

Cadre d'évaluation et de décision 3 x 3



La stratégie de décision météo est un tutoriel permettant une prise de décision autonome au pilote. Ce dernier dispose ainsi d'une check-list et d'indications liées à des signaux d'alarme, et l'ensemble constitue un outil décisionnel relatif à cinq phénomènes météo potentiellement dangereux: les fronts, le vent météo, le foehn, l'aéologie et les orages de chaleur/la stratification atmosphérique. En plus de ces cinq phénomènes considérés à trois moments différents (planification, trajet jusqu'au site, déco/vol), deux autres facteurs sont pris en compte: le terrain et l'humain.



ICI, tu trouveras des informations et des indications complémentaires pour l'utilisation de la présente affiche.

En ligne Observations



MÉTÉO TERRAIN HUMAIN

- Quels phénomènes météo faut-il garder à l'œil au cours de la journée de vol?
- La météo évolue-t-elle au cours de la journée (amélioration ou dégradation)?
- Est-ce que je dispose d'une expérience de la météo sur ce site de vol?
- Je planifie mon vol avec soin.
- **Terrain de décollage:**
- Force et direction du vent?
 - Heure du jour?
 - Orientation de la pente?
- **Trajectoire de vol:**
- Endroits avec un vent fort (cols, crêtes, rétrécissements de vallée)?
 - Zones au vent et sous le vent?
 - Force des thermiques?
- **Terrain d'atterrissage:**
- Particularités?
 - Atterrissage par vent fort?
- **Autoévaluation:**
- Mon projet correspond-il à mes capacités et à ma forme du jour?
 - Mes sensations et ma raison sont-elles en accord?
 - Ai-je besoin de plus de temps et d'informations (pour et contre)?
- **Groupe:**
- Qui participe?
 - Attentes?
 - Rôles?
 - Influence des réseaux sociaux et des chats?

Je combine toutes les informations pertinentes relatives à la météo, au terrain et à l'humain pour l'évaluation des dangers. Plusieurs facteurs critiques augmentent le risque d'un enchaînement dangereux d'événements.

- **Alternatives:**
- Plan B? Que faire lorsque les conditions ne correspondent pas à mes attentes, une fois sur place?
 - Où et quand vais-je prendre des décisions?
 - Plan C: comment sauver la journée, si je décide de ne pas voler?
- Plus je suis proche du terrain de décollage, plus il devient difficile de penser en termes d'alternatives ou d'abandonner le projet. Plus j'ai prévu d'alternatives attrayantes, plus j'aurai de facilité à dévier à temps de mon projet initial.

DÉCISION: ALLER AU BOUT | ALTERNATIVE | ABANDONNER (3x A)

- Les conditions actuelles correspondent-elles aux prévisions et à mes attentes?
- Mon plan convient-il encore aux conditions actuelles en termes de terrain de décollage, de trajectoire de vol et de terrain d'atterrissage?
- **Autoévaluation:**
- Le projet correspond-il à mes capacités et à ma forme du jour?
 - Mes sensations et ma raison sont-elles en accord?
 - Ai-je besoin de plus de temps et d'informations (pour et contre)?
- **Groupe:**
- Communication franche et claire?

Je décide moi-même, en toute conscience, à temps, et de manière indépendante par rapport au groupe. Je prends les doutes au sérieux. J'évalue en permanence mes bonnes sensations à l'aide de faits. Je garde mes plans alternatifs à l'esprit.

DÉCISION: ALLER AU BOUT | ALTERNATIVE | ABANDONNER (3x A)

- J'observe les signes de la météo.
- Les conditions actuelles correspondent-elles aux prévisions et à mes attentes?
- Sur place, je remets en cause les changements rapides de la météo de manière critique.
- **Terrain de décollage:**
- Quel est l'endroit idéal pour décoller?
- **Trajectoire de vol:**
- Où les conditions sont-elles adaptées, pour moi?
 - Je ne vole pas en suivant aveuglément les autres.
- **Terrain d'atterrissage:**
- Est-ce que je peux atterrir à tout moment?
- **Autoévaluation:**
- Mes sensations et ma raison sont-elles en accord?
 - Ai-je besoin de plus de temps et d'informations (pour et contre)?
 - Pièges de la perception?
 - Pièges de la perception? (voir cadre infos)
 - Signes de fatigue?

