

➤ LA DIAGONALE DU SKIEUR

Pascal Silvestre



Entraîneur de l'équipe hommes et directeur technique alpin du comité de ski de Savoie, Pascal Silvestre a également été chef des groupes techniques en Coupe d'Europe hommes et Coupe du monde dames. Un fin technicien qui a le sens du partage.

« Fais descendre les skis » : de nos jours, ces mots ont du sens pour les athlètes et leurs staffs. Mais... les skis alpins, peuvent-ils remonter ? Cette consigne est devenue un classique des informations piste. Elle caricature et idéalise la partie entre deux courbes : la célèbre diagonale. Parlons d'elle avant de devenir fou !



► Thomas Fanara entre deux portes sur le géant de Sölden en 2016.

© A. Grosclaude / Agence Zoom

De nos jours, les consignes du bord de piste du genre « Allonge tes courbes », « Ce modèle avec plaque est plus stable » ou « J'ai fait des huit » nous invitent à considérer l'importance croissante de la diagonale. Il est vrai que notre culture ski nous entraîne généralement à nous concentrer sur les courbes. Mais ces changements de direction et leurs transitions demeurent inséparables. Nous savons aussi que le ski ne se résume pas à un simple enchaînement de virages... Cependant, nous avons des chances de gagner du temps, avec nos coureurs, en nous interrogeant sur cette partie de la trajectoire. Qu'est-ce qu'une diagonale réussie ? Après quelques notions théoriques, nous vous proposerons trois idées : « Skie vers la pente », « Déclenche tard » et « Glisse ton transfert » ainsi que quelques avis d'experts (champion, entraîneurs de jeunes ou en Coupe du monde) pour optimiser vos diagonales.

UNE DÉFINITION ET DES EXPLICATIONS THÉORIQUES

La diagonale demeure une phase de transition (liaison) active entre deux courbes. Nous vous proposons d'écouter deux spécialistes de l'analyse de notre discipline.

Gérard Gautier pose les bases théoriques de cette phase d'accélération et rappelle l'importance d'aller dans la pente :

« Cette phase d'accélération du skieur est bornée par les moments où cesse et reprend l'appui directionnel. Malgré la recherche de la permanence du contact skis-neige, la trajectoire du centre de gravité (CG) est quasi-balistique. Plus elle est orientée vers l'aval, plus forte est l'accélération. Toutes les actions du corps (inclinaison vers l'aval et l'avant, déploiement, pivotement) sont initiées avant la fin de la courbe qui précède pour anticiper le déclenchement de la suivante. Elles sont modulées par la mobilisation des segments libres autour du CG. »

Nicolas Coulmy, directeur du département scientifique à la FFS, nous explique l'importance des propres choix d'un coureur pour élaborer une trajectoire :

« La direction et la vitesse de la diagonale dépendent en grande partie de la manière de gérer le virage précédent. La ligne la plus courte, est-elle la plus rapide ? Les choses ne peuvent pas être aussi simples... Il n'y a pas seulement deux solutions : trajectoire "tendue" ou "gonflée". Il existe en effet une infinité de solutions entre les deux. Les scientifiques sont d'accord sur le fait qu'il n'y a pas une trajectoire idéale universelle. Par contre, l'enjeu reste que le skieur décide de sa meilleure ligne dans une situation donnée. La perception reprend alors le dessus sur les choses apprises par cœur ! Nous ne sommes pas tous égaux. Sachez que nous ne percevons pas tous de la même manière la ligne de pente (graviception) ! La variété des situations d'entraînement trouve ici toute son importance pour développer des gammes de solutions. »

À savoir :

☺ Les intentions doivent toujours tendre vers le fait qu'il est plus facile d'entretenir la vitesse que de la créer.

