

Faut-il spécialiser tôt le jeune sportif pour en construire un champion ?



FRANÇOIS DELVAUX

Docteur en Sciences de la Motricité
Préparateur physique de sportifs de haut niveau
Professeur Associé à l'Université de Liège
Département des Sciences de l'Activité physique
et de la Réadaptation, Université de Liège, Belgique
fdelvaux@uliege.be

La croyance que « démarrer tôt et intensément la pratique d'un sport représente le moyen le plus sûr pour atteindre la performance au plus haut niveau » est solidement ancrée dans nos sociétés. Popularisée dès l'après-guerre essentiellement dans les pays de l'Est de l'Europe, cette croyance a ensuite été appuyée par les travaux du psychologue suédois Anders Ericsson et sa théorie initiale du "deliberate practice framework" que l'on pourrait traduire par « cadre de pratique délibérée », alors que celle-ci ne s'appliquait initialement pas au domaine du sport mais à la pratique de la musique de haut niveau.

Deux éléments étaient ainsi suggérés par Ericsson et al. : **1.** plus tôt on commence à pratiquer délibérément une activité, plus tôt on atteint un niveau élevé de performance dans cette activité ; **2.** ceux qui commencent à pratiquer délibérément plus tard ne seront pas en mesure d'atteindre le même niveau de performance que leurs pairs qui ont commencé plus tôt.

De nombreuses équipes de recherches se sont intéressées à ce sujet d'importance, surtout depuis une quinzaine d'années, et, de manière très convergente, les scientifiques remettent largement en cause ces théories. Cet article a pour objectif de proposer une synthèse des connaissances actuelles sur la question de la spécialisation précoce des jeunes sportifs, en particulier son impact sur la performance à l'âge adulte, mais également sur le risque de blessures et sur l'état psychologique de l'enfant.

DÉFINITION & ÉTENDUE DU PROBLÈME

Traditionnellement, la spécialisation sportive se définit comme « l'entraînement intensif tout au long de l'année dans un seul sport à l'exclusion des autres sports ». Cette définition permet quantifier le degré de spécialisation sportive où un athlète hautement spécialisé peut choisir un sport principal, y participer durant plus de 8 mois par an et abandonner tous les autres sports pour se concentrer entièrement à celui de son choix. Ainsi, le degré de spécialisation sportive peut être précisé comme faible, modéré ou élevé en fonction du nombre de composantes auxquels un jeune athlète peut répondre de façon positive. Plus récemment, un groupe d'experts du do-

maine a souhaité simplifier ce concept de spécialisation sportive et a proposé comme définition « la participation intentionnelle et ciblée à un seul sport pendant la majeure partie de l'année, ce qui limite les possibilités de s'engager dans d'autres sports et activités » (Bell et al., 2021). La notion d'âge est évidemment essentielle lorsque l'on cherche à définir la spécialisation sportive précoce (SSP) : il s'agit d'une spécialisation sportive chez un enfant pré-pubère.

Les données scientifiques relatives aux taux de SSP chez les enfants sont maigres. Selon une récente revue, on estime cependant que le taux d'enfants prépubères spécialisés serait d'environ 30%, mais ce taux semble varier fortement en fonction de la discipline sportive pratiquée. Certains sports comme la gymnastique ou le patinage artistique ont une culture généralement poussée de la SSP, ce qui peut s'expliquer par la précocité des performances dans ces sports où il n'est pas rare de voir des enfants au plus haut niveau international parmi des adultes. Dans ce contexte, certains experts recommandent de ne pas démarrer la spécialisation avant l'adolescence, tout en précisant la période de l'adolescence (début, milieu ou fin) en fonction du type de sport pratiqué.

Tableau 1 (Jayanthi et al., 2013)

Type de sport	Âge recommandé de début de spécialisation
Gymnastique, plongeon, patinage artistique	Début d'adolescence
Sports collectifs, tennis, golf	Milieu d'adolescence
Sports d'endurance, athlétisme, épreuves de distance	Fin d'adolescence

SPÉCIALISATION JEUNE = FABRIQUE DE CHAMPIONS À L'ÂGE ADULTE ?

À l'exception de quelques sports comme la gymnastique et le patinage artistique pour lesquels la maturité sportive apparaît généralement très tôt, les chances d'exceller au niveau élite adulte ne semblent pas augmentées par la SSP. Plusieurs études, dans des contextes sportifs variés, ont en effet amené des résultats en ce sens.

