

<b>Zeitschrift:</b>	Macolin : revue mensuelle de l'École fédérale de sport de Macolin et Jeunesse + Sport
<b>Herausgeber:</b>	École fédérale de sport de Macolin
<b>Band:</b>	48 (1991)
<b>Heft:</b>	12
 <b>Artikel:</b>	Ski-cross : le ski de fond en liberté
<b>Autor:</b>	Wenger, Ulrich
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-997799">https://doi.org/10.5169/seals-997799</a>

### 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:** 30.01.2026

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

# Ski-cross: le ski de fond en liberté

Ulrich Wenger, EFSM

Traduction: Evelyne Wieser-Carrel

Faire du ski de fond, c'est progresser à travers un terrain enneigé sur des lattes étroites, c'est-à-dire glisser, pousser, monter, descendre, changer de direction, freiner, parcourir des tronçons bosselés en s'adaptant au relief et à l'état de la neige tout en conservant son équilibre.

Outre de l'endurance, de la force et de la mobilité, le ski de fond exige également de l'adresse, sous la forme d'une technique adéquate.

## Traces et technique hier...

Par le passé, on n'avait pas de machines pour préparer la trace ni, par conséquent, de pistes larges comme celles qu'on utilise aujourd'hui en skating. Si, à l'époque, on pratiquait aussi le pas de patineur, on choisissait, pour ce faire, des lacs gelés ou des surfaces enneigées qui portaient bien. Le «traceur» était accompagné de toute une équipe: trois ou quatre hommes tassaient la piste proprement dite, pendant que deux autres aménageaient la trace pour les bâtons à droite et à gauche de celle-ci et que quelqu'un se chargeait de couper les branches de sapin trop basses qui auraient pu gêner le pas-

sage. Celui qui fermait la marche, enfin, plantait les fanions. La piste était prête pour la compétition.

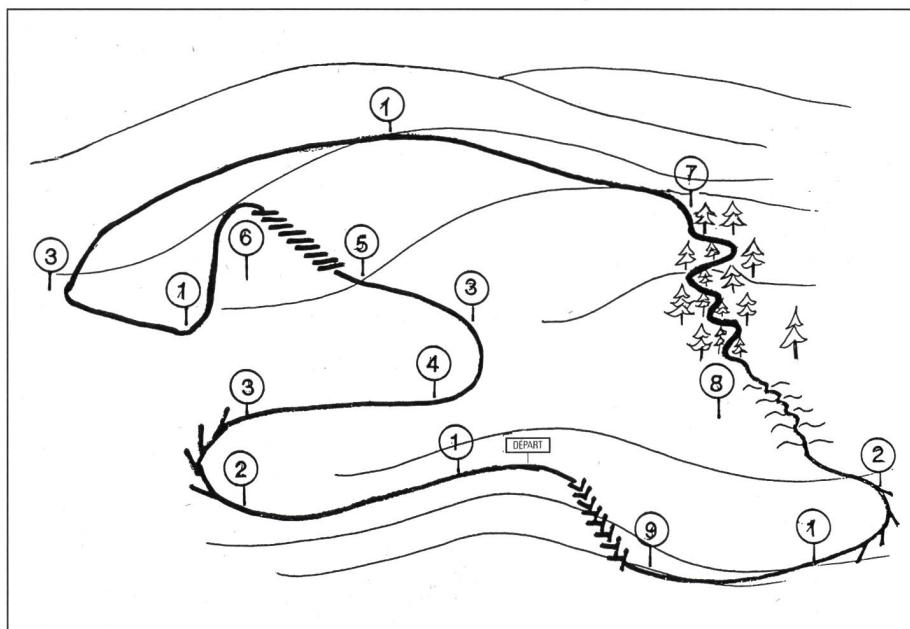
Comme on peut s'en douter, les traces étaient étroites, avec de nombreux changements de direction; en fait, elles épousaient le relief. Souvent, les skis ne glissaient pas à la même hauteur et les bâtons s'enfonçaient dans la haute neige. Il était donc nécessaire de disposer d'une bonne technique, afin de s'adapter constamment au terrain en modulant le mouvement et la répartition de la force.

