

# LE RISQUE AVALANCHE

Les avalanches sont parmi les catastrophes naturelles les moins meurtrières. Les accidents majeurs restent exceptionnels, même si la catastrophe de Montroc (Haute-Savoie) en 1999 montre toute la réalité de ce risque en France. Les accidents sont généralement liés à la pratique

des sports d'hiver. La prévision des avalanches reste une science difficile. C'est pourquoi les mesures de prévention et d'information des pratiquants se développent.

## Le phénomène avalanche

---

Une avalanche correspond à un déplacement rapide d'une masse de neige sur une pente, provoqué par une rupture du manteau neigeux. Cette masse varie de quelques dizaines à plusieurs centaines de milliers de m<sup>3</sup>, pour des vitesses comprises entre 10 km/h et 400 km/h, selon la nature de la neige et les conditions d'écoulement. Les pentes favorables au départ des avalanches sont comprises entre 30 et 55°. La pente avalancheuse typique est raide, à l'ombre, proche d'une crête et couverte de neige soufflée.

Une avalanche peut se produire spontanément ou être provoquée par un agent extérieur.

Trois facteurs sont principalement en cause :

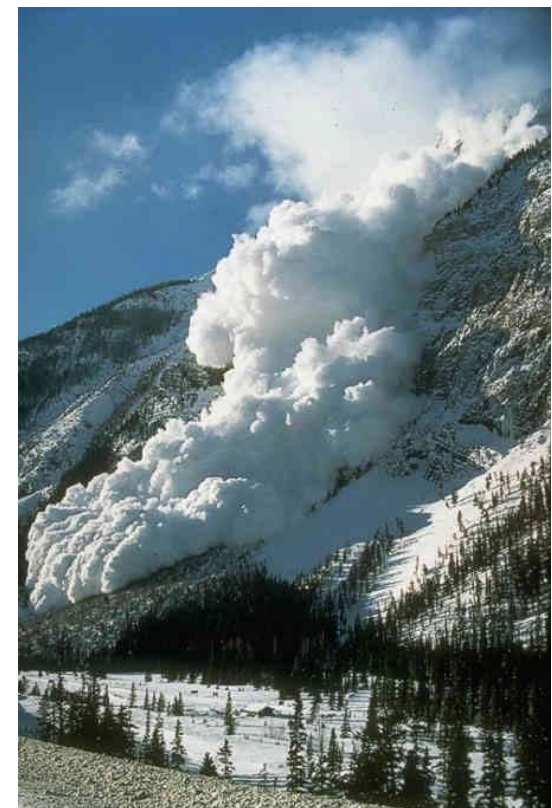
**L'augmentation du poids**, d'origine naturelle (importantes chutes de neige, pluie, accumulation par le vent) ou accidentelle (passage d'un skieur ou d'un animal).

**La température** : après des chutes de neige et si une période de froid prolongée se présente, le manteau neigeux ne peut pas se stabiliser.

Au contraire, quand il fait chaud sur une longue période, le manteau neigeux se consolide.

En revanche, au printemps, la chaleur de mi-journée favorise le déclenchement d'avalanches car la neige devient lourde et mouillée.

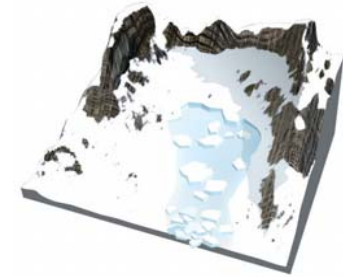
**Le vent** engendre une instabilité du manteau neigeux par la création de plaques et corniches.



## Les différents types d'avalanches

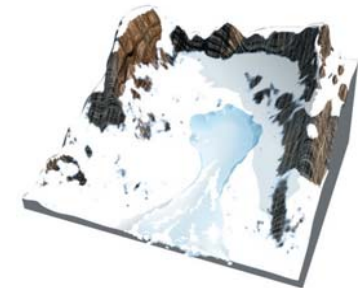
On distingue trois types d'avalanches selon le type de neige et les caractéristiques de l'écoulement.

**L'avalanche de plaque** est générée par la rupture et le glissement d'une plaque, souvent formée par le vent, sur une couche faible du manteau neigeux. La zone de départ est marquée par une cassure linéaire. Lorsque la cohésion de la neige est forte, la plaque est dure et composée de blocs de neige. En revanche, lorsque la cohésion est faible, la plaque est friable et les blocs se disloquent rapidement. Deux types de plaques peuvent être distingués : la plaque au vent, peu dangereuse, résultant d'une compression due à la poussée du vent, et la plaque sous le vent, plus dangereuse car mal ancrée à la sous-couche.



