

**Zeitschrift:** Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport  
**Herausgeber:** École fédérale de sport de Macolin  
**Band:** 46 (1989)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Ski de fond : les tests de skis et de farts  
**Autor:** Wenger, Ulrich  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-998695>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 19.04.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**



## Ski de fond: les tests de skis et de farts

Ulrich Wenger, chef de la branche Ski de fond, EFSM

Conseiller technique: Robert Germann

Traduction: Evelyne Wieser-Carrel

Si les tests de skis et de farts visent le même objectif, à savoir déterminer le ski optimal pour la compétition, il convient toutefois de bien les différencier.

### Les tests de skis

Avec les tests de skis, on cherche à trouver le meilleur ski, c'est-à-dire celui qui, par ses propriétés matérielles (profil et dureté de la cambrure, nature de la semelle), est le mieux adapté au poids, à la technique et à la condition physique du coureur, compte tenu de l'état de la neige.

Le test se base sur les critères suivants:

- Quel est le ski qui glisse le mieux à la descente et dans la trace, qui permet la meilleure accélération, qui atteint la plus grande vitesse, qui glisse le plus loin parvenu au plat?
- Quel est le ski qu'on «sent» le mieux glisser sous le pied, en skating comme en technique classique?
- Avec quel ski le coureur éprouve-t-il les meilleures sensations?

### Les tests de farts

Avec les tests de farts, on cherche à déterminer le fart qui glisse le mieux, la structure la plus rapide (la semelle joue elle aussi un rôle) et, pour les courses en technique classique, le mélange de «croche» optimal.

Pour les farts de glisse, le test se fonde sur les critères suivants:

- Quel est le fart le plus rapide à la descente, dans et en dehors de la trace?
- Quel est le fart qui glisse le plus loin parvenu au plat, qui glisse le mieux à une vitesse réduite?
- Quel est le fart qui donne, au skieur, la meilleure sensation de «glisse» sous le pied?
- Le fart résiste-t-il suffisamment bien aux effets du frottement?
- Absorbe-t-il un minimum de particules de saleté provenant de la neige?



Skis à tester prêts à l'emploi.

Pour les farts de «croche», on tient compte des critères suivants:

- La «croche» est-elle suffisante pour assurer une bonne poussée? Les risques de formation de glace sous le ski sont-ils assez faibles? Quel est le fart qui freine le moins, qui garantit la meilleure accélération après un tronçon de «croche»? Avec lequel le coureur éprouve-t-il les meilleures sensations?
- Lorsque les conditions de neige ne sont pas les mêmes sur l'ensemble du parcours, quel est le fart qui présente les meilleures propriétés pour toute la course?
- Quel est le fart qui présente les propriétés optimales lorsque les conditions risquent de changer (rafraîchissement ou réchauffement de la température, précipitations)?

Comme les critères sont sensiblement les mêmes pour les tests de skis et de farts, on utilise aussi les mêmes méthodes. De ce fait, les deux types de tests ne sont pas strictement séparés

dans la pratique: on effectue des tests «mixtes» qui ne permettent pas de savoir si le manque de résultats est dû au ski ou au fart.

### Tests possibles: conditions, réalisation et évaluation

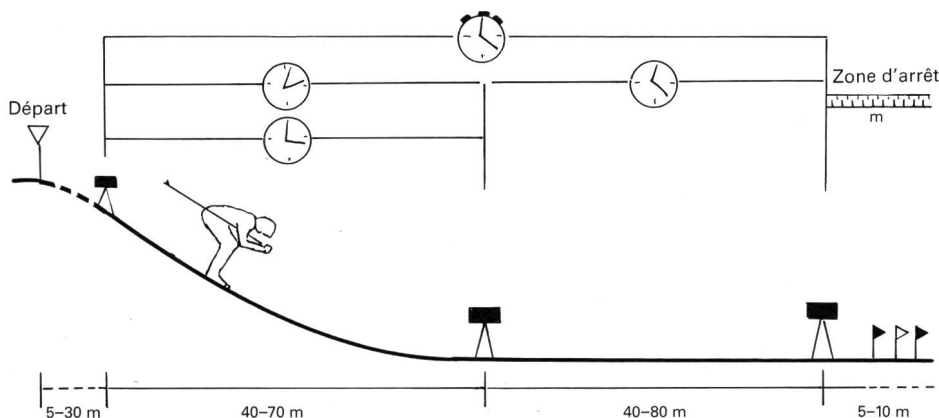
#### Le test de glisse pour skis et farts

Le test de distance de glisse parvenu au plat a toujours été la méthode la plus courante pour vérifier la qualité des skis et des farts. Pour les athlètes d'élite, on les réalise, aujourd'hui, à l'aide d'installations de chronométrage à cellules photo-électriques.

