b>	Torrentiel	Débordement du ruisseau du Rété au busage
140	Ruisseau de <b>Lachat</b>	Torrentiel	Incision moyenne dans les marnes schisteuses malgré un débit faible.
141	Avalanche des <b>granges de Lachat</b>	Avalanche	Indices de fonctionnement régulier. Instabilité des marnes calcaires au niveau des granges; dans le bas du couloir, cf. zone 120.
143	Avalanche de la <b>Fetaz</b> ou du <b>Lachat</b>	Avalanche	Avalanche N° 75 à l'EPA; reportée en 1941 (détruit trois granges), 1942, 1945, 1963 (arrivée à 1150 m) et 1966.
179	Avalanche de l'envers de la <b>Croix de Colomban</b>	Avalanche	Un couloir (de la Barrière? anciennement N° 72 EPA) fonctionnant assez régulièrement jusqu'à 1350 m. Cf. zone 178.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
226	Avalanche du Lapiaz du Midi au <b>Rocher de Belchamp</b>	Avalanche	Avalanche N° 70 à l'EPA; zone de départ raide et lisse. A fonctionné en 1909 (aérosol, 25 m <sup>3</sup> de chablis), 1910, 1950 et 1953 jusqu'à 950 m.
227	Avalanche des Siches au <b>Rocher de Belchamp</b>	Avalanche	Avalanche N° 69 à l'EPA; zone de départ raide et lisse. A fonctionné en 1909, 1947, 1950, 1951, 1952, 1953 et 1963 jusqu'à 900 m.
229	Avalanche au Nord des <b>chalets de Cotagne</b>	Avalanche	Même type de fonctionnement que les zones 226 et 227 mais zone de départ bien plus réduite, diminuant d'autant la puissance.
255	Couloir de <b>l'Envers du Crêt</b>	Avalanche	Avalanche N° 52 à l'EPA, tombée en 1906 emportant une grange puis en 1909, 1939 et 1941 jusqu'à la route
256	Avalanche du <b>Sarnet</b>	Avalanche	Avalanche N° 54 à l'EPA, mentionnée une dizaine de fois entre 1906 et 1950 (3 fois à la route).
261	Avalanche du <b>Mas du Dreux</b>	Avalanche	Avalanche N° 56 à l'EPA, mentionnée une vingtaine de fois entre 1906 et 1965 (cinq fois jusqu'à 730 m). Indices de fonctionnement assez régulier.
265	Avalanche du <b>Ruclon</b>	Avalanche	Avalanche N° 16 à l'EPA, mentionnée une trentaine de fois entre 1906 et 1970 (jusqu'à 800 m). Indices de fonctionnement régulier en partie haute. L'avalanche semble continuer par le bas de la zone 266, mais pourrait aussi prendre la zone 269, à gauche.
266	Avalanche du <b>Ruclon</b> (ou du <b>Mas des Saillières</b> )	Avalanche	Suite logique de l'avalanche de la zone 265 pour la partie basse (taillis d'arbres d'une vingtaine d'années); la partie haute, en rive droite de la zone 265, correspondrait à l'avalanche N° 57 de l'EPA? (une vingtaine de mentions, une maison endommagée en 1906)
276	<b>Nant de l'Avalanche</b>	Avalanche	Avalanche N° 17 à l'EPA; tombée une cinquantaine de fois entre 1901 et 1988, plusieurs fois en aérosol (7/2/53: 100 m <sup>3</sup> de chablis); le volume des dépôts peut dépasser 100 000 m <sup>3</sup> .
280	Ruisseau du <b>Rocher</b>	Avalanche	Avalanche N° 68 à l'EPA (4 mentions, a atteint la route en 1901). Indices de fonctionnement régulier. Cf. zone 279.
284	Couloir des <b>Frassettes</b>	Avalanche	Avalanche regroupée sous le N° 18 à l'EPA.; une quarantaine de mentions entre 1901 et 1986, jusqu'à 850 m (le confluent du Malnant et du ruisseau de Chavonne est à 830 m). Possibilité d'aérosols (cf. zones 286 et 294).
287	Avalanches de la <b>Pierre</b>	Avalanche	Avalanches N° 18, 67 et 19 à l'EPA.; une quarantaine de mentions entre 1901 et 1986, jusqu'à 850 m. Possibilité d'aérosols (cf. zones 286 et 294).
288	Bas de l'avalanche de la <b>Pierre</b> (Sud)	Avalanche	Cf. zone 287..
289	Avalanche de la <b>Pierre</b> (milieu)	Avalanche	Indices de fonctionnement régulier (avalanche seulement); puissance moindre que ses voisines (zone 287).

