

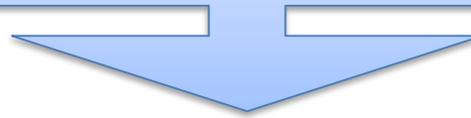


Préparation physique chez les jeunes handballeurs

التحضير البدني لدى أصغر كرة
اليد

Préparation physique chez les jeunes handballeurs

التحضير البدني لدى أصغر كرة اليد



1-Concept de la préparation physique

1-مصطلح التحضير البدني



1-1 Rôle de préparation multi forme du sportif

1-1 دور التحضير المتعدد الأشكال للرياضيين



1-2 Développement des qualité physique et possibilité motrices

2-1 تطوير الصفات البدنية والإمكانات الحركية

1-1 Rôle de préparation multi forme du sportif

1-1 دور التحضير المتعدد الأشكال للرياضيين



Rôle de préparation multi forme du sportif

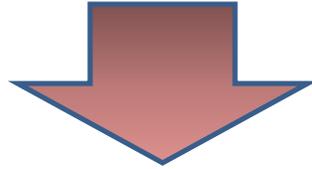
Para pour a votre l'âge (système de l'organisme)

Capacité de l'organisme a réagir de la charge externe, la réaction ,
et des point vus physiologique, psychologique, technique,
tactique

الأخذ بعين الاعتبار للعمر (أجهزة الجسم) وقدرة الجسم على تحمل وأخذ حمولة التدريب الخارجية ، والتكيف الفزيولوجي والنفسي والتاكتيكي و التقني.

1-2 Développement des qualité physique et possibilité motrices

2-1 تطوير الصفات البدنية والإمكانات الحركية



Para pour a l' âge déférents forme de travail les qualité physique (force, vitesse, endurance)

-il faut exploite , le niveau des enfants

النظر إلى مختلف خصائص الفئات العمرية وذلك بالنظر إلى مختلف أشكال العمل

للصفات البدنية (القوة ، السرعة ، المداومة)

معرفة وتحديد مستوى الأطفال

1-3-Permet l'utilisation des différentes variantes de la technique et de la tactique

3-1 إمكانية استخدام مختلف الأنواع التحضيرية التقنية والتكتيكية

Obtention des résultats
تحصيل النتائج

Niveau élevé du perfectionnement physiques
مستوى مرتفع للحالة البدنية

Il faut pas des exercice qui influence négative la technique et la tactique

عدم استخدام تمارين التي تأثر سلبا على المستوى التقني و التاكتيكي

2- Tache déterminées en fonction



2-1 Période d'entraînement (PP, PPC, PC, PT)
مرحلة التدريب (التحضيرية، قبل المنافسة، المنافسة، الانتقالية)



2-2 Qualification des joueurs (catégorie – niveau- stade)



2-3 Etat d'entraînement (début, avancé, Elite)



2-4 Corrélation avec préparation différents (tech, tact, physi,)

2-2 Qualification des joueurs (catégorie – niveau- stade)

يجب مراعاة عملية التحضير حسب الصنف أي احترام المراحل العمرية، كذلك النظر إلى مستوى الفريق (القسم الأول، الثاني، الجهوي ... الخ). عملية التحضير تتطلب كذلك النظر إلى الحالة البدنية العامة و المرحلة التي يتم فيها تطبيق البرنامج التحضيري

2-1 Période d'entraînement (PP, PPC, P C, PT)
1-2 مرحلة التدريب (التحضيرية، قبل المنافسة، المنافسة، الانتقالية)



Une bonne préparation physique assure une bonne déroulement de la saison et évité tout les problème physique et les blessure, bonne préparation physique a la base préparé bonne athlète a longue terme (senior –junior)

التحضير البدني الجيد يضمن السير الحسن للموسم الرياضي و ذلك بتفادي المشاكل البدنية و الإصابات كما يضمن التحضير البدني القاعدي توفير رياضيين لمواسم عديدة و لمدى طويل (الأشبال، الأكابر)

2-3Etat d'entraînement (début, avancé, Elite)



Pendant faire l'entraînement il faut une processus dans tous les cas , il faut Corrège les faute

أثناء عمليات التدريب يجب أخذ آليات تأخذ بعين الاعتبار للمراحل العمرية مع
تصحيح كامل الأخطاء
(البداية، عند التقدم، المستوى العالي)

2-4 Corrélation avec préparation différents (tech, tact, physi,)



Préparation physique générale

Processus de développement générale

آليات التحضير العام

Augmentation et élévation de la capacité de travail

العمل على الزيادة و الرفع في قدرات العمل

Grand volume de charge , proportion avec l'intensité

حجم كبير لحمولة التدريب تناسب مع شدة التدريب

Favoriser le développement du cardio vasculaire et

respiration simultanément

تحفيز تطوير الجهاز القلبي الوعائي و التنفسي

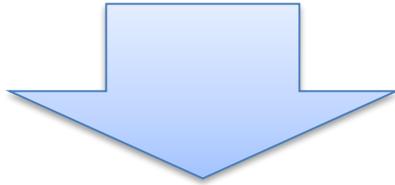
Exercices généraux
تمارين عامة

Exercices des différentes disciplines
تمارينات مختلف النشاطات الرياضية الأخرى

Favorise l'acquisition de la forme sportive (étape)
تحفيز تطوير و تحسين اللياقة البدنية

Exercices de force, endurance, souplesse
تمارينات القوة، المداومة، المرونة

Moyenne

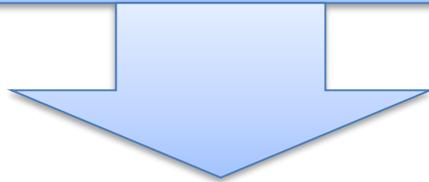


Développement des savoir faire et des habitudes motrice chez les jeunes hand balleurs

تطوير العادات الحركية لدى أصاغر كرة اليد

Développement de l'appareil locomoteur

تطوير الجهاز الحركي



Accorder beaucoup plus d'importance au développement de l'endurance chez les jeune handballeurs

الربط بأكثر أهمية لتطوير المداومة لدى أصاغر كرة اليد

Préparation physique spéciale



Vise le développement des qualités physiques spéciales

العمل على تطوير الصفات البدنية الخاصة

Vise les capacités requises de la spécialité dans l'activité de jeu

العمل على تطوير القدرات الخاصة بممارسة كرة اليد

Augmentation du niveau du système fonctionnelles de l'organisme assurant la compétition (tech, tact)

العمل على تحسين مستوى الأجهزة الوظيفية للجسم

Maîtriser des gestes pendant les situations de jeu en attaque et en défense

التحكم في الحركات التقنية أثناء وضعيات اللعب في الهجوم والدفاع

Stabilisation du volume des charges

تثبيت حجم الحمولة

**Acquisition de la forme sportive la préparation optimale
aux compétition**



Haut niveau de perfectionnement
تنفيذ مستوى عال في التحضير والتدريب

Création des condition réelle de compétition
تنفيذ وضعيات خاصة بالمنافسة أثناء التدريب

Véritable indice d'évaluation
وضع معايير ومؤشرات تقييمية حقيقية

Harmonisation du processus d'entraînement

التحضير العقلاني لآليات التدريب

Homogénéité du collectif

التناسق والتجانس الجماعي

Rôle de préparation multi forme du sportif

Parapeur a votre l'âge (système de l'organisme)

**Capacité de l'organisme a réagir de la charge externe, la réaction ,
et des point**

vus physiologique, psychologique, technique, tactique

**دور التحضير المتعدد الأشكال على حساب العمر (الجهاز الحركي) قدرة الجسم على
تحمل و مسايرة الحمولة الخارجية، إي رد الفعل، من الجهة الفزيولوجية، النفسية،
التقنية، التاكتيكية**

Développement des qualité physique et possibilité motrice

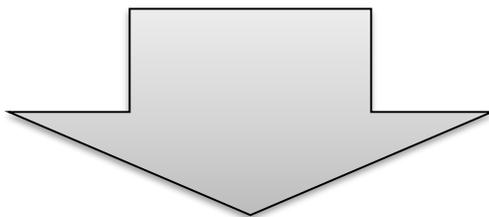
**Parapeur a l'âge déférents forme de travail les
qualité physique (force, vitesse, endurance)**

-il faut exploite , le niveau des enfants

**تطوير الصفات البدنية بأخذ بعين الاعتبار للعمر، نظرا لوجود
أشكال مختلفة للتحضير (القوة، السرعة، المداومة)**

3- Aptitude Anaérobie au cours de l'Enfance et de l'Adolescence: Pourquoi ?-Comment ?-Quels Mécanismes ?

3- العمل اللاهوائي أثناء الطفولة والمراهقة، لماذا، كيف، الآلية .



POURQUOI

I/ 1' AP Spontanée d'un Enfant considéré comme Actif

- 1/ Des Jeux de Balles
- 2/ Des Courses Rapides et Intermittentes
- 3/ Sauter à Cloche-pied etc...