A cette époque, les pistes exigeaient – pour reprendre une notion moderne – d'excellentes qualités de coordination; elles sollicitaient notamment l'équilibre et la différenciation, de même que la concentration et l'anticipation.

D'une manière générale, les fondeurs qui disposaient d'une bonne technique et d'une certaine agilité étaient avantagés par rapport à ceux qui ne pouvaient compter que sur leur puissance.

Avant de s'entraîner, tout le monde était obligé de faire sa trace. Ainsi, la première heure d'entraînement était axée sur l'endurance-force: on la passait à tasser la neige tout en essayant de conserver son équilibre.

## Parcours technique «ancienne formule»



### La technique/le mouvement sont prescrits:

- ① Double poussée/pas de un;
- ② Pas tournant divergent;
- ③ Pas alternatif;
- ④ Pas tournant convergent;
- ⑤ Pas en escalier;
- ⑥ Descente en position accroupie;
- ⑦ Virage en chasse-neige;
- ⑧ Bosses et dépressions;
- ⑨ Pas en ciseaux.

L'entraînement proprement dit, qui s'effectuait ensuite sur la trace ainsi préparée, faisait la part belle à la technique, même si les athlètes n'en avaient pas toujours conscience: il fallait réussir à compenser la piètre qualité du tracé.

De ce fait, l'acquisition d'une technique économique revêtait une plus grande importance qu'aujourd'hui. C'est par le biais du ski alpin que la majorité des fondeurs avaient accumulé les connaissances de base dans leur enfance et leur adolescence en se livrant, pour s'amuser, à des concours de saut, de descente et de slalom sur une pente d'exercice.

## ... et aujourd'hui

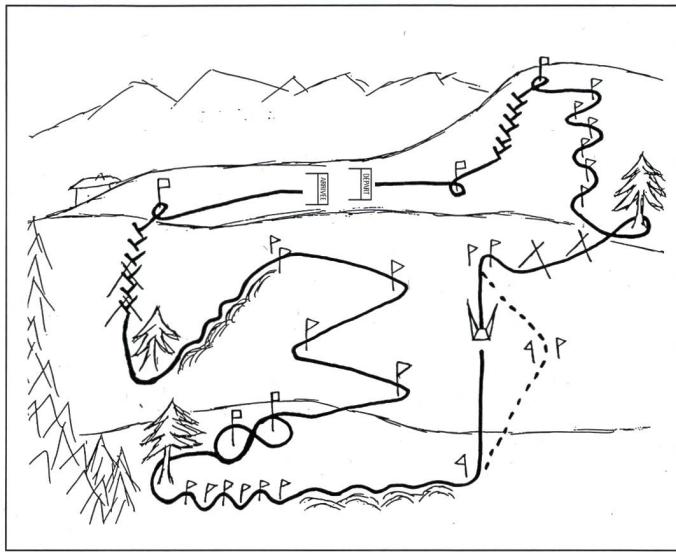
Avec les «autoroutes» que sont devenues les pistes modernes de ski de fond, toutes les difficultés techniques naturelles ont disparu. Tracées à la machine, les larges pistes suivent les chemins forestiers et vicinaux en estompant les formes de relief peu marquées (bosses, monticules, dépressions). Pour franchir les rivières, on aménage des ponts, alors qu'autrefois, on remblayait les rigoles creusées par les ruisseaux et les fossés dangereux; les passages étroits et les changements brusques de direction ne sont plus possibles. Les pistes de ski de fond étant aussi préparées pour les amateurs de randonnées, elles excluent les montées raides et les descentes sinuées aux multiples virages.

Les adeptes du skating, quant à eux, ont besoin d'une piste dure, large et bien damée. S'il n'y avait pas de machines, on peut dire que la pratique du skating serait tout bonnement impossible. Le retour à une trace classique et variée est donc inconcevable dans ce pays, pour des raisons qui tiennent à la protection de l'environnement également.