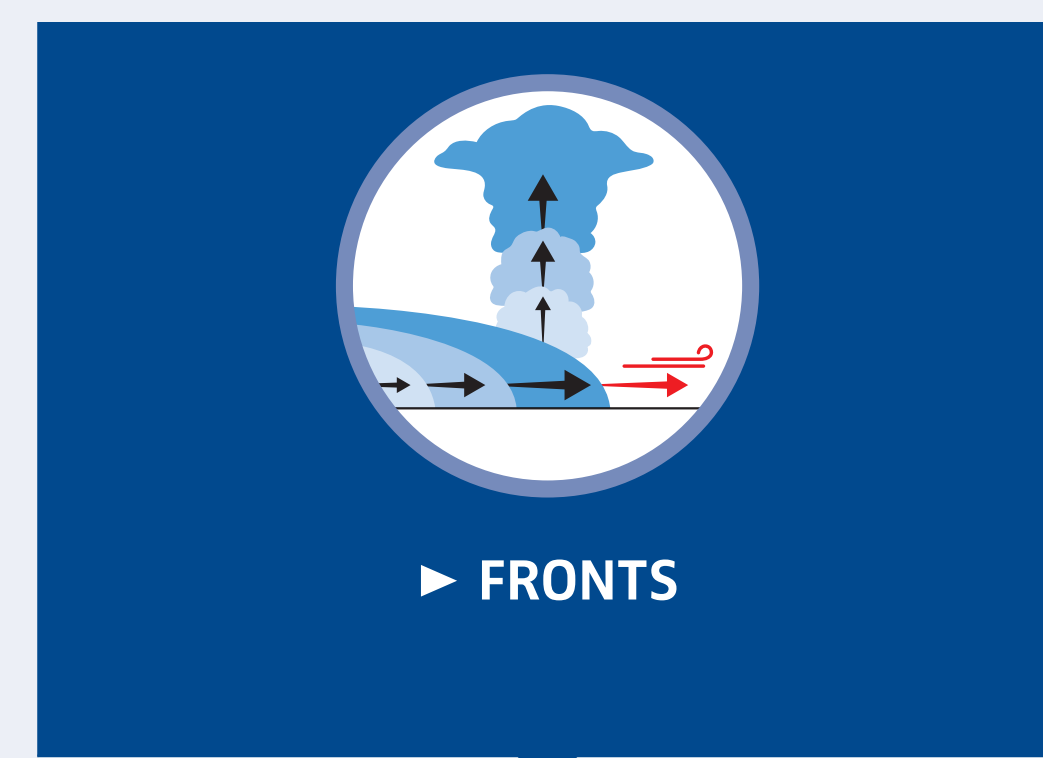
Je décide moi-même, en toute conscience, à temps, et de manière indépendante par rapport au groupe. Je prends les doutes au sérieux. J'évalue en permanence mes bonnes sensations à l'aide de faits. Je garde mes plans alternatifs à l'esprit.

DÉCISION: ALLER AU BOUT | ALTERNATIVE | ABANDONNER (3x A)

Retour sur la Journée:

- Y a-t-il eu des surprises?
- Que retenirais-je/trais-je différemment, la prochaine fois?
- Échanges avec les autres sur l'expérience du jour?

Dangers météorologiques potentiels



- **FRONTS**
- **Contenu:** perturbations sous forme de fronts, de convergences et de creux barométriques.
 - **Danger principal:** vent fort soufflant en rafales (turbulences), ascension à grande échelle, orage et fortes précipitations.
 - **Particularités:** des «squall lines» (fronts de rafales) peuvent se former à l'avant des fronts froids.

