

Date de naissance et ligue nationale de hockey : analyses en fonction de différents paramètres

S. GRONDIN *, F. TRUDEAU *

RÉSUMÉ

Au hockey amateur, l'utilisation d'un système de catégories fondé sur l'âge chronologique provoque une inégalité de la répartition du nombre de joueurs de la Ligue nationale de hockey (LNH) nés dans les différents trimestres de l'année (Grondin, Deshaies et Nault, 1984). Cette répartition pourrait avoir été récemment modifiée à cause de la venue croissante de joueurs non canadiens dans la LNH. Cette répartition a été réétudiée pour l'année 1989 et a en plus été analysée en fonction de l'origine nationale et provinciale des joueurs, de leur position au jeu et de certaines mesures anthropométriques. L'analyse permet de constater : (1) une fois de plus la sur-représentation du nombre de joueurs de la LNH nés lors des premiers trimestres; (2) que la discrimination attribuable au moment de la naissance dans l'année est plus importante en Ontario; (3) que ce sont les défenseurs et gardiens de buts qui sont les plus exposés aux effets de cette discrimination; et (4) que dans l'ensemble, pour les différentes positions, la taille, le poids et le ratio taille/poids des joueurs ne diffèrent pas en fonction de leur moment de naissance. Cette quatrième constatation comporte cependant quelques exceptions, notamment chez les ailiers droits.

Mots clés : hockey sur glace, mesures anthropométriques, position au jeu, date de naissance, lieu de naissance.

Remerciements : Nous désirons souligner l'apport de la LNH grâce à qui nous avons obtenu les différentes données sur les joueurs; et l'apport de l'Association canadienne de hockey amateur pour les renseignements sur la participation au hockey amateur canadien depuis 10 ans et sur les dates d'éligibilité des joueurs.

* Université Laurentienne, chemin du lac Ramsey, Sudbury, Ontario, Canada P3E 2C6, Tél. (705) 675-1151 (E-mail: sgrondin@nickel.laurentian.ca).

ABSTRACT

The classification of young ice hockey players by chronological age has been shown to lead to an abnormal distribution of the number of N.H.L. players according to the trimester in which they were born (Grondin, Deshaies & Nault, 1984). This distribution may have been changed as a result of an increasing number of non-Canadian players in the N.H.L. The distribution was studied again for the year 1989. This time, it was analyzed in relation to the place of birth (country and province) of the players, the position they play and some anthropometric measures. The new analysis shows: (1) that there remains an over-representation of N.H.L. players born during the first two trimesters; (2) that the discrimination effect related to birthdate is stronger in Ontario; (3) that this effect is more important among defencemen and goal keepers; and (4) that, generally, for each position, the height, the weight and the height/weight ratio of players of different trimesters do not differ. However, there are some exceptions to this fourth observation, especially with right wingers.

Key-words : hockey sur glace, mesures anthropométriques, position au jeu, date de naissance, lieu de naissance.

INTRODUCTION

Le lien entre le niveau de maturité de l'enfant et sa performance dans des tâches motrices ou cognitives est en général reconnu (Branda, Hanbenstricker et Seefeldt, 1984). Ce lien est si important que le regroupement d'enfants selon leur âge chronologique peut entraîner des injustices. Dans le domaine scolaire notamment, le problème que créent ces regroupements est très important (DiPasquale, Moule et Flewelling, 1980; Gilly, 1966).

Dans le monde du sport¹, ce problème est également présent (Barnsley, Thompson et Barnsley, 1985; Grondin, Deshaies et Nault, 1984). En hockey sur glace, il est déjà bien établi qu'il existe un lien entre le moment de naissance dans l'année et les chances d'accéder à des catégories de compétition supérieures. Grondin et Col. (1984) ont démontré que dès la catégorie Atome (9 et 10 ans), l'évolution d'un joueur de hockey pouvait être compromise par le fait d'être né dans les