Une des plus imposantes études sur le sujet a été mise en place par une équipe allemande qui a interrogé plus de 1500 sportifs olympiques locaux. Les auteurs ont constaté que les sportifs du meilleur niveau (top-10 aux Jeux Olympiques ou aux Championnats du Monde), comparativement aux autres sportifs de niveau national, présentaient les caractéristiques suivantes :

- Un âge de spécialisation nettement plus tardif (14,4 versus 12,1 ans) ;
- La participation à plus d'un sport après l'âge de 11 ans (en moyenne, ces athlètes pratiquaient deux autres sports avant ou parallèlement à leur sport principal durant leur enfance/adolescence) ;
- Seuls 4% d'entre eux avaient déjà atteint un top-10 mondial à l'âge de 14 ans, soit une enfant sur 25 : le succès sportif à l'adolescence n'était pas corrélé au succès sportif à l'âge adulte.

Des résultats globalement similaires ont été rapportés par d'autres groupes de recherche. Ainsi, une équipe israélienne a comparé rétrospectivement 63 athlètes d'élite et 78 athlètes proches de l'élite dans divers sports, et a constaté que le groupe élite avait été plus susceptible de commencer un entraînement intensif après l'âge de 12 ans et d'avoir pratiqué plusieurs sports au cours de leurs années de développement. Toujours dans le même sens, une étude américaine a comparé le vécu sportif de plus de 400 athlètes universitaires de première division et des divisions inférieures de la National Collegiate Athletic Association (NCAA). Dans l'ensemble, les athlètes du meilleur niveau s'étaient spécialisés à un âge plus avancé que ceux des divisions inférieures (moyenne d'âge de spécialisation : 15,4 ans contre 14,3 ans).

Moesch et al. ont réalisé une étude sur des athlètes danois issus de différentes disciplines sportives, dont l'athlétisme, où le succès se mesure en centimètres, grammes ou secondes (Moesch et al., 2011). Les auteurs ont rapporté qu'à des âges plus jeunes, les athlètes de niveau mondial avaient passé significativement moins de temps à s'entraîner intensément que ceux qui n'ont pas atteint ce niveau mondial. Cependant, à l'âge de 21 ans, les athlètes



de niveau mondial avaient tout de même accumulé plus de temps à l'entraînement dans leur sport principal que les athlètes de plus faible niveau. Ceci peut s'expliquer par le fait que les athlètes de niveau mondial avaient été capables, à partir de la fin de leur adolescence, d'augmenter de manière plus importante leur régime d'entraînement comparativement aux autres. L'âge auquel les jeunes se sont spécialisés s'est avéré significativement différent entre les deux groupes observés : 15,1 ans pour les athlètes de niveau mondial versus 11,7 ans pour les autres. Les auteurs ont donc conclu que la spécialisation tardive, par opposition à la spécialisation précoce, semble plus bénéfique pour atteindre le plus haut niveau et que les facteurs liés à l'organisation de l'entraînement en fin d'adolescence semblent être cruciaux pour performer à l'âge adulte.

Enfin, une autre étude a donné des résultats qui convergent dans le sens des études précédentes. Vaeyens et ses collègues ont examiné l'historique d'entraînement des athlètes olympiques de 2004 et ont constaté que l'âge moyen d'initiation au sport était de 11,5 ans. En outre, l'âge du début de l'entraînement était négativement corrélé à la différence de temps avant que l'athlète ne participe à un championnat international. Ils ont conclu que l'entraînement précoce, de haute intensité et spécifique au sport n'était pas nécessaire pour réussir au niveau international.

Dans l'ensemble, les données disponibles sur les populations de sportifs indiquent que seuls quelques-uns d'entre eux qui se spécialisent dans un sport à un (très) jeune âge peuvent réussir à atteindre un niveau élite à l'âge adulte. Il est également important de noter que la réussite à un jeune âge n'est pas un gage de réussite à long terme, et dans la majorité des cas, la SSP représente plus un facteur limitant qu'un facteur favorisant l'accession au meilleur niveau.