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions météo: texte (journal, internet), radio et télé • Prévisions de précipitations • Carte de météo au sol
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • Cartes de météo au sol • Modèles météo avec symboles • Prévisions de températures
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Mots-clés dans les prévisions: «situation anticyclonique marquée», «situation météo stable», «peu de vent»

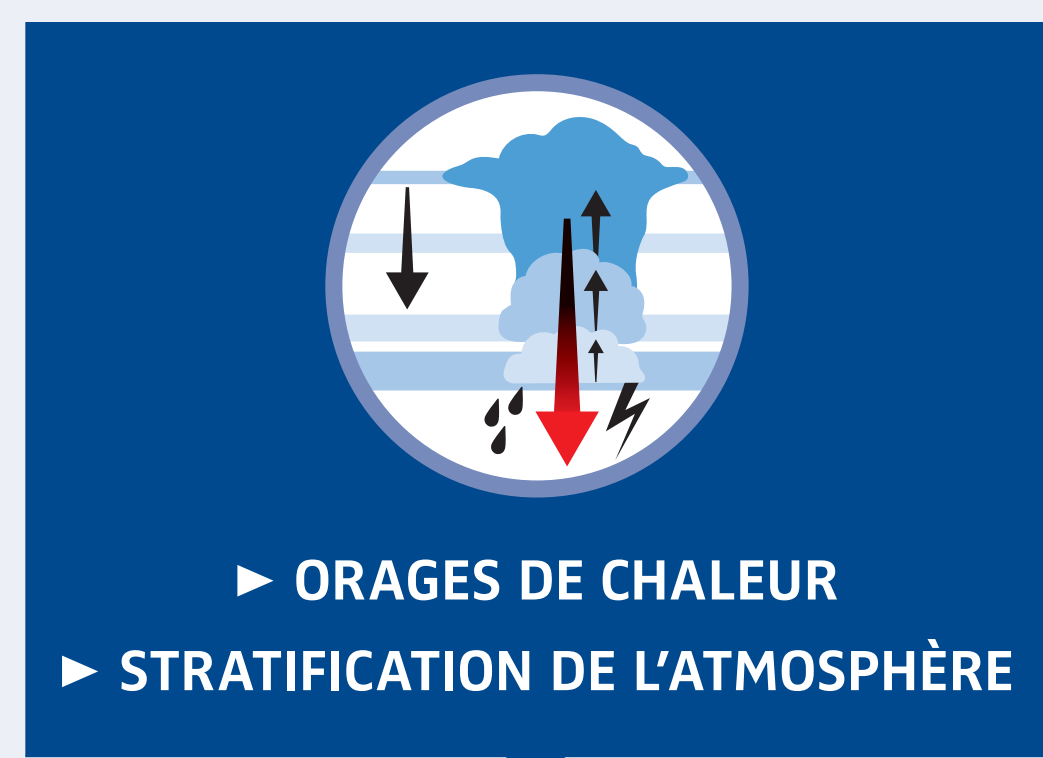
POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Radar et prévisions de précipitations • = Développement à l'horizon en direction de l'ouest
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Changement de temps à l'ouest de ma position • = Image satellite
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Le radar des précipitations n'indique pas d'ondées ni en Suisse, ni aux frontières du pays

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • = Nuages • = Force et direction du vent dans la région • = Précipitations organisées se déplaçant à une vitesse très nette, dans la région • = Instabilité sur le site
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Changement de temps à l'ouest de ma position
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • À l'ouest de ma position, le radar des précipitations n'indique pas de précipitations • À l'ouest de ma position, les stations de mesure d'indiquent pas de renforcement net du vent

• **Les pièges de la perception:**

Mon comportement est influencé par la situation dans laquelle je me trouve. La situation influence ma perception et ma décision. De plus, ma perception est guidée par mes attentes.

Pour éviter les pièges de la perception, en cas de situation critique, je fais une courte pause et je réévalue la situation, puis je prends une décision sur la base de faits.



- **ORAGES DE CHALEUR / STRATIFICATION DE L'ATMOSPHÈRE**
- **Contenu:** forts mouvements verticaux et turbulences générés par la stratification de l'atmosphère.
 - **Danger principal:** orages de chaleur (taux d'ascension excessif, vents forts) et turbulences quand les thermiques atteignent des couches d'air stables.
 - **Particularités:** écoulement d'air froid, couche instable limitée par une couche stable, zone sous le vent stable, forte subsidence.