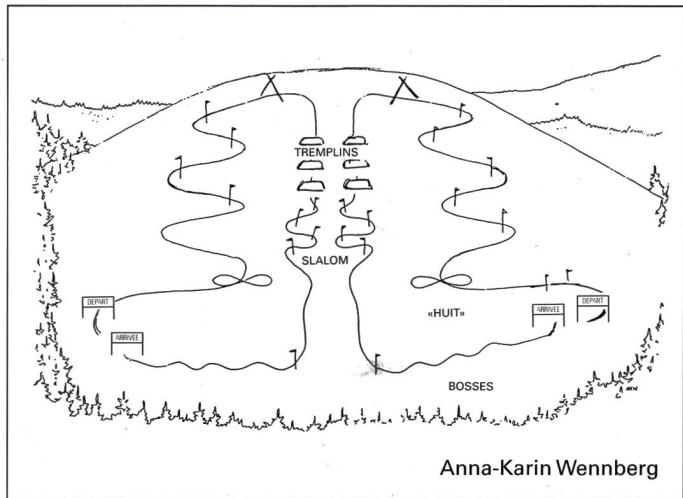
Sur ces véritables «terrains de golf» que sont les pistes de ski de fond pour «touristes», tout le monde s'entraîne: des OJ (organisations de jeunesse) aux membres du cadre national. Sur ce type de pistes, les principales qualités requises sont l'endurance et la force. Les distances parcourues en compétition par les plus jeunes OJ (10 à 13 ans) atteignent à peine de 3 à 5 km, de sorte qu'il est impossible de tracer des parcours intéressants et techniquement difficiles à la machine: le départ et l'arrivée se font à plat, avec, entre deux, une montée et une descente.

Où et pourquoi, dans ces conditions, les enfants et les adolescents devraient-ils exercer et améliorer leur technique? Dans les compétitions auxquelles ils participent, elle est à peine sollicitée, et les possibilités naturelles d'exercice

## «Ski-cross»



## Ski-cross «en miroir»



Deux parcours aménagés en «miroir» permettent d'introduire dans l'entraînement de petites formes de compétition.

sont rares. Si, d'aventure, un moniteur ou un entraîneur demande à son groupe de faire lui-même sa trace, tout le monde le regarde d'un air interloqué: il y a une machine pour cela!

J'ouvre, ici, une petite parenthèse: l'écartement et la profondeur des traces faites à la machine sont adaptés à la taille et au poids d'un adulte. De ce fait, les enfants sont obligés d'adopter une sorte de progression «en canard» qui modifie la technique du pas alternatif. Pour éviter cela, ne vaudrait-il pas mieux créer – nous-mêmes si nécessaire – des traces spéciales pour eux en veillant à un écartement approprié?

Ce n'est qu'à partir du moment où le fondeur entre dans la catégorie des juniors, voire des seniors, que les faiblesses techniques apparaissent lors des compétitions nationales ou internationales. Le problème des mauvais descendants est connu de tous les cadres nationaux; la spécialisation dans l'une ou l'autre des deux techniques utilisées en compétition repose elle aussi en partie sur une technique de base insuffisante qui ne permet pas d'obtenir de bons résultats à la fois en skating et en style classique. Que peut-on faire pour remédier à cet inconvénient?

## Une nouvelle forme de ski de fond: le ski-cross

Pour pallier ces «déficiences», les Suédois se sont souvenus d'anciennes formes de ski de fond, également connues chez nous: parcours libre à travers la campagne, parcours technique, concours combinés alliant le ski de fond, la descente, le slalom et le saut.

A partir du parcours libre et du parcours technique utilisés autrefois, une nouvelle forme d'entraînement et de compétition très séduisante s'est développée sous le nom de «ski-cross».

Piqueté sur un terrain aussi varié que possible, le parcours de ski-cross est préparé de manière à permettre tant le style classique que le style libre.

Il impose aux participants différentes tâches techniques que la présence d'obstacles rend plus difficiles à accomplir. Mais contrairement à ce qui se passait avec l'*«ancien»* parcours technique, l'athlète peut choisir le style qu'il préfère.