1. اللعب بالكرة

2. الجري السريع والمتقطع

3. القفز برجل واحدة إلخ



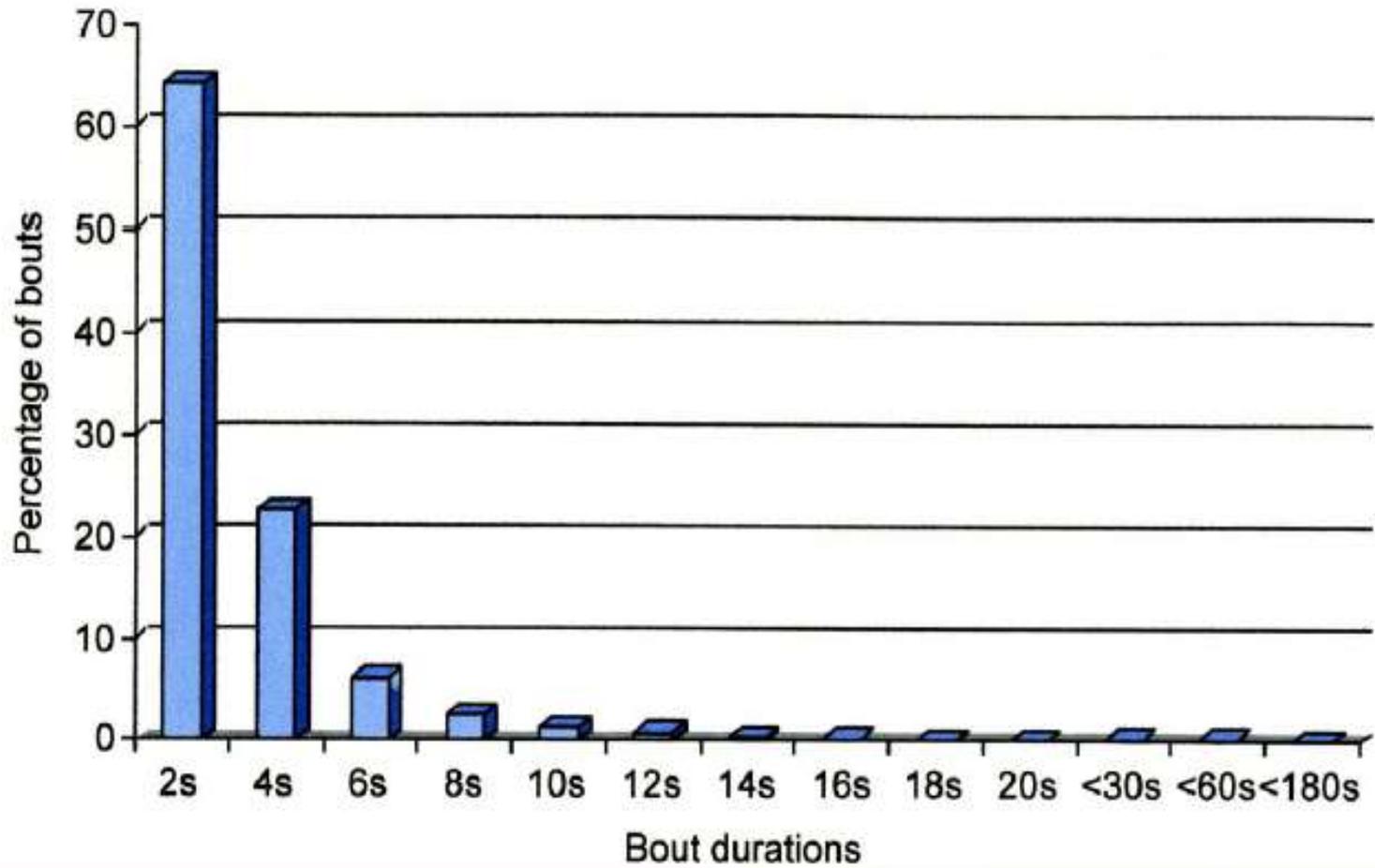
AP mesurée dans une population de filles et garçons prépubères durant
7-jours

96 % des AP Intensives : durée <10s

مجموع الحركات والنشاط البدني للعينه الإناث والذكور أثناء 7 أيام

96 % من النشاط البدني العال الشدة يكون أقل من 10 ثا

Percentage of continuous bouts in very high physical activity, regarding their duration



Conclusion: d'après ces études

L'Activité Physique Spontanée
de l'Enfant se caractérise par:
son **Intensité Elevée**; sa **Brièveté**;
son **Intermittence** (alternance
activité-repos)

خلاصة للدراسات:

النشاط البدني المعتاد والمستمر للطفل يتميز بشدة
عالية وبطريقة متقطعة (عمل-راحة)

II Entraînement de Jeunes Sportifs

- 1/ Sports comprenant des Sprints Intermittents (Football, Rugby, HB, VB, BB, Hockey sur Gazon et Glace, Sports de Raquette etc..)
- 2/ Sprints Répétés (course à pied)
- 3/ Sprints Répétés (natation)
- 4/ Habilités Motrices Répétées (e.g. Gymnastique Artistique)

« Les scientifiques de l'exercice musculaire, au lieu de vouloir quantifier l'énergie anaérobie produite soit à partir de [ATP] ou de la Glycolyse, seraient mieux inspirés de mesurer le travail externe **réellement** fourni . »

بالنسبة للباحثين في مجال التمرينات العضلية، في عوض أن يكون تقييم و حساب الطاقة اللاهوائية الناتجة عن طريق (ATP) أو عملية الجليكوليز، من المستحسن أن يتم قياس العمل الخارجي المنجز و المبذول من طرف اللاعبين

QUELS TESTS ?