derniers mois de l'année plutôt que dans les premiers mois. Ces résultats sur le hockey mineur furent corroborés par ceux de Barnsley et Thompson (1988). Cet obstacle à l'évolution est relié à la combinaison de deux facteurs. Il dépend d'une part du fait que l'appartenance à une catégorie d'âge en hockey sur glace est déterminée par le fait d'être né avant ou après le premier janvier. D'autre part, il est attribuable au fait qu'au Canada du moins, le hockey sur glace est suffisamment populaire pour qu'il y ait souvent dans les plus grandes villes une compétition pour l'obtention de postes dans les classes supérieures des différentes catégories. C'est dans une telle situation que peut se manifester l'avantage que confère, au plan des développements physique et psychologique, une avance de quelques mois de maturité.

Non seulement cette discrimination s'installe-t-elle tôt mais elle s'avère difficile à palier puisque l'on retrouve nettement plus de joueurs nés au premier trimestre qu'au quatrième dans chacune des trois principales ligues de hockey junior au Canada : la Ligue de hockey junior majeur du Québec (LHJM : Grondin et Col., 1984), l'Ontario Hockey League (OHL) et la Western Hockey League (WHL : Barnsley et Col., 1985). Considérant cette situation chez les juniors, il n'est pas surprenant de constater que le

1. En principe, la catégorisation de jeunes sportifs sur la base de l'âge chronologique pourrait poser problème dans tout sport dont le taux de pratique, dans un pays donné, est élevé. Par exemple, ce pourrait être le cas du football en France.

problème se soit manifesté au cours des années 1980 dans la Ligue nationale de hockey (LNH)². C'est ce que rapportent Grondin et Col. (1984), Barnsley et Col. (1985) et Daniel et Janssen (1987) pour les saisons 81-82, 82-83 et 84-85 respectivement. Dans leur analyse, Daniel et Janssen (1987) rapportent que ce phénomène est relativement nouveau et propre au hockey. Cet effet de l'âge ne se manifestait pas dans la LNH lors de la saison 61-62 et entre les années 72 et 75 (Daniel et Janssen, 1987). De plus, ils soulignent qu'en 84-85, on ne rencontrait pas ce phénomène relié au moment de naissance dans la Ligue canadienne de football, la Ligue nationale de football, l'Association nationale de basket-ball et les ligues majeures américaines de base-ball.

La présente étude, de nature descriptive, a pour but de dresser un portrait plus précis et actuel du lien entre le trimestre de naissance et la participation à la LNH. Il y a des raisons de croire que la distribution des naissances dans chaque trimestre puisse avoir été modifiée au cours des dernières années. Notamment, seulement 74,47 % des 521 joueurs répertoriés dans la présente étude sont nés au Canada tandis qu'en 1982, environ 80 % des joueurs de la LNH étaient canadiens. De plus, il apparaît pertinent d'approfondir ce phénomène de sélection relié à l'âge en l'examinant sous différents angles. On peut s'attendre à ce que ce phénomène se manifeste de façon plus frappante, au Canada, dans les provinces où le taux de participation est le plus important puisqu'on y retrouve davantage de compétition pour l'obtention des postes dans les classes supérieures des différentes catégories. Il se pourrait également que le fait d'évoluer à une position plutôt qu'à une autre expose davantage un jeune joueur aux effets reliés à des différences de maturation. A titre d'exemple, on peut croire que la charge supplémentaire d'équipement pour le gardien de but nécessite un plus grand recours à la force musculaire (Wilberg, 1988). Or, la force musculaire est associée

2. La Ligue nationale de hockey est la principale ligue de hockey sur glace professionnelle en Amérique du Nord. On peut en quelque sorte la comparer à une ligue de football de première division.

au degré de maturation physique (Bouchard, Leblanc et Hollmann, 1974). Les quelques mois supplémentaires de maturation au plan physique dont bénéficient les joueurs nés en début d'année devraient donc avantager particulièrement les jeunes évoluant comme gardiens de buts.