En effectuant le parcours à plusieurs reprises, il cherche et exerce les «techniques» qui lui permettront de rallier l'arrivée au plus vite en compétition. En moyenne, un parcours de ski-cross dure de une à cinq minutes.

Pour être idéal, le parcours de ski-cross devrait être une installation d'entraînement et de compétition permanente, une sorte de place de jeux pour les enfants et les adolescents qui souhaitent s'adonner au ski de fond.

Deux parcours aménagés en «miroir» permettent de mettre sur pied des formes de compétition supplémentaires.

### Objectifs visés

- Amélioration des qualités de coordination, de l'agilité et de la mobilité;
- Amélioration de la technique ;
- Goût de l'aventure et du risque et, dans une certaine mesure, stimulation du courage par:
  - la progression à skis de fond dans le terrain
  - les exercices multiples en vue d'entraîner, par le jeu, des formes de mouvement adaptées au terrain et aux tâches fixées
  - l'intégration de sauts et de descentes
  - la réalisation aussi rapide que possible des tâches fixées en compétition.

### Installations d'un parcours

L'aménagement d'un parcours de ski-cross dépend fortement du terrain choisi ou à disposition. Destiné à servir de place de jeux, il devrait être conçu comme une installation permanente et d'accès facile: terrain bosselé débouchant sur une pente dotée de parties plus ou moins raides par exemple. La présence d'arbres isolés, de bosses ou de dépressions offre des possibilités supplémentaires.

Un terrain plat se prête tout au plus à un parcours de ski-cross pour débutants ou à un cross en «miroir».

Pour damer le parcours – notamment les parties prévues pour le slalom et la descente – mais aussi pour les parties ondulées (succession de bosses et de dépressions), la machine constitue une aide non négligeable. On peut toutefois fort bien s'en passer. Si c'est le cas, le groupe participe au damage et, à l'aide de pelles, à la préparation des parties ondulées.

Le parcours doit être damé avec soin afin que les bâtons ne s'enfoncent pas (risque de bris). La pente prévue pour le slalom et la piste d'atterrissement du tremplin de saut doivent garantir des conditions égales à tous les participants et ne présenter aucun danger, même après plusieurs passages.

Une installation de ski-cross permanente doit être réaménagée et modifiée régulièrement (pour introduire une certaine variété et définir des exigences nouvelles).

### Eléments du parcours de ski-cross

- Tronçons en ligne droite, à plat ou en légère montée/descente (l'athlète choisit le style qui convient le mieux);
- Tronçon plat avec parcours de slalom piqueté/trace en zigzag (pas tournants, pas de patineur);

- Tronçon plat avec «huit» piqueté (pas tournants avec accélération);
- Piste ondulée en terrain plat, en légère montée ou à la descente;
- Légère montée en serpentins (nécessite des pas tournants si on adopte le pas alternatif et un changement de côté si on pratique le pas de patineur asymétrique);
- Montée escarpée (nécessite le pas en ciseaux);
- Montée raide en diagonale (nécessite le pas en escalier ou une forme sautée du demi-pas de patineur);
- Descente en «schuss» avec changement de direction en bas (virage pour freiner ou pas tournants);
- Slalom (virage en chasse-neige, virage parallèle);
- Tremplin de saut (devrait pouvoir être contourné par les moins audacieux).

## **Obstacles**

- Piquets/fanions autour desquels les skieurs doivent décrire un cercle complet, à plat, à la montée ou à la descente;
- «Porte» à franchir à la montée, à plat ou à la descente;
- Série de piquets de slalom placés en travers de la piste (à franchir avec des pas latéraux);
- Haie basse (ficelle tendue, ruban en caoutchouc, à franchir latéralement).

