

# NÉ TROP TARD POUR DEVENIR SPORTIF PROFESSIONNEL ?

Nicolas Delorme et Michel Raspaud.

EA 3742 Laboratoire Sport et Environnement Social, Université J. Fourier, Grenoble 1, France.

## Résumé :

L'objectif de cette étude est de tester la présence du *relative age effect* dans différents championnats professionnels français. Concernant les championnats masculins, un effet significatif est trouvé pour le football et le hockey sur glace. Pour le basket-ball et le rugby on détecte une tendance qui n'est toutefois pas statistiquement significative. Aucun effet n'est observé dans les championnats féminins.

**Mots clés :** âge relatif, mois de naissance, sport professionnel, discrimination.

## Introduction.

Initialement utilisé dans des études sur les déterminants du succès scolaire, le concept d'âge relatif a mis en lumière le lien entre le mois de naissance et la réussite scolaire (Dickinson & Larsen, 1963). L'âge relatif se rapporte à l'écart d'âge créé par les dates limites qui servent à constituer les niveaux scolaires. Ainsi, un enfant né en janvier aura un avantage de maturité physique et cognitive de onze mois par rapport à un enfant né en décembre la même année, bien que tous deux se retrouvent dans le même groupe d'âge.

Dans le système sportif, à l'image du système scolaire, des dates limites sont utilisées afin de mettre en place des catégories de pratique en fonction de l'âge des jeunes sportifs. Le but de ces catégories d'âge étant de permettre une compétition plus équilibrée entre les participants. S'inspirant des travaux menés dans le domaine scolaire, Grondin, Deshaies & Nault (1984) sont les premiers à discuter la possible relation entre le trimestre de naissance et l'accession au plus haut niveau de pratique sportive. Se basant sur les données de la National Hockey League, ils constatent une forte sur-représentation des hockeyeurs nés au début de l'année et une sous-représentation de ceux nés à la fin de celle-ci. Ils concluent que cette distribution biaisée est la conséquence de la date limite du 1<sup>er</sup> janvier qui est utilisée pour déterminer les catégories d'âge dans le hockey mineur.

Ce phénomène, appelé *relative age effect* (RAE), semble s'expliquer par un mode de sélection valorisant un développement physique précoce qui discrimine les joueurs nés tard dans l'année compétitive et avorte fortement leurs chances d'accéder à l'élite

(Edgar & O'Donoghue, 2005 ; Hurley *et al.*, 2001 ; Simmons & Paull, 2001). Partant de ces premiers travaux, des études - majoritairement nord-américaines - ont montré que le mois de naissance d'un enfant était un facteur déterminant dans l'accession au sport professionnel (pour une revue de littérature sur ce phénomène, se reporter à Musch & Grondin, 2001).

L'objectif de cette étude est de vérifier si une telle discrimination à l'entrée est effective dans différents championnats professionnels français (i.e., football, basket-ball, handball, volley-ball, rugby et hockey sur glace). Les précédents travaux ayant essentiellement porté sur les athlètes masculins, les championnats féminins seront également investigués afin de voir si des différences émergent en fonction du genre des athlètes.

### **Méthodologie.**

Pour les besoins de la présente étude, les dates de naissances des athlètes ayant opéré au plus haut niveau lors de la saison 2006-2007 furent collectées auprès des fédérations ou ligues professionnelles concernées. A la suite de Vaeyens *et al.* (2005), seules les personnes ayant participé à au moins une rencontre furent retenues. De plus, afin de s'assurer d'avoir une date limite uniforme, tous les joueurs de nationalité étrangère furent exclus de l'analyse. Après récolte des données, il s'est avéré que les échantillons concernant le volley-ball et le hockey féminins étaient insuffisants pour être traités statistiquement. De même, il nous a été impossible de récupérer des données fiables sur le rugby féminin. Ces trois sports ont donc été exclus de l'analyse.