Cette étude s'inscrit dans une perspective plus générale ayant pour objectif d'identifier certains facteurs déterminants de la réussite au hockey. La principale variable dépendante mesurée est le nombre de joueurs nés dans chaque trimestre. L'étude part d'un effet reconnu et cherche à préciser : 1) quels joueurs, selon leur origine nationale et provinciale, et selon leur position au jeu, sont les plus exposés à cet effet; et 2) si les joueurs nés en fin d'année ont en général des qualités anthropométriques qui se démarquent de celles de leurs pairs. L'observation de différences au plan anthropométrique témoignerait de l'ampleur de cet effet de l'âge.

MÉTHODOLOGIE

Sujets

Les sujets de cette étude sont les 521 joueurs de hockey inscrits dans le National Hockey League News Release (NHLNR) du 15 mars 1989. Ce document comporte probablement certaines imprécisions. Notamment, on ignore quand, comment et par qui furent prélevées les données relatives à la taille et au poids. On ignore également si les joueurs nés dans une province ou un pays donné se sont effectivement développés en ces mêmes lieux. Néanmoins, puisque rien ne laisse croire qu'il puisse y avoir un biais systématique dans ce document, celui-ci peut servir de base de travail.

Matériel et procédure

La population de 521 joueurs est d'abord divisée selon le lieu de naissance du joueur: 1) Canada, 2) Etats-Unis ou 3) autres pays. L'étude porte ensuite plus spécifiquement sur les joueurs nés au Canada. Ils sont

regroupés selon leur province³ de naissance, leur position (gardien, défenseur, centre, ailier gauche ou ailier droit) ou leurs mesures anthropométriques (taille et poids). Tous ces renseignements proviennent du NHLNR. Pour chacun des sous-groupes formés, le nombre de joueurs dans chaque trimestre est calculé et sert de base d'analyse.

Pour les joueurs canadiens, la distribution observée selon leur origine et leur position est ensuite comparée à la distribution attendue pour la population canadienne. Cette dernière est calculée de la façon suivante. Il s'agit de la moyenne des naissances au Canada dans chacun des quatre trimestres pour l'ensemble des années 1950 à 1970 inclusivement, c'est-à-dire pour la période qui permet d'inclure le plus vieux et le plus jeune joueurs canadiens inscrits dans le NHLNR. De plus, comme les cas de l'Ontario et du Québec sont étudiés de façon plus particulière, la distribution des naissances par trimestre, pour cette même période, est également calculée pour ces provinces (Tableau I). Ces données sont tirées des catalogues de Statistique Canada (Statistique de l'état civil, 84-202 et 204).

Pour l'analyse en fonction des mesures anthropométriques, il y a d'abord une comparaison des moyennes de la taille et du poids dans chaque trimestre. Ensuite, les

3. Le Canada est divisé en dix provinces dont les plus peuplées sont l'Ontario et le Québec. Le Québec est la seule province où la majorité des habitants est francophone.

TABLEAU I. – Pourcentage de naissances dans chaque trimestre entre les années 1950 et 1970 au Canada, au Québec et en Ontario

Lieu	Trimestre			
	1	2	3	4
Canada	24,28	25,98	25,80	23,94
Québec	24,52	26,85	25,52	23,11
Ontario	24,19	25,54	25,81	24,45

moyennes de la taille, du poids et du ratio taille/poids sont rapportées, pour chaque trimestre, en fonction de la position des joueurs.

Résultats

La première analyse porte sur la distribution des joueurs nés dans chaque trimestre en fonction de leur lieu de naissance. Le tableau II permet de constater que dans l'ensemble de la Ligue, il y a davantage de joueurs nés dans les premiers mois de l'année que dans les derniers. Même parmi les joueurs qui ne sont pas nés au Canada ni aux États-Unis, cette distribution tend à se dessiner. Ceci ne surprend guère si l'on considère que les catégories d'âge en Europe sont déterminées, comme au Canada, en fonction du premier janvier. Aux États-Unis, où aucun biais systématique de ce genre ne se manifeste, la date d'éligibilité est le 30 septembre.