## **Tâches supplémentaires possibles**

- Prescrire le pas en escalier avec conversion dans une montée raide;
- Après une descente en «schuss», freiner en chasse-neige jusqu'à l'arrêt (le point d'arrêt marque le début d'une montée);
- Effectuer un bref tronçon en marche arrière;
- Effectuer un tronçon de descente sur un seul ski (enlever l'autre);
- Interdire l'emploi des bâtons sur un tronçon (porter les bâtons par le milieu);
- Lancer des balles/des boules de neige.

## **Réalisation**

- Exercer librement, en testant le parcours et en cherchant à appliquer la meilleure «technique»;
- Alterner style classique et style libre;
- Découvrir si l'état de la neige et des conditions de glisse influencent la technique;
- Organiser des tests chronométrés.

On peut également organiser:

- une compétition individuelle chronométrée
- une course-poursuite avec différents points de départ (également par équipes)

**ATTENTION:** Compte tenu de la brièveté de l'effort, l'organisme risque d'être mis en dette d'oxygène; il convient donc de ménager des pauses suffisamment longues pour récupérer (plus de cinq minutes) et de ne pas enchaîner plus de deux courses chronométrées si l'on travaille avec des enfants. Les débutants et les enfants commenceront de préférence le parcours en haut, afin de ne pas avoir les jambes fatiguées par la montée avant le slalom/le saut/la descente.

- un concours individuel par élimination sur un parcours de ski-cross en «miroir»
- un concours par équipes sur un parcours de ski-cross en «miroir»
- un bal masqué «ski-cross» (le costume constitue l'élément principal)
- un ski-cross avec partenaire (les deux partenaires sont attachés par un ruban élastique; supprimer le saut).

## **«Jardin de ski de fond»**

En Scandinavie, le «jardin de ski de fond» constitue – ou peut-être faudrait-il dire «constituait»? – une forme naturelle de récréation en hiver. Les écoliers s'amusent sur leurs skis de fond autour du bâtiment scolaire durant les pauses, ainsi qu'avant et après la classe. Les cours de récréation «modernes» comprennent des installations qui permettent aux élèves d'expérimenter différentes formes de mouvement sans danger; ils peuvent ainsi s'exercer de manière autonome, seuls ou en groupes.

### **Éléments du «jardin de ski de fond»**

Au plat:

- quelques traces parallèles de 50 m de long, avec écartement adapté aux enfants
- pistes ondulées parallèles avec des bosses de différentes hauteurs ou avec des espaces variés
- pistes en zigzag larges et étroites permettant la pratique du style classique et du skating
- «huit»
- piste d'obstacles avec portes, haies, cercles à effectuer autour de bâtons.

Sur la pente:

- piste d'entraînement préparée
- slalom (avec possibilité de déplacer soi-même les piquets), slalom parallèle
- traces de descente en «schuss» sans danger
- petits et grands sauts (tremplin) pouvant être effectués avec plus ou moins d'élan

- pistes ondulées (bosses et dépressions)
- montée raide à effectuer en ciseaux ou en escalier.

Tous les éléments apparaissent plusieurs fois et présentent différents degrés de difficulté. Ils peuvent être combinés à volonté pour former un parcours technique ou un parcours de ski-cross.

Le «jardin de ski de fond» peut également constituer le point de départ et d'arrivée d'une piste ou d'un réseau de pistes de différentes longueurs, et être aménagé de manière à permettre tant le style libre que le skating. En Scandinavie, on trouve généralement aussi une piste éclairée.

En Suisse, on pourrait aménager le jardin de jeu sur un terrain d'exercice en pente, près de l'école ou de la piste de ski ou de luge du village; on pourrait également l'intégrer au terrain d'entraînement d'une école de ski de fond.

### **S'entraîner en jouant**

Le «jardin de ski de fond» offre la possibilité de s'exercer tout en s'amusant; il stimule l'enfant, appelé à relever certains défis: «Est-ce que je peux y arriver? Est-ce que j'ose me lancer? Est-ce que je m'améliore à force de m'exercer? Est-ce que je suis meilleur que les autres?»

Le «jardin de ski de fond» vise à inciter l'enfant à s'exercer lui-même sans surveillance, généralement avec des camarades ou au sein de petits groupes. On se fixe soi-même les tâches à accomplir, on se stimule mutuellement et, bien souvent, l'exercice se mue en concours.