الاختبارات المستعملة

TEST DE SAUT VERTICAL

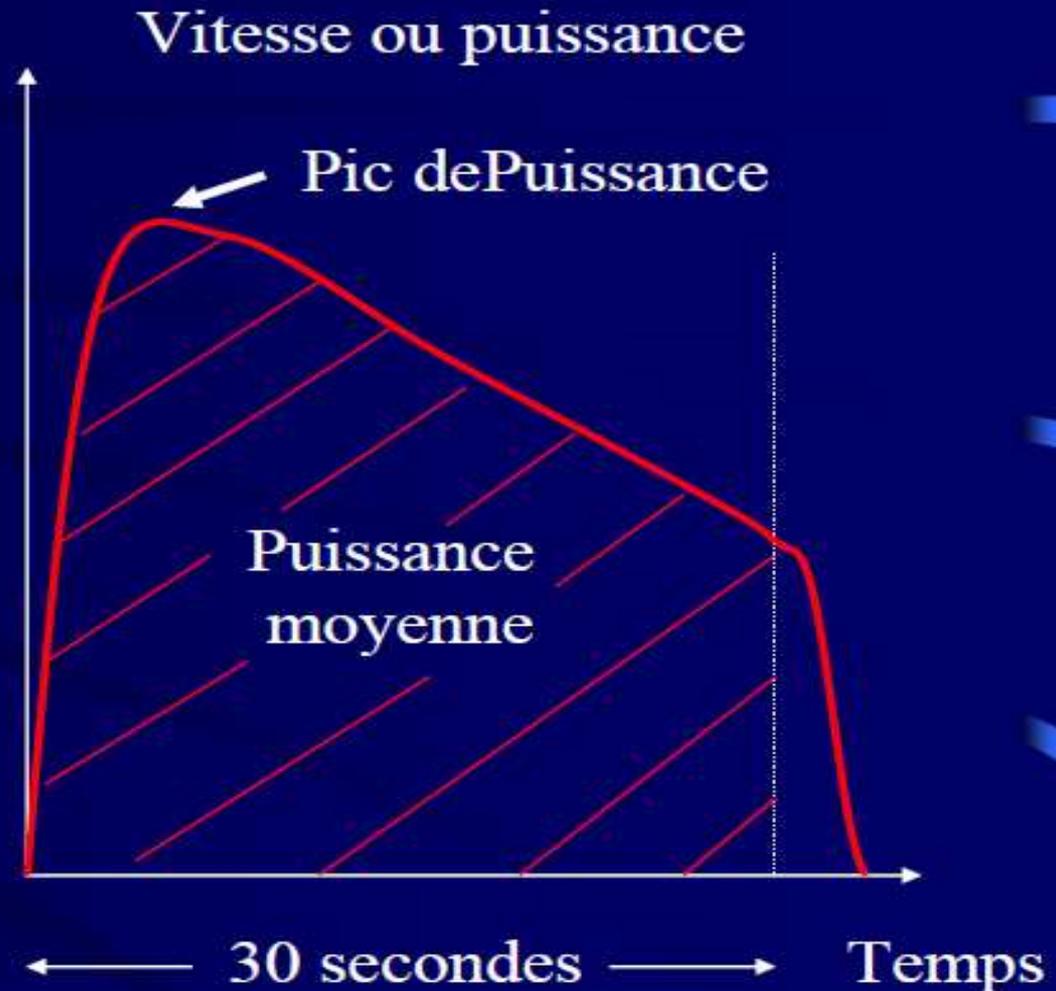
-SUR PLATE-FORME DE FORCES < 1 s

-SUR TAPIS DE BOSCO

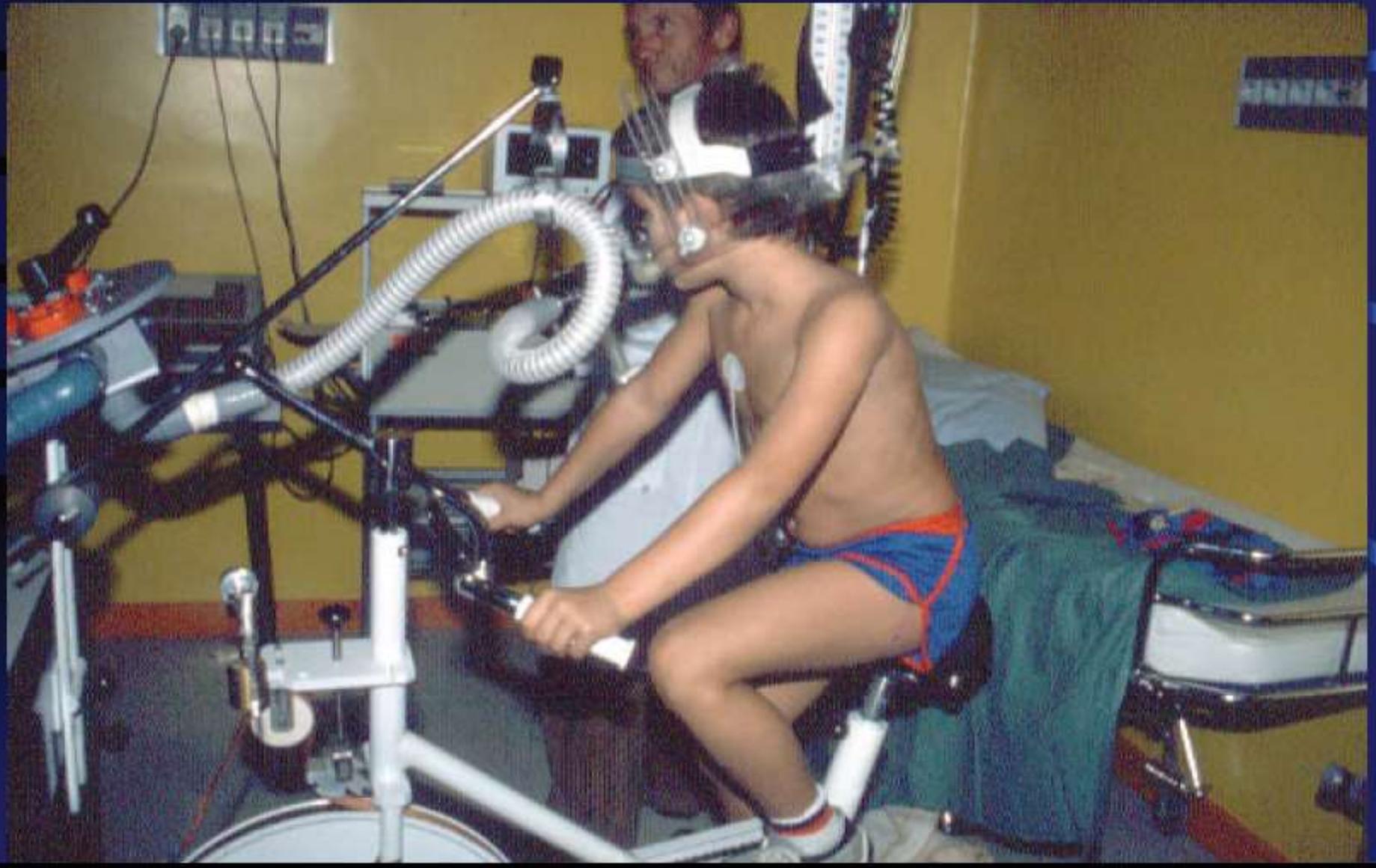
اختبار القفز العمودي على بساط القوة
(جهاز بوسكو)

TEST DE WINGATE: 30 s

SUR ERGOCYCLE



VO₂ mesuré au cours d'un WAnT



TEST DE FORCE-VITESSE: $< 5s$

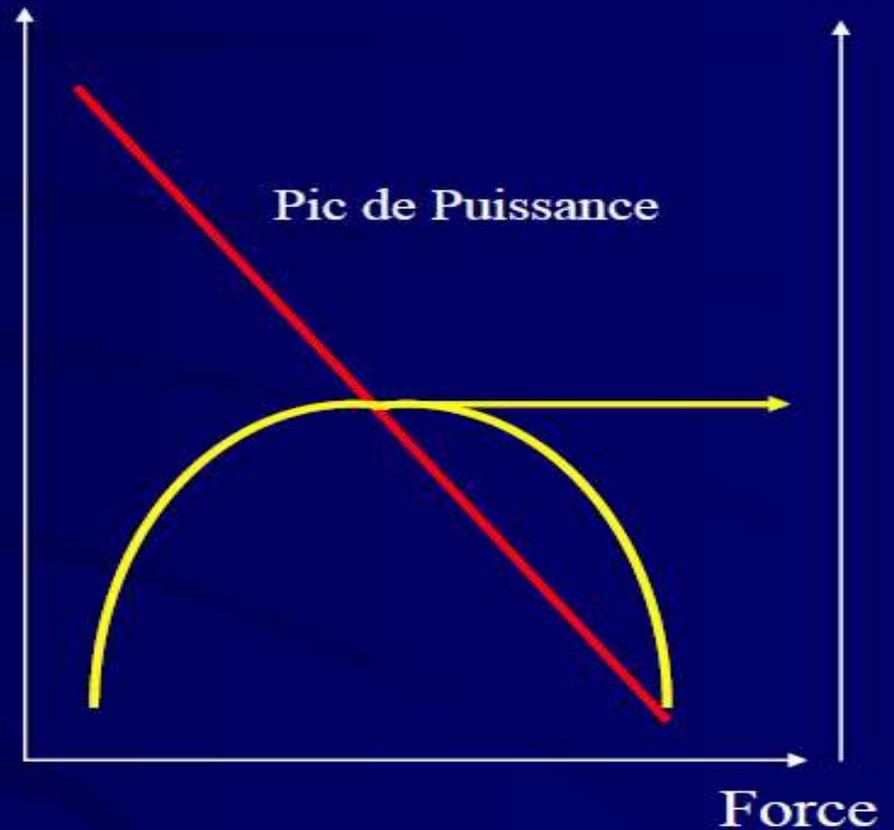
SUR ERGOCYCLE

Test de Force-Vitesse

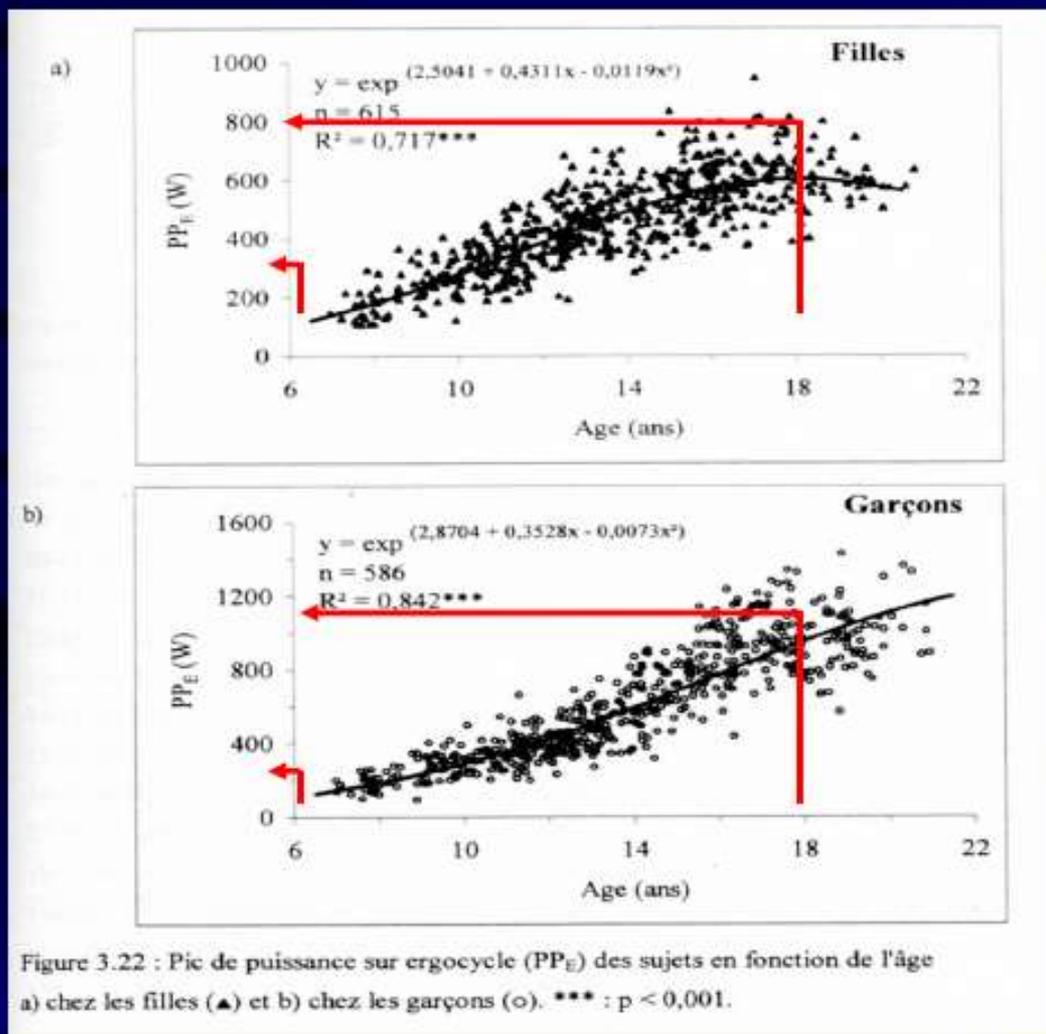


Vitesse maximale

Puissance



Evolution du Pic de puissance au cours d'un sprint (3 s) sur ergocycle (E.Doré, 1999)