Pour l'échantillon des joueurs canadiens, un test du chi carré (Siegel et Castellan, 1988) révèle que la distribution observée par trimestre diffère de celle attendue ($\chi^2 = 15.93$; $p < .01$). Cette distribution tend d'ailleurs à se manifester dans les différentes régions du Canada. C'est en Ontario, où sont nés 46,4 % des joueurs canadiens, que le phénomène est le plus marqué ($\chi^2 = 15.79$; $p < .01$).

Le deuxième point d'intérêt de la présente étude concerne la position des joueurs. Le tableau III résume la distribution des naissances par trimestre, pour l'échantillon

TABLEAU II. – Nombre (et pourcentage) de joueurs de la LNH nés dans chaque trimestre en fonction de leur provenance

Provenance	N	Trimestre				χ^2	p*
		1	2	3	4		
Canada	388	107 (27,6)	126 (32,5)	86 (22,2)	69 (17,8)	15,93	<.01
États-Unis	79	26 (32,9)	16 (20,3)	21 (26,6)	16 (20,3)		
Autres pays	54	16 (29,6)	17 (31,5)	10 (18,5)	11 (20,4)		
Total	521	149 (28,6)	159 (30,5)	117 (22,5)	96 (18,4)		
Québec	57	17 (29,8)	17 (29,8)	11 (19,3)	12 (21,1)	1,88	N.S.
Ontario	180	56 (31,1)	60 (33,3)	35 (19,4)	29 (16,1)	15,79	<.01
Autres provinces	151	34 (22,5)	49 (32,5)	40 (26,5)	28 (18,5)		

*dl = 3

TABLEAU III. – Nombre (et pourcentage) de joueurs canadiens dans chaque trimestre, dans la LNH, en fonction de leur position

Position	N	Trimestre				χ^2	p*
		1	2	3	4		
Gardien	41	14 (34,1)	14 (34,1)	6 (14,6)	7 (17,1)	5,46	N.S.
Défenseur	114	32 (28,1)	45 (39,5)	21 (18,4)	16 (14,0)	15,74	<.01
Centre	80	17 (21,3)	28 (35,0)	23 (28,8)	12 (15,0)	5,75	N.S.
Ailier gauche	80	20 (25,0)	20 (25,0)	23 (28,8)	17 (21,3)	0,56	N.S.
Ailier droit	73	24 (32,9)	19 (26,0)	13 (17,8)	17 (23,3)	4,04	N.S.

* dl = 3

de joueurs canadiens, en fonction de la position. Chez les gardiens de buts, un test du chi carré ne permet pas de rapporter un effet significatif de la répartition par trimestre ($\chi^2 = 5.46$; avec $dl = 3$, $p = .2$). L'échantillon étant petit, une analyse supplémentaire a été effectuée sur la base du semestre de naissance. Cette analyse révèle que la distribution observée diffère de façon significative de celle attendue ($\chi^2 = 5.33$; avec $dl = 1$, $p < .05$): il y a plus de joueurs nés lors du premier semestre que lors du deuxième. Chez les défenseurs, on observe

une différence significative entre les distributions observée et attendue ($\chi^2 = 15.58$; $p < .01$) tandis que pour chacune des trois positions à l'avant, aucun résultat ne s'est avéré significatif.

Au plan anthropométrique, l'analyse porte d'abord sur deux variables dépendantes (VD), la taille et le poids. Une ANOVA avec cellules inégales et moyennes pondérées (Kirk, 1982) est exécutée pour chacune de ces deux VD. Le trimestre de naissance est ici considéré comme variable indépendante. L'ANOVA ne révèle

dans chacun des cas aucune différence significative : $F(3.384) = .47$ (N.S.) pour le poids et $F(3.384) = .01$ (N.S.) pour la taille. Par contre, une analyse des cas extrêmes et où sont comparés les deux semestres révèle un effet significatif. 14 des 19 joueurs mesurant moins de 70.27 po ($< -1\sigma$) et pesant moins de 172.18 lb ($< -1.5\sigma$) sont du premier semestre tandis que 22 des 41 joueurs mesurant moins de 71.29 po ($< -.5\sigma$) et pesant plus de 185.68 lb ($> -.5\sigma$) sont du deuxième semestre ($\chi^2 = 3.92$, $dl = 1$, $p < .05$).

