



Le patinage de vitesse courte piste

TECHNIQUES ET PRINCIPES MÉCANIQUES
LIVRE À RÉALITÉ AUGMENTÉE



BRUNO PETTERSEN COULOMBE

PATINEUR DE NIVEAU ÉLITE

COACH EN CHEF DES MAÎTRES-PATINEURS DE MONTRÉAL

PRÉFACE DE STEVEN BERNARD

ENTRAÎNEUR QUÉBÉCOIS DE L'ANNÉE 2011

À propos de l'auteur

Bruno Pettersen Coulombe se passionne et pratique le patinage de vitesse depuis plus de 15 ans. En plus du patinage courte piste, son expérience l'a amené à tenter le patinage de vitesse longue piste et à pratiquer le patinage de vitesse sur roues de manière régulière. Niveau réseau de compétitions, lors de la saison 2012-2013, il a atteint le Groupe 1 du circuit de compétition Élite de la FPVQ. Il s'agit du plus haut niveau de compétition du circuit québécois.

Bruno se passionne aussi pour la transmission de ses connaissances. Il entraîne depuis 4 ans le groupe des Maîtres-patineurs de Montréal, un regroupement de patineurs adultes souhaitant découvrir le sport dans une ambiance sereine et agréable.

Diplômé en informatique de gestion, il étudie présentement en Génie logiciel à l'**École de Technologie Supérieure (ÉTS)**. Sa formation d'ingénieur l'a amené à suivre des cours de mécanique, ce qui l'avantage d'une vision scientifique et pragmatique de la technique du patinage de vitesse. Sa vision du sport est donc triple : dans la pratique, dans l'explication et dans la théorie.

Pour se procurer la version complète, veuillez le contacter.

Les options d'achat et de paiement sont multiples : par chèque, par internet (carte de crédit, Paypal), ou en personne.

Adresse courriel : brunopc.qc@gmail.com

Twitter : [@BrunoPC_Qc](https://twitter.com/BrunoPC_Qc)

Préface

Le Canada est un pays dominant en patinage de vitesse. Le Québec l'est d'ailleurs tout particulièrement en patinage courte piste. Toutefois, les médailles aux Jeux olympiques et aux championnats du monde deviennent de plus en plus difficiles à remporter. La Corée, la Chine, les États-Unis mettent beaucoup de pression sur nos meilleurs patineurs. De nouveaux pays s'imposent et deviennent plus compétitifs. Plusieurs de ces nations ont embauché des entraîneurs canadiens et coréens afin de développer les athlètes de leurs équipes nationales respectives. Pour les Jeux olympiques d'hiver de Sotchi en Russie, les États-Unis, l'Italie, la Pologne et la Russie peuvent compter sur la présence d'entraîneurs canadiens parmi leur équipe. La France, la Grande-Bretagne, le Kazakhstan comptent des entraîneurs coréens. Le Canada et les États-Unis ont déjà eu un entraîneur originaire de la Corée sur leur équipe nationale. Qu'apportent donc ces entraîneurs embauchés à l'étranger? Ces pays sont pourtant de grandes nations sportives qui comptent parmi eux d'excellents professionnels du sport. Ce n'est donc pas une question de mise en forme ou de préparation physique ; il s'agit d'un aspect plus spécifique qui fait défaut dans ces pays où le patinage de vitesse est encore en développement.

Une de mes observations importantes concerne la méthode d'apprentissage des jeunes patineurs. Trop souvent, nous avons entendu des athlètes et des entraîneurs demander « Pourquoi devraient-ils travailler sur la technique? ». Cela peut leur sembler inutile, puisque certains des leurs sont déjà les meilleurs dans leur catégorie d'âge, remportant toutes les médailles et abaissant tous les records. Tout le monde (eux-mêmes inclus) les voit déjà comme de futurs champions... comme si c'était gagné d'avance. Or, cette supposition est très loin de la réalité! Il peut être facile pour un athlète ayant sa puberté de façon précoce (le rendant plus fort, plus grand et plus puissant) de vaincre ses compétiteurs. À ces âges pré « pic de croissance soudaine », il est encore difficile de déceler le vrai talent.

