



PNRS

Portail National des Ressources et des Savoirs

Publié sur : Plateforme Activités Physiques et Sportives

Ressource : Synthèse conférence du 12/10/2015 intitulée : le développement des qualités physiques chez l'enfant

Auteur : Michael GOUFIER

Date : Novembre 2015

Titre : Recommandations pour le développement des qualités physiques des enfants en bonne santé

Cette synthèse a pour objectif de proposer des recommandations en matière d'activité physique et de développement des qualités physiques pour les enfants en bonne santé.

Nous entendons par activité physique les jeux, les déplacements, les différentes tâches quotidiennes dans un contexte scolaire et familial ainsi que l'entraînement physique ou éducation physique en milieu scolaire ou associatif.

A ce titre, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) recommande pour les enfants de 5 à 17 ans (sans contre-indication médicale) de pratiquer au moins 60 minutes d'activité physique quotidienne (exemple deux séances de trente minutes).

Les bienfaits de l'activité physique chez les jeunes

La pratique régulière et adaptée de l'activité physique présente de nombreux avantages pour le jeune.

En effet, cette pratique assure le développement de l'appareil locomoteur (os, muscles et articulations), du système cardiovasculaire et neuromusculaire (coordination, contrôle et réalisation de mouvements) et permet de lutter contre la surcharge pondérale et l'obésité.

Enfin, elle apporte de nombreux effets psychologiques positifs tels que le bien être, la confiance en soi, le goût de l'effort, un mode de vie sain (alimentation, sommeil, tabac, alcool) sans oublier qu'elle développe la sociabilité et l'apprentissage des valeurs et des règles.

L'importance de l'encadrement d'une séance

Le rôle de celui qui encadre la séance est déterminant pour l'enfant. Il doit permettre de :

- donner des règles justes, applicables, reproductibles et compréhensibles pour tous,
- limiter les débordements de comportement et d'intensité,
- expliquer, apprendre, démontrer,
- corriger les positions, les mouvements,
- motiver,
- surveiller,
- orienter, recadrer si besoin,
- s'occuper du groupe en général (pas seulement des champions),
- donner du sens aux actions (qualités développées, lien avec l'activité de sapeur-pompier, objectif recherché, etc.),

Avec, pour fil conducteur, l'aspect ludique des entraînements et pour ambition la volonté de faire cheminer les enfants vers l'autonomie de la conduite de leur entraînement.

Le développement des qualités musculaires de l'enfant

Pourquoi est-il important de développer les qualités musculaires de l'enfant ?

Le développement des qualités musculaires améliore les **performances physiques** et sportives de l'enfant et joue un rôle très important dans le cadre de la **prévention**. En effet, s'il est bien dispensé :

- il préserve l'amplitude articulaire,
- il favorise la croissance osseuse, non pas en longueur mais en densité et en épaisseur (donc améliore la résistance),
- il améliore la coordination motrice et l'adaptation nerveuse,
- il compense les déséquilibres :
 - asymétries (suite à une pratique physique trop spécialisée),
 - déséquilibres agonistes-antagonistes (une pratique physique importante peut provoquer des déséquilibres, par exemple les quadriceps plus développés que les ischios jambiers dans certains sports collectifs),
- il participe à la prévention et à la récurrence des blessures (exemple : ligament croisé du genou, entorse de la cheville).

Quand peut-on développer les qualités musculaires ?

- L'enfant réalise dès son plus jeune âge et de façon naturelle des exercices de renforcement musculaire (sprint, grimper, saut, etc.). Il est donc recommandé d'encourager l'enfant à réaliser ces différents exercices sous forme ludique.
- Le développement de la force correspond à une période précise :
 - pour les garçons : un an après le pic de croissance rapide¹, soit 15 ans en moyenne,
 - pour les filles : 6 mois après le pic de croissance rapide, soit 13 ans en moyenne.

Comment développer les qualités musculaires ?

Deux méthodes principales se distinguent :

- travail à poids de corps (vitesse d'exécution, circuits, travail sur agrès, milieu naturel, etc.),
- travail avec appareils (appareils guidés avec charges).

Afin de respecter le développement biologique de l'enfant, voici certaines recommandations :

- Insister sur l'apprentissage et la maîtrise des mouvements à poids de corps avant d'ajouter des charges.
- Prioriser des exercices de « base » tels que le gainage abdominaux dorsaux lombaires.
- Prioriser les exercices de coordination : sprint, multi-bonds, lancers, grimpers,...