Au tableau IV sont rapportées, pour chaque trimestre, les moyennes de la taille, du poids et du ratio taille/poids en fonction de la position des joueurs. Une série d'analyses a été menée afin de voir si, pour un trimestre donné, le nombre de joueurs ayant un ratio taille/poids inférieur à la moyenne (.377) se répartissait de façon égale dans les différentes positions. Il n'y avait aucun résultat significatif. Par contre, une analyse des cas extrêmes pour chaque position et en fonction des deux semestres révèle que parmi les ailiers droits (AD), 6 des 8 joueurs qui ont un ratio taille/poids plus petit que .354 (i.e. $< -1\sigma$ par rapport à la moyenne des AD) sont du deuxième semestre tandis que 8 des 9 joueurs ayant un ratio taille/poids de plus de .391 (i.e. $> 1\sigma$ par rapport à la moyenne des AD) sont du premier semestre ($\chi^2 = 7.14$, $dl = 1$, $p < .05$). Ceci révèle que parmi les petits AD, la majorité des joueurs massifs sont du deuxième semestre tandis que les plus longilignes sont du premier semestre.

DISCUSSION

L'origine des joueurs

L'analyse du nombre de joueurs dans chaque trimestre permet de constater qu'il existe encore dans la LNH une distribution différente de celle que l'on rencontre dans la population en général. Ce phénomène ne semble pas propre au développement des joueurs canadiens. Bien que les résultats pour les joueurs non canadiens ne soient pas comparés à la distribution des naissances pour les populations d'où ils pro-

viennent, il appert que les systèmes de développement européens laissent également place à une discrimination attribuable au moment de naissance. En effet, des 54 joueurs nés ailleurs qu'au Canada ou aux Etats-Unis, 61,1% sont des deux premiers trimestres. Aux Etats-Unis, le problème ne se manifeste pas puisque seulement 20,4% des joueurs sont du quatrième trimestre. Ce trimestre est celui qui devrait procurer le plus grand avantage puisque la date d'éligibilité pour une catégorie donnée aux Etats-Unis est le 30 septembre. Le quatrième trimestre américain correspond en fait au premier trimestre canadien.

Au Canada, la distribution observée permet de soutenir que les joueurs nés en fin d'année ont moins de chances d'accéder à la LNH. Cependant, il y a, dans cette ligue, plus de joueurs nés au deuxième trimestre qu'au premier. Cet écart surprend car il ne peut être expliqué par la seule différence dans la distribution rencontrée dans la population (24,28% vs 25,98%). Ceci est d'autant surprenant qu'il y a six et sept ans, il y avait beaucoup plus de joueurs nés au premier trimestre qu'au deuxième dans chacune des trois principales ligues de hockey junior au Canada. Barnsley *et al.* (1985) rapportent que le nombre de joueurs, dans le premier et deuxième trimestres, représentait respectivement 41,9% et 29,6% dans la WHL, et 40,9% et 30,9% dans l'OHL, du nombre total de joueurs. Dans la LHJMQ en 1982, les proportions étaient, dans le même ordre, 42,69% et 24,56% (Grondin, 1982). Ces résultats au hockey junior veulent également dire qu'il y a un très faible pourcentage de joueurs dans les deux autres trimestres. Or, l'effet du moment de naissance est en général moins grand dans la LNH qu'au hockey junior. C'est donc dire qu'en moyenne, la qualité des joueurs nés au premier trimestre chez les juniors est probablement moindre que celle des joueurs des autres trimestres puisqu'ils n'arrivent pas à graduer dans la LNH dans des proportions semblables à celles rencontrées dans les ligues juniors. Il demeure tout de même étonnant de voir qu'il y a plus de joueurs canadiens du deuxième trimestre que du premier dans la LNH.