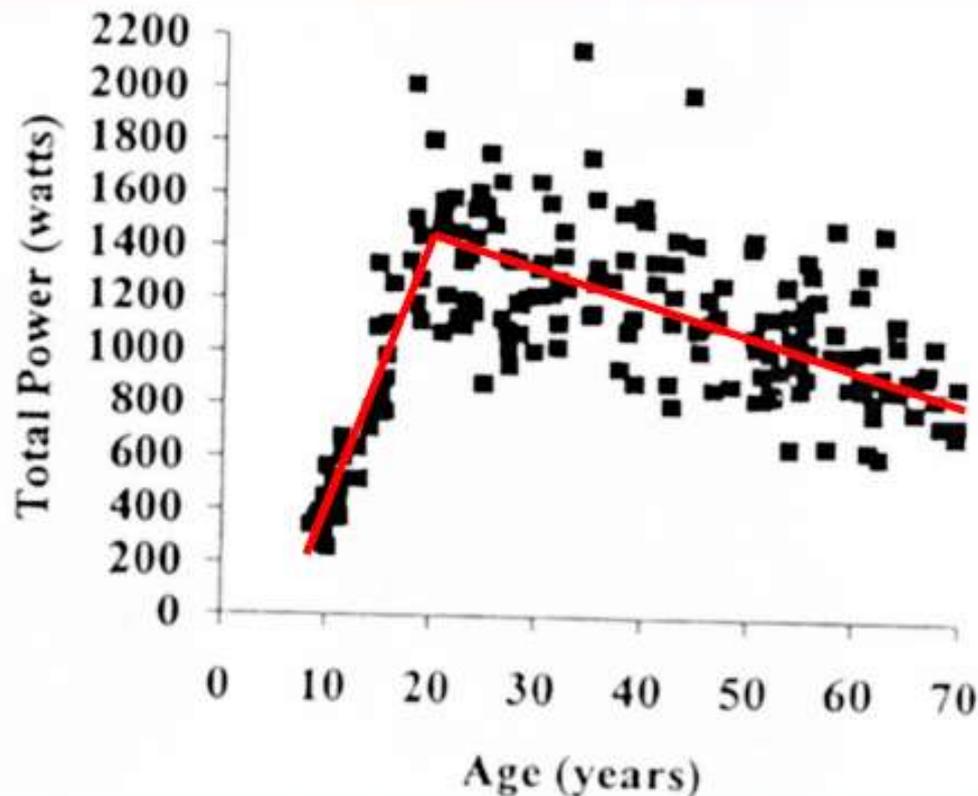
Filles

7 ans	18ans
140W	600W
4,3 x	

Garçons

7 ans	18ans
140W	950W
6,5 x	

Evolution du pic de puissance en fonction de l'âge



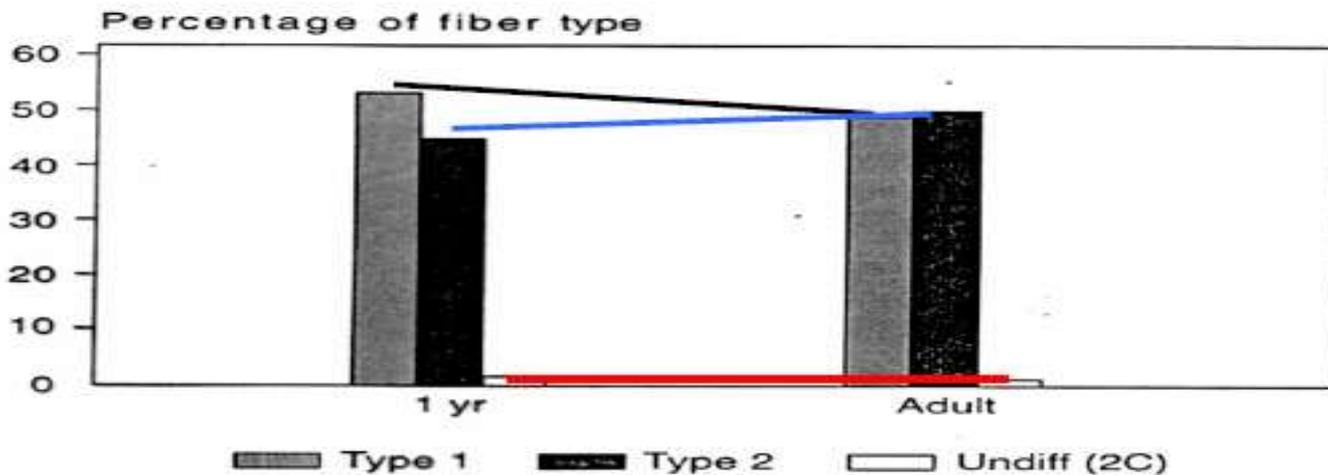
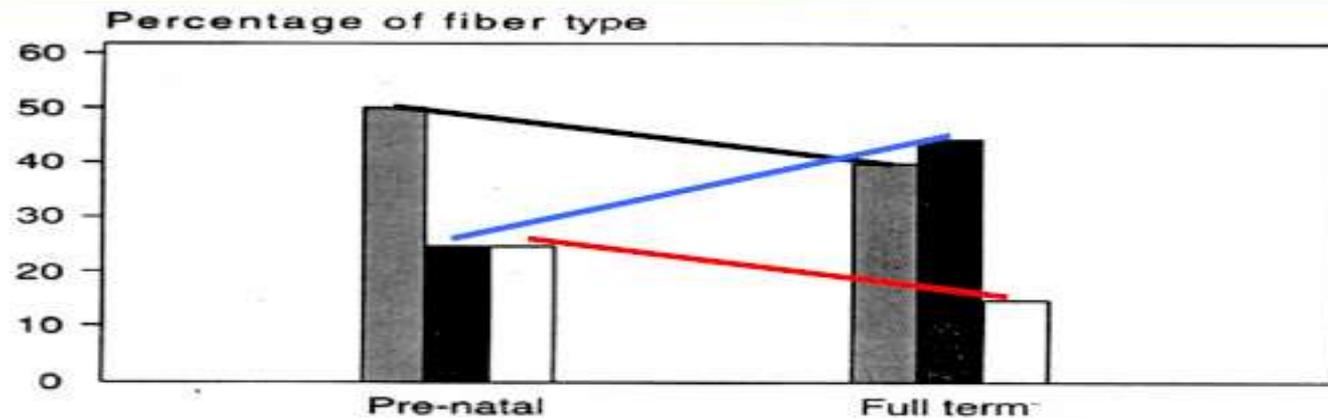
Martin J.C. et al
Journal of Gerontology
2000, 55, N° 6, 311-316

III QUELS MÉCANISMES

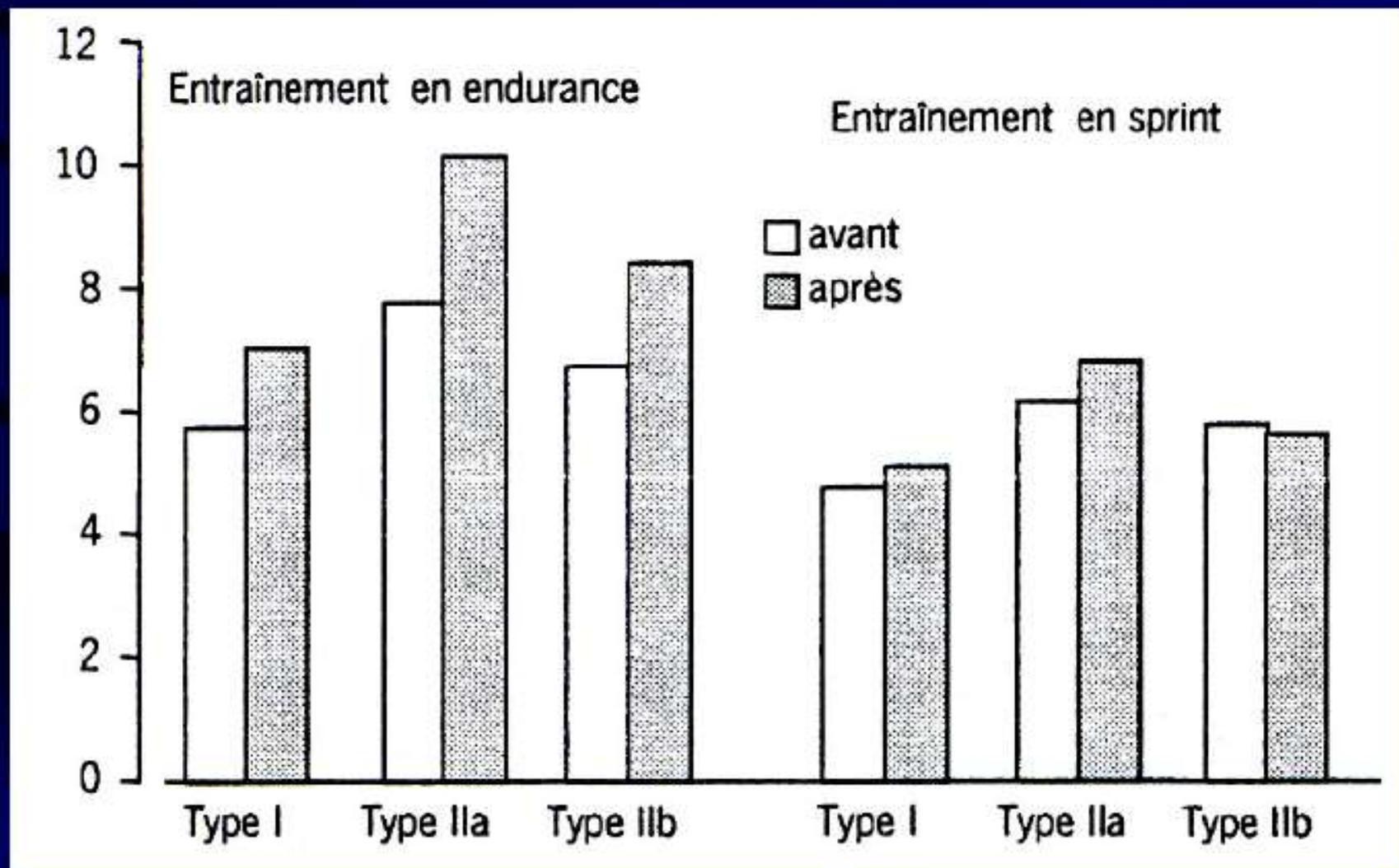
GENETIQUES ?

