

I. 3X3

Le filtre 3X3 permet une appréciation de la situation selon 3 types de critères à 3 niveaux de filtre successifs

| 3 types de critères | | | | |
|--|---|--|---|--|
| | | facteur humain | conditions (météo et neige) | terrain |
| 3 filtres décisionnels successifs | filtre à la préparation planification du projet avec alternatives | <ul style="list-style-type: none"> mon état physique et psychique ? condition physique et psychique des participants ? niveau technique et expérience des participants ? équipement ? | <ul style="list-style-type: none"> prévisions du BRA prévisions météo renseignements auprès de guides locaux et d'autres personnes compétentes autres informations (Internet, ...) | <ul style="list-style-type: none"> carte au 1/25.000 guides, topos, photos connaissance personnelle du terrain localisation et évaluation des pentes les plus raides (passages clés) localisation des points de décisions études des alternatives |
| | → maintien du projet ? solution alternative ? annulation ? | | | |
| | filtre sur le terrain : - en général - aux points de décisions la réalité correspond-elle à la préparation ? | arrivée sur le terrain <ul style="list-style-type: none"> contrôle des ARVA et de l'équipement « en route » et aux points de décision <ul style="list-style-type: none"> mon état physique et psychique ? condition physique et psychique des participants ? niveau à ski des participants ? concertation avec les autres groupes présents contrôle de l'horaire | neige <ul style="list-style-type: none"> danger principal : neige froide ? redoux ? ensoleillement ? autre ? le danger est-il plutôt en altitude ou en bas ? évaluation personnelle du risque local d'avalanche au moyen de la grille d'évaluation météo / tendance <ul style="list-style-type: none"> visibilité / nébulosité / vent précipitations température | <ul style="list-style-type: none"> ma représentation mentale est-elle juste ? ✓ relief ✓ orientation des pentes ✓ inclinaison des pentes ✓ traces de ski les traces de ski déjà présentes sont-elles adaptées au terrain et aux conditions ? |
| → maintien du projet ? + de précautions ? solution alternative ? renoncement ? | | | | |
| filtre avant les passages clés dernières vérifications, ajustement des précautions | <ul style="list-style-type: none"> quel est mon état physique et psychique ? fatigue / niveau à ski / équipement des participants ? communication dans le groupe ajustement des précautions : ✓ corridor ✓ skier dans la trace ✓ lieux d'attente protégés ✓ contournement | <ul style="list-style-type: none"> nouvelle évaluation personnelle du risque local d'avalanche au moyen de la grille d'évaluation visibilité vent ensoleillement et rayonnement ampleur d'une éventuelle plaque de neige (dépend entre autre du niveau de risque) | <ul style="list-style-type: none"> localisation et évaluation de la pente la plus raide à considérer ? quelle pente me domine ? relief aval : barres, étranglement, dénivelé proximité des crêtes hors-piste fréquenté : la pente est-elle réellement souvent parcourue ? | |
| → maintien de l'engagement dans le passage ? plus de précautions ? renoncement ? | | | | |

II. MÉTHODES DE RÉDUCTION DU RISQUE

- Ces méthodes permettent, en fonction du danger, de **mieux se rendre compte** si les mesures de précautions prises sont suffisantes.
- Lors de la phase de préparation, on utilise le BRA de Météo France.
- Sur le terrain, il est possible d'évaluer le niveau de risque, et donc le potentiel de danger, en utilisant la « grille d'évaluation du risque local ».

A. Méthode de réduction élémentaire (très simple, mais limite le champ d'action du guide !)

| | |
|---|------------------------|
| BRA = 2 (risque LIMITÉ) → rester dans les pentes inférieures à 40° | BRA = 2 → < 40° |
| BRA = 3 (risque MARQUÉ) → rester dans les pentes dont la partie la plus raide (même si elle est loin au-dessus) est inférieure à 35° | BRA = 3 → < 35° |
| BRA = 4 (risque FORT) → rester dans les pentes dont la partie la plus raide (même si elle est loin au-dessus) est inférieure à 30° | BRA = 4 → < 30° |

B. Méthode de réduction professionnelle

1. Potentiel de danger en fonction du BRA



- Pendant la préparation, on choisira le plus souvent le potentiel de danger moyen correspondant au BRA annoncé (ex : pour LIMITÉ, potentiel de danger 4) sauf si d'évidence le BRA annonce un niveau de risque intermédiaire entre deux niveaux (ex : pour un LIMITÉ «fort», le potentiel de danger sera de 5 ou de 6).
- Sur le terrain, on procédera à une vérification du potentiel de danger en fonction des conditions, de préférence en s'aidant de la grille d'évaluation du risque local. On le modifiera en conséquence, s'il y a lieu, à la baisse ou à la hausse.

