



# Développement de l'enfant et activités physiques et sportives

**Le sport pratiqué de façon modérée est bénéfique pour tous les enfants tant sur le plan physique, qu'intellectuel ou psychologique. Par contre une pratique intensive de sport de haut niveau n'est pas sans danger et doit être très contrôlée.**

**L**es enfants représentent presque la moitié des licenciés sportifs. Les médecins généralistes, comme les pédiatres, sont confrontés au cours de leur exercice à de nombreuses questions des familles quant à la place à accorder à ces activités physiques, à leurs avantages ou leurs inconvénients, aux précautions nécessaires, et rares sont maintenant devenues les demandes de certificats de contre-indication à la pratique sportive.

Aux questions quant au rôle de l'activité physique sur le développement de l'enfant, il faut diviser les réponses en deux parties ; celles intéressant une pratique sportive modérée, c'est-à-dire inférieure à dix heures par semaine, et celles concernant une pratique supérieure à quinze heures d'activité hebdomadaire, touchant une fraction limitée de la population pédiatrique : celles des sportifs de haut niveau.

## **L'enfant et la pratique sportive modérée**

Ce sujet concerne des millions d'enfants et appelle des commentaires quant au développement physique, pubertaire et à l'équilibre affectif et psychologique de ces organismes en croissance.

Quand on aborde le lien entre la bio-mécanique ou les forces mécaniques et la croissance, trois axes sont à envisager : le squelette, l'appareil musculaire et la maturation physiologique.

Pour le squelette, certains faits sont acquis, l'activité stimule la croissance en longueur, la croissance en épaisseur et la densité de l'os. Une interrogation demeure par contre quant aux possibles évolutions de la forme des os. L'appareil musculaire est à l'évidence aussi développé par l'exercice physique ; des recherches se poursuivent pour distinguer par rapport à l'adulte la possibilité d'une multiplication hyperplasique des fibres et pas simplement d'une hyperplasie seule. Ce sont avant tout les études biochimiques, enzymatiques avec comparaison de groupes inactifs et de groupes actifs qui permettent d'avancer dans les connaissances. Ainsi on a mis en évidence la libération de l'hormone de croissance à l'effort et son rôle anabolisant sur le muscle squelettique. Pour la maturation physiologique et particulièrement pour la fermeture des cartilages de croissance, donc l'influence sur la taille définitive, de nombreux facteurs complémentaires interviennent : génétiques, endocriniens, nutritionnels, affectifs ou traumatiques. On peut actuellement affirmer que pour des efforts modérés, donc

inférieurs à 10 heures d'entraînement par semaine, les risques d'un retentissement négatif sur la taille définitive sont nuls, hormis dans les sports où des considérations esthétiques (danse, gymnastique ou patins à glace) peuvent conduire à des régimes alimentaires très restrictifs et où d'ailleurs la maturation osseuse est parallèlement retardée.

Pour les enfants pratiquant le sport moins de dix heures par semaine, le retentissement sur le développement pubertaire n'est pas constaté, avec toujours une exception pour certaines danseuses ou gymnastes.

Sur le plan psychologique, le sport donne à l'enfant l'occasion d'une activité autonome où il peut s'exprimer ; il développe un goût pour les efforts, doit apprendre à se concentrer. Le sport va développer l'adresse, la rigueur.

Il s'agit donc d'un des éléments importants de son épanouissement.

Se posent néanmoins quelques questions pratiques auxquelles on doit essayer d'apporter des réponses. L'âge de début de la pratique : 6 ou 7 ans paraît raisonnable à raison de 2 à 3 heures par semaine et à condition bien sûr de conserver un caractère ludique excluant à cet âge et d'ailleurs jusqu'à 9 ans, la compétition.

### Quel sport choisir ?

Il faut respecter les goûts des enfants et de la famille qui aura à l'entourer. Chez les petits, il faut éviter la multiplication des activités, une heure à gauche, une heure à droite... et quatre ou cinq sports différents. Notre recommandation est d'associer un sport individuel développant l'adresse et un sport collectif. Ulérieurement, avec l'amélioration de son niveau, l'enfant pourra se consacrer plus particulièrement à l'activité qui lui procure le plus de satisfaction.