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions météo: texte (journal, internet), radio et télé • Carte de météo au sol • Prévisions de précipitations • Prévisions pour le vol à voile
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • Température pseudo-potentielle à 850 hPa sur les cartes des modèles • Prévisions thermiques • Prévitemps
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Les prévisions annoncent un temps sec et ensoleillé • Fortes inversions en altitude • Air très sec au sol et aux altitudes moyennes

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Radar et prévisions de précipitations • = Nuages
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Mesures d'humidité et de températures • = Stratification verticale des températures à l'aide des températures de différentes stations de mesures (poor man's sounding)
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Les cumulus restent plats/petits

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Radar et prévisions de précipitations • = Nuages • = Vent dans la région • = Parapentes et oiseaux dans les airs
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Parapentes et oiseaux dans les airs
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Les cumulus restent plats/petits

• **Les pièges de la perception en plein air:**

- Bonnes connaissances du site
- Ce qui s'est bien passé la dernière fois ne doit pas toujours se passer aussi bien
- Chercher de la reconnaissance
- Pression du groupe
- Fausse sensation de sécurité due au groupe
- Occasions rares
- Illusion et poursuite de l'objectif



- **AÉROLOGIE**
- **Contenu:** systèmes de vent régionaux induits, de la plaine à la montagne, par le réchauffement au fil de la journée au cours des mois d'été.
 - **Danger principal:** forts vents (de vallée), chaînes de montagnes débordées (pumping alpin).
 - **Particularités:** Joran, apparitions locales du foehn au niveau des cols, bise de foehn.

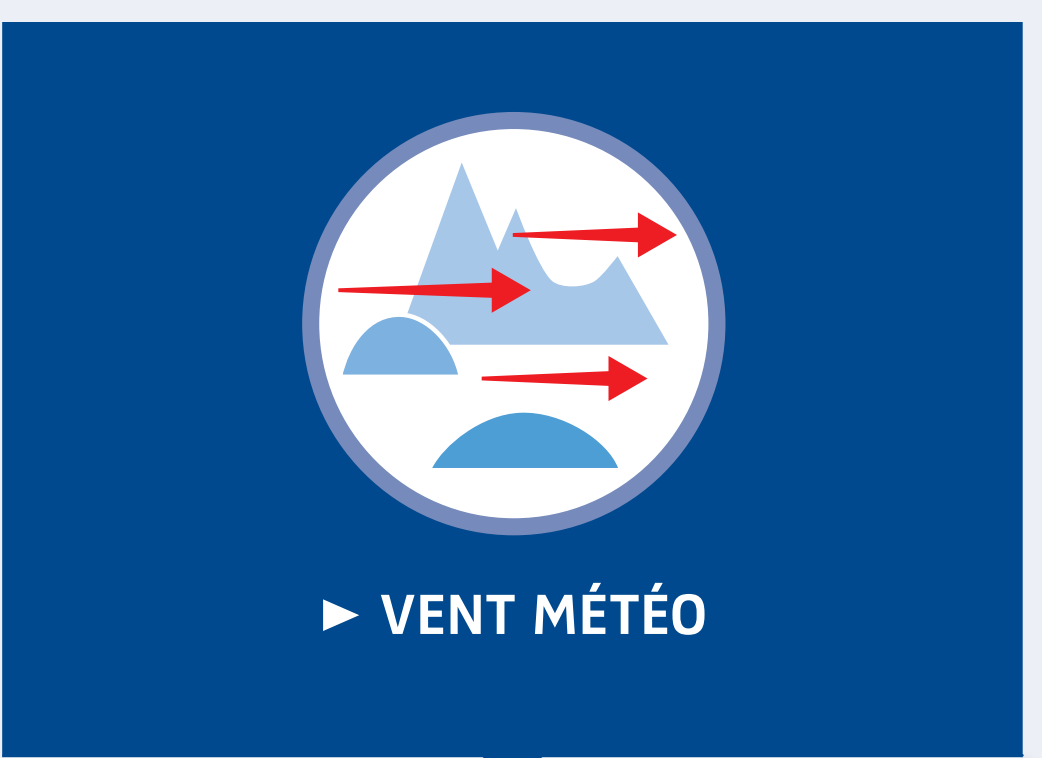
POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions météo: texte (journal, internet), radio et télé • Période de l'année, heure du jour • Topographie le long de la trajectoire de vol • Carte FSVL «Pumping alpin» • Nature actuelle de la surface des sols • Force du vent de vallée de la veille • Prévisions de vent: 800 m/sol
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions de températures aux stations inférieures • Prévisions de vent: 10 m/sol • Prévitemps
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Novembre à mars, peu d'ensoleillement • Surface recouverte de neige, sols mouillés

