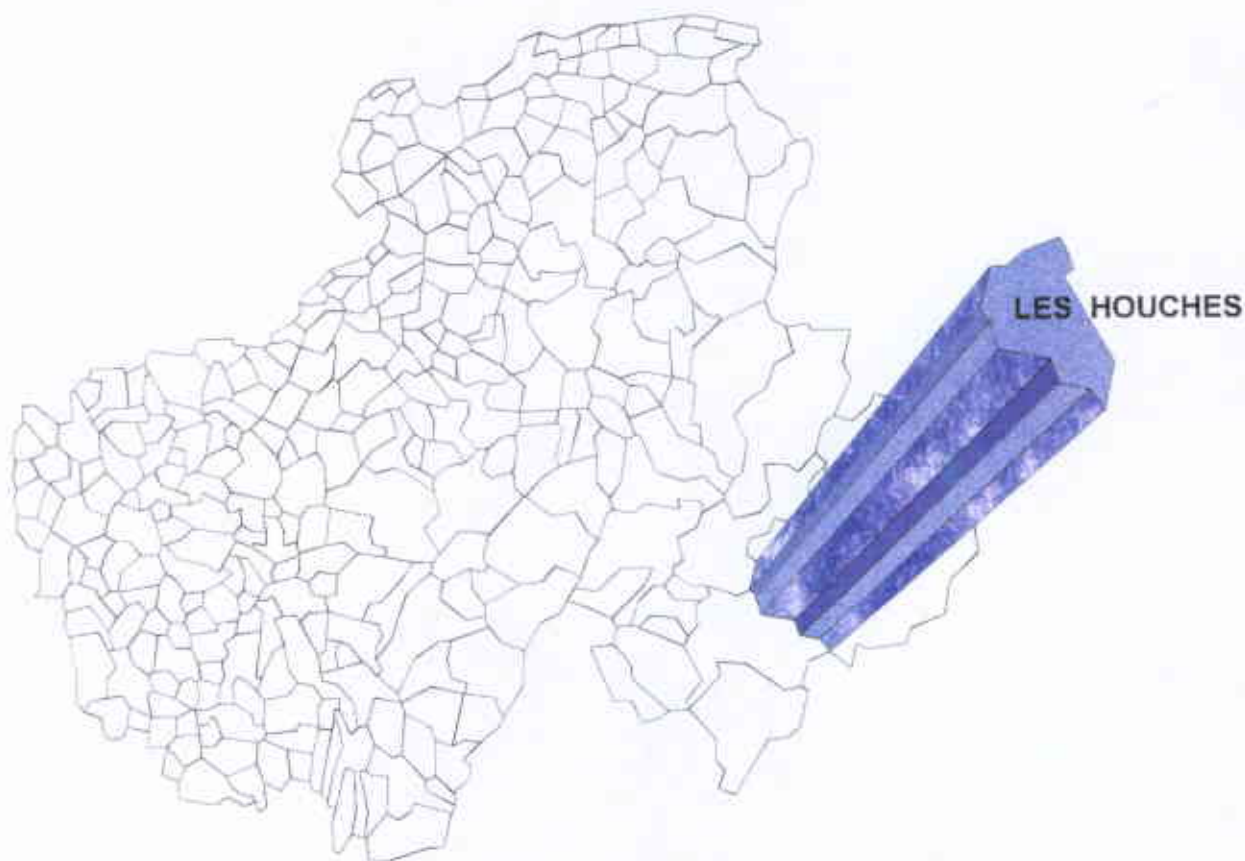


LES HOUCHES

DOSSIER COMMUNAL SYNTHETIQUE DES RISQUES MAJEURS INFORMATION DES POPULATIONS



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

Arrondissement de :Bonneville

Canton de :Chamonix

N° INSEE: 74 143

Population : 1947

SERVICE INTERMINISTERIEL
DE DEFENSE ET DE
PROTECTION CIVILE

Le Préfet de la Haute-Savoie

Chevalier de la Légion d'Honneur

ARRETE N° 96-2131

VU la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 modifiée relative à l'organisation de la sécurité civile, à la prévention des risques majeurs et à la protection de la forêt contre l'incendie ;

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,

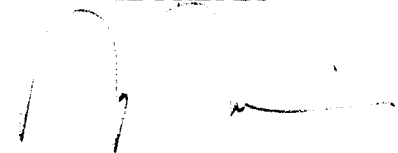
A R R E T E

ARTICLE 1er - Le dossier communal synthétique de la Commune des HOUCHES annexé au présent arrêté est notifié au maire de ladite commune