**L'avalanche en aérosol** : une forte accumulation de neige récente, légère et sèche (poudreuse) peut donner des avalanches de très grandes dimensions avec un épais nuage de neige (aérosol), progressant à grande vitesse (100 à 400 km/h). Leur puissance destructrice est très grande. Leur trajet est assez rectiligne et elles peuvent remonter sur un versant opposé. Le souffle qui les accompagne peut provoquer des dégâts en dehors du périmètre du dépôt de l'avalanche.

**L'avalanche de neige humide** : lorsque la neige se densifie et s'humidifie sous l'action de la fonte, au printemps ou après une pluie, elle peut former des avalanches qui entraînent l'ensemble du manteau neigeux. Elles s'écoulent à vitesse lente (jusqu'à 20 km/h) en suivant le relief en ses points bas (couloir, ravin, talus, etc.). Bien que leur trajet soit assez bien connu, elles peuvent être déviées par un obstacle et générer des dégâts dans des zones a priori non exposées.



## Les évènements historiques en France

Dans le monde, les avalanches font environ 500 victimes par an.

En France, les accidents sont aujourd'hui, dans plus de 95 % des cas, liés aux activités de loisirs, mais ils restent faibles (une trentaine de décès par an), comparativement au nombre d'usagers de la montagne.

Date	Localisation	Victimes et dégâts
1601	Chèze et St-Martin (Pyrénées)	107 morts, les 2 villages totalement rasés
1749	Huez (Isère)	130 morts, la moitié du village détruite
1895	Orlu (Pyrénées)	15 morts
1970	Val d'Isère (Savoie)	39 morts, 37 blessés, chalet UCPA balayé
1999	Hameau de Montroc (Haute-Savoie)	12 morts, 14 chalets détruits

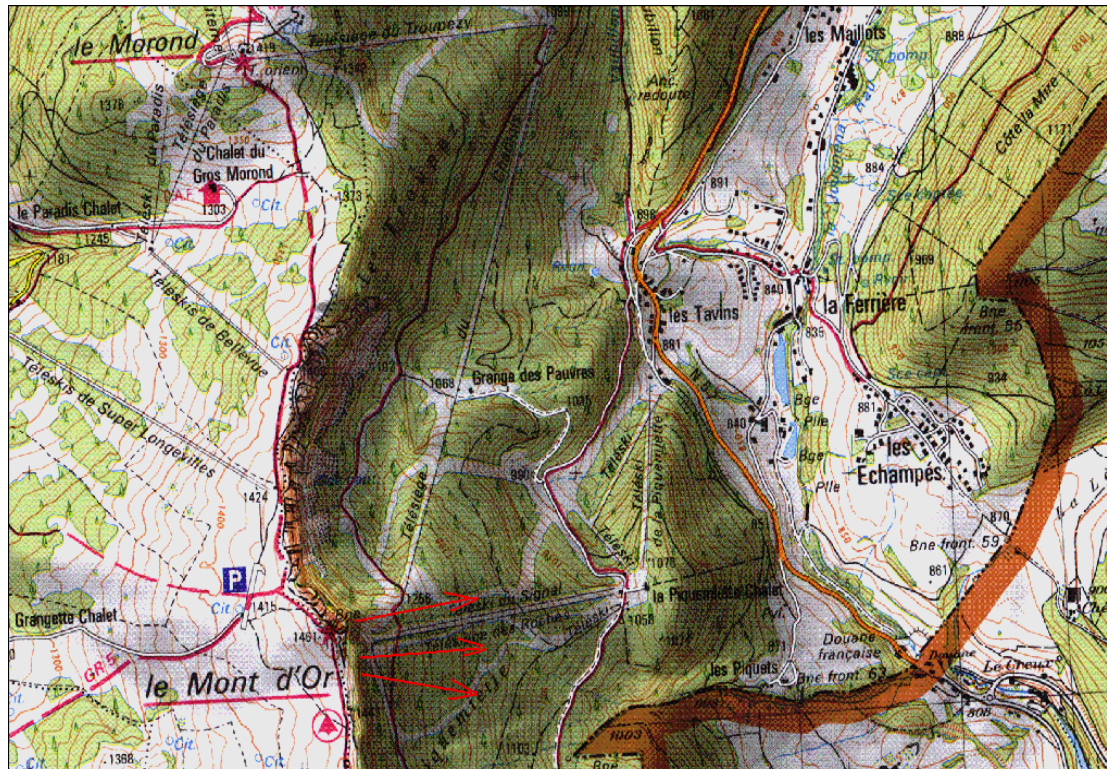
## Le risque avalanche dans de le Doubs

Le risque d'avalanche dans le département est situé sur la commune de Jougne. Il provient principalement de rupture de **corniches** sur les falaises rocheuses du Mont d'Or, qui dominent l'arrivée des remontées mécaniques de Piquemiette.