*Installation (voir schéma)*

- Descente en ligne droite débouchant sur un replat;
- Départ en haut de la pente ou dans la pente, de manière à pouvoir démar-

## Installation pour tests de glisse



- rer «arrêté», sans poussée des bâtons; marquer l'endroit;
- Pente de 50 à 80 mètres de long;
- Parcours d'arrêt de 40 à 80 mètres (un peu plus ou un peu moins selon la vitesse) plat ou en très légère montée;
- Trace bien préparée (pour tester les farts de glisse, il faut une piste damée à côté de la trace);
- Choisir, au bas de la pente, un parcours assez long pour que la phase d'arrêt puisse durer de 6 à 10 secondes au moins; une autre méthode consiste à mesurer la vitesse atteinte sur un tronçon de 2 à 10 mètres;
- Choisir éventuellement un deuxième parcours chronométré sur le tronçon d'arrêt (sans tenir compte des 5 à 10 mètres qui précèdent ce dernier);
- Signaler les points d'arrêt à l'aide de différentes marques;
- A défaut d'une installation de chronométrage, on peut utiliser un chronomètre manuel pour mesurer les temps sur un tronçon assez long de la descente et du parcours d'arrêt (20 secondes au moins).

### Conditions

Pour que le test donne des résultats concluants, les conditions suivantes doivent être remplies:

- Les conditions extérieures (trace et température) doivent rester les mêmes pendant toute une série de tests; il faut donc préparer la trace par plusieurs descentes préalables;
- Au début et à la fin d'un test ou, par exemple, après 10 descentes, contrôler au moyen d'une paire de skis de référence si les temps/conditions sont bien toujours les mêmes;
- Le vent doit être nul pendant le test;
- La personne qui effectue le test doit toujours prendre le même type de départ et adopter la même position (de préférence accroupie), charger également les deux skis et les conduire de la même façon;

- Elle doit être capable de réaliser des descentes régulières (temps constants);
- Le test sera répété avec la même paire de skis jusqu'à ce que les temps/points d'arrêt deviennent plus ou moins constants;
- Les écarts chronométriques doivent être inférieurs à 4/100 de seconde;
- La différence entre les diverses distances menant à l'arrêt doit être inférieure à 0,5 mètre (selon l'installation utilisée).

Si on teste un fart en vue d'une compétition, les conditions (trace et neige) doivent correspondre à celles que l'on trouvera sur le parcours (il est souvent impossible, voire interdit d'effectuer des tests directement sur la piste).



Test de glisse: trace, testeur, cellules électriques et rédacteur du procès-verbal.

### Le test des skis

Il s'agit de trouver, parmi plusieurs, la paire de skis la plus «rapide», compte tenu de l'état de la trace, de la neige et

du poids de la personne qui effectue le test; pour que celui-ci soit vraiment concluant, il devrait être effectué par le compétiteur lui-même, car une différence de poids de plus de 5 kilos peut influencer le résultat.

### Conditions

Les skis qui sortent de la fabrique devraient déjà avoir été utilisés pendant une à deux heures au moins; curieusement, un grand nombre de fabricants négligent cette règle et apportent des skis neufs le jour même du concours, ce qui ne fait que compliquer le choix. Les concurrents peu sûrs d'eux-mêmes espèrent toujours trouver le ski miracle à la dernière minute en partant de l'idée que ce qui est neuf est toujours meilleur. Or, pour les skis de fond, on peut appliquer la même règle que pour les vins: il leur faut avoir atteint une certaine maturité... Tester des skis n'a de sens que si les conditions de neige restent les mêmes (température constante, pas de précipitations).