ARTICLE 2 - MM. le Sous-Préfet, directeur de cabinet et le directeur départemental de l'équipement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Annecy, le 23 SEP. 1996

LE PREFET



Michel MORIN

SOMMAIRE

- AVANT-PROPOS	page 1
- Risques majeurs et information préventive	2
- Risques Naturels (fiches descriptives)	5
Avalanche	6
Inondation	12
Mouvement de terrain	17
Séisme	21
- Risques technologiques	25
Transport de Matières Dangereuses (TMD)	26
- Cartographie au 1/25.000e	
RISQUES NATURELS:	
Localisation des aléas naturels	30
Localisation des zones d'information préventive	31

AVANT-PROPOS

Le risque naturel majeur a toujours existé et l'homme a toujours eu beaucoup de mal à s'en protéger.

La meilleure parade consiste à ne pas s'installer sur les lieux où le risque majeur a déjà sévi, par exemple à proximité des rivières.

Plus récemment, l'homme croyant avoir domestiqué la nature a payé un lourd tribut à une insuffisante prise en compte du risque majeur dans l'aménagement.

Il a de plus créé un nouveau type de risque lié à ses activités : le risque technologique.

Pour se prémunir des catastrophes, les solutions sont nombreuses :

- la connaissance et l'affichage des risques,
- la prévention,
- la prise en compte des risques majeurs et de la protection de l'environnement dans l'aménagement,
- l'information de la population.

Le citoyen a droit à l'information sur les risques majeurs qu'il encourt et les mesures de sauvegarde pour s'en protéger.

La première étape d'un vaste programme engagé par les pouvoirs publics, le Dossier Départemental des Risques Majeurs, est un outil de sensibilisation destiné à tous les acteurs du département concernés par les risques majeurs (élus, administrations, écoles, associations, ...).

Aujourd'hui, il convient de poursuivre le programme d'information préventive des risques majeurs. Pour cela, les services de l'Etat ont élaboré, conjointement avec la Commune, ce Document Communal Synthétique (DCS). Le DCS fait apparaître les risques naturels et technologiques auxquels la commune est confrontée, ainsi que les lieux qui doivent faire l'objet d'une information préventive.

Cette information préventive est à l'initiative du maire. Il lui appartient de développer une campagne d'information des concitoyens soit :

- en procédant à une large publicité du DCS (consultable en mairie)
- en établissant une campagne d'affichage
- en élaborant un Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Toutes les communes du département seront dotées d'un Dossier Communal Synthétique dans les prochaines années.

Le Préfet



Michel Morin.

***RISQUES MAJEURS
ET INFORMATION PREVENTIVE***

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

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

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

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

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

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

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

l'information et la formation

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

LES RISQUES NATURELS

LE RISQUE AVALANCHE

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

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

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

II. COMMENT SE DECLENCHE-T-ELLE ?

Les facteurs favorisant le déclenchement d'une avalanche sont :

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

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

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

La commune est fortement concernée par le risque avalanche lié à la présence de nombreux glaciers et torrents.

Les avalanches se manifestent sous forme d'avalanches de poudreuses ou d'avalanches de neige humide.

Il a été recensé une quinzaine d'avalanches définissant ces zones à dangers potentiels :