Pour l'ensemble des sports étudiés, la date limite utilisée est le 1<sup>er</sup> janvier. Ainsi, on a classé les mois de naissances des joueurs en quatre quarts commençant par la période janvier-mars (Q1) et finissant par la période octobre-décembre (Q4). Ensuite, un chi-carré d'ajustement est effectué pour chaque sport afin de déterminer si la distribution observée des joueurs par quarter diffère significativement de la distribution théorique attendue. La distribution théorique attendue fut calculée à partir des statistiques de distributions des naissances par mois, par genre et par années en utilisant des moyennes pondérées. Ces données furent obtenues auprès de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE).

## **Résultats.**

Les résultats de cette étude sont rassemblés dans le tableau 1. Concernant les championnats masculins, on constate un RAE significatif pour le football ( $\chi^2 = 10.439$ , ddl = 3,  $P < 0.05$ ) et le hockey sur glace ( $\chi^2 = 10.477$ , ddl = 3,  $P < 0.05$ ). Pour le basket-ball ( $\chi^2 = 6.835$ , ddl = 3,  $P < 0.10$ ) et le rugby ( $\chi^2 = 6.515$ , ddl = 3,  $P < 0.10$ ) on détecte une tendance que ne parvient toutefois pas à atteindre le seuil de significativité statistique. Enfin, on ne trouve pas de RAE en ce qui concerne le handball ( $\chi^2 = 5.615$ , ddl = 3,  $P < 0.132$ ) et le volley-ball ( $\chi^2 = 3.066$ , ddl = 3,  $P < 0.381$ ).

Au niveau des athlètes féminines, aucun RAE statistiquement significatif n'est présent, que ce soit au niveau du football ( $\chi^2 = 3.873$ , ddl = 3,  $P < 0.275$ ), du basket-ball ( $\chi^2 = 3.089$ , ddl = 3,  $P < 0.378$ ) ou du handball ( $\chi^2 = 4.724$ , ddl = 3,  $P < 0.193$ ).

## **Discussion.**

Nos résultats montrent que le mois de naissance d'un garçon est un facteur déterminant dans l'accession au football ou au hockey sur glace à haut niveau. Dans une certaine mesure, on peut étendre cette observation en ce qui concerne le basket-ball et le rugby où on décèle cette même tendance. Ainsi, les filières de détection et de formation mises en place dans ces sports valorisent un développement physique précoce qui discrimine les joueurs nés tard dans l'année compétitive. Ceux-ci ont moins d'opportunités d'accéder aux centres de formation ou aux équipes jeunes nationales, qui sont des passerelles vers le haut niveau, à cause de leurs attributs physiques moins développés. Musch & Grondin (2001), dans la conclusion de leur revue de littérature, recommandaient de chercher les sports où le RAE n'était pas observé au niveau professionnel. Pour eux, la détermination des attributs nécessaires pour réussir au plus haut niveau dans ces sports et l'examen fin de la philosophie, de l'organisation et de la structure des programmes de développement de ces disciplines permettraient d'identifier les facteurs, jusque là inconnus, limitant le RAE. Dans cette optique, le handball et le volley masculin français de haut niveau semblent être des candidats désignés pour une analyse plus fine.

Concernant les athlètes féminines, les résultats trouvés ici sont en conformité avec les rares travaux effectués sur le sujet (Baxter-Jones, 1995 ; Vincent & Glamser, 2006). Pour Vincent & Glamser (2006), l'absence de cet effet chez les sportives de haut niveau

est le résultat d'une interaction complexe entre des différences biologiques et/pubertaires associées à des facteurs sociaux. Baxter-Jones (1995) suggère que cette différence provient de deux phénomènes distincts opérant simultanément : la puberté plus précoce des filles et la plus grande variance dans le développement pubertaire des garçons.

### **Conclusion.**

A l'instar de la majorité des études nord-américaines faites sur ce sujet, on constate que l'accès au marché du travail sportif peut-être conditionné par le mois de naissance d'une personne. Cette discrimination à l'entrée fait partie des règles non-écrites qui régulent l'accès à ce marché.