### Le test des skis de skating

#### Réalisation

- Toutes les paires à tester sont préparées exactement de la même manière (fart de glisse, structure);
- Pour les skis de skating, il est important d'effectuer les tests non seulement dans la trace, mais encore dans les conditions qui imitent celles de la compétition, à savoir sur une piste damée à la machine;
- On réalisera avec chaque paire autant de parcours qu'il le faudra pour obtenir un temps «constant» et, pour les tests de glisse, un écart aussi faible que possible entre les différents points d'arrêt;
- La personne qui teste les skis devrait protocoler ses impressions sans avoir connaissance des temps obtenus: accélération après le démarrage, sensation de glisse, également lors du retour au point de départ à pas de patineur;
- Ne pas oublier de faire une descente de contrôle, à la fin du test, avec la première paire essayée; si on constate des modifications, tout le test doit être repris à zéro.

Le test est encore plus concluant si une seconde personne de même poids procède à une deuxième série de tests avec les mêmes skis.

#### Evaluation

- Classer les skis en fonction des temps obtenus (moyenne pour chaque paire, biffer les temps extrêmes comme dans l'exemple);
- Comparer les temps obtenus dans la trace avec ceux obtenus sur la piste damée;

- Comparer ce classement avec celui des distances menant à l'arrêt;
- Comparer les temps avec les impressions protocolées par la personne qui a effectué le test;
- Choisir le «meilleur» ski; en cas de différences minimales, on se fierait avant tout aux impressions de la personne qui a réalisé le test.

Le ski le plus rapide au test de la vitesse n'est pas toujours celui qui glisse le plus loin sur le tronçon d'arrêt et il laisse même parfois une moins bonne impression au fondeur qu'un ski un peu plus lent.

Chaque fois que l'on effectue un test avec de nouveaux skis, on devrait également tester à titre de comparaison un ski de compétition qui a fait ses preuves. En outre, il convient de répéter le test, avec les mêmes skis, mais dans d'autres conditions de neige.

Les mauvais skis se classeront toujours parmi les derniers. Ils ne se transformeront pas en skis miracles du jour au lendemain parce que les conditions sont spéciales. Ils doivent donc être écartés de l'assortiment.

### Le test des skis classiques

#### Réalisation

- Préparer toutes les paires à tester de la même façon (zones de glisse) et farter la zone de «croche» avec le

même fart, de sorte que tous les skis présentent la même qualité de «croche»;

- S'il s'agit de skis classiques, les tests de glisse doivent être réalisés avec une «croche» suffisante, car les qualités de glisse du ski peuvent varier sensiblement après le «fartage»;
- Effectuer, avec chaque paire, une «mise en train» préalable de un à deux kilomètres, et rectifier le fartage, de sorte que toutes les paires testées «crochent» suffisamment – et de la même manière – à la montée; il est donc nécessaire que le coureur fasse preuve d'un jugement sûr;
- Pour le reste, suivre la même démarche que pour les skis de skating;
- Normalement, le test est réalisé uniquement dans la trace.

Des séries de tests parallèles effectuées avec les mêmes skis, mais par une personne un peu plus légère ou plus lourde, donnent des indications supplémentaires sur le champ d'application des différentes paires.

#### Evaluation

Comme pour les skis de skating, l'appréciation joue toutefois un rôle encore plus important ici, notamment pour réussir à créer la condition clef du test: une «croche» égale et suffisante pour tous les skis.

Les skis devenant plus rapides sous une personne plus légère sont probablement un peu trop «mous»; ils doivent, de ce fait, être fartés sur une surface plus courte; ceux qui conservent la même vitesse sous une personne plus lourde peuvent être fartés sur une zone un peu plus longue.

Il convient de marquer en conséquence la zone où on appliquera le fart de «croche» (au feutre, sur la face latérale du ski).

### Le test des farts

Il s'agit de trouver, parmi plusieurs farts de glisse, le plus rapide pour des conditions de neige bien définies (celles du moment), sans se laisser influencer par les résultats obtenus lors des différents tests de ski.

