

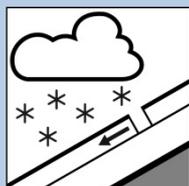
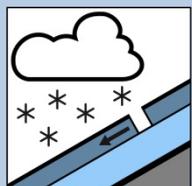
Situations avalancheuses typiques

Les cinq situations avalancheuses typiques (« avalanche problems » en langue anglaise) définies par les services européens de prévision du risque d'avalanche (« European Avalanche Warning Services EAWS ») ont pour objectif de décrire les situations typiques d'instabilité de la neige rencontrées en terrain avalancheux. Elles aident les pratiquants de la montagne, amateurs comme professionnels, à évaluer le risque d'avalanche en soulignant la cause de l'instabilité. Elles complètent l'indice de risque et les lieux identifiés comme les plus dangereux (orientation et altitude) et représentent le troisième niveau le plus élevé de la pyramide d'information concernant le risque d'avalanche.

Les définitions suivantes contiennent une caractérisation générale des situations avalancheuses, incluant :

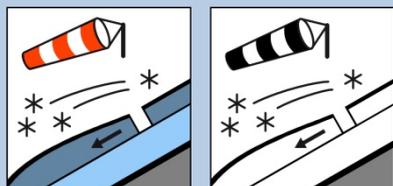
- les types attendus d'avalanches et de déclenchements,
- une description de leur distribution spatiale typique et de la position de la couche fragile dans le manteau neigeux,
- une caractérisation du mécanisme de déclenchement,
- une description des durées et périodes typiques de la situation avalancheuse,
- et enfin quelques conseils de comportement à destination des pratiquants.

La cible principale est constituée des pratiquants évoluant en terrain avalancheux. Néanmoins, ces situations avalancheuses typiques pourront également être utiles pour les services de sécurité avalanche.



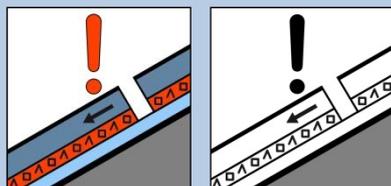
Neige fraîche

Quoi ?	Caractéristiques	Cette situation est liée aux chutes de neige en cours ou récentes. La quantité de neige récente occasionnant une surcharge en est le principal facteur. L'impact de cette surcharge dépend de facteurs variés tels que la température de l'air, le vent ou les caractéristiques du manteau neigeux préexistant.	
	Type d'avalanches et de déclenchements	<ul style="list-style-type: none"> • Avalanches de plaque sèche • Avalanches de neige sans cohésion • Départs spontanés et déclenchements provoqués possibles 	
Où ?	Distribution spatiale	En général, largement répandue et concernant toutes les orientations.	
	Position de la couche fragile dans le manteau neigeux	Avalanches de plaques sèche : Généralement entre la neige fraîche et la neige ancienne ou dans les couches de neige fraîche. Parfois un peu plus bas dans l'ancienne couche de neige. Dans ce cas, le problème des "couches fragiles persistantes" prévaut également.	Avalanche de neige sans cohésion : Commencent à la surface mais l'écoulement de l'avalanche peut éroder plus profondément le manteau neigeux.
Pourquoi ?	Modes de déclenchement	Avalanches de plaque sèche : Rupture des couches fragiles dans la neige fraîche ou en raison d'une charge supplémentaire exercée par les chutes de neige sur les couches fragiles préexistantes (surface de la neige ancienne ou en dessous).	Avalanche de neige sans cohésion : Absence de cohésion entre les particules de neige fraîche
Quand ?	Durée	Généralement pendant les chutes de neige et dans les quelques jours suivants.	
Comment appréhender le risque ?	Indices de terrain	Cette situation de neige fraîche est assez facile à reconnaître puisqu'elle concerne la majorité du terrain, mais la caractérisation du risque associé peut être très difficile. Considérer les quantités critiques de neige fraîche et l'activité avalancheuse récente.	
	Conseils de comportement	Avalanches de plaque sèche : Attendre que le manteau neigeux se soit stabilisé et que la couche fragile ait gagné en solidité.	Avalanche de neige sans cohésion : Pour les petites avalanches, le risque d'être emporté est plus important que le risque d'être enseveli. Considérer les conséquences en terrain extrême.