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
290	<b>Les Varos</b>	Avalanche	Avalanches N° 20 à 28 et 49 de l'EPA.; une soixantaine de mentions entre 1901 et 1986, jusqu'à 850 m (le 5/2/1978, avalanche coulante). Possibilité d'aérosols (cf. zones 286 et 294).
291	Lit amont du <b>Malnant</b>	Avalanche	Arrivée des avalanches des zones 284 à 290 (une coulée partie du Col des Varos atteignit la cote 850 m le 5/2/1978).
298	Couloirs de la <b>Covry</b>	Avalanche	Trois couloirs d'avalanches, indices de fonctionnement régulier.
300	<b>Le Pas</b> - ruisseau du <b>Mont devant</b>	Avalanche	Avalanche N° 77 à l'EPA.; une seule mention en 1942 jusqu'à 950 m (40 m <sup>3</sup> de chablis) mais indices de fonctionnement régulier en partie haute (jusqu'au ruisseau). Possibilité d'aérosols.
301	Couloirs des <b>Mouilles</b>	Avalanche	Contient l'avalanche N° 14 à l'EPA.; une dizaine de mentions entre 1902 et 1984 jusqu'à 850 m. Possibilité d'aérosols (cf. zone 294).
305	<b>Le Crêt des Bois</b>	Avalanche	Avalanche N° 14 de l'EPA; une dizaine de mentions jusqu'à 850 m. Possibilité d'aérosols. Cf. zone 241.
306	<b>Couloir des Chavonnettes</b>	Avalanche	Avalanche N° 13 à l'EPA; une trentaine de mentions entre 1902 et 1986, jusqu'à 820 m. Le 1/2/1942, un aérosol provoque 250 m <sup>3</sup> de chablis (l'aérosol a continué en ligne droite vers la Forclaz).
309	Ruisseau de <b>l'Ecorchet</b>	Avalanche	Indices de fonctionnement occasionnel Ravine incisant dans les marnes; une lave torrentielle à l'été 1996.
310	Couloir des <b>Sauts</b>	Avalanche	Avalanche N° 50 à l'EPA; une vingtaine de mention entre 1902 et 1984, presque toujours jusqu'à la route. Ravine incisant dans les marnes.
311	<b>Montagne de Talamarche</b>	Avalanche	Zone de départ de l'avalanche de Talamarche, N° 12 de l'EPA; une vingtaine de mentions entre 1901 et 1966 (le chargé d'études a pu voir fonctionner un des couloirs des Rochats, affluent en rive gauche, le 29/2/96). La superficie de la zone de départ est de 50 ha, on en déduit que la rupture d'une couche d'1 m de neige représente un volume d'un demi-million de m <sup>3</sup> .
313	<b>Montagne de Talamarche</b>	Avalanche	Zone de départ de l'avalanche de Talamarche. Cf. zone 311
314	<b>Nant de Crossenay</b>	Avalanche	Couloir de l'avalanche de Talamarche; cf. zone 311.
315	<b>Montremont</b> (zone de dépôt de l'avalanche de Talamarche)	Avalanche	Arrivée des coulées de l'avalanche de Talamarche; une première branche suit le ruisseau de Crossenay comme ce fut le cas le 1/2/1942, et une deuxième branche bifurque à gauche au début du cône en suivant son bord gauche comme le 20/2/1963.
317	Couloir des <b>Fattes</b>	Avalanche	Avalanche curieusement non repérée à l'EPA; indices d'activité régulière. Possibilité d'alimentation par 319.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
319	<b>Montagne de Larrieux</b>	Avalanche	Coulées partant du Crêt de Pezollet; un aérosol peut arriver à rejoindre la zone 317.
322	Couloir du <b>Lanchier</b> ou de <b>la Parnaz</b>	Avalanche	Avalanche N° 66 à l'EPA, tombée jusqu'à la route de Montremont en 1908 et 1942
323	<b>Couloir du Nant Enragé</b>	Avalanche	Avalanche N° 11 à l'EPA, tombe annuellement jusqu'à la route de Montremont. Couloir étonnant par la petitesse de sa zone de départ, cependant le plus actif de la commune de Thônes.
325	<b>La Montaz</b>	Avalanche	Avalanche N° 59 à l'EPA, une dizaine de mentions entre 1906 et 1984 jusqu'à la route de Montremont. Cf. zone 241
326	Ruisseau de <b>l'Epine</b>	Avalanche	Avalanche N° 58 à l'EPA, 7 mentions entre 1906 et 1978 jusqu'à la route de Montremont.
328	Avalanches des <b>Blaisets</b> (ou <b>Blezé</b> )	Avalanche	Avalanches N° 8, 9 et 10 à l'EPA, une trentaine de mentions au total, jusqu'à 740 m (pas de dégâts reportés au village des Pesets, mais la chapelle aurait été détruite par une avalanche dans le passé).
329	<b>Arête Couturier</b>	Avalanche	Coulées partant du Crêt de Pezollet; rejoignant la zone 328. Possibilité d'aérosols
331	<b>Nant de Rogin</b>	Avalanche	Suite de la zone 328, se poursuit sur 332.
332	<b>Les Pesets</b>	Avalanche	Zone d'arrivée de la zone 328; probabilité d'occurrence faible mais puissance du phénomène potentiellement forte.
334	Couloirs du <b>Pecheux</b> et des <b>Frots</b>	Avalanche	Deux avalanches occasionnelles; le couloir des Frots est N° 7 à l'EPA (5 mentions), celui du Pecheux présente plus d'indices d'activité.
336	Ruisseau du <b>Crêt</b>	Avalanche	Avalanche N° 6 à l'EPA, 7 mentions entre 1906 et 1968 jusqu'à 800 m; la zone descend jusqu'à 750 m Chutes de pierres de la zone 338.
342	<b>Nant de Roget</b>	Avalanche	Avalanche N° 5 à l'EPA, une mention en 1939 jusqu'à 1000 m; la zone s'arrête à 850 m (rupture de pente).
346	<b>Nant des Chênes</b>	Avalanche	Avalanche N° 4 à l'EPA, 3 mentions en 1942, 1951 et 1966 jusqu'à 700 m; l'aléa est localement moyen entre les cotes 750 et 670 m, négligeable en dessous.
350	Ruisseau des <b>Fromentières</b>	Avalanche	Avalanche N° 3 à l'EPA, 23 mentions de 1902 à 1966 jusqu'à 650 m (le 17/2/1963); indices d'activité présente faibles au niveau des Fromentières.
358	Ravines du <b>Bois Derrière</b>	Avalanche	Ravines incisant fortement les marnes, laves torrentielles assez fréquentes; des coulées de neige peuvent également se produire (les ruisseaux des Epillardes et des Sauts sont resp. N° 61 et 1 à l'EPA, une dizaine de mention chacun jusqu'au Fier)



## 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:

#### Glissements de terrain :

#### Chutes de blocs :

Le tableau suivant présente les secteurs touchés par un risque de mouvement de terrain d'un degré d'aléa fort.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
3	<b>La Rosière</b>	Glissement de terrain	Alternance de marnes et de calcaires avec un pendage conforme (parallèle) à la pente, favorisant glissements et petits écroulements ou chutes de blocs.
6	<b>Le Fresnay - les Combes</b>	Chutes de Pierres	Versant raide de marnes sur calcaires, les instabilités engendrant écroulements et coulées de boue; plusieurs niches d'arrachement bien visibles
8	Ravines sur les <b>Granges du Fresnay</b>	Chutes de Pierres	Ruisseaux canalisant les chutes de pierres et coulées de boue
11	Ruisseau sur <b>Nant Debout</b>	Chutes de Pierres	Ruisseau canalisant les chutes de pierres et coulées de boue du thalweg.
15	<b>Les Rochats</b>	Chutes de pierres	Affleurement et éboulisation de l'Urgonien et des calcaires gréseux sous-jacents.
22	<b>Vallon du Sapey, rive droite (haut de versant)</b>	Chutes de pierres	Affleurement de la corniche Urgonienne; écroulements possibles.

\* Cf. carte de localisation des aléas naturels du PPR en date du 12 septembre 2000

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
23	<b>Nant du Sapey:</b> berges en aval du ruisseau de la Fate	Glissement de terrain	Déstabilisation des berges par affouillement
24	<b>Nant du Sapey:</b> berges en amont du ruisseau de la Fate	Glissement de terrain	Déstabilisation des berges par affouillement; deux glissements sous le Sapey dont celui de l'hiver 1990, et un plus ancien 100 m en amont.
25	<b>les Rochats - Arêtes du Sapey et de Dran</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de tout calibre dûes à la fracturation de cette belle corniche Urgonienne; quelques surplombs attestent de la possibilité d'écroulements d'ampleur (cf. zone 21 menacée)
31	Avalanche des <b>Naz</b> , zone supérieure	Chutes de pierres	Cf. zone 22 ; le couloir canalise les chutes de pierres.
38	<b>La Choisière</b> , sous le pierrier	Chutes de pierres	Cf. zone 22, étendue vers le bas vu l'activité du pierrier.
62	Avalanche du Saillancou sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres du Lachat (zone 63). Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant.
63	<b>Pnattay</b> (ou envers) <b>du Mont Lachat</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de tout calibre, possibilités d'écroulements.
66	Avalanche des Sauges, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres du Lachat (zone 63).
68	Avalanches du Solliet et de la Siettaz, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres du Lachat (zone 63).
71	Rive gauche du <b>Nant du Sapey</b>	Glissement de terrain	Affouillement en pied des marnes schisteuses, favorisant l'apparition de laves torrentielles dans le Nant. Parfois, ravinement des terrains mis à nu par les glissements, alimentant de même le Nant en matériaux.
79	Du <b>Chanty</b> à la <b>Roche de Thônes</b> (haut de versant)	Chutes de pierres	Affleurement de la corniche Urgonienne, qui forme le Grand Biollay depuis la Roche de Thônes jusqu'au Lachat. De nombreux surplombs et des cicatrices récentes indiquent la possibilité d'écroulements d'ampleur respectable, particulièrement au-dessus des Perrasses et à la Roche de Thônes.
81	Couloir du <b>Chanty</b> (Nord)	Chutes de pierres	Chutes de blocs du haut du couloir (écroulements envisageables par mise en surplomb des rochers du haut du couloir).
83	Couloirs des <b>Charrières</b> et du <b>Chanty</b>	Chutes de pierres	Chutes de blocs du haut du couloir (écroulements envisageables par mise en surplomb des rochers du haut du couloir).