Quand il s'agit de farts de «croche», la capacité de glisse (test de glisse) ne constitue qu'un facteur parmi d'autres pour parvenir au meilleur résultat; en principe, il faut respecter exactement les mêmes règles et conditions.

Pour exclure toute influence des skis sur le test de glisse, il faudrait théoriquement avoir au moins 4 à 6 paires «identiques» à tester, avec semelles en graphite transparent et ceci aussi bien pour la technique classique que pour le skating.

### SSV - OS-Team Calgary/Canmore

### Tests de skis et de farts

Date: 24 février

Test: Skis de skating

Lieu: km 2,3 (10 km R.)

Temps: ensoleillé

Neige: granuleuse/poudreuse

Heure: 9 h 30

T. air: -4°C

T. neige: -9°C

Hum. de l'air 60%

Trace: dure, granuleuse

km parcourus: 3

Heure: 11 h 00

T. air: -1°C

T. neige: -6°C

Hum. de l'air 40%

Nom	Ski	Semelle	Fart/structure	Ø				Sensations				
Karin	2	G	Holmenkål Toko 73 + jaune	10,48	10,46	10,45		46/43	10,44	10,43	10,42	?
	*3	G		<del>10,65</del>	10,45	10,48	10,46	46/42	10,39	10,42	10,43	Bon
	<del>6</del>	T		10,61	10,60	10,63		61/54	10,55	10,49	10,54	Mauvais
Evi	1	G		<del>10,27</del>	10,39	10,42	10,41	41/40	10,40	10,41	10,39	Bizarre
	*4	G		10,42	10,44	10,40		42/41	10,42	10,40	10,41	Très bon
	<del>5</del>	Tjaune	10,71	10,69	10,72		70/-	10,65			Lent	
Marianne	33	G	jaune	10,45	10,48	10,47		47/44	10,43	10,45	10,44	Bloque
	*34	G		10,41	10,43	10,40		41/39	10,39	10,38	10,46	10,40 g
	<del>22</del>	T		10,46	10,48	<del>10,35</del>	10,47	47/50	10,52	10,49		Non
Testski			Moyenne	<del>10,53</del>	10,50	10,51	10,49	10,50	10,48	10,46	10,44	10,43
				La piste devient plus rapide de 2 à 3/100 à la suite d'un réchauffement								

Les frais qui en découlent devraient être pris en charge par les producteurs de farts et les fabricants de skis entourant le coureur. Pour les sportifs individuels, les cadres régionaux, voire les équipes nationales, cette condition est pratiquement impossible à remplir.

### Le test des farts de glisse d'après Germann/Gullen

L'idée de base est de «croiser» deux paires de skis et de comparer les résultats obtenus avec un fart de glisse de référence, de manière à écarter autant que possible une influence du ski.

L'exemple suivant montre comment effectuer le test:

Trois farts de glisse doivent être testés par rapport aux conditions de neige du moment (semelle en graphite):

- Jaune (J): fart de glisse connu et qui a fait ses preuves; il sera utilisé comme fart de référence (de comparaison);
- Blanc (B);
- Graphite-silicone (GS).

Pour ce faire, il faut 4 paires de skis avec semelle en graphite, toutes préparées de la même façon (même nettoyage préalable, même structure):

*Paire 1:* un ski (1.1) est farté avec J, l'autre (1.2) avec B

*Paire 2:* 2.1 est farté avec J, et 2.2 avec B

*Paire 3:* 3.1 est farté avec J, et 3.2 avec GS

*Paire 4:* 4.1 est farté avec J, et 4.2 avec GS

Les tests (pour la réalisation, voir test de glisse) se font alors de la manière suivante:

Les paires 1 et 2 sont «croisées» comme suit:

1.1 avec 2.1 J  
1.2 avec 2.2 B

Paires 3 et 4:  
3.1 avec 4.1 J  
3.2 avec 4.2 GS

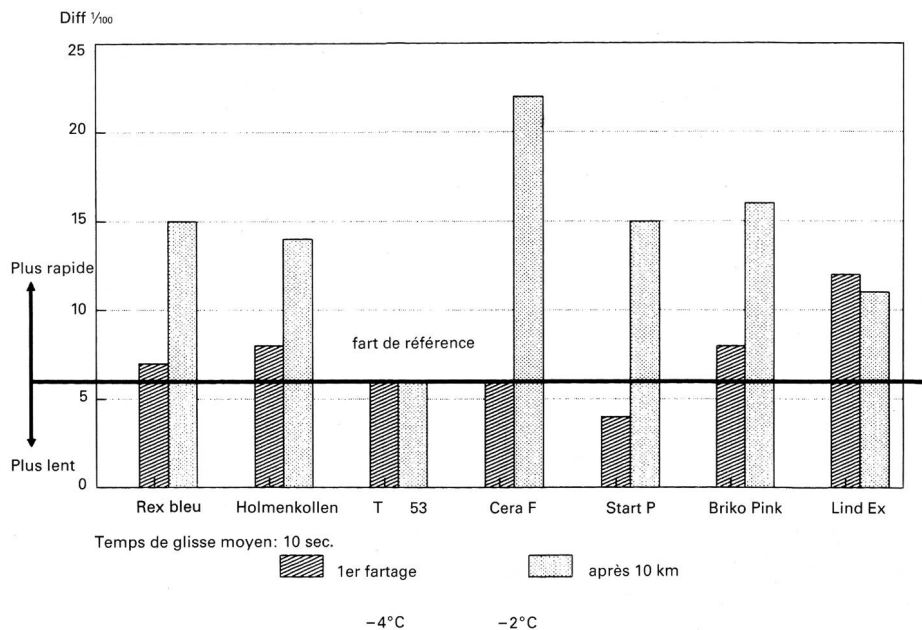
Ne pas oublier de faire un contrôle avec une paire de référence au début et à la fin du test de glisse.

#### Evaluation

Le système d'évaluation le plus simple consiste à dresser un graphique (voir l'exemple des Championnats du monde de Lahti): un test a été effectué avec 6 farts de glisse et un fart de référence (répétition du test le lendemain, après 10 km de course, pour toutes les paires). Pour des raisons pratiques, le temps de référence a été fixé à 6/100:

- Le temps de la paire 1.1/2.1 J est considéré comme temps de référence ou temps de comparaison; il est généralement fixé à zéro;
- Le temps de la paire 1.2/2.2 B est représenté par rapport au temps de ré-

## Championnats du monde de Lahti 1989, test de farts de glisse 17 février



férence (tant et tant de centièmes de seconde plus rapide ou plus lent que «sa» paire de référence);

- Le temps de la paire 3.1/4.1 J sert à nouveau de temps de comparaison et est donc fixé à zéro;
- Le temps de la paire 3.2/4.2 est représenté par rapport à «sa» paire de référence.

#### Résultats

Nous savons maintenant comment B et GS se comportent par rapport à J; de ce fait, nous pouvons indirectement comparer B et GS. Dans ce type de test, il n'est pas possible d'établir des comparaisons directes entre B et GS.

Si on tient également compte de la distance de glisse menant à l'arrêt lors du test, seule la comparaison indirecte est possible. L'appréciation de la glisse relative au pas de patineur est difficile avec des paires «croisées».

#### Observations

Pour chaque nouveau fart de glisse à tester, il faut deux nouvelles paires de skis.

### Remarques concernant le test pour farts de glisse

Les propriétés des différents farts de glisse n'évoluent pas toutes de la même manière avec la distance parcourue (distance de «mise en train»); ils deviennent plus rapides, absorbent la saleté ou, encore, deviennent plus lents. Par conséquent, ils devraient être testés une seconde fois après un parcours de 5 à 10 km, si possible dans des conditions identiques ou très proches (voir l'exemple des Championnats du monde de Lahti). Il serait bon

de pouvoir tester plusieurs fois les mêmes farts de glisse (paires à tester) en l'espace de quelques jours dans des conditions analogues (avec des changements de température) pour déterminer leur champ d'application (fourchette de température).

Le choix du fart avant une compétition doit tenir compte également des deux facteurs suivants: constance/altération selon la distance parcourue et «champ d'application»; en outre, on peut procéder à des améliorations si on tient compte des structures.