L'analyse de la répartition des joueurs de la LNH en fonction de leur province d'ori-

TABLEAU IV. — Moyenne de la taille, du poids et de ratio taille/poids des joueurs canadiens en fonction de leur position et de leur trimestre de naissance

Position		Trimestre				
		1	2	3	4	\bar{X}
Gardien	Taille	70.50	70.64	70.00	70.86	70.54
	Poids	174.21	177.14	184.50	172.71	176.46
	Taille/Poids	.4077	.3995	.3802	.4121	.4016
Défenseur	Taille	73.56	73.53	73.00	73.25	73.40
	Poids	199.63	200.13	195.19	200.69	199.16
	Taille/Poids	.3694	.3687	.3746	.3656	.3695
Centre	Taille	71.17	71.48	71.54	71.65	71.49
	Poids	186.29	188.00	187.91	185.58	187.25
	Taille/Poids	.3866	.3816	.3812	.3846	.3830
Ailier gauche	Taille	72.50	72.00	72.17	73.00	72.39
	Poids	195.65	193.45	193.87	199.18	195.34
	Taille/Poids	.3712	.3728	.3729	.3676	.3713
Ailier droit	Taille	72.50	72.16	70.23	72.82	72.44
	Poids	191.21	196.21	198.00	196.53	194.96
	Taille/Poids	.3804	.3688	.3653	.3713	.3726

Note: Puisque les données fournies par la L.N.H. étaient exprimées en pouces (taille) et livres (poids), les mêmes unités ont été conservées pour ce tableau (1 pouce = 2,54 cm et 1 livre = .45 kg).

gine permet d'abord de réaliser que 46,39% des joueurs sont nés en Ontario, 14,69% au Québec et 38,92% ailleurs au Canada. Pourtant, entre les années 50 et 70 inclusivement, 2 930 428 (32,77%) Canadiens sont nés en Ontario comparativement à 2 613 550 (29,23%) au Québec. Une autre province sur-représentée dans la LNH est la Saskatchewan qui, avec seulement 5,17% de la population, a fourni 9% de joueurs, ce qui est presque autant que l'apport du Québec. Même si l'observation de cette situation ne s'inscrit pas dans les objectifs du présent article, cette différence marquée mérite attention. Quatre hypothèses peuvent être énoncées pour expliquer la sous-représentation québécoise dans la LNH. Une première consiste à évoquer une baisse de la popularité du hockey sur glace parmi les jeunes Québécois (de 211 625 inscriptions à la Fédération québécoise de hockey sur glace en 79-80 ; à 89 408 en 85-86). Cette baisse de la popularité pourrait notamment être attribuée à une diminution de la valori-

sation du hockey comme mode de développement personnel. Une deuxième hypothèse concerne la valorisation dans la LNH de qualités telles que la force et la puissance au détriment d'autres qualités physiques comme l'endurance aérobie (Romet, Goode, Watt, Allen, Schonberg et Duffin, 1978). Il est d'usage courant que soient invoqués, lors du repêchage annuel, les poids et tailles modestes des juniors québécois pour que leur soient préférés d'autres hockeyeurs. Troisièmement, il se peut que la faible représentation québécoise dans la LNH provienne d'une discrimination à l'égard des francophones (Marple, 1975). Enfin, il se peut que le manque de maîtrise de la langue anglaise chez les hockeyeurs québécois rende plus difficile leur intégration aux ligues professionnelles nord-américaines.

Pour ce qui est de la distribution du nombre de joueurs nés dans chaque trimestre, c'est en Ontario que le problème est le plus frappant. Ceci peut probablement être expliqué par le fait que l'Ontario, la

province la plus peuplée, comprend davantage de villes où il y a des structures de hockey amateur AA. C'est dans de telles structures, où davantage de joueurs entrent en compétition pour l'obtention des postes, que l'avantage conféré par quelques mois supplémentaires de maturation est le plus susceptible de se manifester (Grondin et Col., 1984).