LIEU	DATE	OBSERVATIONS
<u>TACONNAZ</u>	-16.04.84	-4 avalanches successives, arrivées dans le Hameau de Taconnaz où des constructions ont été détruites.
	-21.01.86	-La neige dense est canalisée par le lit du torrent et dépasse les ouvrages édifiés en 84-85.
	-20.03.88	-2 avalanches successives détruisent des constructions.
	-17.02.90	-Avalanche exceptionnelle déclenchée par la rupture d'une barre de séracs.
<u>BOURGEAT</u>	-9.02.84	-L'avalanche s'écoule dans le lit canalisé du torrent jusqu'à la cote 1010m.
	-26.12.93	-Un écoulement poudreux atteint les zones habitées provoquant des dégâts importants.
<u>GRIAZ</u>	-16.02.78	-Bois détruits. Arrivée à la cote 1050m.
	-04.01.81	-Dégâts forestiers.
<u>NANT FRENEY</u>	-20.01.81	-Cône de dépôt formé à la cote 1040m.
	-25.01.84	-Cône de dépôt formé à la cote 1040m.
<u>NANT NALIEN</u>	Divers	-Les cônes de dépôts les plus bas ont été notés à la cote 1120m.
<u>LAVOJET</u>	-2.2.78 et 4.2.80	-Dégâts forestiers
	-1984	-Cône formé près des chalets des Lavouets Guest.
<u>ETEMPES</u>	Divers	-Cône de dépôt formé à la cote 1360.
<u>SOUS LES CABLES</u>	Divers	-Se produit pratiquement après chaque chute de neige.
<u>GRANDE COMBE</u>	-14.01.43	-2 maisons et 4 chalets détruits; 6 personnes ensevelies.
	-17.03.51	-Dégâts forestiers.
<u>SOUS LE PRARION</u>	Divers	-Coulée annuelle à partir de pentes rocheuses, d'altitude 1700m.
<u>PLAN PRAZ</u>	Divers	-Avalanche annuelle depuis des pentes couvertes d'une forêt dégradée, à l'altitude 1550m.
<u>VAUDAGNE</u>	-1946	-Dégâts forestiers.
<u>NANT DE LAPAZ</u>	-3.02.78	-Dégâts forestiers.
<u>CHAILLOUX</u>	-10.02.84	-40 Ha de futaie rasés. Voie ferrée coupée sur 450m. L'Arve est atteinte.
<u>L'AIGUILLETTE</u>	-16.02.78	-Arrivée à la côte 1480m.

L'information préventive concerne tous les habitants des zones urbanisées menacées mais aussi toute la population se déplaçant dans la commune en périodes d'importants manteaux neigeux ou de fontes des neiges, et en particulier les skieurs et randonneurs.

Ces avalanches menacent de nombreux sites dont :

- Des immeubles d'habitation,
- Des hôtels,
- Un transformateur EDF,
- La voirie,
- Une colonie de vacances,
- Des hameaux,
- La voie ferrée SNCF,
- La forêt,
- Une gravière.

En fonction des dernières études menées dans la commune une cartographie au 1/25 000e a été établie :

- une carte de l'aléa risque avalanche est jointe au présent DCS
- l'information préventive des populations sera effectuée sur la totalité du territoire communal.

IV. QUELS SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Face au danger que représentait le risque avalanche la commune a effectué de nombreux travaux de protection, notamment : - des ouvrages de déviation,
- des ouvrages de freinage,
- des ouvrages d'arrêt.

Elle a aussi pris des mesures de surveillances avec éventuellement des mesures transitoires de protection : ❶ fermeture de pistes, de remontées,
❷ fermeture de routes,
❸ évacuation notamment :
- de la colonie de l'AROEVEN du 1/12 au 1/05 par arrêté municipal,
- d'une école définitivement.

Les différents couloirs d'avalanches figurent sur les Cartes de Localisation Probable des Avalanches (CLPA) dressées par le CEMAGREF et dans le Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles (PER).

D'autre part, des études précises sur le repérage des zones exposées ont été réalisées par les services **Restauration de Terrains en Montagne (ONF)**.

Le risque avalanche a été inclus dans le **Plan d'Occupation des Sols** et des périmètres à risques ont été définis par le **Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles**. Ces deux documents sont consultables en mairie.

Un **DCS** a été réalisé pour prévenir la population sur le risque avalanche.

Quelques avalanches recensées ont fait l'objet de travaux afin d'en limiter les effets et ceci en tenant compte des intérêts socio-économiques qu'elles menacent :

LIEU	INTERETS SOCIO-ECONOMIQUES	TRAVAUX CORRECTIFS
<u>TACONNAZ</u>	-Hameaux de Taconnaz et vers le Nant, -2 lignes transport énergie électrique, -Hôtel des 2 glaciers, -Motel NOVOTEL, -R.N. 506.	-En 1967 : digue épi élevée; -En 84-85 : Digue frontale à versant amont subvertical, Digue de déviation en rive gauche; -En 90-92 : travaux paravalanches; -En 96 : stabilisation du lit du torrent, rehaussement seuil situé au niveau digue déflectrice n°1, reconstruction du radin situé dans la digue baïonnette, descente en encochement bétonné.
<u>BOURGEAT</u>	-Hameaux du Pont et du Tremblay, -Centre de vacances, -Ligne transport énergie électrique.	-En 80 : 2 digues en tout venants à parements enrochés -En 96 : construction de 2 digues (frontale et horizontale) de 8m de hauteur, création d'une plage de dépôt et stockage.
<u>GRIAZ</u>	-Ligne transport énergie électrique.	
<u>NANT FRENEY</u>	-Une avalanche poudreuse exceptionnelle peut menacer le chef-lieu.	-En 65 : digue en tout venant de 195m de long, rehaussée en 85.
<u>LAVOJET</u>	-Chalets d'alpage	
<u>GRANDE COMBE</u>	-Ligne transport énergie électrique, -Chalets d'alpage.	
<u>SOUS LE PRARION</u>	-Ligne transport énergie électrique.	
<u>PLAN PRAZ</u>	-Ligne transport énergie électrique.	
<u>VAUDAGNE</u>	-Ligne transport énergie électrique.	
<u>CHAILLOUX</u>	-Voie ferrée SNCF Le Fayet-Chamonix sur 450m, -Gravière Cachat, -Forêt Communale.	