*Le fart de glisse le plus rapide lors d'un test n'est pas forcément celui qui se prête le mieux à la compétition.*

### Le test de glisse des farts de «croche»

Pour les farts de «croche», les tests de glisse peuvent théoriquement être réalisés avec un nombre adéquat de paires «identiques» de skis classiques (ils devraient l'être par les firmes de farts) à condition qu'on applique alors un fart qui assure une adhérence égale et suffisante à toutes les paires à tester.

Des tests croisés avec des farts ou des mélanges de farts de «croche» (éventuellement avec de nouveaux farts dont on ignore encore les propriétés) peuvent être réalisés pour comparer les propriétés de farts analogues, et ceci surtout pendant la période de préparation; ce procédé est moins indiqué s'il s'agit d'améliorer le processus de fartage avant une compétition.

Les tests de glisse (avec chronométrage et distance de glisse menant à

l'arrêt) servent, comme toujours, à choisir le «meilleur» ski parmi 2 ou 3 paires préparées en vue de la compétition. Ils aident le skieur à décider laquelle il va utiliser si toutes «crochent» aussi bien à la montée et s'il éprouve les mêmes sensations avec toutes. Ici, farts et skis peuvent à nouveau être testés ensemble, car on n'a généralement pas de paires «identiques».

Si on manque de points de repère par rapport aux concurrents on peut effectuer, lors d'un test de glisse, une comparaison avec un ski de skating rapide pour s'assurer que les skis classiques sont suffisamment rapides.

confiance en ses skis et «croire» en eux, faute de quoi il part battu d'avance!

On peut même penser comme certains athlètes d'élite: sûrs d'eux-mêmes, ils savent qu'ils ont de bons skis; ils les ont testés et leurs impressions ne font que confirmer leur certitude. Ils se disent: «J'ai deux paires à disposition, je prendrai la plus rapide pour la compétition, sans me lancer dans un test de glisse avec l'équipe et la concurrence.»

Grâce aux tests de farts, on a la possibilité de trouver le «meilleur» ski avant une compétition. Un groupe ou un cadre régional peut, le jour précédent une

d'autant plus qu'ils s'occupent de moins en moins de leur propre matériel: le père, l'entraîneur, le préparateur s'en chargent!

Au plus haut niveau, cette manie irréflechie des tests de glisse entraîne de temps à autre des «psychodrames» du style: «Pourquoi ne testez-vous pas les farts comme les préparateurs des Italiens et des Russes? Est-ce de la paresse? Nous allons de nouveau avoir des skis lents demain: les reporters l'ont même dit à la télévision!»

A quoi on peut répondre: il ne sert à rien de faire des tests lorsque le vent souffle par rafales, d'autant que la trace



Terrains réservés aux tests de glisse et «cabanes de fartage» (Championnats du monde de Lathi 1989).

## Conclusions pratiques

Il est peu de sportifs, individuels ou appartenant à un petit groupe, qui puissent réaliser les coûteux tests de skis et de farts que nous venons de décrire. Où trouveraient-ils ne serait-ce que les nombreuses paires de skis nécessaires, sans parler des paires «identiques»? Les tests ont pour but de comparer des nouveaux skis avec des anciens, des skis connus avec ceux de coéquipiers, de vérifier, en fait, s'ils sont meilleurs ou moins bon. Mais que faire, en pareil cas, si un coureur remarque que, objectivement, ses skis sont plus lents que les autres? Songer à en acquérir une nouvelle paire ou tenter d'échanger ses nouveaux skis (déjà utilisés) contre d'autres? Tout compétiteur doit avoir

compétition en skating, réaliser un test «croisé» pour mettre son fart de glisse à l'épreuve si tout laisse supposer que les conditions resteront les mêmes. La réalisation de tests de glisse (avec installation de chronométrage) jusqu'à 5 minutes avant le départ est devenue une véritable manie chez les adeptes du skating. Ils effectuent test sur test, notent les temps, se fient aveuglément aux chiffres à en oublier les conditions préalables à remplir pour qu'ils soient fiables; la décision est alors prise sur la base de valeurs fausses ou aléatoires.