La position des joueurs

L'effet relié au trimestre de naissance affecte davantage les défenseurs et gardiens que les attaquants. Environ 26%, 29%, 25% et 20% des 233 attaquants canadiens de la LNH sont nés lors des trimestres un à quatre respectivement. Cette distribution se démarque nettement du biais rencontré chez les défenseurs et gardiens qui est de 28,1%, 39,5%, 18,4% et 14,0% chez les premiers et de 34,1%, 34,1%, 14,6% et 17,1% chez les derniers. La manifestation de cet effet chez les gardiens de buts est probablement reliée aux exigences propres à cette position. Les gardiens doivent utiliser une surcharge d'équipement qui a pour effet d'affecter leur temps de mouvement (Drouin et Larivière, 1974). La force musculaire devient ici un facteur important qui peut permettre d'assumer plus efficacement cette surcharge. Or, la force musculaire est reliée à l'âge osseux (Bouchard et Col., 1974), c'est-à-dire au degré de maturation au plan physiologique. Ainsi, les gardiens qui sont davantage avancés dans le processus de maturation au plan physique, c'est-à-dire ceux qui sont nés plus tôt dans l'année, sont les plus susceptibles de mieux supporter cette surcharge lors des différentes étapes de leur développement. Cette explication vaut pour les gardiens de but, mais ne permet cependant pas d'expliquer pourquoi on retrouve l'effet de l'âge chez les défenseurs et pas chez les joueurs d'avant.

Les mesures anthropométriques des joueurs

Les différentes analyses qui relient les mesures anthropométriques et le moment de naissance ont permis de mettre en relief certains effets significatifs. Les joueurs de

courte taille nés en fin d'année sont généralement plus lourds que les petits joueurs nés en début d'année. Ce même type d'analyse, où est également prise en compte la position des joueurs, permet de démontrer, chez les ailiers droits, que les cas extrêmes pour le ratio taille/poids sont polarisés : les moins massifs sont nés en début d'année et les plus massifs en fin d'année. Ainsi, il semble que les joueurs nés plus tard dans l'année puissent surmonter le désavantage que leur crée le système actuel de catégories d'âge s'ils sont dotés de certaines qualités anthropométriques. L'importance de celles-ci apparaît d'autant plus grande que les mises en échec sont permises dans les classes compétitives du hockey mineur, ce qui engendre d'ailleurs un nombre élevé de blessures (Roy, Bernard, Roy et Marcotte, 1989). Or, les différences interindividuelles pour la taille et le poids sont très élevées à la puberté (Dulac, Larivière et Boulay, 1978; Roy et Col., 1989). Ainsi, les joueurs qui sont plus jeunes doivent probablement, pour demeurer compétitifs : 1) avoir un talent exceptionnel ou 2) bénéficier d'un physique imposant que leur procurerait notamment un rythme rapide de maturation. McPherson (1975) souligne d'ailleurs la difficulté, pour un joueur ayant un rythme de maturation lent, de faire sa marque au hockey. Ceci porte à croire que les joueurs de la LNH nés au quatrième trimestre ont probablement bénéficié davantage que les joueurs nés en début d'année d'un rythme de maturation rapide, ce qui aurait pu compenser pour la naissance plus tardive. Il serait intéressant de vérifier cette prédiction en faisant une enquête auprès des joueurs professionnels afin de connaître le rythme de maturation de ceux-ci à la puberté. Si cette prédiction était vérifiée, cela démontrerait à quel point le présent système de classification au hockey mineur provoque une perte de joueurs qui auraient pu s'avérer talentueux.

CONCLUSION

Un lien entre la date de naissance et les chances de se tailler un poste de joueur dans la LNH a été observé pour l'année

1989. C'est au deuxième trimestre que l'on retrouve le plus de joueurs. Cette relation touche davantage les joueurs de défense et les gardiens de buts et c'est parmi les joueurs de l'Ontario que la discrimination reliée au moment de naissance est la plus importante. Bien que dans l'ensemble, les mesures anthropométriques des joueurs ne semblent pas différer en fonction des trimestres de naissance, une analyse auprès des joueurs de plus petite taille permet de souligner que les plus lourds sont plus souvent du quatrième trimestre alors que les plus légers sont davantage du premier. Une analyse du ratio taille/poids en fonction de la position des joueurs a aussi permis de démontrer, chez les ailiers droits, que les plus massifs sont plutôt du quatrième trimestre et les moins massifs du premier. Les résultats de cette étude suggèrent donc une fois de plus que le système de classification au hockey mineur provoque une perte de joueurs qui auraient pu s'avérer talentueux s'ils s'étaient développés dans un système plus adéquat.