En cas de dangers :

- La surveillance de l'évolution du manteau neigeux est prévue;
- La population de la commune sera alertée, après délibération de la commission de sécurité assistée de la gendarmerie, par :
 - des drapeaux noirs et jaunes pour un danger d'avalanche sur la station qui peuvent être associés à des drapeaux noirs pour un danger généralisé,
 - le téléphone,
 - la sirène,
 - le porte à porte;
- Une organisation de crise est prévue;
- Ainsi qu'un plan de secours particulier;
- En cas d'évacuation la population sera prévenue par téléphone;
- Deux listes de propriétaires à évacuer selon l'urgence ont été établies en cas d'avalanche au Bourgeat et au Nant Fresney;
- Un **Plan d'Intervention pour le Déclenchement des Avalanches (PIDA)** est établi par la commune de Chamonix en collaboration avec la commune des Houches.

V. QUE DOIT FAIRE L'INDIVIDU ?

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

AVANT

- ❶ S'informer des consignes de sécurité, ne pas hésiter à annuler une sortie :
 - prendre connaissance des conditions nivo-météorologiques (répondeur météo France : ☎(04) 36 68 10 20)
 - drapeau à damier noir et jaune : danger sur la station ,
 - drapeau noir : danger généralisé ;
- ❷ Se munir d'un appareil de recherche de victimes d'avalanches (ARVA);
- ❸ Ne pas sortir seul et indiquer itinéraire et heure de retour.

PENDANT

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

APRES

- ① Emettre des sons brefs et aigus, mais ne pas crier, garder son souffle ;
- ② S'efforcer de créer une poche d'air par une détente énergique.

VI. OU S'INFORMER ?

- A LA MAIRIE
- DANS LA STATION
- A L'OFFICE DU TOURISME

LE RISQUE INONDATION

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

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

II. COMMENT SE MANIFESTE-T-ELLE ?

Elle peut se traduire par :

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

L'ampleur de l'inondation est fonction de :

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

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

Dans le secteur des Houches les crues des torrents affluents de l'Arve, sont caractérisées par le phénomène des **laves torrentielles**. Il s'agit d'un mélange avec l'eau de particules allant des plus fines aux plus grossières; il se forme alors un fluide visqueux de forte densité. Ces laves occupent la totalité du lit, se propageant par bouffées successives, et pouvant déborder de part et d'autre au niveau des resserrments. Elles sont particulièrement dangereuses dans la traversée des sites urbanisés.

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

La commune est fortement exposée aux inondations torrentielles; ceci est dû au nombreux torrents. Ce risque est accentué par le phénomène des laves torrentielles.

L'information préventive doit être faite dans toutes les zones urbanisées proches d'un torrent. De plus de nombreux points sensibles existent :

- le barrage prise-d'eau EDF du Ponts des Gures,
- la voirie : _RN 205
_RD 243
_RD 13
- la station d'épuration
- le puits de captage de Clair Temps.
- le camping de La Plaine St Jean.