Typologie musculaire

Oertel G. J. Neurol. Sci. 88, 303-313, 1988

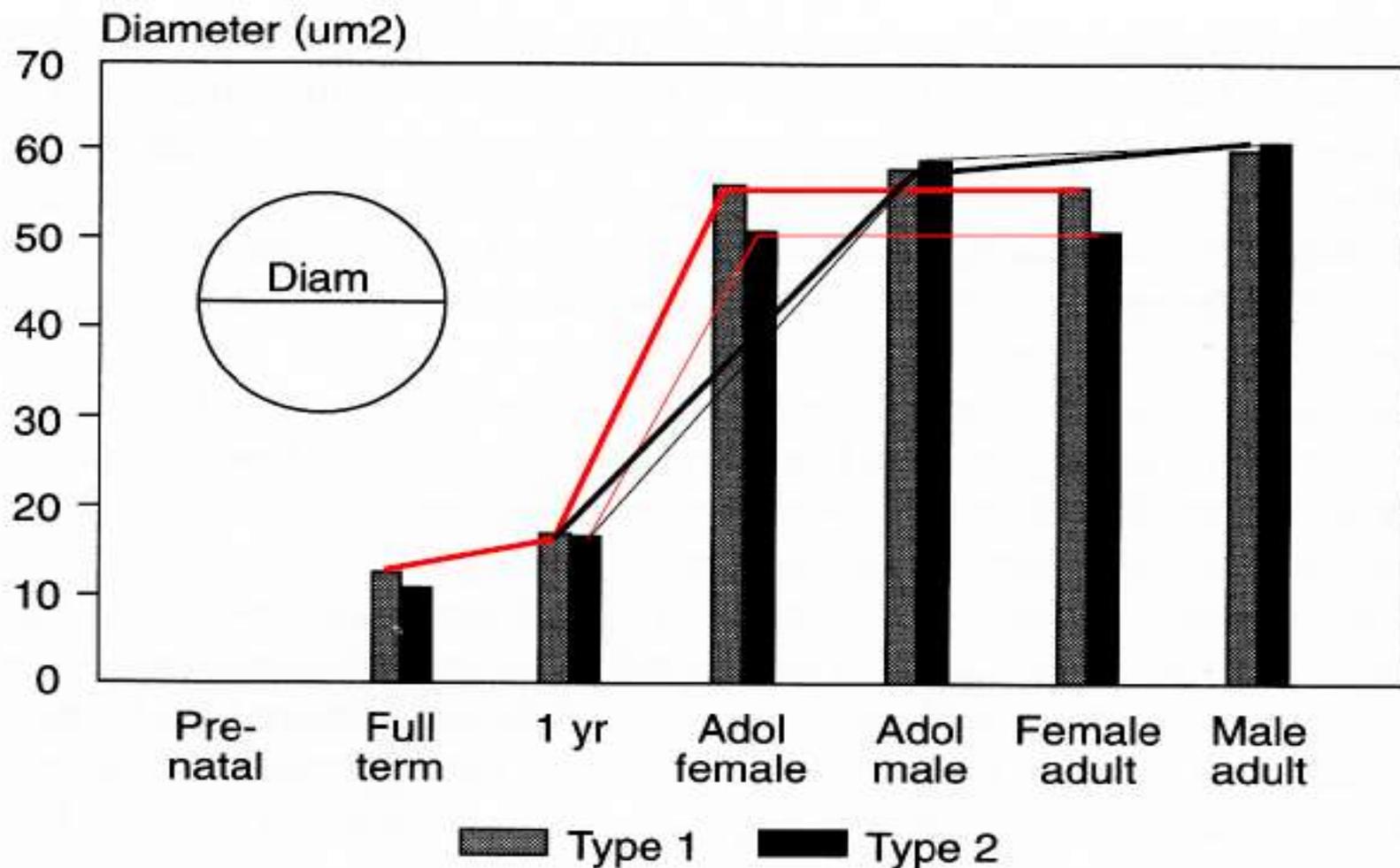


Effets de l'entraînement en sprint sur la modification (%) des fibres lentes et rapides (Fournier et al., 1982)

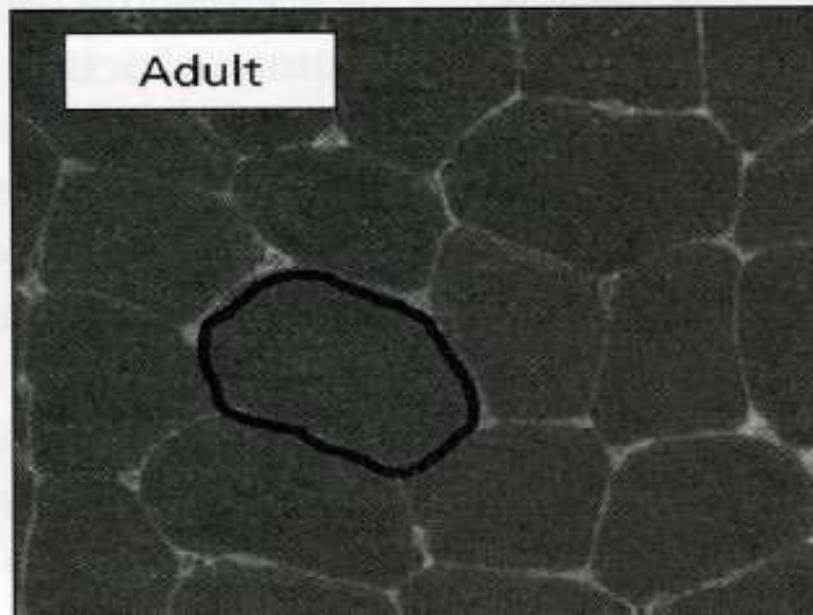
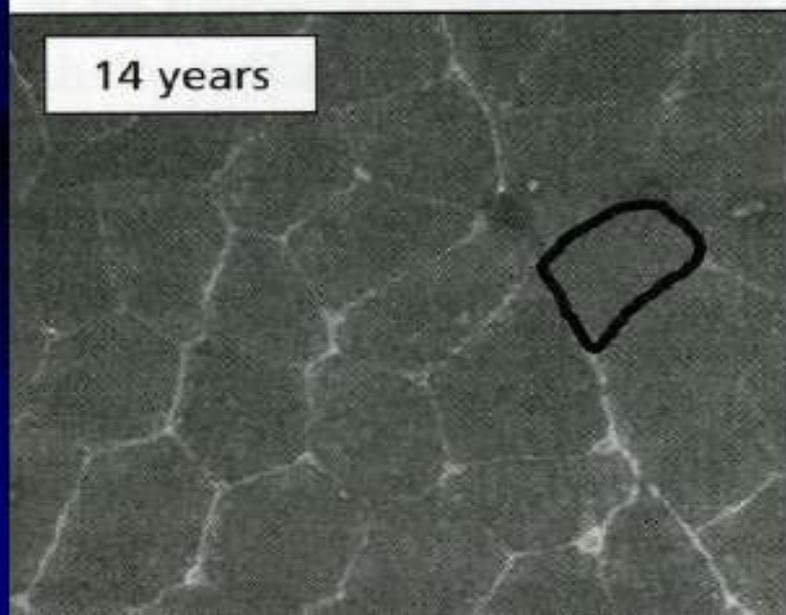
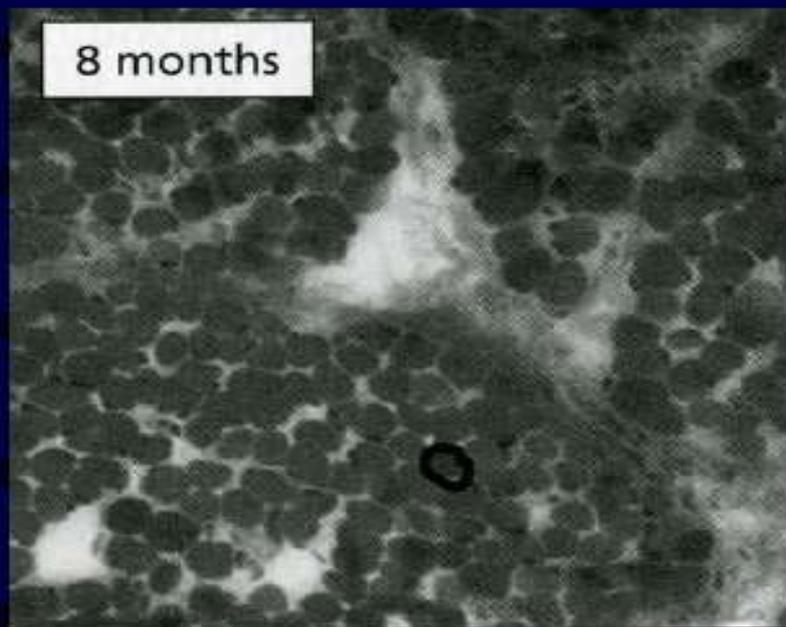


Surface de section musculaire

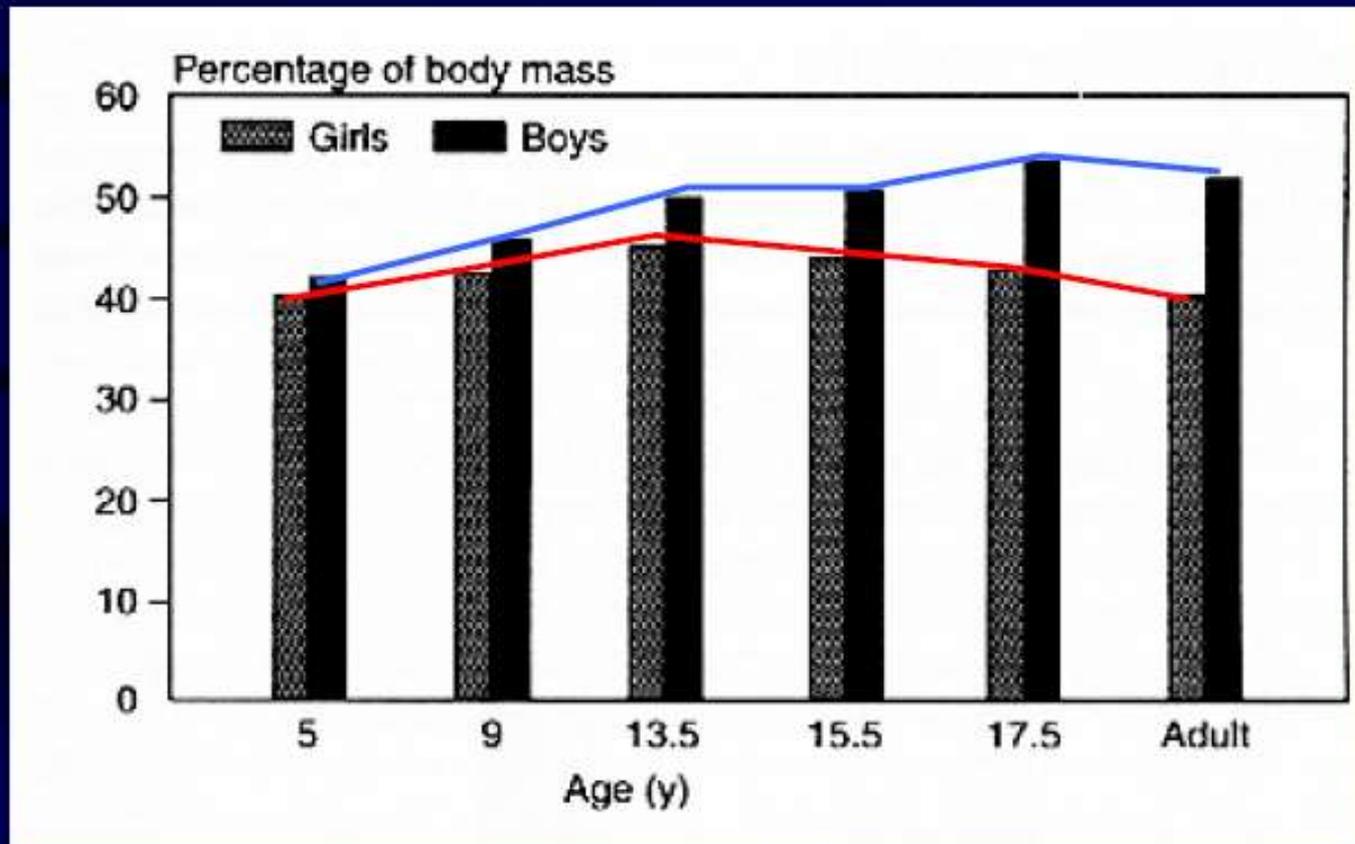
Oertel G. J. Neurol. Sci. 88, 303-313, 1988