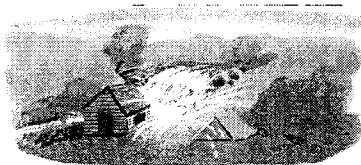


N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
85	Ruisseau de la <b>Fate</b>	Chutes de pierres	Chutes de blocs du haut du couloir et des berges.
87	Ruisseau du <b>Golliet</b>	Chutes de pierres Torrentiel	Chutes de blocs du haut du couloir et des berges (zone 86).
91	Ruisseau de <b>l'Envers</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres en provenance de la zone 79 et des bords du couloir (zone 90).
100	Versant des <b>Perrasses</b>	Chutes de pierres	Chutes de tout calibre et alimentation depuis la zone 79, écroulements possibles.
101	Ruisseau des <b>Perrasses</b>	Chutes de pierres	Collecte de la zone 100; des affleurements sur les berges peuvent être mis en surplomb.
103	Ravines des <b>Perrasses</b>	Chutes de pierres	Collecte de la zone 100; des affleurements sur les berges peuvent être déstabilisés.
106	<b>Quartier de l'hermitage</b> , sous la Roche de Thônes	Chutes de pierres	Chutes de pierres fréquentes, attestées par l'état des toitures et grillages des bâtiments; écroulements à craindre.
111	Combe du ruisseau de <b>l'Hermitage</b>	Chutes de pierres	Collecte des chutes de pierres venant de la zone 110
113	Combe du ruisseau du <b>Villaret</b>	Chutes de pierres	Collecte des chutes de pierres venant de la zone 110
116	<b>Le Grand Biollay</b>	Chutes de pierres	Affleurements des calcaires Urgoniens, pendage conforme à la pente; risque de glissements banc sur banc
119	Avalanche de la carrière du <b>Fetelay</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de la zone 116 et de la carrière elle-même.
147	Barre sous les <b>Granges du Lachat</b>	Chutes de pierres	Affleurement de l'Urgonien dans la continuité de la crête du Grand Biollay; chutes de tout calibre, possibilité de petits écroulements.
150	Berges du <b>Nom</b> en amont du seuil du confluent du Nant du Pissoir	Glissement de terrain	Instabilité de berge liée à l'affouillement en pied par le Nom.
154	Berge rive gauche du <b>Nom (la Tour)</b>	Glissement de terrain	Instabilité de berge liée à l'affouillement en pied par le Nom.
165	Sous le <b>Planet</b>	Chutes de pierres	Affleurement de flysch gréseux, dont la faible tenue peut faire redouter des écroulements.
167	Entre <b>le Planet et la Taverne</b>	Chutes de pierres	Affleurement de flysch gréseux, dont la faible tenue peut faire redouter des écroulements.
178	Envers de la <b>Croix de Colomban</b>	Glissement de terrain	Instabilité des grès de Taveyannaz en pente forte (45° et plus)
179	Avalanche de l'envers de la <b>Croix de Colomban</b>	Glissement de terrain	Cf. zone 178.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
180	<b>Prabé, la Sagne</b>	Glissement de terrain	Glissement de Février et Mars 1995 (au moins un demi-hectare, maison évacuée puis réintégrée après deux mois); la surface de rupture reste fragile. S'y rattache une zone de mouvements importants en amont.
182	Bois de l' <b>Envers</b> ou des <b>Molliettes</b>	Glissement de terrain Chutes de pierres	Instabilité des grès de Taveyannaz en pente forte (45° et plus) pouvant entraîner des écroulements; de plus, chutes de pierres d'affleurements.
184	<b>Les Murailles</b>	Glissement de terrain	Instabilité de berge (grès de Taveyannaz) liée à l'affouillement en pied du Nant Bruyant
186	<b>Bois du Mont</b>	Glissement de terrain Chutes de pierres	Instabilité des grès de Taveyannaz en pente forte (45° et plus) pouvant entraîner des écroulements; de plus, chutes de pierres d'affleurements. Coulée de boue dans le Nant de la Curiaz le 14/9/1955 ; Glissement de terrain le 10/2/1966, laissant des matériaux sur 2 ha dans les cultures.
195	<b>Galatin</b>	Glissement de terrain	Extension de la zone 199 ; un ancien glissement en "coup de cuillère" bien visible en forêt, concernant quelques milliers de m <sup>3</sup> .
196	Ruisseaux de la <b>Curiaz</b> et de <b>Chantegrillet</b>	Chutes de pierres	Collecte des chutes de pierres des zones 186 et 202.
199	<b>Galatin</b>	Chutes de pierres	chutes de pierres et écroulements à craindre.
226	Avalanche du Lapiaz du Midi au <b>Rocher de Belchamp</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de la falaise Urgonienne.
227	Avalanche des Siches au <b>Rocher de Belchamp</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de l'affleurement Urgonien.
228	Avalanche des <b>Chalets de Cotagne</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de la falaise Urgonienne.
229	Avalanche au Nord des <b>chalets de Cotagne</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de la falaise Urgonienne.
230	Barre rocheuse sous les <b>chalets de Cotagne</b>	Chutes de pierres	Chutes de pierres de la falaise Urgonienne.
238	<b>Les Affausey - la Perière</b>	Chutes de pierres	Affleurement du Nummulitique générant des chutes de pierres de volume important (nombreux blocs métriques).
239	<b>La Maladière - Paradis</b>	Chutes de pierres	Affleurements de l'Urgonien; chutes de pierres de tout calibre et risques d'écroulements.
257	Ravines du <b>pont des Pesets</b>	Glissement de terrain	Instabilité marquée due à l'incision des ruisseaux dans les marnes
277	<b>Rocher de Belchamp</b>	Chutes de pierres	Corniche des calcaires Urgoniens, générant des chutes de pierres; quelques risques d'écroulement.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
279	<b>Le Rocher</b>	Glissement de terrain Chutes de pierres	Affleurement de marnes calcaires assez instables; risques mêlant les glissements et les écroulements; des chutes de pierres en sus.
280	Ruisseau du <b>Rocher</b>	Chute de pierres	Ravines susceptibles de déstabiliser le terrain (marnes) par incision, très fort charriage à prévoir.
281	Ruisseaux du <b>Plan</b> , de <b>Movarchet</b> et haut du ruisseau du <b>Rocher</b>	Chute de pierres	Ruisseaux recueillant les chutes de pierres de la zone 279.
290	<b>Les Varos</b>	Chute de pierres	Chutes de pierres généralisées dans tout le cirque, principalement des niveaux supérieurs (calcaires Urgoniens) mais aussi de plus bas (calcaires marneux de l'Hauterivien). <i>Il existe dans cette zone des endroits protégés par la topographie locale (ex: cabane des Varos).</i>
293	Sur la <b>Forclaz</b>	Chute de pierres	Chutes de pierres et écroulements dans un niveau de calcaires marneux plus compacts.
296	<b>Le Planet - le Rotet</b>	Glissement de terrain Chute de pierres	Risque fort d'affouillement dans les marnes, dû au ruisseau de Mont Devant. Risque d'écroulement des calcaires marneux, par mise en surplomb après glissement.
301	Couloirs des <b>Mouilles</b>	Glissement de terrain	Instabilité très prononcée du talus de marnes en partie supérieure ( <i>sur les Mouilles</i> ). Nombreux indices de mouvements..
303	<b>Le Rotet</b>	Glissement de terrain Chute de pierres	Berges du confluent des torrents des zones 301, 306 et 308, creusé dans un affleurement de calcaires marneux moyennement compacts; glissement et écroulements dûs à l'affouillement ne sont pas à exclure.
304	<b>Sur les Mouilles - le Charnier</b>	Chute de pierres	Corniche Urgonienne dominant la zone 301, pouvant y envoyer des coulées de faible volume et des chutes de pierres (possibilité d'écroulements).
313	<b>Montagne de Talamarche</b>	Chute de pierres	* Chutes de pierres de la pointe de Talamarche, écroulements possibles.
317	Couloir des <b>Fattes</b>	Chute de pierres	Chutes de pierres de la corniche Urgonienne sous Larrieux; possibilité d'écroulements.
322	Couloir du <b>Lanchier</b> ou de <b>la Parnaz</b>	Chute de pierres	Chutes de pierres de la corniche Urgonienne sous Larrieux; possibilité d'écroulements.
323	<b>Couloir du Nant Enragé</b>	Chute de pierres	Chutes de pierres de la corniche Urgonienne sous Larrieux
328	Avalanches des <b>Blaisets</b> (ou <b>Blezé</b> )	Chute de pierres	Chutes de pierres de la corniche Urgonienne sous Larrieux
330	<b>La Roche Blanche</b> (Sud)	Chute de pierres	Affleurement de la corniche Urgonienne.
338	<b>La Roche Blanche - la Roche du Crêt</b>	Chute de pierres	Zone de départ de 336 et 342. Corniche Urgonienne générant chutes de pierre et écroulements.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
359	<b>Les Epillardes</b>	Chute de pierres	Affleurement de la corniche Urgonienne, générant chute de pierres et écroulements jusque sur Morette (zone 357).
362	<b>Les Seignes - rive gauche du Nant Gomard</b>	Glissement de terrain	Zone affectée de mouvements importants, localement profonds, en partie liés à l'affouillement en pied du torrent.
368	<b>Sous le Planet</b>	Chute de pierres	Dissolution des grès de Taveyannaz dûe à la perte de la zone 369 Cf. zone 165