Au total, le sport est bénéfique pour tous les enfants tant sur le plan physique qu'intellectuel ou psychologique. Cette pratique doit cependant répondre à certaines règles de bon sens : visite médicale annuelle d'aptitude à la pratique du sport, conseils diététiques quant à la prise d'une alimentation équilibrée et d'une hydratation correcte, conseils d'hygiène, reconnaissance précoce et prise en charge d'incidents ou de pathologies musculaires, articulaires, ligamentaires qui peuvent apparaître lors d'une activité physique. Ceci souligne donc l'évidente

## Sport et pathologies chroniques

Qu'en est-il des enfants porteurs de pathologies chroniques allergiques comme l'asthme, génétiques comme la mucoviscidose, endocriniennes comme le diabète...? La réponse est claire : ces enfants, comme les autres, doivent bénéficier d'une activité physique adaptée bien sûr et suivie. Elle doit s'effectuer à l'école d'une part avec les autres enfants, en dehors de l'école aussi — dans la majorité des cas et hormis des périodes évolutives ou critiques, elle participe intégralement au traitement et à la normalisation de la vie des enfants handicapés.

JFD

nécessité de la surveillance médicale scolaire ou dans les clubs par un personnel compétent qui appréciera aussi avec la famille et l'entraîneur le moment opportun pour débiter des compétitions et l'éventualité après l'âge de 10 ou 11 ans et dans des situations rares, de quelques surclassements.

### Les enfants et le sport de haut niveau

Il s'agit ici d'un groupe infiniment plus limité d'enfants et d'adolescents dont l'activité physique hebdomadaire dépasse le plus souvent 15 heures et peut même atteindre 20 à 25 heures.

Ces enfants appartiennent en général à des structures types « sections sport-étude » privées ou publiques, créées à partir de modèles existant dans d'autres pays — leur justification répond à des demandes conjointes des familles et des fédérations visant à « fabriquer » de jeunes champions compétitifs au niveau international et susceptibles de rapporter des médailles. Quel est dans ce cadre le retentissement d'une telle activité sur le développement de l'enfant ? Ce type d'activité avant la puberté peut-il influencer sur le statut physique définitif ? Les risques de lésions traumatiques sont-ils plus importants ? Une telle activité est-elle compatible avec une activité scolaire et un équilibre familial normal ?

Les réponses à ces questions sont très difficiles. Elles varient en effet en fonction de chaque enfant, de la famille, du type de sport pratiqué, du rythme des compétitions, de la surveillance et de la rigueur des conseils nutri-

tionnels et du lieu où se situe le sport-étude par rapport au domicile. Les réponses varient également en fonction du sexe des enfants — les jeunes filles apparaissant plus touchées par la répétition des efforts que les garçons. Dans certains sports, particulièrement la gymnastique et la danse, on observe en effet avec l'entraînement très intensif, un ralentissement de la vitesse de croissance avec parallèlement un retard de maturation osseuse et un décalage du développement pubertaire.

L'élévation des endorphines ou des catécholamines endogènes au cours de l'effort peut en effet avoir un rôle inhibiteur au niveau de l'axe hypothalamus-hypophysaire, mais les résultats sont différents selon les individus et le sport

pratiqué, les observations des gymnastes sont très différentes de celles de nageuses soumises au même entraînement.

### Sport et développement pubertaire

Dans le retard de développement pubertaire de certains athlètes, comme dans les dysfonctions menstruelles ultérieures, la réduction de la masse grasse joue aussi un rôle prédisposant. Effort intense, apport nutritionnel inadapté, modification de la composition corporelle sont des facteurs intriqués dont les conséquences s'effacent cependant avec la réduction ou l'arrêt des entraînements. Dans le domaine du dé-

## L'éducation physique, l'éducateur sportif et la santé de l'enfant

« Préserver la santé » est un objectif constant dans les manuels traitants de l'activité physique qui nous sont parvenus de la Chine ancienne (Kong-Fou) ou de la Grèce antique (gymnastique médicale d'Esculape, 1300 avant J.-C.).

Un moment occultée dans les pays de civilisation chrétienne où « le salut de l'âme » était fonction du « mépris de la guenille », la Renaissance en France remit en exergue les bienfaits des exercices physiques pour la santé, tant du corps que de l'esprit.

Progressivement, la bonne influence d'activités physiques et sportives, adaptées à l'âge et au sexe des enfants, sur le maintien du bon état physiologique et le fonctionnement harmonieux de l'organisme, a été reconnue par les pouvoirs publics.

Toutes les instructions officielles destinées aux éducateurs physiques ou aux éducateurs sportifs de 1882 à nos jours font de la santé, de sa préservation et, si

possible, de son renforcement, un objectif majeur.