BIBLIOGRAPHIE

- Barnsley R. H. et Thompson A. H., « Birthdate and success in minor hockey: The key to the NHL », *Can. J. Behav. Sci.* 1988, 20(2), 167-176.
- Barnsley R.H., Thompson A.H. & Barnsley P. E., « Hockey success and birthdate: The relative age effect », *Cahper J.* 1985, 23-28.
- Bouchard C., Leblanc C. et Hollmann, W., « Relation entre l'âge osseux, l'activité physique habituelle et la force musculaire statique des garçons de huit à dix-huit ans », *Mouvement*, 1974, 9(4), 301-317.
- Branda C., Hanbenstricker J. et Seefeldt V., « Age changes in motor skill during childhood and adolescence », In R.L. Terjung (Éd.), *Exercise and Sport Sci. Rev.* 1984, 12, Lexington, Collamore Press, 467-520.
- Daniel T.E. et Janssen C.T.L., « More on the relative age effect », *Cahper J.*, 1987, 21-24.
- DiPasquale G.W., Moule A.D. et Flewelling R.W., « The birthdate effect », *J. Learning Disabilities*, 1980, 13, 234-238.

- Drouin D. et Larivière G., « Le temps de réaction et le temps de mouvement des gardiens de buts », *Mouvement*, 1974, 9(1), a1-a5.
- Dulac S., Larivière G. et Boulay M., « Relations entre diverses mesures physiologiques et la performance à des tests de patinage. In F. Landry and W.A.R. Orban (Eds.), *Le hockey sur glace: Incidences de la recherche et nouveaux concepts*, Miami, Fl: Symposia Specialists, 1978, 55-64.
- Gilly, M., « Mois de naissance et réussite scolaire », *Enfance* 1966, 4, 491-503.
- Grondin, S., Influence du trimestre de naissance sur l'accès à la participation au hockey et au volley-ball. Mémoire de maîtrise, U. de Sherbrooke, 1982.
- Grondin S., Deshaies P. et Nault L.-P., « Trimestre de naissance et participation au hockey et au volley-ball », *Rev. Québ. Act. Phys.* 1984, 2, 97-103.
- Kirk R.E., *Experimental Design: Procedures for the Behavioral Sciences* (2nd ed.). Belmont, CA: Brooks/Cole 1982.
- Marple D.P., « Analyse de la discrimination que subissent les Canadiens français au hockey professionnel », *Mouvement*, 1975, 10(1), 7-13.
- McPherson B.D., « Sociological parameters influencing the attainment of elite performance in hockey », *Mouvement*, 1975, (Spécial Hockey 2), 67-71.
- National Hockey League News Release, 15 mars 1989.
- National Hockey League News Release, 19 mars 1982.
- Romet T.T., Goode R.C., Watt T. Allen C., Schonberg T. et Duffin J., « Possible Discriminating Factors Between Amateur and Professional Hockey Players in Canada », In F. Landry and W.A.R. Orban (Eds.), *Le hockey sur glace: incidences de la recherche et nouveaux concepts*. Miami, Fl: Symposia Specialists, 1978, 75-80.
- Roy M.-A., Bernard D., Roy B. et Marcotte G., « Body checking in Pee Wee Hockey », *The Phys. sport. Med.* 1989, 17(3), 119-126.
- Siegel S. et Castellan N.J., *Nonparametric Statistics for the Behavioral sciences* (2nd ed.), New York: McGraw-Hill, 1988.
- Statistique Canada (1950 à 1970), La statistique de l'état civil : Catalogues 84-202 et 204.
- Wilberg R.B., A survey of age group ice hockey goal keepers. *Can. J. Sport Sci.*, 1988, 13(4), 31-240.