Il faut comprendre que **dans la plupart des cas, les athlètes d'élite sont à l'apogée de leur carrière lorsqu'ils sont plus ou moins jeunes, mais jamais les deux à la fois**¹. Selon cette même source, on peut noter le fait suivant : des athlètes de course à pieds étudiés ayant touché au podium olympique, plus de 70% d'entre eux n'avaient pas connu la même gloire au niveau junior. Autre fait intéressant : le record de nage de Michael Phelps au 100 mètres papillon, à l'âge de 12 ans, se classe au... 82^e rang des temps des nageurs américains du même âge ². C'est tout dire : une carrière resplendissante au niveau amateur ou junior ne prédispose pas nécessairement à un succès équivalent lorsque ces mêmes athlètes atteignent le niveau professionnel ou international de leur sport.

Aux stades précoces du développement du patineur, est-ce que les énergies devraient être tournées vers la performance à court terme plutôt que vers le développement des habiletés techniques? Stan Van Gundy, entraîneur du Heat de Miami dans la NBA, apporte selon moi une partie de la réponse : lorsque les habiletés

¹*Elite Athletes Often Succeed When They Are Younger Or Older - But Not Both*, Joshua Foss, Université de l'Indiana, http://www.science20.com/news_articles/elite_athletes_often_succeed_when_they_are_younger_or_older_not_bot_h-113591

²*Age Group Success and the Olympic Dream*, Paul Yetter, http://developingthechampionwithin.blogspot.ca/2011/08/age-group-success-and-olympic-dream_27.html

techniques ne sont pas suffisamment développées à un jeune âge, il est impossible de compétitionner plus tard avec les athlètes qui ont reçu cette attention essentielle dès le commencement de leur carrière. Lorsque les athlètes sont encore de jeunes enfants, trop d'entraîneurs se concentrent prématurément sur les victoires ou les médailles comme si cela allait refléter l'allure de la carrière globale de l'athlète.

Vidéo : *Miami Heat - Stan Van Gundy - Expectation to Win* (anglais)

Cet entraîneur américain explique la source du problème des performances des joueurs de basket-ball aux États-Unis : les entraîneurs des athlètes qui débutent n'apprennent pas les bases du sport, mais ils doivent immédiatement gagner.

<http://www.youtube.com/watch?v=KZ9jTOAMTtk>



Durant ma carrière d'entraîneur, j'ai côtoyé plusieurs athlètes extrêmement doués de façon précoce. Beaucoup de ces athlètes ont abandonné très tôt dans leur carrière, soit dès qu'ils commençaient à constater que leurs poursuivants les rattrapaient. Comment expliquer que ces jeunes champions (8 à 14 ans) abandonnent ou prennent leur retraite de leur sport plus rapidement que les autres? Aussitôt qu'ils connaissent la défaite et la réelle compétition, ces surdoués du sport ressentent souvent une dépossession de leur talent. Pourtant, leur réel potentiel est toujours en dormance ; ils ne font que subir les conséquences tardives de la négligence des apprentissages techniques de leur système d'entraînement.

En patinage de vitesse, peut-on réussir à gagner en étant moins grand et moins puissant qu'un concurrent? À cette question, je réponds par l'affirmative! Un patineur avec une meilleure efficacité technique préservera ses énergies, obtiendra une vitesse de pointe au moins comparable qu'il pourra maintenir plus longtemps. En somme, il pourra compétitionner des athlètes plus forts. Sinon comment expliquer les succès des patineurs coréens sur la scène internationale?