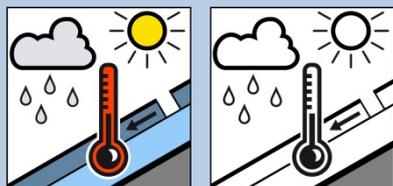
Neige ventée

Quoi ?	Caractéristiques	Cette situation est liée au transport de neige par le vent, pendant ou après une chute de neige. Les plaques se forment lorsque la neige des couches à proximité de la surface (neige fraîche ou neige ancienne) est transportée et déposée par le vent.
	Type d'avalanches et de déclenchements	<ul style="list-style-type: none"> • Avalanches de plaque sèche • Départs spontanés et déclenchements provoqués possibles
Où ?	Distribution spatiale	Très variable, mais généralement sur le versant sous le vent, dans les concavités (ravines, cuvettes), à proximité des ruptures de pente, derrière les lignes de crêtes où d'autres zones abritées du vent. Le plus souvent hors des zones de forêt.
	Position de la couche fragile dans le manteau neigeux	Généralement entre la neige ventée et la neige ancienne ou dans les couches de neige ventée en raison des variations de la vitesse du vent. Parfois, un peu plus bas dans la neige ancienne. Dans ce cas, la situation avalancheuse "couche fragile persistante" se pose également.
Pourquoi ?	Modes de déclenchement	La neige ventée constitue une surcharge pour les couches fragiles et construit une structure de plaque qui peut se déclencher facilement.
Quand ?	Durée	La structure de plaque peut évoluer rapidement. Cette situation avalancheuse est principalement active pendant l'épisode de transport de neige par le vent et a tendance à se stabiliser dans les quelques jours qui suivent la tempête.
Comment appréhender le risque ?	Indices de terrain	Si elle n'est pas masquée par de nouvelles chutes de neige, cette situation avalancheuse peut être détectée sur le terrain moyennant une formation et une bonne visibilité. Attention aux signes en surface du transport de neige par le vent et aux accumulations locales. Les principaux indices sont les dépôts de neige ventée, l'activité avalancheuse récente, les craquements et « whoumpfs ». Néanmoins, il est souvent difficile de dater les signes de transport de neige par le vent, et ces derniers ne sont pas toujours associés à une instabilité.
	Conseils de comportement	Éviter les zones d'accumulation en terrain raide.



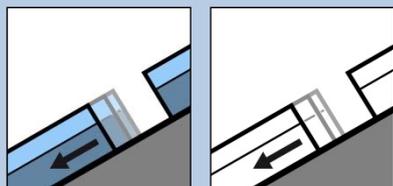
Couche fragile persistante

Quoi ?	Caractéristiques	Cette situation est liée à la présence d'une ou plusieurs couches fragiles persistantes dans le manteau neigeux. Il s'agit typiquement de couches enfouies constituées de givre de surface, de faces planes et/ou de gobelets (givre de profondeur).
	Type d'avalanches et de déclenchements	<ul style="list-style-type: none"> • Avalanches de plaque sèche • Surtout déclenchements provoqués. Les départs spontanés sont rares, et le plus souvent combinés à d'autres situations avalancheuses. • Le déclenchement à distance est possible et la propagation de la fissure sur de grandes distances est fréquente.
Où ?	Distribution spatiale	Cette situation avalancheuse peut être isolée ou généralisée. Elle peut se trouver en toutes orientations, mais le plus souvent sur les versants ombragés et à l'abri du vent.
	Position de la couche fragile dans le manteau neigeux	Dans la neige ancienne, souvent en profondeur. Le déclenchement est d'autant plus difficile que la couche fragile est enfouie profondément ; les avalanches peuvent alors être grandes.
Pourquoi ?	Modes de déclenchement	L'avalanche se déclenche quand la charge excède localement la résistance de la couche fragile et que les propriétés de la plaque permettent la propagation de rupture dans la couche fragile.
Quand ?	Durée	La couche fragile peut exister pendant plusieurs semaines ou mois, parfois pendant toute la saison.
Comment appréhender le risque ?	Indices de terrain	Les couches fragiles persistantes sont particulièrement difficiles à détecter. Les signes d'instabilités tels que les whoumpfs sont possibles mais pas toujours présents. Les tests de stabilité peuvent être utiles pour détecter ce type de couche fragile. La connaissance de l'évolution du manteau neigeux est nécessaire et les informations des bulletins sont particulièrement importantes dans ce cas.
	Conseils de comportement	Déplacements prudents et éviter les terrains (par exemple, les grandes pentes raides) où les conséquences d'une avalanche sont graves (par exemple, un ensevelissement profond). Tenir compte de l'historique des conditions nivo-météorologiques. Faire particulièrement attention dans les zones avec des manteaux neigeux peu épais et notamment les zones de transition avec un manteau neigeux plus épais. Ces situations sont une cause majeure de décès accidentels par avalanche.