Changes in Fiber CSA with Growth and Maturation, Jones DA and Round JM, (2008)



Masse musculaire en % de la masse corporelle (Malina & Bouchard, 1991)



METABOLISME MUSCULAIRE AU REPOS ET POST-EXERCICE ?

العمليات الأيضية في الراحة وبعء التمرينات
البدنية

Concentration en substrats

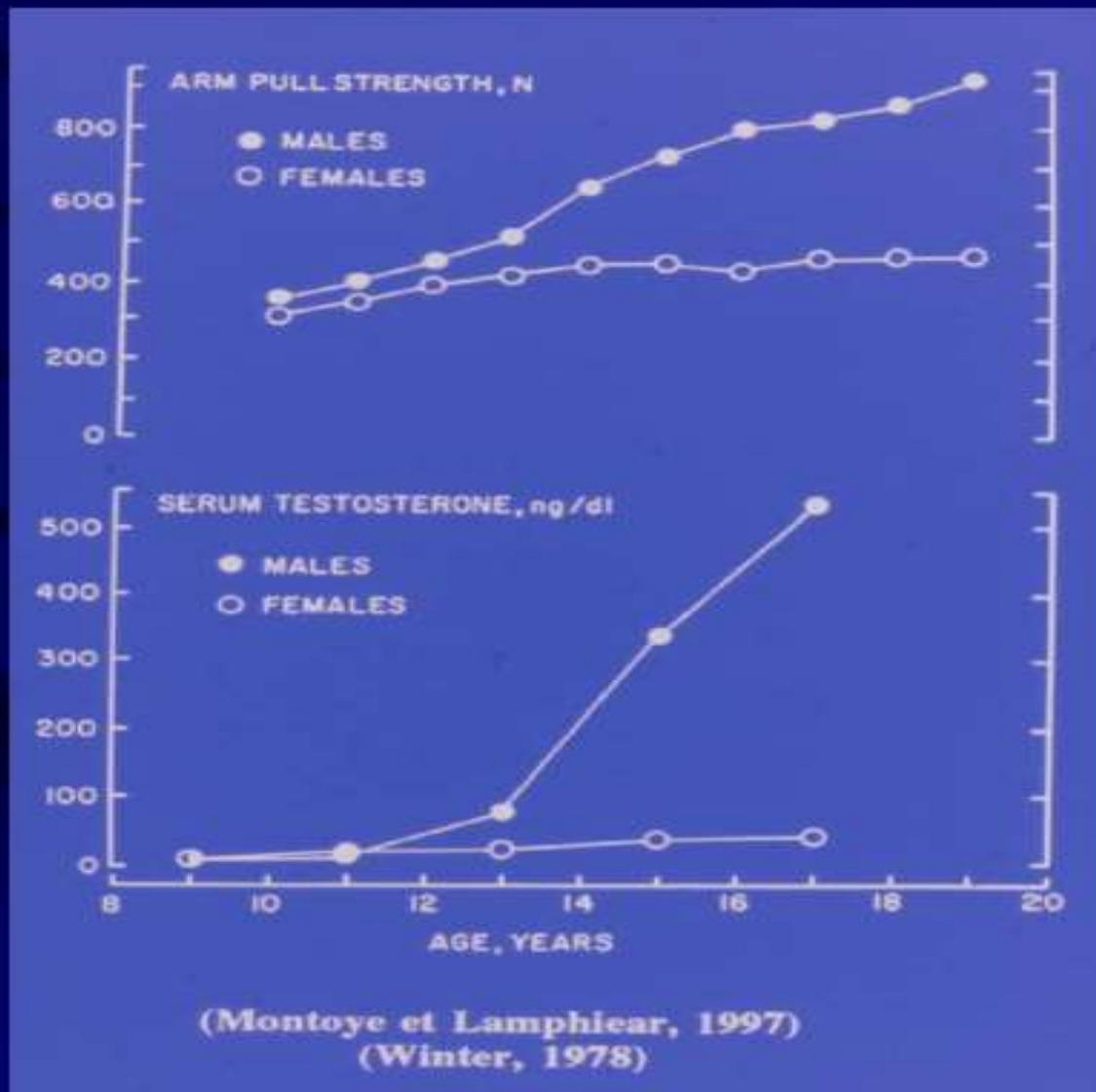
mmol.kg⁻¹ muscle frais

	ATP	PCr	Glycogène
12 ans	4	15	55
13 ans	5	20	70
14 ans	5	17	70
16 ans	5	24	85
Adulte	7	17	80

FACTEURS NEUROMUSCULAIRES ET COORDINATION ?

العوامل العصبية العضلية والتناسق

Testostérone et Force isométrique chez F et G (AC)



LES HORMONES الهرمونات

Catécholamines (adrénaline,..): moins élevées chez l'enfant

Déclenchement psy, puis T°, déshydratation, hypoglycémie.

Modulé par entraînement.

بالنسبة للأدرينالين أقل ارتفاعا عند الأطفال ، التحفيز النفسي، درجة الحرارة ، فقدان الماء،
انخفاض السكر (كل هذه العوامل تتغير تحت التدريب)

Hormones Pancréatiques

Glucagon moins, insuline moins ⇒ régulation
glycémie moins , avec réserves glycogène moindres.

⇒ **augmenter la prise de sucres lents**

GH (hormone de croissance)

moindre à l'effort chez entraîné et chez enfant
moins de 12 ans.

La répétition d'exercices de 'type anaérobie serait dangereux pour la sante de l'enfant ?

- 1/ Les performances de l'enfant sain au cours d'exercices brefs, intensifs et intermittents sont **qualitativement et quantitativement** différentes/ à l'adulte,
- 2/ Une resynthèse de PCr **plus rapide**; une capacité oxydative musculaire **plus rapide**; une élimination **plus rapide** d'ions H⁺ et de lactate expliquent sa **meilleure récupération post-exercice**.

التكرارات المتعددة للتمرينات اللاهوائية تشكل خطرا على صحة الطفل :

- بالنسبة للمستوى العال و التفوق لدى للطفل أثناء التمرينات السريعة و العالية الشدة و المتقطعة تعتبر كيفية و كمية مختلفة عن تلك التي تنجز في مراحل النضج
- عملية إعادة تصنيع الفوسفو كرياتين تعتبر سريعة ، كذلك قدرات الأوكسدة العضلية تعتبر سريعة مع سرعة التخلص من أيونات H⁺ و حمض اللبن و هذا يفسر بعملية استرجاع جيدة و مهمة قبل التمرينات

conclusion خلاصة

1/ Au cours de la croissance, l'évolution de l'aptitude 'anaérobie' est expliquée, en grande partie, par les modifications des **hormones anabolisantes** et des **dimensions corporelles**.

1- اثناء عملية النمو ، التطور و التحسن في العمل اللاهوائي يفسر الجزء كبير إلى التحولات في الهرمونات البنائية و مختلف أبعاد و شكل الجسم .