TORRENT	DATE	OBSERVATIONS
<u>L'ARVE</u>	13 et 14.08.1990 24.09.1990	Crues d'alluvions et de laves torrentielles endommageant la station d'épuration.
<u>TACONNAZ</u>	24.07.1989	Crues orageuses inondant le bâtiment riverain et menaçant le camping.
<u>BOURGEAT</u>	16.09.1964 17.06.1965 24.07.1989	10 Ha engravés, scierie emportée, 13 chalets inondés, RN 205 coupée. Maisons inondées. Crue orageuse, affouillements des digues et seuils, transport solide à l'aval.
<u>GRIAZ</u>	27.08.1971 Eté 1987 24.07.1989	Lave torrentielle arrache une conduite d'eau, détruit le parapet du Pont des Houches et couvre le RD 13 de boue. Crue de lave torrentielle sur la patinoire. Crue avec transport de lave accumulée à l'aval dans l'Arve.
<u>NANT NOIR</u>	DIVERS	Formation de coulées de laves torrentielles jusqu'à l'Arve
<u>NANT NALIEN</u>	DIVERS	Coulées de laves torrentielles alimentées par l'accumulation de matériaux.
<u>NANT JORLAND</u>	DIVERS	Dégradation des routes communales de Maison-Neuve et du Vernay
<u>LA DIOSAZ</u>	22.09.1968	Affouillement d'une digue à épis encastrés sur 200m. Importantes érosions à l'aval du Chef-Lieu.

En fonction des différentes études menées dans la commune une cartographie au 1/25.000e a été établie :

- une carte 1/25 000 indiquant l'aléa inondation est joint au présent DCS
- la carte des zones où il convient de faire l'information préventive est également jointe au présent DCS.

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

Le long des différents cours d'eau à risques divers aménagements ont été effectués :

TORRENT	INTERETS SOCIO-ECONOMIQUES MENACES	TRAVAUX CORRECTIFS
<u>L'ARVE</u>	-Station d'épuration des Trabets -Retenue prise d'eau EDF du Pont des Gures -Carrière avec usine de concassage -Zone urbanisée	-Digue en enrochement de 300 ml -Maintien du lit dans son état.
<u>TACONNAZ</u>	-Débordements et engrènements terrains et bâtiments -DR 243 et RN 205	-1967 : Digue béton de 100m environ -1991 à 1993 : Renforcement des berges, aménagement du lit, stockage alluvions.
<u>BOURGEAT</u>	-Bâtiments des hameaux du Pont et du Bourgealet -RD 243 et RN 205	-1947 et 1951 : Travaux divers et curage -1960 : Digue béton en rive droite -1977 à 1981 : Recalibrage du lit, renforcement des berges & des seuils digue déflectrice.
<u>GRIAZ</u>	-Zones urbanisées -Pont RD 213 -R.N. 205 et pont canal de franchissement -Station d'épuration -Barrage-prise d'eau EDF Pont des Gures	-1884 à 1913 : * Arandellys=20 barrages de correction * Griaz=5 barrages de correction. -1895 à 1922 : Reboisement des Arandellys -Après 1905 : Remise en état de 10 barrages endommagés par la crue de 1905 -1973 : Remise en état de 6 barrages de correction -1974 : Digue épi offensive à l'amont du dispositif -1973-74 : Dignes béton sur 150m en rive gauche et 250m en rive droite -1977 : Surélévation aile droite du barrage 15 A partir de 1979 : Recalibrage systématique du lit -1987-88 : Construction d'un pont canal enjambant la RN 205.
<u>NANT NOIR</u>	-Zone urbanisée du chef-lieu -RD 213 et Pont -RC des Dangereux	-1955 : Seuils transversaux en maçonnerie -Aménagement cône de déjection pour le passage de la RN 205.
<u>NANT NALIEN</u>	-Zone urbanisée du Chef-Lieu -Hameau des Trabets -Téléphérique de Bellevue -RD 213	-1987-88 : Recalibrage du torrent depuis le pont du RD 213, et enrochement des berges -1992-93 : Recalibrage et stabilisation du torrent
<u>NANT JORLAND</u>	-Voirie communale	-1987 : Exutoire commun avec le ruisseau des Chavants, à l'aval du R.D. 213
<u>LA DIOSAZ</u>	-Zone urbanisée du Bouchet à Servoz -R.D. 213 -Secteur Plaine Saint-Jean	-Dignes béton à épis confortées par des enrochements après 1968 -Renforcements des berges -Recalibrage périodique du lit

Un dispositif important de prévention à donc été pris par la commune par :

- ◆ l'entretien des cours d'eau
- ◆ la restauration des terrains en montagne
- ◆ le dimensionnement des écoulements des cours d'eau.

De plus, des études précises sur le repérage des zones exposées ont déjà été réalisées par les services **Restauration des Terrains en Montagne**.

Le **Plan d'Occupation des Sols** prend également en compte le risque inondation et des périmètres inondables ont été définis par le **Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles**. Ces deux documents sont consultables en Mairie.

Une surveillance communale des montées des eaux par relevés visuels a été mise en place.

La commune a aussi participé à l'élaboration du DCS.