Dans un autre ordre d'idée, je m'explique mal pourquoi une puissance comme la nôtre, qui a une des plus longues traditions dans ce sport, n'a pas d'étude, de corpus littéraire ou de recherche sportive universitaire en patinage de vitesse. Plusieurs pays peuvent compter sur maintes études poussées qui aident les entraîneurs et leurs fédérations à développer les sports et les athlètes. Le réseau universitaire coréen a déjà produit de nombreuses recherches sur le patinage de vitesse. Presque inconnues ici, peu sont traduites ne serait-ce qu'en anglais. En 2003, Sue Ellis a commencé l'écriture d'une série d'articles accessibles à tous sur notre sport qu'elle publie sur son site web. Pour cela, nous l'en remercions! Récemment, Emmanuel Michon, un biomécanicien français, a publié lui-même une étude sur la biomécanique du patinage de vitesse. Tirée à seulement quarante exemplaires, elle n'est pas accessible facilement. À priori, nous croyons qu'il y a un manque d'études théoriques sur le patinage de vitesse au Canada. De telles études ne pourraient que supporter la formation de nos entraîneurs et, par ricochet, celles de nos athlètes.

Heureusement, le niveau de compétence des entraîneurs québécois en patinage de vitesse n'a jamais été aussi élevé depuis la fondation de la fédération de patinage de vitesse du Québec il y a plus de 40 ans. Cette relève a

acquis de l'expérience au niveau national et international. Nos patineurs sont donc chanceux de pouvoir compter sur eux pour leur développement. Un entraîneur professionnel et sérieux voudra toujours continuer sa formation de manière continue afin d'améliorer son enseignement. Cela va de soi si nous voulons que le Canada demeure une superpuissance en patinage de vitesse.

J'ai eu le plaisir d'entraîner pendant quelques années Bruno Pettersen Coulombe. Bien qu'il n'ait pas connu de carrière à l'échelle internationale, il a toujours démontré un désir d'approfondir son savoir afin de progresser au niveau sportif. C'est par hasard qu'il m'a parlé d'un projet qui pourrait venir en aide aux entraîneurs québécois et c'est avec plaisir que je lui offre mon aide. Pour toutes les raisons qui viennent d'être énoncées, nous avons senti qu'il y a un réel besoin de la part de nos confrères et consœurs et c'est pour eux que nous désirons livrer notre modeste contribution. Comme Sue Ellis et Emmanuel Michon, nous jetons à notre tour une pierre dans la marre en espérant que les ondes créées puissent s'amplifier et donner l'envie à d'autres de faire de même.

Steven F. Bernard

Entraîneur patinage de vitesse, niveau 4

Récipiendaire du trophée entraîneur de l'année gala Deloitte 2011

Récipiendaire du trophée entraîneur de l'année sport-études gala Desjardins 2011

Conférencier sur la motivation et la gestion du stress

Note de l'auteur

Le sport du patinage de vitesse est un sport jeune. Bien que d'énormes progrès aient été faits dans les dernières années, c'est un sport encore en développement qui subit de nombreux changements actuellement. Il est possible et normal que je sois en contradiction avec certaines idées reçues sur la technique du patinage de vitesse qui était enseigné comme cela jusqu'à aujourd'hui. Ce problème de divergence d'opinions au niveau technique a été soulevé par **Sue Ellis**, ex-entraîneuse de l'équipe olympique américaine, sur son blogue dans son texte *Technical Opinions Can Be Confusing*³.

J'ai regroupé ici toutes mes dernières connaissances sur la technique de patinage de différentes sources. J'ai tenu compte des enseignements de tous mes entraîneurs à travers mes années et certains enseignements qui sont faits ailleurs (même à l'extérieur du pays). J'ai validé cela avec les lois mécaniques existantes, histoire d'avoir en main un modèle applicable, vérifiable, mécaniquement viable et, le plus important, tenant compte du ressenti des patineurs.

Il se peut quand même que j'aie tort sur certains points ; je n'ai pas la prétention de détenir la vérité. Si jamais vous pensez que je fais fausse route, je vous invite à m'en parler ! Nous pourrions en discuter et faire évoluer nos modèles techniques respectifs et arriver à quelque chose d'encore plus complet. La remise en question, lorsqu'elle est faite de manière constructive, est toujours utile dans ce processus d'apprentissage mutuel.