## 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, le Grand-Bornand),

- 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 communale. L'essentiel du risque est caractérisé par le phénomène des **crues torrentielles**.

### 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.

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

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
8	Ravines sur les <b>Granges du Fresnay</b>	Torrentiel	Ruisseaux canalisant les chutes de pierres et coulées de boue
11	Ruisseau sur <b>Nant Debout</b>	Torrentiel	Ruisseau canalisant les chutes de pierres et coulées de boue du thalweg (zone 14). Indices de laves torrentielles.
12	Ruisseau des <b>Fontanys</b>	Torrentiel	Un des rares ruisseaux du versant du Sapey. Fort transport solide, débordement courant sur la route du Sapey
56	Ruisseaux de <b>Pettassez</b> et du <b>Cheneu</b> , sous le chalet de l' <b>Ovine</b>	Torrentiel	Collecte des ruissellements (et éventuelles coulées de boue) de la zone 55.

\* Cf. carte de localisation des aléas naturels du PPR en date du 12 septembre 2000

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
57	<b>Nant du Sapey,</b> cours amont	Torrentiel	Collecte, de même, de tous les torrents affluents; forte incision du lit (cf. zones 24 et 71). Ce torrent s'écoule dans un val creusé dans l'anticlinal (dont les restes ont formé les sommets de la Québlette et du Lachat), essentiellement dans les marnes de l'Hauterivien et les marnes schisteuses sous-jacentes du Berriasien et du Valanginien.
58	<b>Nant du Sapey,</b> cours aval	Torrentiel	Des crues sont mentionnées depuis 1859; le Nant a par exemple coupé la ligne de tramway en 1899. Jusqu'au village de Thuy, le fort encaissement du lit évite les débordements (sauf parfois sur le chemin rive gauche). Les terrasses de rive droite en amont du village, face aux Rassettes doivent s'attendre à des submersions fréquentes; une mise en charge par embâcle du pont n'est pas à exclure, inondant plusieurs maisons et la chapelle à proximité et mettant gravement en péril le pont lui-même. Le Nant ne menace ensuite que quelques annexes de jardin ou garages dans le lit majeur (compter une dizaine de mètres de part et d'autre du lit mineur). Peu avant le deuxième pont, en aval du village, un coude brusqu à droite risque de destabiliser les enrochements protégeant le champ au-dessus; les piles du pont lui-même présentent quelques risques de destabilisation, et un premier débordement peut avoir lieu juste en aval, dans le petit pré en rive droite puis sur le CD 909 (zone 219). Le risque principal de débordement est situé en aval au pont de l'usine Mobalpa sous-dimensionné (zone 220). Le Nant rejoint ensuite le Fier, où il peut apporter une quantité non négligeable de matériaux.
61	Couloirs de <b>Thallay</b>	Torrentiel	Torrents occasionnels; possibilité de laves torrentielles.
62	Avalanche du Saillancou sous <b>l'Envers du Lachat</b>	* Torrentiel	* Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant.
66	Avalanche des Sauges, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant.
68	Avalanches du Solliet et de la Siettaz, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant.
70	Avalanche de Natty, sous <b>l'Envers du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant (cf. zone 71): laves torrentielles favorisées.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
72	Avalanche de Bonnachat, sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant (cf. zone 71): laves torrentielles favorisées.
73	Avalanche de Barthoux, sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant (cf. zone 71): laves torrentielles favorisées.
74	Avalanche de Montieux, sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le bas du couloir jusqu'au Nant (cf. zone 71): laves torrentielles favorisées.
75	Couloir de l'Afli ou Lardéchat (Nord), sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le couloir jusqu'au Nant; la partie médiane est constituée de marnes schisteuses très meubles.
76	Couloir de l'Afli ou Lardéchat (Sud), sous <b>l'envers des granges du Lachat</b>	Torrentiel	Forte incision dans le couloir jusqu'au Nant; la partie médiane est constituée de marnes schisteuses très meubles
77	<b>Combe à l'Ours</b> , sous l'envers des granges du Lachat	Torrentiel	Forte incision dans le couloir jusqu'au Nant; la partie médiane est constituée de marnes schisteuses très meubles
80	Couloir des Esseirts ou de l'Ars, sous <b>le Chanty</b>	Torrentiel	Forte incision dans le couloir formé en partie de marnes schisteuses, jusqu'au Nant.
81	Couloir du <b>Chanty</b> (Nord)	Torrentiel	Forte incision dans le couloir formé en partie de marnes schisteuses, jusqu'au Nant.
83	Couloirs des <b>Charrières</b> et du <b>Chanty</b>	Torrentiel	Forte incision dans le couloir formé en partie de marnes schisteuses, jusqu'au Nant.
85	Ruisseau de <b>la Fate</b>	Torrentiel	Forte incision dans le couloir formé en partie de marnes schisteuses, pouvant destabiliser la berge, jusqu'au Nant.
87	Ruisseau du <b>Golliet</b>	Torrentiel	Forte incision dans le couloir formé en partie de marnes schisteuses, jusqu'au Nant.
91	Ruisseau de <b>l'Envers</b>	Torrentiel	Forte incision dans le couloir formé en partie de marnes schisteuses, jusqu'au Nant (cf. zone 92).
93	Ruisseau de <b>Fornellet</b>	Torrentiel	Possibilité de charriage important, occasionnant des débordements sur Thuy-Dessus (zone 94); le ruisseau est ensuite canalisé (à ciel ouvert) jusqu'à la route.

