

Les bulletins d'estimation du risque d'avalanche (BRA)

Ces bulletins ne sont valables qu'en dehors des pistes balisées et ouvertes

L'estimation du risque d'avalanche fait référence à l'échelle européenne à 5 niveaux de risque auxquels correspondent 5 indices chiffrés de 1 à 5 (le risque 0 n'existe pas en montagne). Cette estimation est donnée à l'échelle du massif dont l'ordre de grandeur est de quelques centaines de km².

Le niveau de risque est établi à partir d'une évaluation de la stabilité du manteau neigeux et de ses conséquences sur la probabilité de déclenchement des avalanches. L'échelle est croissante, chaque indice correspond à un niveau de danger pour le pratiquant de la montagne enneigée.

Cependant, l'indice ne fournit qu'une information très limitée. Seul le bulletin d'estimation du risque d'avalanche précise les conditions de neige, le type de risque, naturel et/ou accidentel ainsi que la localisation des risques en fonction de l'altitude, de l'exposition ou encore du créneau horaire.

Le bulletin d'estimation du risque d'avalanche est un outil d'aide à la décision permettant à chacun d'adapter son comportement aux conditions de neige. L'enseignement retiré du bulletin dépend bien évidemment de l'expérience et de la connaissance du milieu montagnard de chaque utilisateur. Dans certaines situations délicates, le skieur peu expérimenté sera amené à annuler le hors-piste ou la randonnée projetés et à rester sur les pistes ouvertes. Le skieur expérimenté pourra décider de maintenir la sortie prévue en choisissant un itinéraire plus adapté aux conditions de stabilité du manteau neigeux.

L'échelle européenne de risque d'avalanche

Guide d'utilisation

En avril 1993, répondant aux vœux de nombreuses associations de pratiquants de la montagne, un groupe de travail réunissant les services de prévision du risque d'avalanche des pays de l'arc alpin a adopté une échelle de risque d'avalanche commune. Cette échelle est actuellement utilisée par tous les pays de l'Europe occidentale.

Le principe de l'échelle

L'échelle européenne de risque d'avalanche comporte 5 niveaux de risque définis par une évaluation de la stabilité et de ses conséquences en terme de probabilité de déclenchement d'avalanche. Aucun des indices de risque n'est à négliger. En montagne le risque 0 n'existe pas et le danger auquel s'expose le skieur, le surfeur ou le piéton avec ou sans raquettes, croît avec la valeur des indices.

Le risque d'avalanche n'étant pas un paramètre mesurable, chaque indice de l'échelle traduit non pas ce qui va se produire, mais ce qui peut se produire avec la meilleure probabilité, eu égard à l'analyse de la situation et à l'état des connaissances.

L'interprétation

- **Surcharges**
Les indices sont ordonnés en fonction de l'évaluation de l'instabilité et de son extension géographique. La probabilité de déclenchement prend en compte la surcharge suffisante pour qu'il y ait déclenchement : plus l'instabilité est grande, plus la surcharge nécessaire est faible. Une forte surcharge est typiquement celle imposée par un groupe de skieurs ou de piétons, , une faible surcharge est celle provoquée par un skieur (ou piéton). Cette notion de surcharge doit être considérée comme un indicateur relatif de l'instabilité et interprétée en termes statistiques. Les indices 1 et 2 décrivent un risque de déclenchements " *surtout* " par forte surcharge; cela signifie que la très grande majorité des déclenchements sont à craindre par forte surcharge, sans exclure, dans de rares cas isolés, qu'une faible surcharge soit suffisante. La façon de skier influe d'ailleurs sur cette notion de surcharge : skier en douceur ou en en force n'a pas le même effet sur le manteau neigeux.
- **Sur les pentes *Pentes raides et suffisamment raides...***
Dans leur très grande majorité, les avalanches se produisent sur des pentes comprises entre 25 et 45°. L'expression " pentes raides " utilisée dans la définition du risque faible (1) renvoie à une partie seulement de ces zones particulièrement propices aux avalanches non seulement en raison de leur déclivité, mais aussi de leur configuration, de la nature du terrain, de la proximité des crêtes. Les " pentes suffisamment raides " recouvrent l'ensemble des pentes où des avalanches sont possibles.
- ***Extension géographique...***
Les termes " rares ", " quelques " utilisés pour les indices 1 et 2 indiquent une instabilité localisée à un petit nombre de pentes dont les expositions sont le plus souvent précisées dans le bulletin. De " nombreuses " pentes (indice 3) signifient que l'instabilité s'étend et affecte un grand nombre de pentes dont les caractéristiques topographiques sont généralement décrites dans le bulletin. Avec la " plupart " des pentes (indice 4) apparaît la notion de généralisation d'une forte instabilité qui peut affecter la majorité des pentes de l'ensemble des secteurs géographiques ou de certains secteurs caractérisés par une exposition, une tranche d'altitude ou une plage horaire. L'indice 5 traduit une très forte instabilité généralisée du manteau neigeux sur l'ensemble des pentes, quelle

