

## Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs

En montagne, les effets cumulés de violents orages, de la fonte de la neige et la rupture de poche d'eau sous glaciaire peuvent provoquer des crues très violentes.

Les crues de l'Arve, au niveau de la commune des Houches, peuvent être produites par deux phénomènes :

- un orage violent : dans ce cas, le phénomène de ruissellement de surface est important et entraîne des temps de réponse très courts, estimés à 7 heures.
- Un redoux entraînant une fonte de neige importante accompagnée de chutes de pluie : dans ce cas, le débit de crue est le plus important

### □ SPECIFICITE DES INONDATIONS AUX HOUCHES

Le réseau hydrologique de la commune des Houches est soumis à des dynamiques spécifiques dues au contexte montagnard et glaciaire. En effet, la vigueur du relief et la présence de glaciers conditionnent l'intensité et le régime des précipitations. Les inondations sont donc, généralement, provoquées par des crues torrentielles.

Ne pas oublier, que tout cours d'eau, même insignifiant, peut voir son niveau monter brutalement en cas de phénomènes exceptionnels.

#### ● LES CRUES TORRENTIELLES

Les crues torrentielles sont provoquées par des précipitations orageuses, intenses et brutales, survenant sur les bassins versants des torrents.

Elles sont redoutables par leur soudaineté, et leur force dévastatrice. En raison de la forte pente, l'eau se charge en matériaux solides (cailloux, sable ...) et accroît son pouvoir érosif. Le transport des matériaux présents dans le lit (pierres, blocs, bois) est une source importante de dégâts pour les terrains (engravement), et les constructions (détérioration, destruction).

#### ● LES CRUES DE LAVES TORRENTIELLES

La lave torrentielle est un phénomène particulier de crue, qui consiste en la propagation d'un volume considérable de boues denses charriant des blocs.

Elles se forment dans les lits à forte pente, lorsque l'alimentation en matériaux permet un mélange homogène d'eau et de matériaux. Les laves torrentielles sont des phénomènes entre le charriage et le glissement de terrain.

#### ● LES DEBACLES GLACIAIRES

Les inondations peuvent être provoquées ou amplifiées par une débâcle glaciaire due à une rupture de poche d'eau.

Cette catégorie de phénomène est la plus pernicieuse et celle pour laquelle les moyens de détection et de prévention sont pratiquement inexistantes.

Les poches d'eau sous-glaciaire se forment en phase de régression glaciaire, ce qui est le cas actuellement pour le glacier de la Griaz. Cependant, la formation d'une poche d'eau intra ou sous-glaciaire semble peu probable compte-tenu que ce glacier est globalement très pentu et très crevassé. En 1892 et 1921, une rupture de poche d'eau sous-glaciaire dans le glacier de Taconnaz a entraîné une crue du torrent qui a été suffisamment importante pour provoquer une crue de l'Arve.

# Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs

## RAPPEL DE QUELQUES EVENEMENTS

### Juillet 1993

Suite à de violents orages, le torrent de la Griaz a divagué en rive droite sur le chemin et a inondé la patinoire.

### 13 Août 1990

Forte crue orageuse du torrent du Bourgeat qui s'est formée avec un puissant transport solide sous forme de lave.

### Eté 1989

Crue du torrent de Tacconnaz qui a entraîné son débordement en rives droite et gauche. Inondation d'un bâtiment et menace du camping au hameau Vers le Nant (Chamonix)

### Septembre 1964

Suite à un violent orage une énorme lave a complètement obstrué le torrent du Bourgeat au sommet du cône de déjection. Le torrent est sorti de son lit en rive droite et s'est déversé sur les hameaux du Pont et du Petit Pont en causant des dégâts considérables (1 bâtiment a été rasé et 13 autres plus ou moins gravement endommagés).

## LES MESURES PRISES

### Mesures de prévision

- Surveillance de la montée des eaux
- Consultation régulière des bulletins météo de Météo France

### Mesures de prévention

- Maîtrise de l'urbanisation (règlement du PPR et du PLU)
- Curage réguliers des cours d'eau (extraction des matériaux en Arve par les carrières – Curage des torrents de Tacconnaz – de la Griaz – du Bourgeat)

### Quelques mesures de protection

#### Arve :

- Protections des berges de l'Arve (rives droite et gauche)

#### Torrent de Tacconnaz :

Aménagement du lit du torrent par .

- calibrage et reprofilage en partie amont
- aménagement d'un canal en baïonnette pour traverser la 2<sup>ème</sup> digue déflectrice
- aménagement d'un canal à biefs affouillables le long de la digue longitudinale en partie avale.

Le torrent, dont le lit a du être canalisé par des enrochements, nécessite régulièrement des remises en état.

#### Torrent de la Griaz :

Construction du pont canal

#### Torrent du Bourgeat :

- Endiguement du torrent
- Aménagement, par tranches successives, du lit torrentiel
- Construction du paravalanche. En cas d'avalanche qui obstruerait toute la partie avale, le torrent peut emprunter son lit par le dispositif en baïonnette.

## LISTE DE RIVIERES OU TORRENTS PRESENTANT UN RISQUE MARQUÉ

### - Torrent de Tacconnaz

### - Torrent du Bourgeat

- Secteur du Pont

### - Torrent de la Griaz/Les Arandellys

- Secteur des Faux
- Secteur de la Patinoire

### - Torrent Nant Noir

Secteur de Bellevarde

### - Torrent Nant Nalien

Les Trabets/Secteur du Téléphérique

### - Torrent Nant Jorland

- Maisonneuve
- Les Trabets

### - Arve

- Montée brutale des eaux en combinaison avec des crues ou rupture de poches glaciaires

# Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs

## □ PHASE D'ALERTE

En cas de danger et en fonction des données disponibles, le Maire transmet l'information à la population et prend les mesures de protection immédiates.

### LES BONS REFLEXES AVANT

**INFORMEZ-VOUS** des risques encourus  
et des consignes de sauvegarde (refuge  
en hauteur)

**PREVOYEZ** les gestes essentiels :  
**FAITES** une réserve d'eau potable  
**RASSEMBLEZ** papiers, argent,  
médicaments ...  
(pour une éventuelle évacuation)

### LES BONS REFLEXES PENDANT

#### Si vous êtes DEHORS

**ELOIGNEZ-VOUS** rapidement des torrents  
lors des orages  
**METTEZ-VOUS** à l'abri sur un point haut

#### Si vous êtes à votre DOMICILE

**FERMEZ** portes et fenêtres  
**COUPEZ** l'électricité et le gaz  
**METTEZ** les produits toxiques et  
alimentaires au sec  
**MONTEZ** dans les étages  
**ECOUTEZ** radio Mont-Blanc

### LES BONS REFLEXES APRES

**VENTILEZ** les pièces  
(solution préférable au chauffage)  
**NE RETABLISSEZ** l'électricité qu'après  
contrôle complet des circuits électriques  
**CHAUFFEZ** dès que possible