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
96	Ruisseau entre le <b>Fornellet</b> et <b>l'Hétraz</b>	Torrentiel	Petit ruisseau occasionnel.
101	Ruisseau des <b>Perrasses</b>	Torrentiel	Charriage pouvant être important; alimentation supplémentaire en matériaux par la cicatrice du glissement (zone 99). Divagation sur le cône de déjections en bordure d'habitations.
103	Ravines des <b>Perrasses</b>	Torrentiel	Charriage pouvant être important, épanchement en zone 104.
112	Ruisseau de <b>l'Hermitage</b>	Torrentiel	Charriage moyen (blocs, surtout)
114	Ruisseau du <b>Villaret</b>	Torrentiel	Charriage non négligeable (beaucoup de blocs, traces de laves dans la combe amont).
117	Ruisseau de <b>Pré Varens</b>	Torrentiel	Charriage non négligeable
121	Ruisseau du <b>Fetelay</b> (Ouest)	Torrentiel	Traces de charriage important; rejoint les zone 122 puis 124.
124	Ruisseau du <b>Collège</b>	Torrentiel	Débouché de la zone 122.
130	Ruisseau de <b>Raie Courte</b> (du Lady) à la <b>Vacherie</b>	Torrentiel	Plusieurs affluents ont dénudé le rocher en rive droite; charriage moyen.
132	Ruisseau sur la <b>Vacherie</b>	Torrentiel	Charriage moyen; arrivée sur un busage de petit diamètre avec simple entonnement (cf. zone 133)
134	Ruisseau dit <b>Nant Coffe</b>	Torrentiel	une maison inondable en rive gauche du Nant Goffe, au niveau de la route.
136	Ruisseau des <b>Fours</b> sur la <b>Vacherie</b>	Torrentiel	Forte incision des marnes schisteuses en amont de la Vacherie (un glissement sous une habitation); charriage important.
138	Ruisseau du <b>Rété</b>	Torrentiel	Un premier débordement par busage, au niveau de Lachat. Forte incision dans les marnes schisteuses, malgré un faible débit; charriage important.
140	Ruisseau de <b>Lachat</b>	Torrentiel	Incision moyenne dans les marnes schisteuses malgré un débit faible.
148	Ruisseau de la <b>Fetaz</b>	Torrentiel	Incision assez forte dans les marnes schisteuses, dans la moitié inférieure du cours; charriage moyen, lit assez encaissé générant peu de débordements (sauf sur la commune riveraine des Villards sur Thônes).
149	Torrent du <b>Nom</b>	Torrentiel	Ce torrent prend sa source au Col des Aravis. A son entrée dans la commune de Thônes, il a un bassin versant de 60 km <sup>2</sup> , composé principalement de grès de Taveyannaz, facilement affouillables. Il faut donc s'attendre à le voir chargé de façon considérable en matériaux.  Des crues sont reportées depuis 1735; le Nom endommage régulièrement la route entre Thônes et Saint-Jean de Sixt, et a débordé dans le chef-lieu de nombreuses fois; en Février 1990, il avait débordé à la Crusaz et menacé de prendre la rue de la Saulne. Du confluent du ruisseau de la Fetaz et du Nant Gomard à celui du Nant du Pissoir, sous la Maisondraz, le lit est assez encaissé générant des



N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
			<p>instabilités de berges notoires (zone 150); il se forme ensuite, après le seuil, des terrasses de submersion sur les deux rives. Passé le Pont de la Vacherie, le torrent déborde rive gauche (zone 152) et affouille le pied du CD 909 en rive droite, puis déborde en rive droite sur les prés jusqu'au CD 909 (zone 153).</p> <p>L'instabilité de berge en rive gauche est toujours présente (zone 154). En amont du pont du Villaret, il déborde sur les deux rives et notamment à l'emplacement du Camping du Lachat (zone 156), avec des vitesses assez fortes; au niveau du pont du Villaret se conjuguent les apports en matériaux du Nant Bruyant, un rétrécissement du lit par des remblais, la restitution des débordements au-delà du CD 909 en amont et une éventuelle mise en charge du pont, créant un point potentiellement très sensible. En aval, le Nom submerge ses terrasses sur les deux rives (zone 157), et une partie de ces débordements peut arriver au centre ville par la rue de la Saulne (zone 158; les apports du Fier s'y conjuguent sur la place Avet). Sur l'autre rive, l'eau peut emprunter le passage souterrain et inonder le quartier du Calvaire.</p>
156	<p><b>Pré Varens</b> (emplacement du camping du Lachat)</p>	Torrentiel	<p>Submersion de la terrasse de berge; 1,3 à 1,5 m d'eau lors de la crue centennale avec vitesses fortes. Le Nant Bruyant peut engraver le lit, relevant d'autant les niveaux, et le pont du Villaret est en charge pour une crue trentennale: zone particulièrement sensible avec risque d'érosion des berges. Zone inondée en 1956.</p>
158	<p><b>Chef-Lieu</b>, autour de la rue de la Saulne</p>	Torrentiel	<p>Débordement en amont de l'usine Mobalpa (seuil), submersion avec vitesses localement élevées et jusqu'à 2 m d'eau (P.Mougin rapporte que la crue du 9 Novembre 1875 transforma "<i>la rue de la Saulne[...]en un torrent furieux</i>"). La place Avet constitue un point bas pour ces écoulements, ainsi que ceux du Fier; il n'était pas rare d'y relever 1 à 2 m d'eau lors des crues, jusqu'à une époque récente (on remarquera que deux maisons y sont surélevés).</p>
159	<p>Quartier du <b>Calvaire</b></p>	Torrentiel	<p>Débordements issus de la zone 157 qui empruntent le passage souterrain et inondent le quartier; vitesses modérées et fortes hauteurs (2 m par endroits).</p>
160	<p><b>Nant Gomard</b></p>	Torrentiel	<p>Ruisseau ayant son cours dans le flysch parfois marneux du versant de Glapigny. Charriage et incision pouvant être importants (apport de matériaux au Nom).</p>
165	<p>Sous le <b>Planet</b></p>	Chutes de pierres	<p>Affleurement de flysch gréseux, dont la faible tenue peut faire redouter des écroulements.</p>
167	<p>Entre le <b>Planet</b> et le <b>Taverne</b></p>	Chutes de pierres	<p>Affleurement de flysch gréseux, dont la faible tenue peut faire redouter des écroulements.</p>
174	<p><b>Nant des Prises</b></p>	Torrentiel	<p>Crues du ruisseaux étalées par les zones humides (moins violentes mais plus longues); charriage non négligeable.</p>

N° de zone*	LOCALISATION	TYPE DE PHENOMENE	DESCRIPTION - HISTORICITE
178	Envers de la <b>Croix de Colomban</b>	Glissement de terrain	Instabilité des grès de Taveyannaz en pente forte (45° et plus)
179	Avalanche de l'envers de la <b>Croix de Colomban</b>	Avalanche Glissement de terrain	Un couloir (de la Barrière? anciennement N° 72 EPA) fonctionnant assez régulièrement jusqu'à 1350 m. Cf. zone 178.
180	<b>Prabé, la Sagne</b>	Glissement de terrain	Glissement de Février et Mars 1995 (au moins un demi-hectare, maison évacuée puis réintégrée après deux mois); la surface de rupture reste fragile. Lui est rattachée une zone de mouvements importants en amont.
182	Bois de l' <b>Envers</b> ou des <b>Molliettes</b>	Glissement de terrain Chutes de pierres	Instabilité des grès de Taveyannaz en pente forte (45° et plus) pouvant entraîner des écroulements; de plus, chutes de pierres d'affleurements.
183	<b>Nant Bruyant</b> et ses affluents	Torrentiel	Possibilité de charriage fort dûe aux glissements dans les zones 162, 182 et 184 (risque d'embâcle-débâcle très brutale).
187	<b>Nant de Cluz</b> (ou du Clos)	Torrentiel	Ruisseau du Bois du Mont, s'écoulant dans les grès de Taveyannaz, d'où risque de charriage intense; raccordement au réseau d'eaux pluviales par bac de réception des matériaux
188	Ruisseau des <b>Addebouts</b>	Torrentiel	Ruisseaux du Bois du Mont, s'écoulant dans les grès de Taveyannaz; raccordement au réseau d'eaux pluviales par bac de réception des matériaux mais placé <b>après</b> un busage (zones 189 et 190)
191	Ruisseau du <b>Turban</b>	Torrentiel	Ruisseau du Bois du Mont, s'écoulant dans les grès de Taveyannaz; lit très perché dans le bas générant des divagations (zone 192).
193	Ruisseaux du <b>Château</b>	Torrentiel	Ruisseaux du Bois du Mont, s'écoulant dans les grès de Taveyannaz; débordements aux busages (zones 194). De plus, le ruisseau longeant la maison de retraite déborde au niveau de la chaufferie.
196	Ruisseaux de la <b>Curiaz</b> et de <b>Chantegrillet</b>	Torrentiel	Ruisseau s'écoulant dans les Grès de Taveyannaz; une coulée de boue (lave torrentielle) le 14/9/1955. raccordement au réseau d'eaux pluviales par bac de réception des matériaux, mais possibilité de divagations 10 m en amont.
198	Ruisseau de la <b>Curiaz</b> (Sud)	Torrentiel	Ruisseau s'écoulant dans les Grès de Taveyannaz; fort charriage.
199	<b>Galatin</b>	Torrentiel	Zones de ravines, mettant en surplomb des affleurements de grès de Taveyannaz.
203	Ruisseaux de <b>Galatin</b>	Torrentiel	Petits ruisseaux avec fort charriage, busés sans bacs (zone 204).
206	Ruisseau du <b>Fraizier</b>	Torrentiel	Ruisseau s'écoulant dans les Grès de Taveyannaz; possibilité de fort charriage; débordement au busage sous le CD 16 (l'eau rejoint le fossé de la route).