L'effet positif de techniques énoncées tient toujours d'un équilibre fragile. Toute technique n'est pas « bonne » ou « mauvaise » dans l'absolu parce que chacune d'elle possède ses limites ; exagérer annule les effets positifs

³Voir Annexe 1 : Technical Opinions Can Be Confusing (anglais)

et amène des effets négatifs. C'est une des raisons pour laquelle il est important de comprendre les principes mécaniques sous-jacents. Le dosage des techniques devient alors évident.

Je veux aussi souligner le fait que la technique d'un patineur est étroitement liée à ses ajustements de lames. Ne sous-estimez pas leur importance. **Pour cette raison, bonne technique et mauvais ajustements ou bons ajustements et mauvaise technique ne fonctionnent pas. Certaines réactions techniques peuvent même tenir leur source de mauvais réglages.**

Exemples

- Une potence avant gauche trop décentrée peut causer un mouvement brusque des épaules à l'intérieur lorsque le patineur s'appuie sur sa lame gauche.
- Un manque de « banane » sur la lame droite peut empêcher une poussée lente et constante sur cette jambe en causant un fouetté vers l'arrière de celle-ci.

Un patineur ne peut donc pas arriver à appliquer tous les principes techniques énoncés dans ce livre sans avoir l'équipement approprié et réglé en conséquence. Il est important d'en tenir compte lors de l'application de la technique sur glace.

Sur ce, bonne lecture !

Table des matières

Introduction.....	9
Déterminer le sens de « bien patiner »	11
Efficace à basse ou à haute vitesse?.....	11
Apprendre à patiner, ou « désapprendre à dé-patiner »?	12
1. Notre loi du patin.....	15
2. L'équilibre du corps	16
2.1 Un aspect primordial	16
2.2 Pourquoi un poids au centre de la lame?	16
2.3 Pourquoi un poids à l'avant de la lame?.....	17
2.4 Avant tout, ne pas avoir un poids sur les talons.....	17
3. La position de patinage (position de base).....	18
3.1 Mise en contexte	18
3.2 Les étapes essentielles d'une position de base	18
3.3 Erreur : essayer de trop se baisser	20
4. Le mouvement.....	23
4.1 Le départ.....	23
4.2 Transition départ-patinage	25
4.3 Pousser sur le côté.....	25
4.4 « Pousser du talon? »	26
4.4.1 Mise en contexte	26
4.4.2 Désavantages.....	27
4.4.3 Que retenir de cette section?	28
5. Positionnement du bassin	29
6. Pression maximum : les outils du patineur	31
6.1 L'inclinaison des jambes	31
6.2 Le transfert de poids.....	32
6.2.1 Le principe du métronome (ou valse).....	33
6.2.2 La poussée est un déplacement.....	33
6.2.3 Attention : déplacement versus métronome	35
6.3 S'écraser en se déplaçant	36
6.4 Résumé : les étapes d'un mouvement efficace complet.....	38
6.4.1 : Terminologie différente	39

7. L'application au court-piste : les droits.....	40
7.1 Court-piste versus long-piste	40
7.2 Le retour de jambe en court-piste : utile?	40
7.3 Deux pieds au sol, ou bien un seul?.....	41
7.3.1 L'impact sur l'inclinaison des jambes.....	41
7.3.2 Autres avantages	42
7.3.3 Désavantages	42
7.3.4 Que retenir de cette section?	43
8. L'application au court-piste : les virages.....	44
8.1 Mise en contexte	44
8.2 Le positionnement.....	45
8.2.1 L'inclinaison de tout le corps	45
8.2.2 L'angulation ou « épaules parallèles au sol »	46
8.2.3 Rentrer les épaules	48
8.2.3 Rentrer la hanche.....	50
8.2.4 Le positionnement : un ajustement personnalisé	52
8.2.5 Maintenir une position solide pour l'efficacité générale.....	52
8.2.6 Quelques trucs pour garder une bonne position dans le virage	53
8.3 Les principes d'efficacité appliqués en virage.....	54
8.3.1 L'inclinaison des jambes	54
8.3.2 Principe du déplacement	55
8.3.3 Principe du métronome	56
8.3.4 Rappel : la pression ne pas venir du talon	58
8.4 Les sections du virage	58
8.4.1 L'entrée	58
8.4.2 Le centre (apex)	60
8.4.3 La sortie.....	65
Conclusion	66
Annexe 1 (anglais) <i>Technical Opinions Can Be Confusing</i> , texte intégral (Sue Ellis)	67
Annexe 2 Positions du bassin : rétroversion/antéversion.....	69
Annexe 3 Proportion du transfert de poids réalisé à deux pieds au sol	70
Annexe 4 Calcul de la résistance latérale du mouvement	71
Bibliographies	72
Références générales.....	72
Remerciements.....	72
Pour aller plus loin	72
Liens utiles	72