-2 Compte-tenu de l'AP spontanée de l'enfant, la promotion d'exercices brefs, intensifs et intermittents sont **recommandés**

2- النشاط البدني لدى الطفل و المتمثل في التمرينات القصيرة و المرتفعة الشدة تنفذ بطريقة منهجية ومدروسة ومنصوح بها

4- مرحلة التطور والنمو

4. Le stade de développement

- Nécessité d'identification du rythme de maturation de l'individu

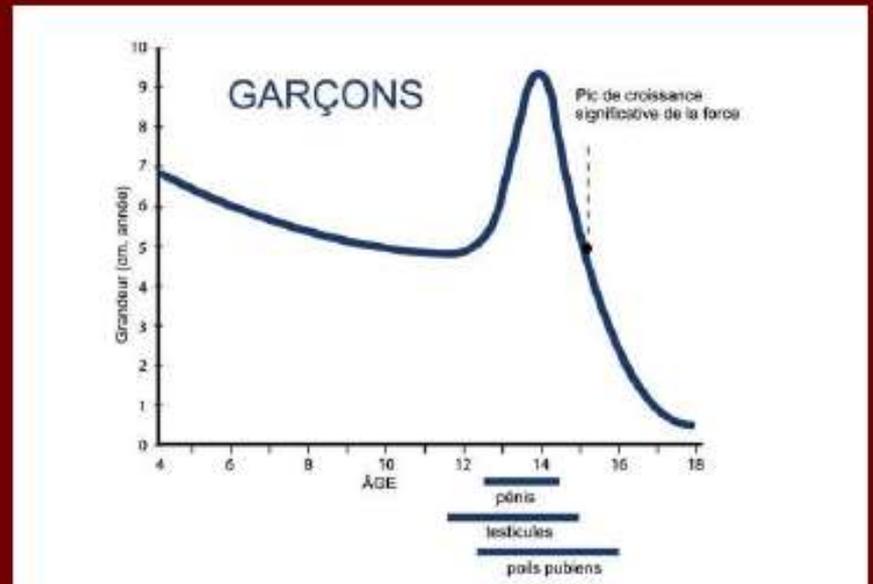
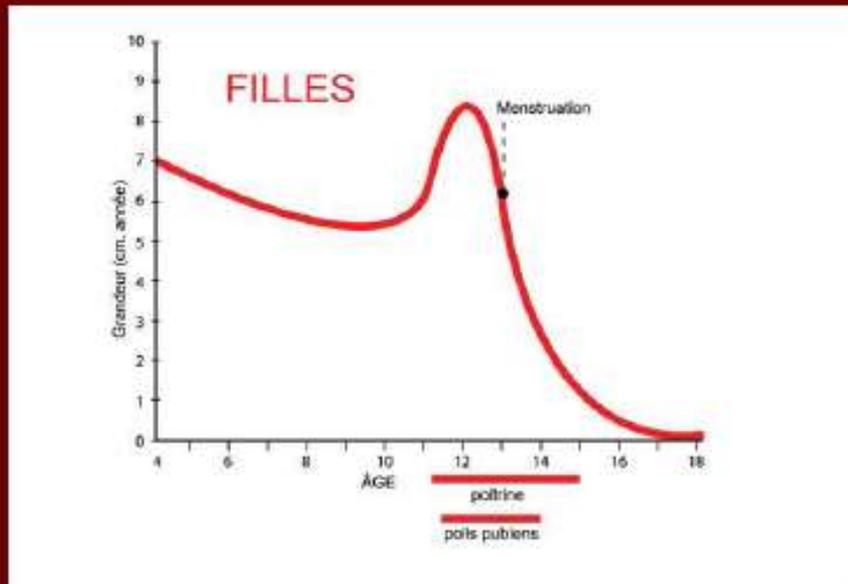
العمل على تحديد ريثم النمو و النضج الفردي

- Élaboration de programmes d'entraînement qui tiennent compte des moments opportuns pour développer les qualités physiques.

إعداد برنامج تدريبي يأخذ بعين الاعتبار الزمن الخاص لتطوير الصفات البدنية

4. Le stade de développement

L'amorce soudaine de croissance rapide et le sommet sont des indicateurs clés.



■ 1. L'endurance

Au début de la poussée de croissance rapide soudaine.

في بداية عملية النمو السريع

Endurance aérobie avant
atteinte du sommet

المداومة الهوائية قبل الوصول إلى قمة النمو



VMA abordée de manière progressive après que le taux de croissance commence à diminuer

(VMA) السرعة القصوى الهوائية ترتبط بطريقة تدريجية بعد بداية
انخفاض مستوى النمو

■ 2. La force

Filles: Immédiatement après le sommet de croissance rapide soudaine ou au début des menstruations.

Garçons: 12 à 18 mois après le sommet de croissance rapide soudaine.



Centre Omnisports Lozère

- بالنسبة للبنات مباشرة بعد الوصول إلى قمة النمو السريع أو عند بداية النضج (العادة الشهرية)
- بالنسبة للذكور 12 إلى 18 شهرا بعد قمة النمو السريع .

■ 3. La vitesse

Filles: 6-8 ans et 11-13 ans

Garçons: 7-9 ans
et 13-16 ans



■ 4. Les habiletés motrices et sportives

Filles: 8-11 ans

Garçons: 9-12 ans

= avant la spécialisation.

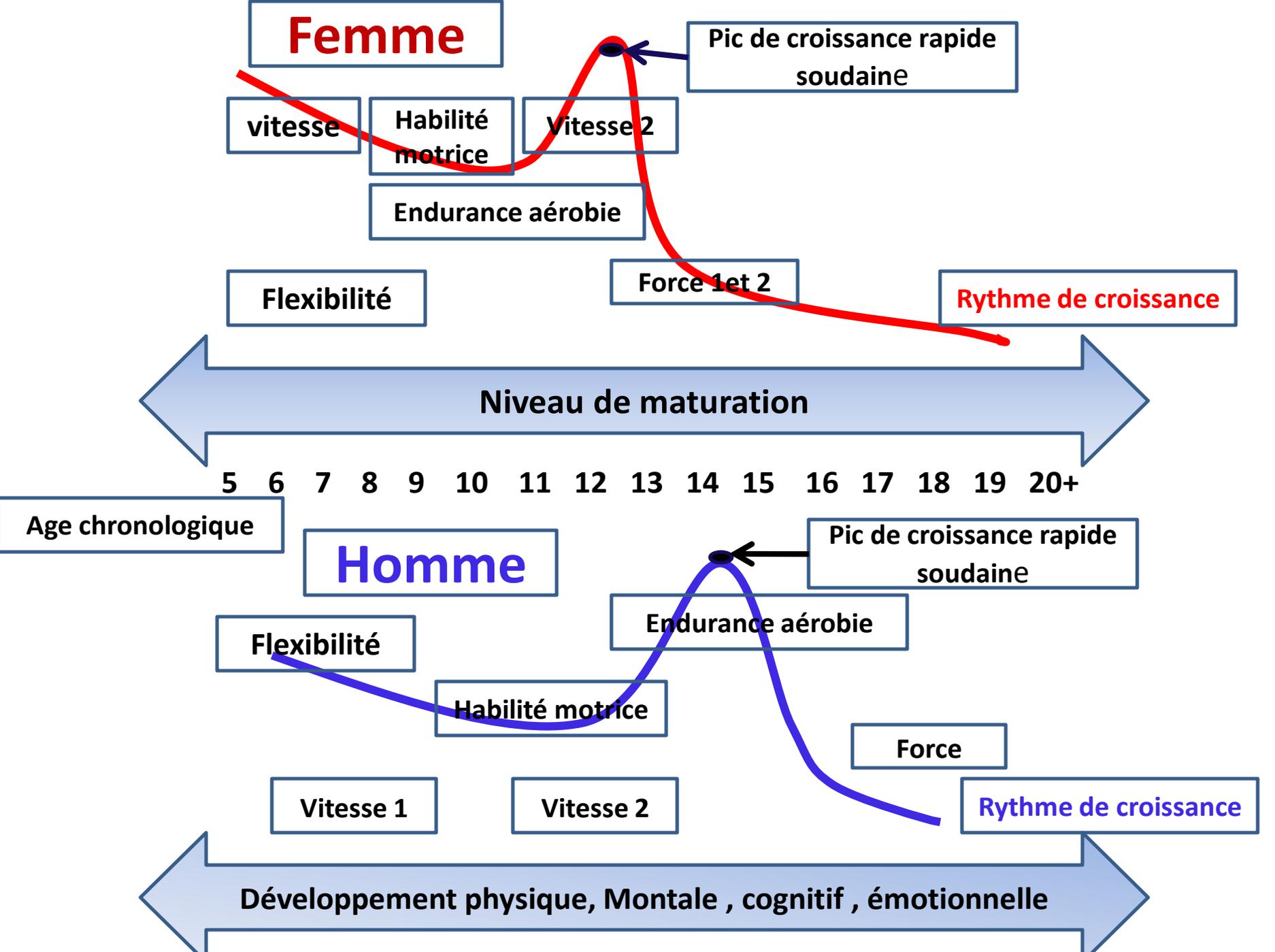


■ 5. La souplesse

Optimale entre 6 et 10 ans.

+ Attention particulière pendant la période de croissance rapide soudaine.





Femmes

Pic de croissance rapide-soudaine



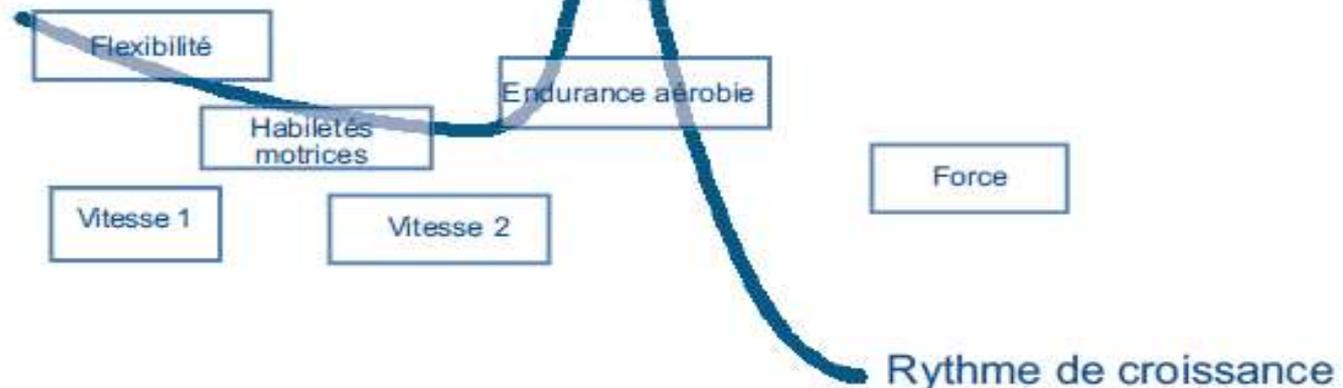
Niveau de maturation

Age chronologique

moins de 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20+

Hommes

Pic de croissance rapide-soudaine



- Vitesse, habiletés motrices et souplesse basées sur âge chronologique
- Endurance et force basées sur âge biologique, selon le moment de la poussée rapide soudaine de croissance

- السرعة ، القابلية الحركية، المرونة، تتأسس عملية التدريب دائما على العمر بالسنة
- المداومة ، القوة تتأسس على العمر البيولوجي، حسب مرحلة بداية النمو السريع .