SPÉCIALISATION ET RISQUE DE BLESSURE

Des contraintes sportives élevées et répétées chez des enfants, qui par définition présentent des appareils locomoteurs en croissance, sont susceptibles d'attirer la vigilance des scientifiques et intervenants du sport et de la santé. En toute logique, plusieurs études se sont donc intéressées aux liens entre SSP et risque lésionnel. Une récente méta-analyse (type d'étude dont découle le plus haut niveau de preuve scientifique) a rapporté, sur une cohorte cumulée de plus de 5700 jeunes athlètes de différents sports (14,6 ans d'âge médian), qu'environ 28% d'entre eux pouvaient être qualifiés de « spécialisés » (Carder et al., 2020). Dans ce travail, la comparaison entre les jeunes spécialisés et les jeunes non spécialisés a montré que les premiers présentaient un risque lésionnel supérieur (+37%) par rapport aux autres. Ce risque lésionnel majoré concernait l'ensemble des blessures musculosquelettiques et rejoignait la précédente revue sur ce sujet. Plus précisément, il semblerait que le type de blessures qui affectent préférentiellement les jeunes spécialisés soient les blessures de surcharge comme certaines maladies de croissance (maladie d'Osgood-Schlatter, maladie de Sever), les tendinopathies ou encore les fractures de fatigue. Des auteurs américains ont en effet observé, parmi de très larges cohortes de jeunes sportifs (n>5000) pratiquant différents sports, un risque de blessures de surcharge augmenté de 81% chez les jeunes hautement spécialisés comparativement à des jeunes faiblement spécialisés. De manière intéressante, les auteurs ont également démontré un risque majoré de 39% chez les jeunes qualifiés de modérément spécialisés par comparaison avec les jeunes faiblement spécialisés. Dans une autre étude portant sur près de 1200 jeunes athlètes pratiquant divers sports, le ratio dit « d'entraînement sportif », qui correspond au ratio entre le

nombre d'heures hebdomadaires de sport organisé et le nombre d'heures hebdomadaires de jeu libre non organisé, avoisinait les 2/1 : les jeunes athlètes qui dépassaient un ratio d'entraînement sportif de 2/1 se sont avérés plus susceptibles de souffrir d'une blessure sévère de surcharge que ceux qui ne dépassaient pas ce ratio. Il semble donc que les éléments typiques de la SSP que sont la répétition régulière et quantitativement importante de gestes stéréotypés, en association fréquente avec l'étroitesse des périodes de récupération entre les entraînements ou les compétitions, représentent un facteur de risque lésionnel chez l'enfant.

SPÉCIALISATION ET ÉTAT PSYCHOLOGIQUE

La spécialisation sportive nécessite souvent de nombreuses heures d'entraînement et peut dans certains cas prédisposer les jeunes athlètes à l'isolement social, à de mauvais résultats scolaires, à une anxiété accrue, à un stress majoré, à un sommeil insuffisant, à une diminution du temps passé en famille et au burnout.

L'Académie Américaine de Pédiatrie (AAP) et la Société Médicale Américaine du Sport ont émis des recommandations en matière de prévention du burnout chez les jeunes sportifs :

1. Faire en sorte que les séances d'entraînement soient amusantes, avec des jeux et des entraînements adaptés à l'âge, afin de préserver le plaisir ;
2. Prendre 1 à 2 jours par semaine d'absence de participation à un sport organisé ou structuré (congé du sport en question) pour permettre au corps de se reposer ou de participer à d'autres activités ;
3. Faire des pauses de 2 à 3 mois de l'entraînement structuré et de la compétition dans un sport tout en se concentrant sur d'autres sports ou activités durant ces périodes ;
4. Mettre l'accent sur le bien-être et enseigner aux athlètes à être à l'écoute de leur corps afin qu'ils deviennent attentifs aux signaux qu'ils doivent ralentir ou modifier leurs méthodes ou programmes d'entraînement ;
5. Mettre l'accent sur le développement des compétences plutôt que sur la compétition et la victoire.

L'AAP recommande également que les jeunes athlètes soient encouragés à pratiquer plusieurs sports, au moins jusqu'à la puberté, pour diminuer le niveau de stress et de risque de burnout sportif. Enfin, l'association insiste sur le fait que l'objectif principal du sport pratiqué durant la jeunesse devrait être, en priorité, de s'amuser et d'acquiescer des compétences et comportements en matière d'activité physique tout au long de leur vie.