2. Facteurs de réduction (FR)

| | | |
|---------------------------------|--|--------|
| FR de 1 ^{ère} priorité | pentons inférieures à 40° | FR = 2 |
| | pentons autour de 35° | FR = 3 |
| | pentons inférieures à 35° | FR = 4 |
| FR de 2 ^{ème} priorité | orientation hors du quart nord (NO à NE) | FR = 2 |
| | orientation hors de la moitié nord (ONO à ESE) | FR = 3 |
| | orientations et altitudes non décrites comme critiques dans le BRA | FR = 4 |
| | <i>pentons fréquemment parcourues</i> | FR = 2 |
| FR de 3 ^{ème} priorité | distances de délestage (10 mètres mini à la montée et plus à la descente) dans un grand groupe (5 personnes et plus) | FR = 2 |
| | petit groupe sans distances de délestage | FR = 2 |
| | petit groupe avec distances de délestage | FR = 3 |

3. Calcul du risque résiduel (RR)

$$FR \times FR \times FR \times FR \geq \text{potentiel de danger} \text{ ou } RR (\text{risque résiduel}) = \frac{\text{potentiel de danger}}{FR \times FR \times FR \times FR} \leq 1$$

Exemple :

| | | |
|-----------------------|--|--|
| potentiel de danger | BRA = MARQUÉ (3) → potentiel de danger ≈ 8 | $\text{risque résiduel} = \frac{8}{2 \times 3 \times 1} = 1,3$ |
| facteurs de réduction | ① je dois descendre une pente ≈ 40° → FR = 2 | |
| | ② cette pente est orientée au sud-est → FR = 3 | |
| | ③ j'ai 6 clients → pas de réduction ou FR = 1 | |
| RR = 1,3 | c'est jouable pour un professionnel attentif, mais il vaut mieux rechercher de meilleurs FR. | |
| décision → | si je prends des distances de délestage, le dernier FR passe de 1 à 2. nouveau calcul : $RR = 8 \div (2 \times 3 \times 2) = 0,7$ → ce qui est plus acceptable. | |

III. INFORMATIONS ET CONSEILS DIVERS

- Le degré de risque à prendre en compte dans le BRA est celui des pentons dont la situation est la moins favorable (ex : « 2 » au sud et « 3 » au nord donne un potentiel de danger de 8 correspondant à la situation au nord. Si on évolue ailleurs qu'au nord, on appliquera les FR correspondants).
- A partir du risque 3, pour l'estimation de l'inclinaison d'une pente, la totalité de la pente est à prendre en considération, quelle que soit la distance à laquelle on s'en trouve. Par risque 1 et 2, on considère seulement les 20 mètres autour de soi.
- On doit considérer que, sauf preuve du contraire, les pentons coupées de barres rocheuses correspondent à une inclinaison supérieure à 40°
- A partir du risque 3, on choisira obligatoirement un FR de première priorité (pente)
- «Pentons fréquemment parcourues» signifie «où les traces sont nombreuses et visibles après chaque chute de neige». S'il existe des pentons non parcourues qui dominent, ce sont elles qui sont à prendre en considération dans l'évaluation du risque.
- Les couloirs et entonnoirs présentent plusieurs expositions. Même si on skie au fond seulement, les bords sont plus raides.
- Par neige mouillée, les FR de seconde priorité ne doivent pas s'appliquer.
- BRA France : **0 892 68 10 20** suivi de * et N° du département
- BRA Suisse : depuis la Suisse : **187**, depuis la France : **0041 848 800 187**
- BRA Italie : **0039 0461 23 00 30**
- BRA sur Internet : **www.sngm.com/neige**
- Mise à jours de ces documents sur **www.sngm.com** : coin des guides