Introduction

Le patinage de vitesse est un sport très complet. Il sollicite énormément de qualités athlétiques : coordination, précision, force, endurance, stratégie et finesse. Malgré toutes ces qualités qu'il est possible de développer, ils ont tous pour but d'améliorer les mouvements de base du patineur afin d'arriver à une meilleure technique. Le patinage de vitesse est un sport très spécifique où la qualité technique domine. Si l'on avait à déterminer une seule qualité à développer dans ce sport, ce serait celle-ci. Bien sûr, les différentes qualités physiques aident à améliorer la performance générale du patineur, mais uniquement si ces qualités sont bien intégrées au mouvement de patin. Sinon, ce sera peine perdue. On aura beau lever 1000 livres au *leg press*, faire 5000 flexions *squats* ou 300 kilomètres de vélo par semaine : cela ne fera pas patiner plus vite.

Pour avancer mon propos, voici les résultats de la finale des 500 mètres des Jeux olympiques de la jeunesse 14-18 ans à Innsbruck en 2012.

Vidéo : finale du 500 mètres Innsbruck 2012

1. Yoon, Su Min (15 ans, KOR) 42.417
2. Lim, Hyo Jun (15 ans, KOR) 42.482
3. Xu, Hongzhi (15 ans, CHN) 42.637
4. Thomas, Insuk Hong (14 ans, USA) 42.782

<http://www.youtube.com/watch?v=I2oDX1ShK2k>



À cet âge, le développement musculaire des garçons n'est pas terminé. Or, ces patineurs ont réussi à patiner presque aussi rapidement que les patineurs professionnels de coupe du monde. Le gagnant a même frôlé le temps du gagnant de la finale des championnats du monde junior (- de 20 ans) cette année-là (42.108).

C'est pourquoi le patinage de vitesse est un sport qui ressemble davantage à la gymnastique ou au plongeon du fait de la précision de mouvement et du contrôle parfait qu'il demande. À propos des autres qualités qu'il exige, on pourrait le comparer au vélo sur piste pour les stratégies; à l'aviron pour le type d'effort; à la course automobile pour la gestion des dépassements/trajectoires et pour les réglages techniques. Bref, maîtriser ce sport est tout un art.

Les patineurs débutants sont souvent épatés lorsqu'ils commencent le patinage de vitesse : « J'ai mal partout ! » « Vous qui êtes habitués, vous avez des cuisses d'enfer ! » etc. C'est le réflexe que les patineurs apprentis ont tous au début : ils ne se croient pas en forme. Pourtant, ce n'est pas nécessairement vrai ! La grosse différence entre un patineur qui commence et un patineur expérimenté sera la capacité de ce dernier à utiliser beaucoup moins d'énergie pour une même vitesse. Le patineur débutant est crispé, parce qu'il n'est pas en équilibre sur ses lames. Il doit alors compenser constamment avec ses muscles.