UNE DOUBLE ALTERNATIVE : LA DIVERSIFICATION PRÉCOCE ET LA SPÉCIALISATION TARDIVE

Au regard de l'évidence scientifique développée plus haut dans cet article, plusieurs organisations de référence (Comité International Olympique, US National Council of youth sports, American Orthopaedic Society for Sports Medicine, American Academy of pediatrics, National Strength & Conditioning Association) ont émis des recommandations contre la SSP chez les enfants. Ces organisations plaident plutôt en faveur de la diversification sportive précoce (DSP) et de la spécialisation sportive tardive comme outils de développement harmonieux de l'enfant dans le cadre d'une pratique sportive, et reprennent souvent les sept postulats émis par Côté et al. dans leur « modèle de développement de la participation sportive » (Tableau 2) (Côté et al., 2009). La participation des enfants à des activités physiques non structurées (jeu libre) représente aussi un élément central dans le développement positif et harmonieux de l'enfant pré-pubère (→tableau 2). S'ils n'ont pas l'occasion de pratiquer différents sports pendant l'enfance, les jeunes athlètes ont moins de chances d'acquiescer les compétences physiques, psychosociales et cognitives fondamentales qui sont importantes pour une réussite à long terme dans le sport. Outre ces éléments importants, la DSP est également associée à une diminution du risque de blessure chez les jeunes athlètes qui diversifient par rapport à ceux qui se spécialisent dans un seul sport : d'un point de vue préventif, les jeunes athlètes pré-pubères auraient donc tout à gagner à diversifier leur pratique sportive.

SEPT POSTULATS ASSOCIÉS AUX DIFFÉRENTES VOIES DU MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT DE LA PARTICIPATION SPORTIVE

- Postulat 1 :** La diversification précoce n'entrave pas la pratique du sport d'élite dans les sports où les performances maximales sont atteintes après maturation.
- Postulat 2 :** La diversification précoce est liée à une carrière sportive plus longue et a des implications positives sur l'engagement sportif à long terme.
- Postulat 3 :** La diversification précoce permet de participer à une gamme de contextes qui influencent le plus favorablement le développement positif des jeunes.
- Postulat 4 :** Une grande quantité de jeux délibérés pendant les années de diversification permet d'établir une base solide de motivation intrinsèque par l'implication dans des activités qui sont agréables et qui favorisent la régulation intrinsèque.
- Postulat 5 :** Une quantité élevée de jeux délibérés au cours des années de diversification permet d'établir un éventail de compétences motrices et cognitives que les enfants peuvent en fin de compte apporter à leur sport principal.
- Postulat 6 :** Vers la fin de l'école primaire, les enfants devraient avoir la possibilité de choisir de se spécialiser dans leur sport préféré ou de continuer à pratiquer du sport à un niveau récréatif.
- Postulat 7 :** Les enfants en fin d'adolescence ont développé les compétences physiques, cognitives, sociales, émotionnelles et motrices nécessaires pour s'investir dans une spécialisation très poussée.

Tableau 2. (traduit de Côté et al.)

CONCLUSION

La spécialisation sportive précoce est associée à un risque majoré de blessure chez l'enfant, particulièrement en ce qui concerne le risque de blessures de surcharge. Elle peut favoriser le burnout sportif et contribuer à un état psychologique fragilisé de l'enfant. Les chances d'exceller à haut niveau à l'âge adulte ne semblent également pas augmentées lorsqu'un jeune se spécialise précocement dans une discipline. Il est important que les professionnels du monde du sport et de la santé recommandent aux parents et aux enfants de diversifier la pratique sportive des jeunes jusqu'au moins la puberté, tout en laissant du temps libre pour des activités non structurées et non compétitives. Dans l'objectif d'atteindre le sport de haut niveau, une spécialisation tardive est plutôt recommandée, même s'il n'existe pas un seul chemin vers l'excellence sportive.

RÉFÉRENCES

- Bell DR, Snedden TR, Biese KM, Nelson E, Watson AM, Brooks A, ... Kliethermes S (2021). Consensus Definition of Sport Specialization in Youth Athletes Using a Delphi Approach. *J Athl Train*, 56(11), pp. 1239-1251.
- Carder SL, Giusti NE, Vopat LM, Tarakemeh A, Baker J, Vopat BG, & Mulcahey M (2020). The Concept of Sport Sampling Versus Sport Specialization: Preventing Youth Athlete Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. *Am J Sports Med*, 48(11), pp. 2850-2857.
- Côté J, Lidor R, Hackfort D (2009). To sample or to specialize? Seven postulates about youth sport activities that lead to continued participation and elite performance. *Int J Sport Exerc Psychol*, 7(1), pp.7-17.
- Jayanthi N, Pinkham C, Dugas L, Patrick B, Labella C (2013). Sports specialization in young athletes: evidence-based recommendations. *Sports Health*, 5(3), pp. 251-257.
- Moesch K, Elbe A-M, Hauge M-LT, Wikman JM (2011). Late specialization: the key to success in centimeters, grams, or seconds (cgs) sports. *Scand J Med Sci Sports*, 21(6), pp. 282-290.