Des sensations du coureur, de l'appréciation du ski (que l'on ait affaire au style classique ou au skating) lors de la progression, personne ne parle. Beaucoup ont perdu ce «sens» du ski, et

est recouverte de neige soufflée par endroits. Les écarts chronométriques enregistrés pour une même paire de skis se chiffrent alors en secondes et non en centièmes de seconde, ce qui enlève toute crédibilité aux résultats.

Le coureur expérimenté choisit son fart de «croche» en fonction de ses sensations. Un test de distance de glisse, et éventuellement un test de glisse chronométré peut toutefois faciliter sa décision il faut bien l'admettre.

## Le test de «croche»

Comme, dans le pas alternatif et le pas de un, la poussée de la jambe est un phénomène dynamique, il n'est pas possible de réaliser un test simple et objectif.

En ce qui concerne le mouvement de poussée de la jambe, il faut aussi faire la différence entre les qualités d'adhérence du ski (en rapport avec le fart de «croche») et les propriétés du fart lui-même.

Des skis différents nécessitent une préparation adaptée (longueur des zones de «croche», épaisseur de la couche de fart); en d'autres termes, il est impossible de réaliser un test standard.

On peut toutefois faire un vrai test de fart de «croche» si on a plusieurs paires de skis «identiques».

### Les différents tests possibles

#### *Comparaisons basées sur les sensations en course*

Il s'agit de comparer les qualités d'adhérence de différentes paires de skis ou de différents farts; le critère décisif est fourni par les sensations du skieur. Toutes les paires doivent être testées comme suit:

- Parcourir 1 à 2 km en guise de «mise en train»; quelles sensations éprouve-t-on quant à la progression?
- Au plat: accélérer sans bâtons et à plusieurs reprises; le ski «croche»-t-il bien?
- Après le plat, aborder une montée de plus en plus raide et sans bâtons; jusqu'où arrive-t-on?
- Même exercice, mais avec les bâtons;
- Suivre un coureur rapide (rythme de compétition) dans une montée moyenne; le ski «croche»-t-il suffisamment ou faut-il en améliorer l'adhérence?

#### *Comparaison des nombres de pas*

- Parcourir une distance donnée (100 à 200 m) en légère montée, sans bâtons et à un rythme soutenu, en comptant les pas: moins on en fait, plus l'adhérence est bonne (si les propriétés de glisse du ski sont à peu près les mêmes);
- Même exercice, mais avec les bâtons.

#### *Suite de montées avec contrôle de la fréquence cardiaque*

En se basant sur un appareil à mesurer les pulsations, se donner une fréquence moyenne (de 155 à 160 par exemple) et effectuer plusieurs montées de 200 à 500 mètres de long; la paire de skis avec laquelle on obtient les meilleures moyennes devrait être celle qui «croche» le mieux (si toutes les paires testées ont les mêmes qualités de glisse).

Seul le coureur peut apprécier l'adhérence, et ceci en se fondant essentielle-

ment sur ses sensations. Il faut donc apprendre à développer ce «sens du ski».

### Remarques

Un grand nombre d'athlètes parcourant, à l'entraînement, des centaines de kilomètres avec un ski qui adhère bien, voire trop bien et qui, de ce fait, colle légèrement. Avec un ski qui «croche» parfaitement, on progresse en effet plus facilement, car la technique n'a pas besoin d'être vraiment parfaite et le mouvement de la jambe très explosif.

En compétition, toutefois, ces coureurs veulent un ski extrêmement rapide; ils fartent alors à la glisse, optent pour une zone de «croche» plus courte et une couche de fart moins épaisse. Or, ils ne sont pas habitués à skier avec un ski qui «croche» moins bien. Incapables de juger correctement l'adhérence, ils ne peuvent dès lors que répéter que le ski est trop glissant...

### Le test de performance

Il existe un autre test qui donne de bons résultats et qui peut être, selon la manière dont il est réalisé, un test de skis, un test de farts ou un test com-

### Conditions

On utilise, pour le test, une boucle mamelonnée de 2 à 3 kilomètres (niveau de compétition moyen, sans descentes difficiles), voire une boucle du parcours de compétition. Le tronçon (trace/piste damée) doit être préparé avec soin. Pendant toute la durée du test, les conditions (trace et neige) doivent rester les mêmes; il ne faut pas que le parcours devienne plus rapide ou plus lent. Grâce à l'appareil à mesurer les pulsations, on peut produire un effort *constant* (choisir une fourchette étroite pour les pulsations).