☺ Si un appui fort peut permettre d'entretenir voire d'augmenter la vitesse, c'est rarement dans la traversée que celui-ci doit être réalisé sinon il s'oppose trop à la gravité. »

TROIS IDÉES POUR UNE DIAGONALE RÉUSSIE : « LES SKIS VERS LA PENTE », « DÉCLENCHER TARD » ET « TRANSFERT GLISSÉ »

« FAIRE DESCENDRE LES SKIS DE MANIÈRE ACTIVE » ET « SKIE VERS LA PENTE ET LE BAS »

- > **L'IDÉE** : nos jeunes skieurs ont appris avec des skis paraboliques. Ils aiment tourner. Ils maîtrisent la gestuelle boucle sur boucle avec des effets directionnels coupés. Il nous semble intéressant d'apprendre à enchaîner des courbes et des diagonales. Ces transitions sont actives : le skieur va rechercher la vitesse (le glissement) ou la ligne idéale par ses actions motrices.
- > **L'EXO** : lors d'éducatifs en ski libre, le coureur réalise des courbes et quel que soit le rayon choisi, les skis descendent dès la sortie du virage. C'est intéressant de réaliser cet exercice sur la neige douce et à des intensités contrôlées. Notons qu'il est utile de commencer simplement : le skieur cherche à orienter ses skis vers le bas sur toute la diagonale sans actions particulières. Les skis de super-G se prêtent très bien à cet exercice.



Les skis descendent lors du « retour au calme » après une séance.



Tracé facile, intensité contrôlée, neige douce : les skis descendent de manière active.

« DÉCLENCHÉ TARD » ET « RETARDE TON VIRAGE »

- > **L'IDÉE** : il n'existe pas de trajectoire idéale. Cependant, l'idée générale reste de réaliser des courbes avec des rayons courts et des liaisons avec les skis qui filent vers le bas. La consigne « déclenche » tard renforce cet objectif. Il existe un bon moment pour déclencher, propre à chaque athlète et à chaque enchaînement de virages.
- > **L'EXO** : vous pouvez utiliser un plumeau pour indiquer la zone de déclenchement recherchée ou un marquage au sol avec un colorant pour la neige. J'aime cette consigne : « Essayez de déclencher juste avant la porte ». Vous pouvez aussi changer le type de pivotement : légère orientation sans freinage, entrée en dérive et entrée coupée. Vous pouvez encore jouer à tenter de déclencher le plus tard possible ou beaucoup trop tôt.



Déclenchement avec une orientation pour Clément Noël.



Déclenchement tardif pour Thomas Fanara.

➤ « TRANSFERT GLISSÉ ET DYNAMIQUE » ET « CHANGEMENT D'APPUIS ACTIF » ET « ON CHARGE LE FUTUR SKI EXTÉRIEUR »

- > **L'IDÉE** : Le skieur allonge sa courbe. Il va devoir tourner. Il transfère son appui d'une jambe sur l'autre. La répartition des appuis sur le sol ou de l'appui propre à chaque jambe varie en fonction de la courbe à réaliser et des choix du coureur. Le skieur peut opter pour un transfert glissé, plus ou moins dynamique et avec une trace symétrique, convergente ou divergente.
- > **L'EXO** : La première approche demeure d'apprendre à changer d'appuis. C'est-à-dire de passer volontairement d'une jambe sur l'autre et d'agir activement sur ses skis. Le mémento regorge d'exercices efficaces pour travailler ce thème à tous les âges. Pour notre part, nous avons choisi deux consignes en jouant sur les perceptions : prendre fort (rigueur des équilibrations et intensité des appuis) son pied extérieur, et sentir que le transfert est glissé, enchaîné avec le reste du virage.



Situation efficace de rattrapage avec un transfert glissé et une ligne remontée.



Transfert fort d'appuis avec trace qui varie pour Thomas Fanara.

LIAISONS VERTUEUSES

Les diagonales sont devenues un point important dans la formation et la performance en ski alpin. Une liaison réussie dépend de la courbe précédente et emmène de la vitesse dans la courbe à venir. Elles s'appuient sur des idées simples comme « faire descendre activement les skis », « transférer ses appuis de manière glissée et dynamique » et « déclencher tard, au bon moment, son virage ». Liées, aux choix et aux actions motrices des skieurs, elles resteront toujours conditionnées à leurs capacités personnelles perceptives. Ces diagonales demeurent surtout un moment où se mélangent deux idées : celle d'entretenir sa vitesse et celle de la créer !