Les limites de la zone avalancheuse sont répertoriées dans le dossier du Plan d'Intervention pour le Déclenchement préventif des Avalanches (PIDA).

Une avalanche s'est produite en février 1999, causant le décès d'une personne.

Le site concerné a depuis été sécurisé.



*Corniches*

### Mesures prises

Installation des filets de protection dans la zone concernée.  
Fermeture par le SEMHD des accès aux pistes et remontées en cas de danger.

Surveillance du manteau neigeux et des conditions climatiques.

Déclenchement artificiel d'avalanche.

A titre préventif, la population peut avoir des informations auprès des membres de droit de la commission de sécurité du domaine skiable. Il s'agit des maires des communes de Jougne, les Hôpitaux-Neufs, Longevilles Mont d'Or et Métabief.

### Contacts utiles

Société OREX Métabief : 03 81 49 20 00

Mairie de Jougne : 03 81 49 11 75

Mairie des Hôpitaux Neufs : 03 81 49 13 34

Mairie des Longevilles Mont d'Or : 03 81 49 90 08

Mairie de Métabief : 03 81 49 13 22

## L'alerte aux coulées de neige

Le département du Doubs, classé en moyenne et basse montagne, ne fait pas l'objet d'une vigilance « avalanche » sur la carte nationale de vigilance météorologique. Néanmoins, une procédure particulière d'alerte aux coulées de neige, phénomène légèrement différent de celui des avalanches, a été instaurée par Météo France.

Ainsi, en cas de dépassement de seuils de vent et de quantité de neige en 24, 48 ou 72 heures définis dans les différents abaques retenus dans les instructions propres de Météo France ou à l'occasion d'un redoux accompagné de fortes pluies sur un manteau neigeux, le Centre Départemental de Météo France transmet par fax à la préfecture et diffuse sur son répondeur l'avis d'alerte au risque de coulées de neige.

Conformément aux dispositions du Règlement Départemental d'Alerte Météorologique, cet avis est transmis, par le SIRACEDPC, aux services de l'Etat concernés, aux services de secours, au gestionnaire du domaine skiable, aux maires des communes concernées, ainsi qu'aux médias.

Les destinataires de l'alerte, mais aussi le grand public, sont invités à s'informer de l'évolution de l'événement prévu à partir des **différentes sources d'information** mises à leur disposition :

- le site internet de Météo France ([www.meteofrance.fr](http://www.meteofrance.fr)), rubrique « Montagne » : prévisions à **3 jours**, relevés de neige, de vent et de température en altitude et bulletins d'estimation du risque d'avalanche.
- le répondeur vocal de la préfecture (**03.81.25.10.33**). Les messages d'information, régulièrement mis à jour, renseignent sur la nature et l'évolution du phénomène attendu ou en cours, ainsi que sur les conseils ou consignes de comportement spécifiques à adopter.
- le répondeur vocal du Centre Départemental de Météo France (**0.892.68.02.25**).

### **Drapeaux d'alerte avalanche**



*Drapeau jaune : risque faible*

*Drapeau à damier jaune et noir : risque marqué (niveaux 3 et 4)*

*Drapeau noir : risque généralisé (niveau 5)*

## **CONSIGNES DE SECURITE**

### **AVANT**

#### *Si vous avez à franchir une zone douteuse :*

Détecter les zones à risques et les éléments aggravants de terrain (ruisseau, ravin).  
Dégager dragonnes, lanières et une bretelle du sac.  
Mettre un foulard sur la bouche.  
Traverser un à un, puis s'abriter en zone sûre.  
Ne pas céder à l'euphorie en groupe

### **PENDANT**

Tenter de fuir latéralement.  
Se débarrasser des bâtons et du sac.  
Fermer la bouche et protéger les voies respiratoires pour éviter à tout prix de remplir ses 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**

Ne pas s'essouffler en criant, pour tenter de se faire entendre, émettre des sons brefs et aigus (l'idéal serait un sifflet).  
Faire le maximum d'efforts pour se dégager quand on sent que l'avalanche va s'arrêter ; au moment de l'arrêt, si l'ensevelissement est total, s'efforcer de créer une poche en exécutant une détente énergique ; puis ne plus bouger pour économiser l'air.

#### *Consignes s'adressant plus spécifiquement aux skieurs*

Se tenir informé des conditions météorologiques et des zones dangereuses : se référer aux drapeaux d'alerte avalanche utilisés sur les domaines skiables des stations de sports d'hiver.  
En période dangereuse, ne pas quitter les pistes ouvertes, damées et balisées ;  
Si l'on pratique le ski de randonnée et le ski hors piste, se munir d'un ARVA (appareil de recherche de victimes d'avalanche) ;  
Ne pas partir seul et indiquer itinéraire et heure de retour.