Suivant l'ampleur du test (nombre de courses nécessaires) et l'objectif visé, on choisit une fourchette étroite pour satisfaire aux exigences de l'entraînement de base ou de perfectionnement. Il ne faut pas que le facteur «fatigue» exerce une influence sensible sur le test; au besoin, on compensera en modulant les conditions de réalisation du test. Pour le test des skis, tous doivent être préparés de la même manière. Les skis classiques doivent avoir une adhérence égale et suffisante. Le test des farts de glisse peut être conçu sous la forme d'un test «croisé». Avec des skis «identiques» ou, du moins, avec des



*Local des skis et de fartage de l'équipe suisse aux Championnats du monde de Lathi: prêts à la guerre du matériel!*

biné. Il vaut toutefois mieux l'utiliser pour tester skis et farts pendant la période d'entraînement.

### Principe

Lorsqu'on produit un effort toujours égal, c'est avec le meilleur ski qu'on obtient le meilleur temps.

skis classiques semblables, on peut aussi réaliser un bon test des farts de «croche».

### Réalisation

On peut, par exemple, utiliser trois paires de skis à tester (des paires de skis de skating ou des paires de skis



Lissage de la semelle au fer chaud: les farts de glisse modernes en poudre provoquent des vapeurs désagréables.

classiques fartés de la même manière = test des skis):

- Boucle de 2 kilomètres;
- Parcours de 6 km + 24 km;
- Entraînement conçu comme une séance d'endurance de base (pulsations comprises entre 135 et 140 par exemple);
- Le coureur effectue un tour avec chaque paire sous forme de mise en train et tente, dès le troisième tour, de respecter la fréquence cardiaque fixée;
- Il fait deux tours de suite avec chaque paire sans faire de pause (sauf pour changer de skis); les temps sont pris à la fin de chaque tour;
- Il parcourt encore deux tours avec chaque paire dans l'ordre inverse: les temps sont à nouveau pris;
- Pendant tous les tours, il s'efforce de respecter scrupuleusement la fréquence cardiaque fixée (le test perdrait, dans le cas contraire, toute sa valeur);
- Si un deuxième coureur peut utiliser les mêmes skis (même poids, même longueur), il peut effectuer un test

parallèle; on fera alors en sorte qu'il y ait un certain décalage entre les deux coureurs pour qu'ils ne s'influencent pas mutuellement; le second «testeur» chaussera les skis dans un autre ordre pour qu'il n'y ait pas d'attente lors des changements.

#### Evaluation

- Calculer le temps moyen au tour pour chaque paire (les différences entre les temps mis pour les tours ne doivent pas être trop grandes);
- Comparer, le cas échéant, les résultats avec ceux d'autres coureurs.

Si le test est réalisé correctement, un ski devrait se révéler supérieur aux autres.

#### Quelques principes utiles

1. Les résultats du test doivent être consignés par écrit; ils risqueraient, sinon, de se perdre. Le procès-verbal doit mentionner, outre les résultats, l'état de la neige, la température de l'air et de la neige, l'humidité de l'air et l'heure.

2. Une évaluation statistique des résultats des tests tout au long de la saison donne des indications fiables sur le fart et le matériel; elle permet, de ce fait, un choix plus sûr.
3. Les skis, les semelles et les farts qui se sont toujours révélés mauvais lors des différents tests réalisés dans diverses conditions doivent être éliminés et non traînés comme un boulet lors des tests ultérieurs dans l'espoir qu'un miracle se produise.
4. Un coureur qui a toujours besoin d'un ski qui «croche» bien à l'entraînement ne peut pas tout à coup utiliser un ski rapide et «spitz» (qui «croche» insuffisamment).
5. Préparer et farter ses skis soi-même, c'est acquérir de l'expérience et gagner en assurance.
6. Le choix du ski, le fartage et les tests reposent sur l'expérience et les sensations du coureur.
7. Un «sens du ski» bien affirmé permet d'accroître la confiance en soi et de s'assurer de meilleures chances de succès. ■