Exemples

- Le poids est trop sur les talons, alors le patineur doit avancer ses genoux en « tirant » ses orteils vers le haut. Les jambiers antérieurs sont alors constamment contractés.
- L'équilibre est incertain, alors le poids change constamment de place sur la lame : les genoux se plient/déplient constamment. En plus de faire des squats inutiles, le patineur a des tensions variables au niveau du dos.
- Les abdominaux ne sont pas contractés : le tronc et les épaules étant instables, le poids ballote de gauche à droite sans contrôle du patineur : il ne peut donc déplacer son poids d'un endroit précis à un autre. Le transfert de poids est inefficace.

La plupart d'entre vous ont sûrement remarqué à quel point il semble facile pour les meilleurs patineurs de patiner rapidement. Ils semblent se balader tranquillement, et pendant que leurs adversaires font beaucoup de coups de patin avec force, eux ne font presque pas de coups de patin, en fait ceux-ci semblent s'éterniser. Il y a une part de forme physique là-dedans, mais la majorité de leur secret a beaucoup plus à voir avec leur gestion exemplaire du transfert de poids qu'à leur force physique. Les qualités d'un patineur de vitesse tiennent plus de l'équilibre, de la coordination, de la précision des mouvements, de l'agilité et de son équipement que de sa force brute ou bien de sa capacité aérobie. Le patineur chevronné est en parfait équilibre sur ses lames, ce qui lui permet de tout relâcher sans perdre son équilibre. Il se fatiguera beaucoup plus lentement qu'un patineur débutant. Bien que ce soit une déclaration empirique et subjective, la proportion de la vitesse qui est découlée d'une bonne gestion du mouvement de patinage peut être estimée aux alentours de 80%. Par contre, cela implique le développement de certaines qualités physiques (force, endurance, vitesse, flexibilité) pour pouvoir exécuter les bons mouvements.

Il est possible que certains patineurs ne soient pas particulièrement efficaces, mais simplement très forts. Cependant, il est très facile de juger la technique d'un patineur qui ne correspond pas à nos standards de technique en disant : « Il patine mal, s'il va vite c'est parce qu'il est en forme ». J'ai déjà côtoyé des patineurs que tout le monde croyait inefficaces, mais en forme; pourtant, ces mêmes patineurs n'étaient pas particulièrement forts lorsqu'on les soumettait à différents tests physiques. **Ce n'est pas parce qu'un patineur ne semble pas élégant qu'il est forcément inefficace et vice-versa.** Dans la grande majorité des cas, un patineur rapide est efficace, même s'il semble saccadé/pas élégant. Il est beaucoup plus intéressant de tenter d'expliquer ce que ces patineurs font de bien dans le mouvement plutôt que d'esquiver la question en disant « c'est parce qu'il est en forme ». Et s'il était efficace, mais d'une manière que personne ne voyait?

Ce premier livre portera exclusivement sur la technique de patinage. L'objectif sera simple : expliquer le mouvement du patineur de A à Z de façon la plus simple possible. Autrement dit, l'apprentissage de la gestion du corps humain afin d'arriver à une vitesse optimale, en une suite d'étapes logiques.

Déterminer le sens de « bien patiner »

« Bien patiner » est un terme très flou, et chacun y va de sa définition. Pour la plupart des gens, « bien patiner » réfère à une technique qui est visuellement élégante. Une technique élégante signifie que les petits détails que répètent nos entraîneurs sont tous là : nez-genoux-orteils alignés, position de base parfaite, mouvement lent et fluide. Mais cela n'indique pas si le patineur est efficace. « Bien patiner », dans l'esprit collectif, réfère beaucoup plus à la beauté du style du patineur qu'à son efficacité brute. Or, c'est son efficacité brute qui déterminera sa vitesse. Bien que l'on puisse admirer les qualités visuelles techniques de patineurs expérimentés, ce n'est pas du patinage artistique ! Le but est d'être rapide, pas d'être beau. C'est pourquoi ce livre ne fait jamais référence à une bonne technique, mais plutôt à une technique efficace. Élégants ou non, tous les patineurs de haut niveau sont efficaces. À divers degrés certes, mais ils le sont tous, peu importe leur beauté de patinage. Si ce n'était pas le cas, ils ne seraient tout simplement pas rapides.