Certaines propositions ont été faites afin de limiter ce type de discrimination systémique (Musch & Grondin, 2001). On distingue deux principales façons de procéder avec la mise en place de systèmes de classification basés soit sur l'âge biologique, soit sur l'âge chronologique. Construire les catégories en se basant sur l'âge biologique sous-entend de se baser sur des indicateurs anthropométriques (e.g., taille, poids) ou physiologiques (e.g., âge dentaire, puberté démarrée). Cependant, il semble peu aisé de mettre en place un tel système au vu du matériel et des ressources humaines nécessaires.

Partant de là, il semble plus facile de se reporter sur des systèmes touchant à l'âge chronologique. Musch et Grondin (2001) rapportent plusieurs propositions. Tout d'abord, on pourrait mettre en place une date limite qui varie au cours de la saison. Si cette solution est adaptée pour les sports individuels, elle ne l'est pas en ce qui concerne les sports d'équipe. Une autre proposition consiste à imposer une rotation de l'avantage de l'âge relatif en brisant les structures basées sur douze mois et en les remplaçant, par exemple, par une structure sur quinze mois. Ainsi, on pourrait éliminer le biais systématique dont souffrent les enfants nés tard dans une année compétitive fixe. Une autre voie serait de faire varier les dates limites des différents sports dans l'année, permettant ainsi à chaque enfant d'avoir des activités pour lesquelles il a un âge relatif favorable. Enfin, une dernière alternative serait l'imposition de quotas en fonction des mois de naissance dans les équipes.

Toutes ces solutions semblent néanmoins difficiles à mettre en place dans les sports d'équipes eu égard au nombre souvent limité d'enfants dans les équipes des « petits » clubs.

**Tableau 1.** Distribution des athlètes par quaters pour la saison 2006-2007.

	Q1	Q2	Q3	Q4	Total	$\chi^2$	P
<b>Football</b>							
Masculin	98	112	104	64	378	10.439	< .05
Féminin	68	65	63	46	242	3.873	0.275
<b>Basket-Ball</b>							
Masculin	50	45	31	31	157	6.835	0.077
Féminin	28	25	17	21	91	3.089	0.378
<b>Handball</b>							
Masculin	54	63	41	40	198	5.615	0.132
Féminin	49	45	37	30	161	4.724	0.193
<b>Volley-Ball</b>							
Masculin	30	36	26	21	113	3.066	0.381
<b>Rugby</b>							
Masculin	80	86	66	54	286	6.515	0.089
<b>Hockey</b>							
Masculin	62	42	43	33	180	10.477	< .05

### **Bibliographie.**

Baxter-Jones, A. (1995). Growth and development of young athletes. Should competition levels be age related? *Sport Medicine*, 20, 59-64.

Dickinson, D. J., & Larsen, J. D. (1963). The effects of chronological age in months on school achievement. *Journal of Educational Research*, 56, 492-493.

Edgar, S., & O'Donoghue, P. (2005). Season of birth distribution of elite tennis players. *Journal of Sports Sciences*, 23, 1013-1020.

Grondin, S., Deshaies, P., & Nault, L. P. (1984). Trimestres de naissance et participation au hockey et au volleyball. *La Revue Québécoise de l'Activité Physique*, 2, 97-103.

Hurley, W., Lior, D., & Tracze, S. (2001). A proposal to reduce the age discrimination in canadian minor ice hockey. *Canadian Public Policy*, 27, 65-75.

Musch, J., & Grondin, S. (2001). Unequal competition as an impediment to personal development: A review of the relative age effect in sport. *Developmental Review*, 21, 147-167.

Simmons, C., & Paull, G. C. (2001). Season-of-birth bias in association football. *Journal of Sports Sciences*, 19, 677-686.

Vaeyens, R., Philippaerts, R.M. & Malina R.M. (2005). The relative age effect in soccer: A match-related perspective. *Journal of Sports Sciences*, 23, 747-756.

Vincent, J., & Glamser, F. D. (2006). Gender differences in the relative age effect among US Olympic Development Program youth soccer players. *Journal of Sports Sciences*, 24, 405-414.