En cas de dangers :

- ◆ La population sera alertée par :
 - _la sirène
 - _le téléphone
 - _porte à porte,
- ◆ Une commission de sécurité sera mise en place assistée par la gendarmerie,
- ◆ En cas de danger imminent une organisation de crise est prévue,
- ◆ Un plan de secours particulier est prévu par la commune,

V. QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

AVANT :

- prévoir les gestes essentiels :

- ① fermer portes et fenêtres,
- ② couper le gaz et l'électricité,
- ③ mettre les produits au sec,
- ④ amarrer les cuves,
- ⑤ faire une réserve d'eau potable,
- ⑥ prévoir l'évacuation.

PENDANT :

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

APRES :

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

VI. Ou S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

LE RISQUE MOUVEMENT DE TERRAIN

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

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

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

II. COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Il peut se traduire par :

En plaine :

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

En montagne :

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

Sur le littoral :

- des glissements ou écroulements sur les côtes à falaises,
- une érosion sur les côtes basses sableuses.

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

La commune des Houches est menacée par :

- Des mouvements de terrain rapides et discontinus,
- Des chutes de blocs et écoulement,
- Des coulées boueuses et torrentielles

De nombreuses zones sont concernées par toutes ces différentes formes de mouvements de terrains :

ALEA	EVENEMENTS	ZONES SENSIBLES	OBSERVATIONS
<u>Ravinements</u>	Divers	-Versant dominant le chef-lieu. -Nant Nalien et ses affluents. -Ruisseaux du Grand Bois et de Roche Noire.	-Constitution de zones d'érosion de terre. -Erosions les plus spectaculaires.
<u>Glissements</u>	19-20.04.1970 : Côte des Chavants 21.04.1970	-Planet, Grand Bois et Les Lanches. -Tropays, Renalière et Vernay. -La Tuilette et les Sauges. -Montvauthier. -Sommet des Chavants.	-Eboulements massifs. -Glissement couverture morainique. -Fluages. -Coulées de boue.
<u>Chutes de pierres et de blocs</u>	20.03.1981 : Ecoulement dans la Forêt communale de la Joux -09.1992 :	-Pentes inférieures du Prarion (RN 205). -Aux Eboulis et à Secondy. -A Très les Balmes et au Château. -Montvauthier. -Les Améras.	-Blocs instables. -Empilement d'éboulis provenant de Merlet.

En fonction des différentes études menées dans la commune :

- une carte au 1/25 000 de l'aléa risque de mouvement de terrain est jointe au présent DCS.
- la carte au 1/25 000 des zones où il convient de faire l'information préventive est également jointe au présent DCS.

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

◆ Le repérage des zones exposées a déjà été réalisé par les services **Restauration de Terrains en Montagne (ONF)**,

◆ Le risque mouvement de terrain a été inclus dans le **Plan d'Occupation des Sols** et des périmètres à risques ont été définis par le **Plan de Prévention des Risques Naturels Prévisibles**. Ces deux documents sont consultables en mairie,

◆ La réalisation d'un **DCS** comportant des indications sur le risque mouvement de terrain,

◆ La municipalité a effectué l'information préventive obligatoire par affichage à Montvauthier,

◆ Les travaux de reboisement contribuent à la stabilité des terrains. Ces travaux ont débuté au siècle dernier et ont porté sur 64 Ha environ.

En cas de danger :

➤ La population de la commune sera alertée, après réunion de la commission de sécurité assistée de la gendarmerie, par :
_ la sirène,
_ le téléphone,
_ le porte à porte;

➤ Une organisation de crise est prévue;

➤ Ainsi qu'un plan de secours particulier;

➤ En cas d'évacuation, la population sera avertie par téléphone.

V. QUE DOIT FAIRE LA POPULATION ?

En cas d'éboulement, de chutes de pierres :

AVANT

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

PENDANT

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

APRES

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

VI. OU S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

LE RISQUE SISMIQUE

Tremblement de terre

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

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

II. PAR QUOI SE CARACTERISE-T-IL ?

Un séisme est caractérisé par :

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

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

La commune des Houches est classées, par le Décret du 15/05/1991 (Carte du BRGM de 1995) dans une zone à risque sismique faible : **la zone Ib**.