Efficace à basse ou à haute vitesse ?

De plus, ce n'est pas parce qu'un patineur est inefficace à basse vitesse qu'il l'est nécessairement à haute vitesse. On peut être efficace à haute vitesse et inefficace à basse vitesse, ou le contraire ! Puisque les forces en jeu (inertie, vent, accélération latérale) changent énormément avec la vitesse et la réaction aux lames à celles-ci, il faut distinguer les mouvements faits à basse vitesse et à haute vitesse. Lorsqu'on tente de s'inspirer de l'équilibre des patineurs internationaux, par exemple, il vaut mieux les observer à vitesse intermédiaire ou maximale : c'est à ce moment qu'ils ne peuvent faire d'erreur de stabilité. Lorsqu'ils sont à basse vitesse, il peut arriver qu'ils patinent sans vraiment s'appliquer sur leur position afin d'être les plus décontractés possibles et ainsi économiser leurs énergies.

Exemple

Un patineur de haut niveau pourrait avoir les épaules et le bassin qui ballotent à basse vitesse pour économiser ses muscles stabilisateurs. Il faut cependant comprendre que ce patineur est tout à fait conscient de ce ballottage, et qu'il corrigera le tir une fois que la course aura accéléré.

Expérience personnelle

Lors d'une certaine saison, il y a quelques années, la séance d'entraînement débutait souvent avec un réchauffement de 20 à 30 tours de piste très lentement (plus ou moins 13 secondes par tour). Or, je finissais toujours par être très essoufflé et fatigué durant cet échauffement, alors que quelques minutes tard, j'étais capable de faire des tours en trois secondes de moins presque sans effort.

Cela reflétait chez moi une bonne efficacité à haute vitesse, mais une piètre efficacité à basse vitesse. À haute vitesse, puisque je me sentais bien ancré dans la glace, il était plus facile pour moi de gérer ma pression de manière efficace qu'à une vitesse lente, où j'avais l'impression de « patiner dans le vide » parce que rien ne me « tirait » dans la glace. J'étais alors ambivalent sur mes lames, je n'avais

pas un bon transfert de poids, je poussais dans la glace à l'aide de mes quadriceps, et je me fatiguais très vite.

Pour un patineur complet, il est aussi important d'être efficace à haute vitesse qu'à basse vitesse. Si le patineur n'est pas efficace à basse vitesse, il se fera déclasser lorsque la course débute avec un rythme lent, et vice-versa.

Apprendre à patiner, ou « désapprendre à dé-patiner »?

Expérience personnelle

Lors de mes nombreuses années d'apprentissage, on m'a à peu près toujours appris à patiner en tentant de corriger mes défauts. Cela n'a rien de mal! Par contre, j'avais l'impression qu'on se concentrait trop sur mes erreurs sans jamais me faire comprendre le portrait global du mouvement ; un peu comme l'arbre qui cache la forêt. On m'enseignait comment ne pas patiner, et non comment il fallait vraiment patiner.

Ce fut représentatif d'une époque de coaching, où l'on faisait patiner les jeunes, puis on les corrigeait avec des affirmations du type « pousse des talons » pour éviter qu'ils piquent de la pointe, ou bien « rentre la hanche » pour qu'ils évitent de désaxer les épaules. Cependant, ces affirmations impliquaient de passer d'un extrême à l'autre, si bien que la vraie technique n'était pas expliquée. On a formé une génération de patineurs qui étaient parfaits au point de vue du positionnement, mais qui n'avaient jamais appris à sentir la pression correctement sur leurs lames. Cette génération compte des patineurs très beaux à regarder, mais qui manquent d'efficacité.

Ce mode d'enseignement n'est pas souhaitable pour une autre raison. Si l'enseignement du mouvement se base sur des principes mécaniques solides, il peut être appliqué d'une infinité de façons tant que ces principes sont respectés. Selon la morphologie du patineur, des applications différentes peuvent (et devraient) exister.