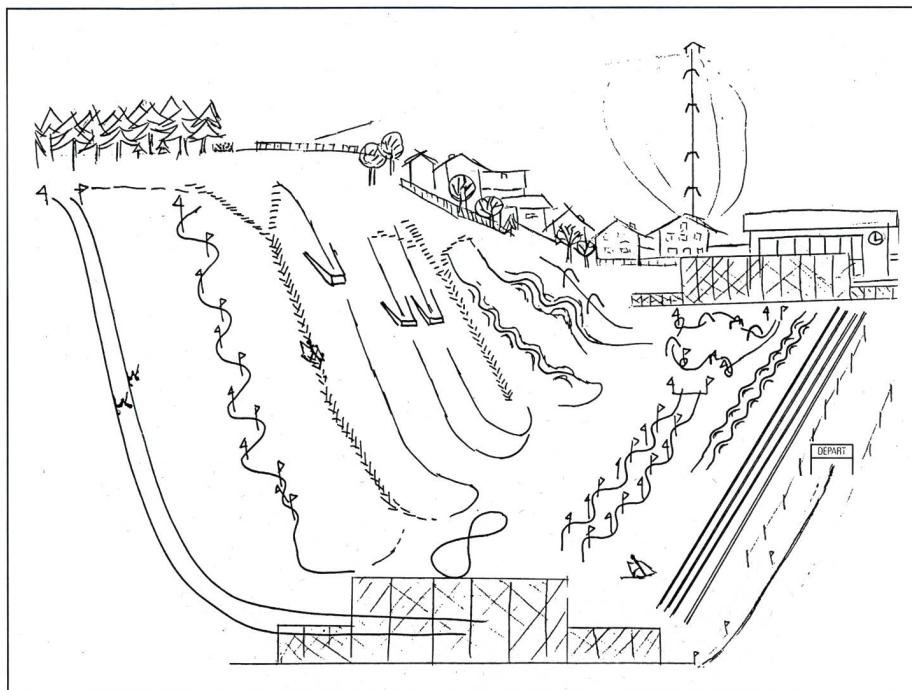
Les enfants et les adolescents acquièrent, ainsi, une certaine expérience du mouvement sur skis. Ils voient comment la répartition de la force, la forme de mouvement (technique) et la vitesse changent en fonction des conditions auxquelles ils se trouvent confrontés.

Pour éprouver du plaisir à pratiquer cette activité, il est indispensable d'avoir un équipement approprié, à savoir:

- les skis ne doivent pas être trop longs (taille de l'enfant plus 10 à 20 cm);
- les souliers et les fixations doivent assurer une bonne tenue de la cheville;
- les bâtons doivent avoir la bonne longueur (jusqu'au creux de l'aisselle);
- les skis doivent bien glisser; il ne doit en aucun cas se former de sabots;
- si les conditions sont «simples», on fartera les skis «à la croche», de manière à permettre la progression au pas de marche ou alternatif, au plat et à la montée.

Pour les plus jeunes, mieux vaut prévoir des skis à écailles qui conviennent dans toutes les situations.

## «Jardin de ski de fond»



La «récré» au jardin de ski de fond.

## Des compétitions pas comme les autres

Tout le monde sait combien il est important et stimulant, pour les enfants et les adolescents, de trouver dans le sport une certaine variété et une certaine tension, ainsi que des nouveautés et même des moments où le «spectacle» l'emporte.

Mais avons-nous jamais demandé aux jeunes si les formes de compétition existantes leur suffisaient en ski de fond?

Les compétitions actuelles, qui se disputent soit en style classique, soit en style libre, continueront à constituer la base, l'objectif numéro un du ski de fond. En mettant également sur pied d'autres formes, nous pourrions toutefois essayer de rendre le ski de fond plus attrayant pour les enfants, les adolescents et les spectateurs. L'issue de la compétition devrait dépendre moins de la condition physique et du matériel que des capacités techniques; ainsi, le concours lui-même constituerait une incitation supplémentaire à s'entraîner dans ce sens.