Cette prise en considération de la valeur des activités physiques et sportives comme moyen de l'éducation physique des enfants, filles et garçons, a eu des conséquences essentielles :

- en matière d'éducation physique ou d'éducation sportive, « n'importe qui » ne peut plus faire « n'importe quoi ».

- les instructions officielles de 1967, aux professeurs d'EPS, ont reconnu l'éducation physique comme « un important domaine de l'éducation générale », « se donnant pour objet l'acquisition de la santé ». L'éducation physique devenue discipline d'enseignement, la nécessité de former ses enseignants semblablement à ceux des autres disciplines s'est progressivement imposée. C'est chose faite depuis 1990 avec la création des Instituts universitaires de formation des maîtres et l'exigence d'une licence comme base de recrutement.

- la loi du 16 juillet 1984 relative à l'organisation et à la promotion des APS a confirmé que « les APS constituent un facteur important d'équilibre, de santé et d'épanouissement » et que l'État est responsable de l'enseignement de l'EPS directement et du développement du sport en liaison avec le mouvement sportif. En conséquence, « nul ne peut enseigner, encadrer ou animer contre rémunération une APS, s'il n'est titulaire d'un diplôme délivré par l'État ».

En 1996, nous pouvons considérer, pour le secteur public (Éducation nationale et Jeunesse et Sports) comme pour le secteur privé (mouvement sportif) que tout enfant a la garantie d'être confié à un éducateur ayant des connaissances anatomiques, physiologiques, psychologiques et techniques propres à assurer son plein épanouissement.

Philippe Néaumet

veloppement pubertaire, les jeunes garçons pour des efforts équivalents ne présentent pas d'anomalies comparables.

### **Une traumatologie importante**

Le troisième point concerne les risques majeurs de lésions musculaires, ligamentaires ou osseuses. On peut dire ici que pour l'ensemble de la population, au-dessus de 15 heures d'entraînement par semaine, la traumatologie occupe une place significative chez des organismes en croissance. Les ostéochondrites sont courantes, orientées par le choix du sport, genou et Osgood Schlatter pour le football ; les lésions traumatiques tendineuses et articulaires sont pluriannuelles dans la gymnastique, les fractures d'effort possibles. La prévention est ici essentielle, c'est le rôle de l'entraîneur qui surveille son élève et adapte les mouvements et le rythme de travail à l'âge, l'anatomie et à la physiologie ; c'est le rôle préventif que peuvent avoir des radios systématiques du rachis dans le sport où celui-ci est particulièrement sollicité : judo, haltérophilie, gymnastique. Dans ce groupe, la surveillance médicale et les conseils nutritionnels sont encore plus importants. La confiance réciproque entre athlètes, entraîneurs et médecins est capitale.

### **Un pari incertain**

Le quatrième point, celui de la compatibilité entre une activité scolaire correcte et un équilibre familial stable, mérite des réponses prudentes.

Chez les petits de 8 à 12 ans, 15 heures d'entraînement par semaine sont possibles si les parents sont disponibles pour les conduire et si les élèves sont vifs et organisés ; après 12 ans, notre système scolaire actuel est parfaitement inadapté à la pratique sportive intensive.

On peut à cet égard se féliciter des efforts et propositions qui tendent à rééquilibrer dans les programmes activités intellectuelles et activités physiques et artistiques.

En attendant, on peut regretter que dans le secondaire la pratique suivie du sport soit, même pour les élèves brillants, un réel obstacle. Les exemples de pays comme l'Angleterre ou l'Allemagne devraient inciter les pouvoirs publics à imposer, pour l'équilibre des enfants, un étalement des cours sur un nombre prolongé

de journées et une disponibilité plus grande l'après-midi pour le sport, les arts plastiques, la musique, la lecture ou la réflexion.

En attendant et devant les incertitudes d'une éventuelle carrière sportive, les encouragements pour les sections sports-étude ressemblent un peu à des paris que personnellement, je trouve dangereux de proposer.

Le sport fait partie de notre société et les enfants doivent en bénéficier pour un bon équilibre de leur corps et de leur esprit. Notre pays dispose d'installations nombreuses et de personnels qualifiés pour l'encadrement de ces activités.

Il reste alors à trouver pour notre population pédiatrique la bonne complémentarité entre culture physique et formation intellectuelle. La logique et la sagesse seraient de proposer un développement des activités physiques à toute notre jeunesse, mais aussi et sauf exception de limiter les formations excessives de petits dont l'avenir au plus haut niveau est incertain et dont les difficultés immédiates et les déceptions seront très probables. ■

Jean-François Duhamel