que soit leur orientation.

- Départs et déclenchements

Des indices 1 à 4, l'échelle différencie les risques de déclenchement accidentel (provoqué par le skieur lui-même) et les risques de déclenchement naturel (départ spontané, sans action extérieure). Lorsque l'indice 5 est utilisé, l'instabilité généralisée du manteau neigeux est telle qu'il n'est plus nécessaire de distinguer le type de déclenchement. Pour éviter toute confusion, le terme " *départ* " concerne les avalanches qui se produisent spontanément, le terme " *déclenchement* " est réservé aux déclenchements provoqués par le ou les skieur(s).

- Dans certaines situations

Dans la définition des indices 3 et 4, l'expression " *dans certaines situations* " signifie que si le risque de déclenchement accidentel est toujours de niveau 3 ou 4, marqué ou fort, il n'en est pas de même pour le risque de départs naturels qui peut être plus faible. Ces nuances sont indiquées dans le corps du bulletin d'estimation du risque d'avalanche. C'est notamment le cas lorsque l'éloignement des dernières chutes de neige ou un manteau neigeux de faible épaisseur mais dont la structure est particulièrement sensible aux surcharges accidentelles, réduisent le risque de départs spontanés tout en maintenant un risque de déclenchement marqué ou fort.

- Sur la taille des avalanches

Cette notion de taille ou de volume vaut surtout pour les avalanches spontanées en raison de leur potentiel destructeur et moins pour les avalanches déclenchées par les skieurs eux-mêmes, dont on sait qu'elles n'ont pas besoin d'être importantes pour avoir de graves conséquences.

Par coulées ou petites avalanches (indice 1), on entend des écoulements de neige de faible extension, ne provoquant pas de dégâts matériels. Le danger pour le skieur est alors surtout lié à la configuration du terrain : la rupture d'une plaque de moins de 20 cm d'épaisseur peut être suffisante pour entraîner un skieur et lui faire franchir une barre rocheuse.

Dans la définition de l'indice 2, (risque limité), l'expression " *des avalanches de grande ampleur ne sont pas à attendre* " signifie que la majorité des avalanches qui peuvent se produire seront de petite taille, quelques unes seulement d'entre elles pouvant être de taille moyenne. Les indices 5 (toujours) et 4 (parfois) font références aux " *grosses avalanches* ". Il s'agit des avalanches de grande ampleur, pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres de largeur ou de longueur, susceptibles de provoquer des dégâts matériels et qui constituent bien sûr un grand danger pour les skieurs. Entre les coulées ou petites avalanches et les grosses avalanches, se situe le large éventail des avalanches de " *taille moyenne* ", (indices 3 et 4), dont on peut dire qu'elles ne provoquent que très rarement des dégâts matériels et qu'elles constituent la majorité des avalanches déclenchées par les skieurs.

Ce que décrivent les indices...

1. Risque Faible

La stabilité d'ensemble du manteau neigeux est bonne. Les conditions sont alors les plus favorables pour la pratique de la montagne. L'instabilité est peu marquée et localisée dans de très rares secteurs caractérisés par une forte déclivité, un environnement de crêtes ou de cols, comportant des ruptures de pente. Le risque de déclenchement n'est envisagé dans la majorité des cas que sous l'effet de fortes surcharges. L'activité avalancheuse naturelle ne peut se manifester que sous forme de coulées ou de petites avalanches de faible extension.