Exemple

- Un patineur ayant un centre de gravité plus haut doit parfois avoir une position de base plus haute.
- Plutôt que de rentrer la hanche, un patineur ayant des abdominaux forts pourrait rentrer ses épaules durant le virage pour gérer son appui.

Ces différences de morphologie –disposition de la masse, force, flexibilité– font en sorte qu'un défaut chez un patineur n'en est pas nécessairement un chez un autre. C'est pourquoi l'enseignement du patinage n'est pas compatible avec l'approche *one size fits all*. C'est également la raison pourquoi un enseignement à l'envers –corriger les défauts plutôt que de s'appliquer sur les principes– ne peut fonctionner. Un « défaut » ne peut même pas être jugé de façon universelle. Si on procède de la mauvaise façon, on risque donc de casser le talent d'un patineur, celui-ci s'obstinant à changer un mouvement qui est en fait un avantage pour lui.

Vidéo : bonne pression VS bon positionnement

Dans cette course, on voit bien que le patineur coréen (combinaison bleue) est plus efficace, générant plus de pression que le patineur canadien (combinaison noire et rouge). Or, visuellement, le patineur canadien semble patiner beaucoup mieux ! Il est plus droit, mieux positionné. La différence : le patineur coréen concentre ses énergies à trouver une bonne pression dans la glace; le patineur canadien se concentre à ne pas mal patiner.



<http://www.youtube.com/watch?v=QLUDeQ81hCk>

La qualité de la technique d'un patineur doit donc être évaluée selon la qualité de l'application des principes de base du patinage et de les améliorer le plus possible. Ayant appris le bon ressenti sur la glace, le patineur pourra devenir son propre instructeur. Il peut ainsi littéralement sentir où il gagne ou perd de la pression, si ses lames sont bien réglées. Cela lui donne une meilleure confiance et un meilleur équilibre. Il peut ainsi faire ses propres expérimentations et être beaucoup plus indépendant de son entraîneur, parce qu'il n'aura pas besoin qu'on commente constamment sa technique.

C'est pourquoi il est important de commencer par définir les bonnes bases, de sorte que le patineur pourra comprendre le concept général de la technique de patin. Après, il pourra adapter les différents concepts à sa physiologie, à son confort personnel et à son équipement.

Le but n'est pas de présenter une encyclopédie; il est d'expliquer ces bases techniques de façon simple, cousue, dans un ordre logique. Chaque étape mène à la suivante, et chaque chapitre implique la compréhension du chapitre précédent. C'est une première d'avoir résumé ainsi les principes du patinage de vitesse de façon graduelle.

Après avoir clarifié le but ultime en patinage (une « loi du patin »), le premier sujet abordé est donc le plus important, l'équilibre. Où un patineur doit-il placer son poids sur une lame? Si cet aspect n'est pas maîtrisé, il en résultera d'une incompréhension et d'une incapacité à l'exécution de tous les autres aspects de la technique du patineur. La position de base ne sera pas maîtrisée, le positionnement sera problématique (si le placement du poids sur la lame n'est pas compris, la position sera différente et instable). Si la position est instable, le transfert de poids ne sera pas possible. Les outils pour faciliter l'application d'une pression maximale dans la glace ne pourront donc pas être exécutés, à la fois dans les droits et dans les virages. Ceci est d'ailleurs un aperçu des sujets qui, dans l'ordre, seront couverts.

Maintenant, afin de placer les propos de manière dynamique, voici une vidéo qui amorce le sujet des principes physiques associés au patinage de vitesse.

**Vidéo : *Science of the Winter Olympics - Short Track Speed Skating*
(anglais)**

"NBC Learn, the educational arm of NBC News, has teamed up with the National Science Foundation (NSF) to produce Science of the Olympic Winter Games, a 16-part video series that explores the science behind individual Olympic events."

<http://www.youtube.com/watch?v=s24jZwU0-RA>