207	Torrent du Fier	Torrentiel	<p>Ce torrent prend sa source au pied du Mont Charvin, dans les terrains du Crétacé, puis s'écoule au pied de la montagne de Sulens et de Manigod dans les flysch; dans toute cette zone, son lit est assez encaissé avec des instabilités de berge marquées. On peut donc craindre un glissement de terrain dans le lit qui puisse former une embâcle, suivie d'une débâcle violente propageant une onde de crue soudaine en aval. La superficie du bassin versant à son entrée dans la commune est d'environ 60 km<sup>2</sup>. Des crues sont reportées depuis 1733, où une très forte crue du haut Fier ravagea 50 ha de terrains. A cette époque, le Fier endommage régulièrement ses digues et il n'est pas rare de le voir s'écouler dans le bourg. Les divers aménagements faits depuis, et surtout les extractions de matériaux en aval du Chef-Lieu (de 1970 à 1985) ont considérablement fait évoluer la situation. Depuis ces changements, une seule crue notable a eu lieu, en Février 1990; elle était d'ordre de grandeur décennal (360 m<sup>3</sup>/s à Dingy). Nous nous référons donc à l'étude Sogreah réalisée pour ce PPR.</p> <p>Après son entrée dans la commune de Thônes, le lit du Fier est d'abord assez encaissé avec quelques méandres submersibles (zone 208), puis sa vallée s'élargit et lui permet un premier débordement au seuil de la Scierie (zone 209). Le torrent traverse ensuite la Curiaz où son lit est doté de banquettes latérales submersibles, à préserver (zone 210). Des remblais récents ont été effectués en rive gauche au Paradis, mais il est probable qu'une forte crue les affouille et qu'ils n'empêchent pas, à terme, l'inondation de la plaine de Tronchine (zone 213). Cette inondation permet d'alléger les risques au niveau du chef-lieu, où un débordement aux Besseaux (zone 211) va rejoindre la place Avet (zone 158); citons aussi des problèmes de remontée de nappe (zone 212) toujours en rive droite. En rive gauche, un deuxième débordement peut se produire à Tronchine, sous les immeubles en amont de la Gendarmerie. Le lit est ensuite suffisamment bas pour prévenir les débordements, sauf très ponctuellement (Pont Neuf contourné rive droite par exemple, zone 216),. Le confluent du Malnant peut poser des problèmes par apport de matériaux, et par affouillement de la berge rive droite (zone 218) comme cela s'est passé en Octobre 1981 où une partie de la route de la Z.A. fut emportée. Les problèmes sont ensuite situés au niveau de la décharge qui semble submersible(zone 221), derrière les usines Mobalpa, puis au niveau de Morette où le pré en amont du cimetière est inondable (zone 223). Comme le montre son profil</p>
-----	-----------------	------------	--

			plat, toute la partie depuis la Crusaz était historiquement une zone de divagation du Fier; ce sont ses alluvions qui recouvrent tout le fond de la vallée.
210	<b>La Curiaz</b>	Torrentiel	Submersion des terrasses de berge permettant d'étaler les crues, courant pouvant être fort.
214	<b>Tronchine</b>	Torrentiel	Débordement au niveau du seuil du confluent du Nom; vitesses fortes
231	Ruisseaux de <b>Pécheret</b> et de <b>Seugy</b>	Torrentiel	Lits incisés dans les Grès de Taveyannaz, risques de charriage important et d'instabilités de berge.
232	Ruisseaux des <b>Couves</b> et de <b>Chamossière</b>	Torrentiel	Lits incisés dans les Grès de Taveyannaz, risques de charriage important et d'instabilités de berge.
233	Ruisseau de la <b>Perrière</b>	Torrentiel	Ruisseau coulant principalement sur les calcaires; charriage moyen.
235	<b>Nant du Dard</b>	Torrentiel	Ruisseau coulant principalement sur les calcaires; charriage moyen.
242	Ruisseaux de <b>l'Enfer</b> et des <b>Avenièrès</b>	Torrentiel	Deux ruisseaux dont l'un au nom suggestif, coulant dans les marnes; possibilités de fort charriage, éventuellement associé à la neige (EPA N° 51; 8 mentions; peu d'indices d'activité).
244	Ruisseaux des <b>Rassettes</b>	Torrentiel	Trois ruisseaux incisant leur lit dans les marnes; possibilités de fort charriage. Débordement sur la route de Montremont.
245	Ruisseau des <b>Envers</b>	Torrentiel	Ruisseau incisant son lit dans les marnes; possibilités de fort charriage. Débordement sur la route de Montremont.
246	Ruisseaux des <b>Etouvières</b> , au Nord	Torrentiel	Deux ruisseaux incisant leur lit dans les marnes; possibilités de fort charriage. Débordement sur la route de Montremont pour celui du Nord, de part et d'autre d'une maison pour celui au Sud.
247	Ruisseau des <b>Fontaines</b> ou de <b>Prapolet</b>	Torrentiel	Ruisseau incisant son lit dans les marnes; possibilités de fort charriage. Débordement sur la route de Montremont (zone 249).
248	Ruisseau de la <b>Guétaz</b>	Torrentiel	Ruisseau incisant son lit dans les marnes ; possibilités de fort charriage. Débordement sur la route de Montremont (zone 249).
249	<b>Les Etouvières</b>	Torrentiel	Zone d'épanchement de laves torrentielles ou coulées.
251	Ruisseaux des <b>Etouvières</b> , au Sud	Torrentiel	Deux ruisseaux incisant leur lit dans les marnes; possibilités de charriage important. Débordement dans les prés au pied, zone 252.
255	Couloir de <b>l'Envers du Crêt</b>	Torrentiel	Ruisseaux souvent à sec, possibilité de coulées de boue (comme pendant l'hiver 1995) s'arrêtant généralement au niveau du pré.
256	Avalanche du <b>Sarnet</b>	Torrentiel	Ruisseaux souvent à sec, possibilité de laves torrentielles.
257	Ravines du <b>pont des Pesets</b>	Torrentiel	Petits ruisseaux incisant fortement, surtout les deux plus au Nord (traces de laves récentes). L'EPA semble y mentionner une avalanche (N° 55, 4 mentions) mais aucun indice pour corroborer.
260	<b>Nant de Cuardet</b>	Torrentiel	Petit ruisseau s'incisant dans les marnes; l'EPA y mentionne une avalanche (N° 53, 3 mentions) mais guère d'indices d'activités.