Neige humide

Quoi ?	Caractéristiques	Cette situation est liée à la déstabilisation du manteau neigeux du fait de la présence d'eau liquide. Cette dernière provient de la fonte de la neige et/ou de la pluie.	
	Type d'avalanches et de déclenchements	<ul style="list-style-type: none"> • Avalanches de plaque de neige humide • Avalanche de neige non cohésive humide • Principalement départs spontanés 	
Où ?	Distribution spatiale	Quand l'humidification est due à la fonte, ces situations avalancheuses sont souvent liées à l'orientation (rayonnement solaire) et l'altitude (température de l'air) de la pente. En cas de pluie, la situation avalancheuse affecte toutes les orientations (en dessous de la limite pluie-neige).	
	Position de la couche fragile dans le manteau neigeux	Au sein du manteau neigeux, en cas d'avalanches de plaque, souvent au niveau de couches fragiles préexistantes.	
Pourquoi ?	Modes de déclenchement	Avalanches de plaque de neige humide :	Avalanche de neige non cohésive humide :
		<ul style="list-style-type: none"> • Fragilisation et rupture d'une couche fragile existante ou accumulation d'eau liquide à une interface • La pluie représente également une charge supplémentaire. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perte de cohésion entre les grains de neige humide
Quand ?	Durée	<ul style="list-style-type: none"> • Durant quelques heures à quelques jours. • La perte de stabilité peut être rapide. • La première humidification atteignant des couches enfouies est particulièrement critique, ce qui peut se produire dès lors que le manteau neigeux est à 0°C. • Les départs spontanés peuvent être plus probables au cours de la journée selon l'orientation (sauf si le facteur dominant est lié à la pluie). 	
Comment appréhender le risque ?	Indices de terrain	Cette situation est en général aisément détectable. L'occurrence de pluie, de petites avalanches de neige humide et de formes de fonte en surface (par exemple boulettes, « escargots ») sont souvent des précurseurs d'avalanches de neige humide. Un enfoncement du pied ou du ski en profondeur est un signe additionnel d'humidification accentuée.	
	Conseils de comportement	Si la neige humide regèle durant la nuit en raison d'un ciel dégagé et de températures froides et forme une croûte solide à la surface du manteau neigeux, des conditions favorables seront généralement présentes le matin. A l'inverse, en cas de nuits chaudes et nuageuses, le problème se pose souvent dès le matin. L'occurrence de pluie sur de la neige fraîche peut conduire à des déclenchements d'avalanche quasi immédiats. Dans cette situation de neige humide, le choix de l'itinéraire et de l'horaire de passage sont particulièrement importants. Attention aux zones de départ, de propagation et de dépôt des avalanches.	