## Compétitions de ski-cross

A l'heure actuelle, les compétitions organisées sur des parcours de ski-cross connaissent une grande vogue en Suède. Le ski-cross fait partie intégrante des compétitions régionales pour la jeunesse et des championnats nationaux juniors, à côté des courses individuelles et des relais. Chez nous, en revanche, deux seules expériences ont été tentées jusqu'ici en Suisse ro-

mande. Une installation permanente de ski-cross est prévue à Davos.

A côté de toutes les formes de compétition mentionnées plus haut, on peut également imaginer:

- Un ski-cross sous forme de concours individuel ou par équipes (deux filles et deux garçons d'âge différent) le matin; une course individuelle ou un relais l'après-midi, avec des départs échelonnés en fonction des temps réalisés lors de la première épreuve;
- Un combiné aux points avec course individuelle et ski-cross ;
- La désignation du skieur le plus complet: après une course individuelle, on détermine le classement final au moyen d'un ski-cross en «miroir» par élimination (par groupes de huit: 1er tour: le 1er contre le 5e, le 2e contre le 6e, le 3e contre le 7e et le 4e contre le 8e; etc).

## Slalom géant à skis de fond

Le tronçon de départ d'un parcours ordinaire de ski de fond est conçu sous la forme d'un slalom géant simple (départ surélevé). La compétition est organisée sous la forme d'un concours individuel.

En guise de variante, on peut imaginer un double départ sur deux parcours parallèles de slalom géant débouchant sur une piste de ski de fond en bas de la pente.

On peut également prévoir un relais en échelonnant les départs en fonction du temps réalisé lors du ski-cross précédent. Le passage du témoin se fait à la hauteur du départ du slalom géant; si le dernier relayeur est plus jeune, l'arrivée peut se faire en bas.

## Ski de fond «technique»

Dans une course chronométrée traditionnelle, on intègre différents tronçons techniques en tenant compte du terrain (aucune prescription n'est imposée en dehors du style: le terrain et l'installation déterminent eux-mêmes la technique):

- parcours de slalom géant
- slalom sur terrain plat
- piste ondulée en terrain plat
- montée raide assez longue (à faire en ciseaux)
- boucle supplémentaire à plat, à effectuer sans bâtons (déposer ces derniers)
- descente en «schuss» sur terrain bosselé
- saut (peut être contourné en franchissant une porte supplémentaire)
- tronçon en haute neige (fraîche).

## Course contre la montre par équipes

En s'inspirant des courses cyclistes contre la montre par équipes, les Suédois ont lancé une première tentative au printemps 1991, à l'occasion des compétitions internationales de Kiruna.

La forme de compétition proposée ci-après vise à compléter le travail réalisé auprès de la relève (composition variable des équipes) et à renforcer l'esprit de club.

Sur une boucle d'environ 3 km (on peut utiliser un parcours «technique» comportant plusieurs pistes), des équipes de quatre prennent le départ, avec des coureurs appartenant à des catégories différentes.

## Exemple:

### Règle de composition des équipes:

- Un OJ I, un OJ II, un OJ III plus un OJ d'une catégorie à choix; les filles OJ II et III peuvent prendre le départ dans une catégorie inférieure.
- Les équipes partent toutes les minutes, l'ordre de départ étant fixé par tirage au sort.
- Si le nombre de participants est élevé, on peut aménager trois boucles séparées (en forme de trèfle) pour éviter un trop grand encombrement.
- Les quatre coureurs prennent le départ et courrent en «patrouille». A l'issue du premier tour, tous les coéquipiers doivent encore être ensemble et le plus jeune peut s'arrêter. Le «deuxième» plus jeune peut s'arrêter à la fin du 2e tour.

Le temps total est pris à la fin du troisième tour.

Quel moniteur J+S, quel club de ski organisent des compétitions de ski de fond sous une forme non traditionnelle? Qu'en pensent les adolescents et les enfants? ■