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • = Vent aux stations inférieures • = Différences de pression (OFF)
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Vent aux stations inférieures • = Mesures du vent au NO • = Différences de pression (OFF)
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Vent de vallée et aérologie plus faibles que d'habitude • Nébulosité à haute ou moyenne altitude

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • = Vent dans la vallée, au niveau des cols voisins et sur les sommets des Préalpes
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Nuages dans la région
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • L'aérologie se développe conformément à la planification météo ou s'avère plus faible

• **Conflance aveugle**

- Concurrence / Compétition
- Réalisation d'une vidéo / Prises de vue / Réseaux sociaux
- Contrainte de temps
- Pression économique
- Fortes émotions



- **VENT MÉTÉO**
- **Contenu:** situation de vent d'ouest (NO à SO) ou de bise. (Pour le foehn du nord et le foehn du sud, voir «foehnm»).
 - **Danger principal:** un vent fort favorise des conditions de vol turbulentes.
 - **Particularités:** l'acheminement d'air froid combiné aux thermiques peut générer des conditions particulièrement turbulentes.

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions météo: texte (journal, internet), radio et télé • Prévisions du vent à 4000, 3000, 2000, 1500 m/sol • Prévisions locales du vent près du sol (améliorées statistiquement) • Topographie de la région de vol
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions de pression ouest/est
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Situation anticyclonique, vents globalement faibles (< 15 km/h)

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • = Vent: évolution • = vent: force des rafales
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Prévisions de pression ouest/est • = Inversion, précipitations • = Profilueur de vent
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Vent globalement faible (< 15 km/h)

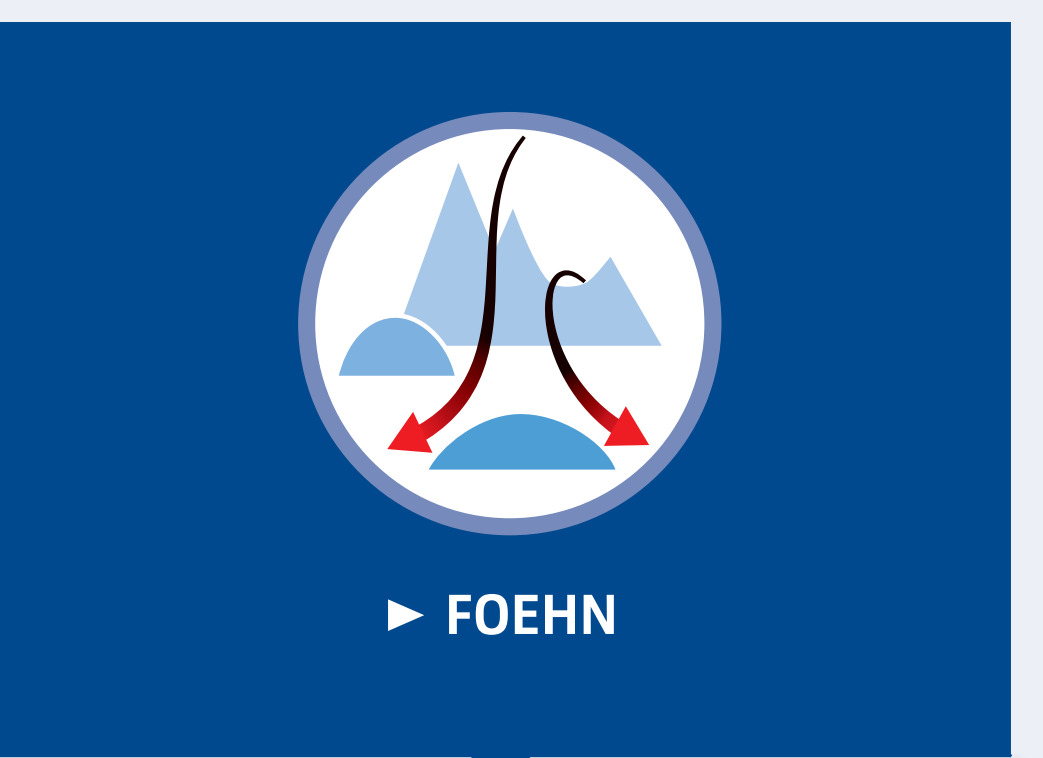
POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • = Vent • = Vent
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Prévisions de pression ouest/est • = Inversion, précipitations • = Profilueur de vent
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Vent de force et de direction habituelles, au décollage et au-dessus • Des ballons se déplacent lentement, les oiseaux et les pilotes volent tranquillement