Entre 1993 et 1999, sur l'ensemble des massifs, aucun accident n'a été signalé alors que ce risque

apparaît dans 14% des bulletins.

2. Risque limité

La stabilité d'ensemble est satisfaisante mais une instabilité localisée affecte quelques pentes dont l'exposition et l'altitude sont le plus souvent mentionnées. Le risque de déclenchement ne concerne qu'un nombre limité de pentes. Il n'est à craindre en général que sous l'effet de fortes surcharges (groupe de skieurs par exemple). L'activité avalancheuse spontanée reste également peu importante. Les coulées ou avalanches qui peuvent se produire sont, dans la très grande majorité des cas, de petite taille.

Entre 1993 et 1999, tous massifs confondus, près de 8% des accidents connus ayant impliqué des skieurs sont couverts par un risque 2 qui apparaît dans 39% des bulletins.

3. Risque marqué

L'instabilité s'aggrave et s'étend à de nombreuses pentes dont les particularités topographiques sont généralement décrites dans le bulletin. Suivant les situations, il sera fait mention des zones les plus exposées, sans oublier que la réalité du terrain, notamment après des épisodes de neige ventée, exclut une localisation trop stricte des secteurs. L'instabilité est alors assez marquée pour que des déclenchements puissent se produire sous l'effet de faibles surcharges, comme le passage d'un seul skieur. Dans le cas où une activité avalancheuse " naturelle " est prévue, celle-ci doit se traduire par un nombre restreint d'avalanches, de moyenne importance dans la majorité des cas, quelques-unes d'entre elles seulement pouvant prendre une assez grande extension. Des dégâts matériels sont peu probables et restent exceptionnels dans ce type de situation.

Entre 1993 et 1999, tous massifs confondus, 45% des accidents connus ayant impliqué des skieurs sont couverts par un risque 3 qui apparaît dans 36% des bulletins.

4. Risque fort

L'instabilité affecte la plupart des pentes, dont les caractéristiques peuvent encore, mais plus rarement, être signalées dans le bulletin. Dans de nombreux secteurs concernés par cette instabilité, il existe une forte probabilité de déclenchement par faible surcharge (passage d'un seul skieur par exemple). Si le risque de déclenchements accidentels est toujours fort et préoccupant, il n'en est pas de même pour le risque de départs naturels. En effet l'indice 4 décrit des situations nivologiques très différentes où le risque de départ spontané d'avalanches peut être fort comme il peut être peu marqué ou même très faible. Ces nuances sont indiquées dans les bulletins.

Entre 1993 et 1999, tous massifs confondus, 40% des accidents connus ayant impliqué des skieurs sont couverts par un risque 4 qui n'apparaît que dans 10% des bulletins.

5. Risque très fort

L'instabilité du manteau neigeux est alors très forte et généralisée : épisodes neigeux très actifs, froids et ventés, brutal réchauffement accompagné de pluie affectant un manteau neigeux peu transformé... De nombreuses et grosses avalanches peuvent se produire et atteindre des zones à faible pente (inférieure à 20°). Quelques unes des situations couvertes par un risque 5 présentent un caractère de gravité exceptionnelle. Des avalanches de grande ampleur, peuvent avoir de très graves conséquences tant sur le

plan humain que matériel. Pylônes, bâtiments et routes peuvent être touchés et endommagés.

Dans les cas les plus préoccupants des bulletins spéciaux sont émis vers les services de sécurité régionaux et départementaux ainsi que vers les médias (bulletin régional d'alerte météorologique " avalanche ", communiqués météorologique de presse).

Entre 1993 et 1999, tous massifs confondus, 7% des accidents connus ayant impliqué des skieurs sont couverts par un risque 5 qui apparaît dans moins de 2% des bulletins.

A noter que les situations où le risque est de niveau 5 ne sont pas favorables à la pratique du ski hors piste ou de randonnée, ce qui limite le risque de déclenchements accidentels.