La commune a ressenti plusieurs séismes dont:- **25.07.1855** : séisme dit de Viège ressenti sur toute la région d'intensité VI-VII ;

- **29.04.1905** : séisme important, d'intensité VIII est accompagné de nombreux dégâts sur Chamonix et Argentière en particulier ;

- **25.01.1946** : séisme du Valais d'intensité VI, est particulièrement violent en Haute-Savoie notamment à St Gervais-les-Bains ;

- **1952** : des chutes de rochers sont observées aux Drus à la suite d'un séisme ;

- **08.11.1982** : le séisme du bassin de l'Arve est ressenti dans la vallée de Chamonix ;

- **18.01.1986** : une brève secousse d'intensité II-III est ressentie dans la vallée ;

- **12.06.1988** : séismes d'intensité IV-V dans les Aiguilles Rouges ressenti dans la vallée de Chamonix ;

- **15.07.1996** : séisme de Meythet de magnitude 5,2 est ressenti aux Houches.

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

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

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

- **le zonage sismique** de la région et la fréquence des séismes imposent l'application de règles de constructions parasismiques;

- **l'information des populations;**

- **l'organisation des secours** en cas d'alerte sismique.

V. LES REGLES PARASISMIQUES

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

Le décret du 14 mai 1991 définit les dispositions applicables aux bâtiments, équipements et installations nouveaux.

L'arrêté du 16 Juillet 1992 précise la classification des bâtiments et installations nouveaux et définit les conditions d'application des règles techniques suivantes:

- P.S. 69/82 pour les bâtiments situés en zones sismiques.
- P.S. - MI 89 révisées 92 dont l'emploi peut être autorisée pour les maisons individuelles.

La Commune des Houches est située en **zone Ib** (sismicité faible) telle qu'elle est définie par le décret du 15/05/1991 - Carte BRGM de 1985

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

Vérifier qu'une étude de sol a été faite permettant de dimensionner les fondations

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

LE CORPS DU BATIMENT

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

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

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

Les charpentes doivent être efficacement contreventées pour assurer leur rigidité.

VI. QUE DOIT FAIRE L'INDIVIDU ?

AVANT

- ① s'informer des risques encourus et des consignes de sauvegarde,
- ② privilégier les constructions parasismiques,
- ③ repérer les points de coupure de gaz, eau, électricité,
- ④ fixer les appareils et meubles lourds,
- ⑤ repérer un endroit où l'on pourra se mettre à l'abri.

PENDANT LA PREMIERE SECOUSSE : RESTER OU L'ON EST

- ① **à l'intérieur** : se mettre à l'abri près d'un mur, une colonne porteuse ou sous des meubles solides ; s'éloigner des fenêtres ;
- ② **à l'extérieur** : s'éloigner de ce qui peut s'effondrer (bâtiments, ponts, fils électriques) ; à défaut s'abriter sous un porche ;
- ③ **en voiture** : s'arrêter si possible à distance de constructions et de fils électriques et ne pas descendre avant la fin de la secousse.

APRES LA PREMIERE SECOUSSE :

- ① 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 ;
- ② ne pas prendre l'ascenseur ;
- ③ s'éloigner de tout ce qui peut s'effondrer et écouter la radio ;
- ④ ne pas aller chercher ses enfants à l'école.

VII. OU S'INFORMER ?

A LA MAIRIE

A LA DIRECTION DEPARTEMENTALE DE L'EQUIPEMENT

RISQUES TECHNOLOGIQUES

LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES TMD

I. QU'EST-CE QUE LE RISQUE DE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES ?

Le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, d'eau ou par canalisation, de matières dangereuses. Il peut entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et / ou l'environnement.

II. QUELS SONT LES RISQUES POUR LA POPULATION ?

Les produits dangereux sont nombreux ; ils peuvent être inflammables, toxiques, explosifs, corrosifs ou radioactifs.

Les principaux dangers liés aux TMD sont :

- l'explosion occasionnée par un choc avec étincelles, par le mélange de produits...avec des risques de traumatismes directs ou par l'onde de choc,
- l'incendie à la suite d'un choc, d'un échauffement, d'une fuite...avec des risques de brûlures et d'asphyxie,
- la dispersion dans l'air (nuage toxique), l'eau et le sol de produits dangereux avec risques d'intoxication par inhalation, par ingestion ou par contact.

Ces manifestations peuvent être associées.