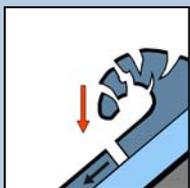


Avalanches de fond

Quoi ?	Caractéristiques	Le manteau neigeux glisse intégralement sur le sol, le plus souvent sur des surfaces lisses (pentes herbeuses ou zones rocheuses de faible rugosité). Les périodes d'activité importante correspondent à des manteaux neigeux épais, secs ou humides, sans ou avec peu de couches fragiles. La prévision du déclenchement d'une avalanche de fond est très difficile, bien que dans de nombreux cas, une fissure de glissement se forme avant le déclenchement.
	Type d'avalanches et de déclenchements	<ul style="list-style-type: none"> • Avalanche de fond ; neige sèche ou humide • Avalanches presque exclusivement naturelles. Les déclenchements humains et artificiels sont très peu probables.
Où ?	Distribution spatiale	Principalement sur un sol lisse et des pentes de toutes orientations, mais plus souvent sur des pentes exposées au soleil.
	Position de la couche fragile dans le manteau neigeux	Interface entre le sol et le manteau neigeux
Pourquoi ?	Modes de déclenchement	Les avalanches de fond sont dues à friction faible à l'interface neige/sol à cause de la présence d'eau liquide.
Quand ?	Durée	Ces situations peuvent être rencontrées pendant des périodes longues (plusieurs jours à quelques mois, parfois l'ensemble de l'hiver). Les départs peuvent se produire à tout moment pendant la journée. Au printemps, les avalanches de fond se produisent souvent en deuxième partie de journée.
Comment appréhender le risque ?	Indices de terrain	La présence de fissures est souvent un signe de problème d'avalanches de fond et sont des précurseurs de ces dernières. Cependant, la présence de fissures n'indique pas pour autant un déclenchement imminent dont la prévision est presque impossible. Des déclenchements sans fissures préexistantes sont également courants.
	Conseils de comportement	Éviter les zones à proximité des fissures.

Situations avalancheuses optionnelles

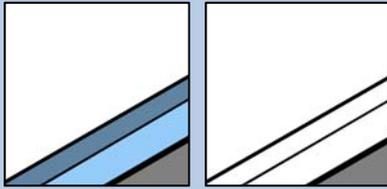
Les deux situations d'avalanche facultatifs définis par l'European Avalanche Warning Services (EAWS) ont également pour but d'aider les professionnels et les amateurs d'avalanche à évaluer le risque d'avalanche. Cependant, ils sont créés pour des situations uniques qui diffèrent nettement des cinq situations d'avalanche de base. Les deux situations d'avalanche optionnels peuvent être utilisés pour illustrer plus clairement la situation de danger dans une zone géographique particulière et/ou dans des zones qui sont influencées par des facteurs topographiques et climatiques uniques.



Corniches

Quoi ?	Caractéristiques	Une formation en forme de vague de neige tendre ou dure transportée par le vent, souvent en surplomb.
	Type d'avalanches et de déclenchements	La rupture des corniches peut déclencher des avalanches de neige récente, ventée, des plaques à sous-couche fragile persistante ou des avalanches de neige humide sur les pentes raides en contrebas.
Où ?	Distribution spatiale	Les corniches se trouvent sur les côtés sous le vent des lignes de crête exposées au vent ou sur des ruptures de terrain marquées.
	Position de la couche fragile dans le manteau neigeux	Le vent étend la corniche vers l'extérieur, de sorte que la partie la plus fraîche, la plus sensible et la plus facile à déclencher se trouve généralement près de son bord extérieur.
Pourquoi ?	Modes de déclenchement	<ul style="list-style-type: none"> • Les ruptures naturelles de corniches sont fréquentes pendant les tempêtes hivernales venteuses, car les corniches se développent rapidement vers l'extérieur et deviennent instables sous l'effet du transport de neige par le vent. • Un réchauffement rapide, des précipitations ou une fonte prolongée peuvent rendre les corniches instables et les faire déformer jusqu'à rupture.
Quand ?	Durée	Une fois formées, les corniches peuvent constituer un problème tout au long de la saison, généralement du milieu de l'hiver au printemps.
Comment appréhender le risque ?	Indice de terrain	Les corniches se produisent sur des lignes de crête ou des ruptures de terrain marquées et sont généralement faciles à identifier. Cependant, en se tenant sur les corniches, il est parfois difficile d'en estimer la taille. Les corniches se brisent souvent plus loin que prévu, même sur un terrain plat, et peuvent être la cause de chutes en montagne.
	Conseils de comportement	Évitez de vous déplacer sur et sous les grandes corniches des crêtes, en particulier pendant les périodes de transport de neige ou de températures chaudes.

Lorsqu'aucun des problèmes d'avalanche n'est distinct, l'expression « aucune situation avalancheuse typique prédominante » peut être utilisée pour décrire la situation.



Aucune situation avalancheuse typique prédominante

Il ne s'agit pas d'un problème spécifique d'avalanche. Il s'agit d'un scénario très peu concluant, sans schéma clair qu'un utilisateur pourrait suivre pour réduire les conséquences. Tout type d'avalanche est possible. Ne considérez pas l'absence d'un problème d'avalanche typique comme des conditions sûres. La prudence normale est toujours de mise.