• **Que signifie «vent trop forts»?**

Voici à quoi je reconnais un vent fort:

- Les arbres se plient / bruisent
- Moutons sur les plans d'eau
- Les parapentes et les oiseaux avancent à peine et dérivent fortement lorsqu'ils vivent
- Les nuages se déplacent rapidement

Le vent s'avère **trop fort** en fonction du terrain (escarpement, obstacles), de l'axe utilisé et de la maîtrise de l'axe par son pilote.



- **FOEHN**
- **Contenu:** foehn du nord et du sud (pour les effets de foehn locaux à des heures spécifiques, voir «Aérologie»).
 - **Danger principal:** vent descendant turbulent et généralement imprévisible déferlant du côté sous le vent d'une montagne.
 - **Particularités:** les lacs d'air froid sont d'abord débordés par le foehn. Le foehn peut percer soudainement. On parle de «foehn de basses couches» lorsqu'un lac d'air froid situé au vent de la montagne dépasse tout juste l'altitude d'un col. Le vent d'altitude peut alors s'avérer faible et indiquer une direction quelconque.

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions météo: texte (journal, internet), radio et télé • Prévisions de vent: 2000 m/mer, 800 m/sol • Prévisions de vent: 3000 m/mer, 4000 m/mer • Différence de pression N/S • Heure du jour, période de l'année • Lieu
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • Prévisions de températures au niveau des cols (env. 2000 m/mer)
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • La trajectoire de vol prévue se trouve au vent du flux de foehn • Pas de différences de températures au-dessus des cols (ou température plus élevée de l'autre côté des Alpes)

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • = Mesures du vent au niveau de cols de l'arc principal des Alpes • = Mesures du vent dans la région: force • = Nébulosité • = Stations de mesure dans la vallée
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Stations de mesure dans la vallée
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures des stations typiques du foehn n'indiquent pas de foehn • Le vent mesuré sur l'arc principal des Alpes indique une direction opposée à la mienne (je me trouve au vent)

POINT DE CONTRÔLE	SIGNAL D'ALARME
DÉBUTANT	<ul style="list-style-type: none"> • = Vent dans la région • = Nébulosité • = Visibilité • = Différence de pression N/S • = Stations de mesure dans la vallée • = Vent dans la région
EXPÉRIMENTÉ	<ul style="list-style-type: none"> • = Stations de mesure dans la vallée
SIGNES GLOBALEMENT POSITIFS	<ul style="list-style-type: none"> • Les mesures des stations typiques du foehn n'indiquent pas de foehn • Le vent mesuré sur l'arc principal des Alpes indique une direction opposée à la mienne (je me trouve au vent)

La présente stratégie de décision se veut une **recommandation** pour une approche structurée de la gestion des dangers météorologiques potentiels (facteurs qui, dans certaines conditions, peuvent devenir des dangers) dans le domaine du vol libre. L'utilisateur est libre de s'écarter de la procédure, de supprimer des points de contrôle ou d'en ajouter.