III. QUELS SONT LES RISQUES DANS LA COMMUNE ?

Les derniers accidents de transports de matières dangereuses dans le secteur Chamonix-Les Houches ont été recensés suivant leur nature :

DATE	LOCALITE	AXE ROUTIER	MATIERE
10 AVRIL 1973	LES HOUCHES	RN 205	PHTALATE D'ETHYLE
25 MARS 1975	CHAMONIX	RN 205	METACRYLATE DE METHYLE
26 OCTOBRE 1976	LES HOUCHES	RN 205	RESINE LIQUIDE
22 OCTOBRE 1983	CHAMONIX	RN 205	ACIDE CHROMIQUE
24 MAI 1987	CHAMONIX	RN 205	POLYURETHANE EN SOLUTION POLYURETHANE ADHESIVE
11 JUILLET 1990	CHAMONIX	RN 205	RESINE

Aux Houches, le risque transport de matières dangereuses est dû au transport routier de ces produits sur la Nationale 205 traversant la commune et de flux importants, ainsi qu'au transport de ces matières sur le territoire communal lié à des flux de transit ou des flux de desserte.

Le risque de pollution au niveau du puits de captage de Clairtemps au lieu dit Le Petit Pont est d'importance moyenne.

Il existe une gradation des dangers suivant le type de la matière dangereuse transportée. Ici, les produits transportés sont essentiellement :

- des produits inflammables
- des matières toxiques ou corrosives

Suite à de nombreux arrêtés préfectoraux qui se sont succédés depuis 1971, le flux de matières dangereuses à travers le tunnel du Mont Blanc est de plus en plus réduit. Seul le trafic local (citernes à hydrocarbures) représente une véritable menace.

IV. QUELLES SONT LES MESURES PRISES DANS LA COMMUNE ?

La municipalité des Houches s'est engagée à réaliser l'information préventive obligatoire d'après l'article 21 de la loi du 22 juillet 1987 et le décret d'octobre 1990 en participant à l'élaboration d'un dossier communal synthétique (DCS) des risques majeurs.

En cas de pollution suite à un accident d'un transporteur de matières dangereuses, la commune a mis en place :

- une sirène de trois sonneries montantes et descendantes de chacune une minute ;
- un plan d'organisation des secours en cas de sinistre exceptionnel consultable en mairie ;
- une commission de sécurité assistée de la gendarmerie ;

La commune réfléchit à la possibilité de tenir compte du risque dû au transport de matières dangereuses dans son Plan d'Occupation des Sols.

V. QUE DOIT FAIRE L'INDIVIDU ?

AVANT

- connaître les risques, le signal d'alerte et les consignes de confinement.

Le signal d'alerte comporte trois sonneries montantes et descendantes de chacune une minute.

PENDANT

- si vous êtes témoin de l'accident :

① donner l'alerte (sapeurs-pompiers : 18 ; police ou gendarmerie : 17) en précisant le lieu, la nature du moyen de transport, le nombre approximatif de victimes, le numéro du produit et le code danger, la nature du sinistre ;

② s'il y a des victimes, ne pas les déplacer, sauf en cas d'incendie ;

③ s'éloigner ;

④ si un nuage toxique vient vers vous : fuir selon un axe perpendiculaire au vent ; se mettre à l'abri dans un bâtiment (confinement) ou quitter rapidement la zone (éloignement) ; se laver en cas d'irritation et si possible se changer.

- si vous entendez la sirène :
- ① se confiner ;
 - ② boucher toutes les entrées d'air (portes, fenêtres, aérations, cheminées...), arrêter ventilation et climatisation ;
 - ③ supprimer toute flamme où étincelle ;
 - ④ ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille (ils sont eux aussi protégés) ;
 - ⑤ se rendre dans une pièce de préférence possédant une arrivée d'eau ;
 - ⑥ ne pas téléphoner ;
 - ⑦ allumer la radio et rechercher FRANCE INTER en grandes ondes sur 1852 m, RADIO FRANCE PAYS DE SAVOIE sur 100.5 m ;
 - ⑧ allumer la télévision sur la 8 MONT-BLANC sur le canal 61 ;
 - ⑨ ne sortir qu'en fin d'alerte où sur ordre d'évacuation.

- si l'ordre d'évacuation est lancé :
- ① rassembler un minimum d'affaires personnelles ;
 - ② prendre ses papiers, de l'argent liquide et un chéquier ;
 - ③ couper le gaz et l'électricité ;
 - ④ suivre strictement les consignes données par radio et véhicules munis d'un haut parleur ;
 - ⑤ fermer à clef les portes extérieures ;
 - ⑥ se diriger avec calme vers le point de rassemblement fixé.

APRES

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

VI. OU SE RENSEIGNER ?

A LA MAIRIE