¹ **Pic de croissance rapide** : Au cours de leur croissance, il y a une période où les enfants grandissent rapidement (évolution exponentielle). Cette période, le « *pic de croissance rapide* » est un repère somatique important. Ce pic est estimé à 14-15 ans pour les garçons, 12-13 ans pour les filles. Toutefois, ce pic de croissance est propre à chaque enfant. Il est donc capital de les mesurer individuellement régulièrement pour définir cet « âge d'or ».

- Ne pas travailler avec un nombre déterminé de répétitions mais travailler sur le temps. Exemple : « pendant 10 secondes, vous devez réaliser le maximum de pompes ». Ainsi chaque participant s'entraîne selon son niveau.
- En cas de difficulté ou d'apprentissage d'un mouvement, exemple les tractions à la barre fixe :
 - réaliser des exercices en isométrie : maintien de la position à un angle déterminé,
 - puis en excentrique : on retient uniquement la descente,
 - puis en concentrique : réalisation de la traction (si besoin, utiliser des aides type élastiques).
- Réaliser des jeux éducatifs adaptés et si possible ludiques.



Important

- Les exercices avec charges (barres lestées) répondent à un besoin et/ou un objectif précis. Ces séances doivent être organisées et encadrées par un spécialiste.
- Les enfants sont généreux dans leur pratique. Bien maîtriser l'intensité, les phases de récupération entre exercices et périodes de repos entre les séances.
- Il est fondamental de :
 - Diversifier les exercices pour le développement harmonieux de l'enfant.
 - Équilibrer le travail par groupe musculaire (équilibre agoniste-antagoniste).
 - Ne pas réaliser des exercices trop spécialisés et techniques.
 - Être à l'écoute des enfants. En phase de croissance rapide, l'enfant peut présenter :
 - ✓ des douleurs, de la fatigue, une baisse de motivation.

Le développement des qualités aérobies de l'enfant

Pourquoi ?

Le développement des qualités aérobies améliore les **performances** physiques et sportives de l'enfant.

De plus, il joue un rôle fondamental dans le cadre de la **prévention, du bien-être** et plus généralement de la **santé** :

- il définit la « cylindrée aérobique » du citoyen de demain,
- il lutte contre les maladies cardiovasculaires et maladies associées,
- il facilite le mouvement et participe au bien-être.

Quand ?

Il existe une période où l'enfant présente des prédispositions physiologiques remarquables pour développer ses qualités aérobies. Cette période est connue sous le nom de « pic de croissance rapide » (l'enfant grandit plus rapidement pendant quelques mois).

- pour les garçons, le pic de croissance se situe entre 13 et 15 ans en moyenne,
- pour les filles, il se situe entre 11 et 13 ans en moyenne.
- **Les paramètres requis sont manquants ou erronés.**

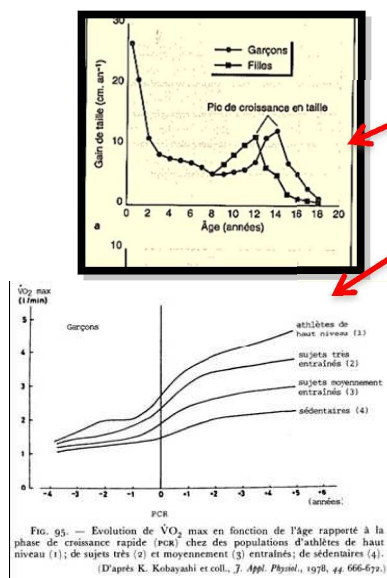


FIGURE 4 : taille en cm chez la fille et le garçon

➤ Kobayashi et al (1978) étudient pendant 5 ans les effets d'un entraînement varié et intensif sur des garçons âgés de 9 à 13 ans. Ils utilisent le **pic de vitesse de croissance** comme marqueur somatique.

➤ Conclusion : Les effets de l'entraînement sont nettement plus marqués après l'apparition de ce pic.

Comment ?

Deux méthodes principales se distinguent :

- travail de l'intensité sous forme de travail intermittent (Intermittent scandinave court/court / exemple : 30'' de travail/30'' de récupération),
- travail de la capacité sous forme d'exercice continu (un minimum de 30'' d'exercices tout compris).

Plusieurs supports sont possibles :

- marche, course, randonnée, jeux collectifs, vélo, canoë...



Important

Le développement des qualités cardiovasculaires répond à certaines règles, en particulier pour le développement de la puissance maximale aérobie :

- il existe un « âge d'or » pour développer la puissance maximale aérobie (PMA) ;
- le développement de la PMA nécessite des entraînements bien définis (intensité, fréquence, récupération).
- il faut éviter une trop grande période d'inactivité physique. Cela peut perturber le développement des qualités cardiovasculaires ;
- l'enfant peut présenter des douleurs, un mal être pendant cette période de croissance rapide. Rester vigilant, à l'écoute et adapter l'entraînement si besoin.