261	Avalanche du <b>Mas du Dreux</b>	Torrentiel	Ruisseaux souvent à sec, possibilité de laves torrentielles (un glissement superficiel en formation au printemps 1996).
265	Avalanche du <b>Ruclon</b>	Torrentiel	Ruisseau ayant incisé une belle combe dans les marnes, possibilité de laves torrentielles.
268	Torrent du <b>Ruclon</b>	Torrentiel	Ecoulements liquides issus de 265 et d'un couloir secondaire.
272	Ruisseau de <b>Plan Bois</b>	Torrentiel	Ravines incisant dans les marnes; fort charriage.
276	<b>Nant de l'Avalanche</b>	Torrentiel	Ruisseau s'étant incisé un thalweg respectable dans les marnes; très fort charriage à attendre (apport de matériaux au Malnant).
280	Ruisseau du <b>Rocher</b>	Torrentiel	Ravines susceptibles de déstabiliser le terrain (marnes) par incision, très fort charriage à prévoir.
281	Ruisseaux du <b>Plan</b> , de <b>Movarchet</b> et haut du ruisseau du <b>Rocher</b>	Torrentiel	Ruisseaux recueillant les chutes de pierres de la zone 279. Ravines incisant dans les marnes, fort charriage.
283	Ruisseaux de <b>l'Echay</b>	Torrentiel	Deux ruisseaux incisant dans les marnes; charriage important
284	Couloir des <b>Frassettes</b>	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes, fort charriage.
287	Avalanches de la <b>Pierre</b>	Torrentiel	Ravines incisant dans les marnes, fort charriage.
288	Bas de l'avalanche de la <b>Pierre</b> (Sud)	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes, fort charriage.
290	<b>Les Varos</b>	Torrentiel	Forte activité torrentielle dans tout le cirque, incision importante des marnes et calcaires marneux. Une bonne part des matériaux est déposée dans le large lit du Malnant en amont du village (zone 291), mais il peut en rester assez pour engraver le reste du lit en aval de façon considérable, provoquant un apport de matériaux au Fier (cf. zone 302) <i>Il existe dans cette zone des endroits protégés par la topographie locale (ex: cabane des Varos).</i>
291	Lit amont du <b>Malnant</b>	Torrentiel	Arrivée de l'eau et des matériaux des mêmes zones (plus 295)
295	Ravines sur la <b>Forclaz</b>	Torrentiel	Forte incision dans les marnes, plus apports éventuels des calcaires marneux: fort charriage; divagation sur la zone 294 à ne pas exclure totalement.
297	Ruisseaux du <b>Planet</b>	Torrentiel	Deux ravines incisant dans les marnes; fort charriage.
298	Couloirs de la <b>Covry</b>	Avalanche Chute de pierres  Torrentiel	Trois couloirs d'avalanches, indices de fonctionnement régulier. Chutes de pierres du bord de la corniche Urgonienne, surtout dans le couloir le plus au Sud. Ravines incisant dans les marnes, fort charriage.
300	<b>Le Pas</b> - ruisseau du <b>Mont devant</b>	Torrentiel	Ravines incisant dans les marnes, fort charriage.
301	Couloirs des <b>Mouilles</b>	Torrentiel	Ravines incisant dans les marnes, fort charriage.
302	Ruisseau du <b>Malnant</b>	Torrentiel	Ruisseau drainant la vallée de Montremont, creusée dans les marnes du Crétacé inférieur. Son bassin

			<p>versant est de 7 km<sup>2</sup> au niveau du village de Montremont , 15 km<sup>2</sup> au pont de Bélossier. Les débits correspondants ne seront donc pas très importants (crue décennale de l'ordre de 20 m<sup>3</sup>/s au pont de Belossier), le niveau étant plus sûrement conditionné par les creusements et dépôts de matériaux, bien plus difficiles à quantifier que les débits liquides. Le lit commence par la zone 301 (zone de dépôt des matériaux venant des Varos), puis au niveau de la fin du village de Montremont s'encaisse et reprend de la pente; une deuxième zone de dépôt se situe à partir des Essertoux, où sont déposés les matériaux venant du Nant de l'Avalanche et du Ruclon; le torrent peut y divaguer sur les deux rives (terrasses de berge), jusqu'aux Etouvières. Après une courte section plus pentue le lit reprend son régime, avec des débordements éventuellement possibles en rive gauche (le Courtet - les Fromentières). Le camping du Tréjeux est surtout vulnérable vis-à-vis de l'érosion de sa berge amont (enrochements à entretenir), sa submersion est peu probable car la berge opposée est légèrement plus basse. Un dernier débordement est situé rive gauche juste avant le pont de Belossier, sans grandes conséquences; ledit pont est par contre très vulnérable, vu l'abaissement du lit en aval qui menace de l'affouiller, pouvant mener à sa déstabilisation. En aval, des érosions de berge sont à craindre si le lit, très large, vient à divaguer contre l'une d'elles. Citons enfin le risque d'affouillement de la berge rive droite du Fier au confluent, comme cela fut le cas en Octobre 1981.</p>
305	<b>Le Crêt des Bois</b>	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes, rejoignant la zone 301.
306	<b>Couloir des Chavonnettes</b>	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes, rejoignant la zone 301.
309	Ruisseau de <b>l'Ecorchet</b>	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes; une lave torrentielle à l'été 1996.
310	Couloir des <b>Sauts</b>	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes.
314	<b>Nant de Crossenay</b>	Torrentiel	Ravine incisant fortement dans les calcaires puis les marnes, recueillant l'eau de la montagne de Talamarche; débits conséquents, laves torrentielles possibles.
317	Couloir des <b>Fattes</b>	Torrentiel	Ravine ayant incisé une belle combe dans les marnes.
326	Ruisseau de <b>l'Épine</b>	Torrentiel	Ruisseau incisant dans les marnes; le lit est perché dans le bas favorisant les débordements dans la zone 327; effectifs en rive droite durant l'année 1996 suite à un débordement au printemps.
328	Avalanches des <b>Blaisets</b> (ou <b>Blezé</b> )	Torrentiel	Ravine incisant fortement dans les calcaires puis les marnes, recueillant l'eau de la zone 329; débits conséquents, laves torrentielles possibles.
331	<b>Nant de Rogin</b>	Torrentiel	Suite de la zone 328, se poursuit sur 332.