Bravo à Tessa pour sa victoire à Sölden dans des conditions difficiles avec une belle seconde manche... et accessoirement de belles « schrägfahrten ».

Aupa

AVIS D'EXPERTS

> **Fabien Munier**, entraîneur du groupe technique / polyvalent Coupe du monde hommes, nous fait partager ses consignes et son ressenti au sujet de cette transition :

« La transition en GS, c'est :

- un dessin décrit par les skis avec une ligne que l'on veut descendante,
- une respiration avec un moment plus léger après la contrainte du virage,
- un réarmement où le skieur vient passer d'un angle fermé à ouvert,
- un engagement où le skieur retarde le transfert d'appui, une sorte de course à celui qui poussera le plus loin son appui (comme un motard viendrait retarder son freinage),
- un moment de gestion lors d'un passage stratégique où le skieur peut placer ses skis par une légère dérive.

C'est surtout la beauté du geste réalisé dans le bon timing, où la transition est complètement intégrée dans l'enchaînement de deux virages. Le skieur se joue des réactions d'appui, de la vitesse, des déséquilibres, pour mieux glisser (avec et sur son matériel) et se retrouver dans une position haute et empilée en entrée de virage suivant. »

Guillaume Bellin, entraîneur chef au Club des sports des Menuires, nous parle des objectifs-clés en U14 et U16 autour de la diagonale :

« La célèbre diagonale est un des secteurs que les jeunes doivent approfondir dans la suite de leur apprentissage. Les jeunes U16 ont comme point commun de skier sur du court/court. C'est pourquoi il est important de ressentir trois idées :

- garder la conduite du ski avec une attitude compacte et empilée à la sortie de la porte,
- avoir envie d'aller vers le ski extérieur dans la diagonale,
- résister musculairement à l'affaissement et à l'écrasement tout en relâchant la prise de carre. »



En vitesse aussi, à l'image d'Adrien Théaux, la diagonale requiert un certain savoir-faire pour changer de cap tout en conservant sa vitesse et son aérodynamisme.

Alexis Pinturault, triple médaillé olympique, nous décrit sa vision de la diagonale :

« La diagonale est souvent le résultat de ce qui se passe lors du virage d'avant. Dans l'idéal, il s'agit de finir la courbe bien à l'équilibre sur le pied extérieur. Cela permet d'emmagasiner le plus d'énergie possible. Elle sera restituée pendant la diagonale. Cet équilibre autour du pied extérieur lie aussi les courbes entre elles. On finit le virage. Puis, on transfère le poids et l'énergie accumulée d'un pied à l'autre pour arriver avec le maximum de puissance sur son futur pied extérieur (lors du début de la prochaine courbe). Dans la diagonale, on peut faire une faute. Dans ce cas, il faut penser à bien se rééquilibrer et essayer de reprendre le rythme du tracé. »

> **Stéphane Sorrel**, coordonnateur de la relève des équipes de France dames et hommes, nous parle de l'importance des attitudes profilées en vitesse lors des diagonales :

« Un descendeur, lancé à plus de 100 km/h dans un enchaînement de courbes, va chercher le meilleur compromis pour gérer sa vitesse et ses trajectoires. Lors de la liaison entre deux virages, l'objectif est de changer de direction, tout en essayant de garder une attitude compacte du haut du corps pour soigner son aérodynamisme. La posture, assez haute en jambes (pour résister aux pressions durant tout l'enchaînement), est accentuée lors de la liaison. Elle permet au skieur de faire les meilleurs choix d'actions et d'adaptations pour dessiner la ligne la plus efficace possible (un compromis entre glissement, aérodynamisme et gestion des forces de frottement ski-neige). »

> **Stéphane Dubich** et **Nicolas Thoule**, entraîneurs du comité du Mont Blanc, nous donnent quelques idées fortes propres aux U18 :

« Pendant la diagonale, l'énergie créée par la prise d'appui sur les skis (pendant le virage) est complètement libérée. C'est une phase de transport d'énergie. L'idée est d'enranger de la vitesse. Techniquement, le skieur est léger sur l'appui, il se recentre au milieu de ses skis en milieu de diagonale. Il s'organise pour être empilé autour de son pied extérieur en visant son futur point de déclenchement. »