334	Couloirs du <b>Pecheux</b> et des <b>Frots</b>	Torrentiel	Deux ravines dans les marnes, lave torrentielle probable.
336	Ruisseau du <b>Crêt</b>	Torrentiel	Ravine ayant incisé une belle combe dans les marnes, A l'amont du village, débordements fréquents, en raison surtout du non entretien du lit, qui peuvent atteindre tout le hameau (zone 340), le dernier en 1988.
342	<b>Nant de Roget</b>	Torrentiel	Ravine ayant incisé une belle combe dans les marnes. Laves torrentielles probables.
344	<b>Nant de Roget</b> (partie inférieure)	Torrentiel	Suite de la zone 342; les matériaux arrivent jusqu'au Malnant (lit bien encaissé), léger risque d'érosion des berges du ruisseau.
346	<b>Nant des Chênes</b>	Torrentiel	Ravine ayant incisé une belle combe dans les marnes. Laves torrentielles probables.
348	<b>Nants des Chênes, de Belmont</b> et de <b>Grange Neuve</b>	Torrentiel	Possibilité de laves torrentielles. Deux ravines en face des Etouvières; fort charriage, laves torrentielles possibles.
349	Ruisseau du <b>Courtet</b>	Torrentiel	Petit ruisseau incisant dans les marnes; activité modérée.
350	Ruisseau des <b>Fromentières</b>	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes. Laves torrentielles probables.
351	Ruisseau de <b>Belossier</b> (partie haute)	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes. Laves torrentielles probables.
352	Ruisseau de <b>Belossier</b> (partie basse)	Torrentiel	Suite de la zone 351. Deux débordements rive droite dans le village.
354	Ruisseau des <b>Pares</b> (ou des Rives) et de la <b>Bordese</b>	Torrentiel	Ravine incisant dans les marnes. Laves torrentielles possibles.
358	Ravines du <b>Bois Derrière</b>	Torrentiel	Ravines incisant fortement les marnes, laves torrentielles assez fréquentes; des coulées de neige peuvent également se produire (les ruisseaux des Epillardes et des Sauts sont resp. N° 61 et 1 à l'EPA, une dizaine de mention chacun jusqu'au Fier)
364	<b>Nant du Pissoir</b>	Torrentiel	Ruisseau ayant incisé un talweg assez profond dans les grès de Taveyannaz, générant des instabilités sur les berges de ce talweg.
370	Ruisseau des <b>Plans</b>	Torrentiel	Ruisseau débordant dans le pré en rive droite.



## 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 Thônes 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,
- **2 décembre 1980** : localisé dans le secteur au nord de Faverges (Intensité VI-VII)
- **14.12.1994** : séisme de magnitude 4.5 (Intensité VI) avec épicerne 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).



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



### Le risque Avalanche

- l'élaboration de parades : filets, râteliers, ouvrages de déviation, de freinage, d'arrêt... ;
- l'entretien, les plantations, le drainage des pentes... ;
- la maîtrise de l'aménagement, cartes de localisation probable des avalanches (CLPA), et l'interdiction de construire dans les zones les plus exposées (PLU) ;
- la surveillance du manteau neigeux et des conditions climatiques ;
- l'information de la population ;
- la fermeture des pistes, de remontées, de routes, voire l'évacuation en cas de risque d'avalanches ;
- le déclenchement artificiel d'avalanches ;
- l'élaboration de plans de secours et leur mise en œuvre...



### Le risque Mouvement de Terrain

- repérage des zones exposées (études préliminaires),
- suppression, stabilisation de la masse instable ; drainage... ,
- systèmes de déviation, de freinage et d'arrêt des éboulis,
- interdiction de construire dans les zones les plus exposées et mesures restrictives (PPR) devant être reprises dans le PLU consultable en mairie
- surveillance très régulière des mouvements déclarés,
- plans d'alerte, d'information des populations, d'évacuation et d'organisation des secours.



### Le risque Inondation

- l'aménagement des cours d'eau et des bassins versants : curage, couverture végétale, barrage, digue... ,
- le repérage des zones exposées (études préliminaires),
- l'interdiction de construire dans les zones les plus exposées, les mesures restrictives (PPR) devant être reprises dans le PLU consultable en mairie,
- la surveillance de la montée des eaux par des stations de mesure,
- l'alerte : en cas de danger, le préfet prévient le maire qui transmet à la population et prend les mesures de protection immédiate,
- l'élaboration et la mise en place, si besoin, de plans de secours au niveau du département : plan de secours spécialisé pour les inondations, plan ORSEC, plan rouge (il peut y avoir aussi des plans communaux),
- l'information 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 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.

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 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).

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.

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.

## 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 Brominès.

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.

# Les Bons Réflexes...



## Le risque Avalanche

### 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

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

### Après

- 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.



## Le risque Mouvement de terrain

### Avant

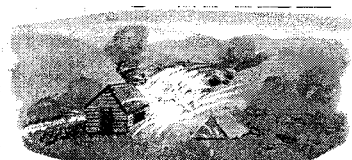
- s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde,
- appliquer les consignes en cas d'évacuation éventuelle.

### 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.

# 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

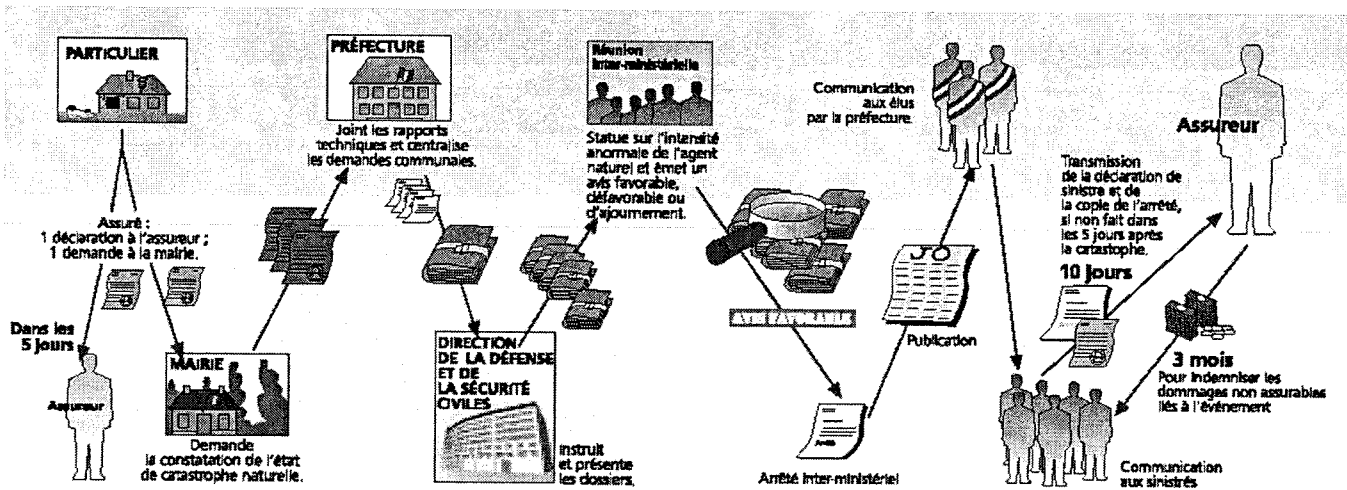
faire parvenir à leur compagnie d'assurance un état estimatif de leurs pertes, s'ils ne l'ont pas fait dès la survenance des dégâts. L'assureur doit procéder à l'indemnisation dans les 3 mois consécutifs à cette déclaration (ou à la publication de l'arrêté si elle est postérieure). Les franchises s'élèvent à 380 € par événement pour les biens privés sauf en ce qui concerne les dommages imputables aux mouvements de terrain

différentiels consécutifs à la sécheresse et/ou à la réhydratation des sols, pour lesquels le montant de la franchise est fixé à 1 520 € et à 10% du montant des dommages matériels directs (1140 € minimum) par événement et par établissement pour les biens professionnels sauf en ce qui concerne les dommages imputables aux mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et/ou à la

réhydratation des sols, pour lesquels ce minimum est fixé à 3 050 €.

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...).

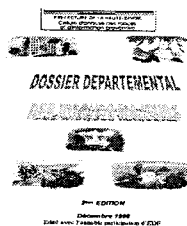
Le tableau ci-dessous indique, pour la commune, la liste des évènements ayant fait l'objet d'un arrêté « catastrophe naturelle » publié au J.O.


Date	Nature de l'évènement	Date de l'arrêté	Publication au J.O.
16 février 1990	Inondations et coulées de boue	16 octobre 1992	24 mai 1990
14 décembre 1994	séisme	03 mai 1995	7 mai 1995
1 <sup>er</sup> mars 1995	Mouvement de terrain	03 mai 1995	7 mai 1995
15 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 1998  
consultable en mairie et en préfecture





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





 Plan de prévention des risques de la commune de Thônes  
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