6. Les stades en détail

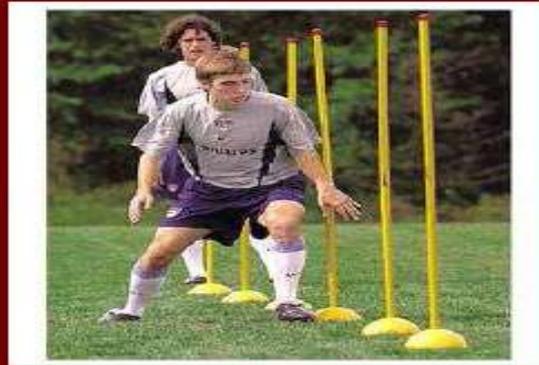
6- المراحل بالتفصيل



A. S'amuser grâce au sport 6-8 ans

- Développement complet d'un répertoire de savoir-faire physique, notamment:

- Agilité
- Equilibre
- Coordination
- Vitesse



- Enseigner les techniques

appropriées permettant de courir, sauter, lancer... en faisant appel aux qualités athlétiques.

تعليم المهارات التي تسمح بالقفز ، الجري ،
القذف... الخ و هذا باستخدام صفات و حركات
تدريبية خاصة و نوعية

- Présenter des exercices de base pour la souplesse.

□ استعمال تمارينات قاعدية من أجل تدريب المرونة

- Développer la vitesse et l'endurance grâce au jeu.

□ تطوير السرعة و المداومة عن طريق تمارينات اللعب

- Encourager la participation à une vaste gamme de sport.

□ تحفيز المشاركة عن طريق مجموعة من الألعاب الرياضية

- Accroître la vitesse linéaire, latérale et multidirectionnelle (inférieur à 5 secondes)

□ تطوير السرعة الخطية ، الجانبية، و في كامل الاتجاهات (أقل من 5 ثواني)

- Introduire des exercices d'entraînement de la force faisant appel au poids du corps. Utilisation des medicine balls et ballon suisse.

□ إدخال تمارينات تدريبية للقوة باستخدام وزن الجسم ، الكرات الطبية

B. Apprendre à s'entraîner 9-11 ans

العمل على تدريب في المرحلة من 9-11 سنة

- La période la plus importante du développement moteur:

□ المرحلة الأكثر أهمية من أجل التطوير الحركي

= période d'adaptation accélérée
à la coordination motrice.

Moment idéal pour acquérir
un répertoire d'habiletés
sportives générales.



□ تعتبر مرحلة التكيف السريع للتناسق الحركي

□ المرحلة المثالية من أجل تحصيل كمي للنشاط الحركي الرياضي العام

- Continuer d'améliorer:
 - La souplesse
 - La vitesse
 - L'endurance
 - La force(poids du corps, Ballons Suisses... pas d'haltères ou de poids lourds)

- Introduire le gainage, renforcer les muscles posturaux

- **Pratiquer plusieurs sports choisis (2 ou 3)**

- Participer à de nombreuses activités sportives (terre, eau, glace...)

- 3 entraînements / semaine + 3 autres activités sportives

□ الاستمرار في تحسين:

-المرونة

-السرعة

-التحمل

-القوة عن طريق (وزن الجسم، كرة سويسرية) عدم استخدام الأثقال، أو الحمولات الثقيلة

□ ممارسة أنواع أخرى من الرياضات المختارة

□ المشاركة في مجموعة من النشاطات

الرياضية (الأرضية، المائية، الثلجية)

□ 3 تدريبات في الأسبوع، زائد 3 أنواع

أخرى من النشاطات الرياضية

C- Apprendre a s'entraîner 12 a 15 ans

■ Moment opportun pour développer:

- l'endurance aérobie,
- la force
- et la vitesse.

□ العمل على تطوير في هذه المرحلة
-المدائمة العامة
-القوة
-السرعة

■ C'est une période d'adaptation accélérée pour ces composantes physiques.

□ تعتبر هذه المرحلة مرحلة تكيف سريع للمكونات البدنية

- Importance prioritaire à l'endurance aérobie à l'amorce de la poussée de croissance rapide soudaine.

□ الأهمية الأولية للتحمل الهوائي وهذا يدفع عملية النمو السريع

- Tout en poursuivant le développement des habiletés sportives et de la vitesse.

□ بعد ذلك العمل على تطوير الأنشطة البدنية والسرعة

- Mettre l'accent sur l'entraînement de la souplesse afin de tenir compte de la croissance accélérée des os, des tendons, des ligaments et des muscles.

□ أخذ تدريب المرونة من أجل النمو السريع للظهر، الأوتار، الأحزمة و الأربطة، و العضلات

- Créer des conditions d'entraînement se rapprochant de la réalité compétitive.

□ العمل على وضع شروط تدريبية قريبة من ظروف المنافسة

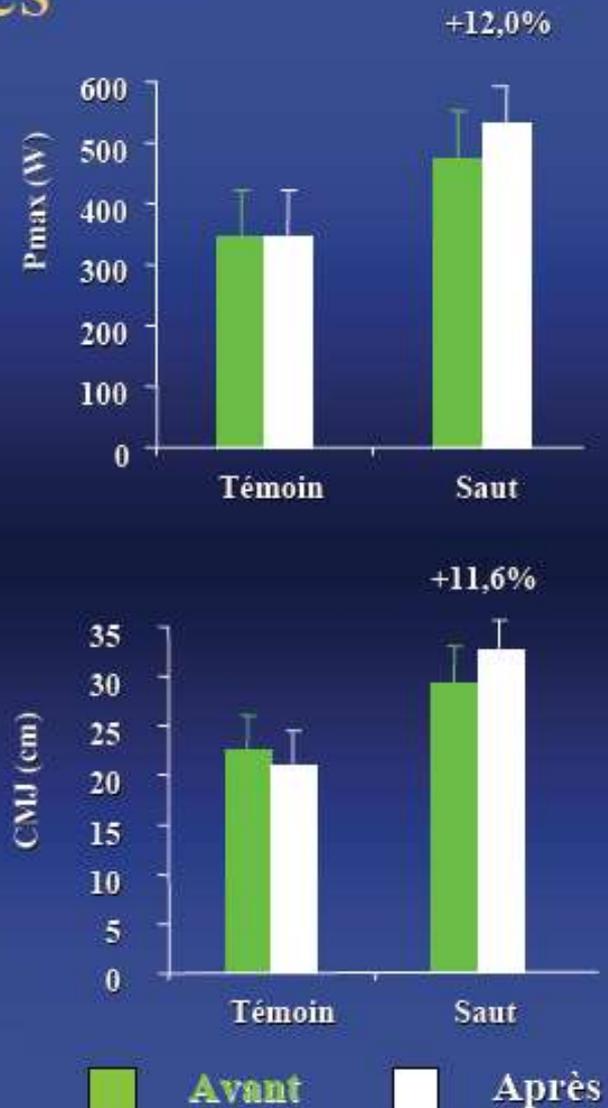
- Entraînement 6 à 9 fois / semaine intégrant d'autres activités sportives

□ التدريب من 6 إلى 9 مرات في الأسبوع مع إدخال نشاطات بدنية أخرى

Sauts verticaux et plyométriques

- **Population:** † 12-13 ans
 - Groupe témoin
 - Groupe saut
- **Entraînement**
 - **Durée:** 10 semaines
 - **Fréquence:** 3 séances/sem
 - **Intensité:** supra-maximale (> PMA)
- **Contenu d'entraînement**
 - Circuit training incluant de nombreux sauts
 - Le nombre de sauts et la hauteur des obstacles ont été augmentés après 5 semaines

Diallo et coll. (2001)



■ Travail en salle de musculation:

Apprendre les bonnes positions (dos, pieds, mains...) lors des différents mouvements

Apprendre à bien respirer

Apprendre le rythme d'exécution



□ التدريب في قاعة تقوية العضلات

- أخذ أحسن الوضعيات (الظهر، القدم، اليد) من خلال مختلف الحركات

- العمل على التنفس الجيد

- تناول ريثم التنفيذ بطريقة سليمة

■ Entraînement en Force chez les jeunes pré-pubères

Etude scientifique: American Orthopaedic Society for Sports Medicine

- Augmentation de 30 à 50% de la force après 3 mois d'entraînement
- Augmentation de la densité minérale osseuse
- Amélioration du profil lipidique
- Amélioration de l'estime de soi

□ تدريب القوة لدى الاطفال قبل عملية المراهقة

-الزيادة من 30 إلى 50% من القوة بعد 3 اشهر من التدريب

-الزيادة في الكثافة الاملاح في العظام

-التحسين و الرفع من المواد الدهنية

-تحسين الثقة في النفس

- Résistances utilisées: poids libres, machines, tubing, medicine balls...
- 1 à 3 séries de 6 à 15 répétitions
- Eviter les charges maximales
- Importance de la qualité d'exécution des mouvements
- **Supervision des jeunes indispensable**
- **Les jeunes doivent avoir atteint un niveau adéquat de maturité**

-المقاومة المستعملة : الأثقال الحرة ، الاجهزة ، الكرات الطبية
- 1 إلى ثلاث مجموعات في كل مجموعة من 6 إلى 15 تكرار
-أهمية طريقة و نوعية تنفيذ الحركات
-ملاحظة الجيدة للمجموعة الغير مسئولة

Résumé

- Apprendre à s'entraîner (9-11 ans)

La meilleure période TECHNIQUE

- S'entraîner à s'entraîner (12-15 ans)

La meilleure période PHYSIQUE

Sont des **périodes cruciales** du développement athlétique.

ملخص

□ في الفترة الممتدة من 9 إلى 11 سنة يعتبر العمل التقني الأكثر

أهمية

□ الفترة 12 إلى 15 سنة تعتبر الاحسن للتطوير البدني

D. S'entraîner à la compétition 16 ans et +

التدريب للمنافسة 16 سنة فما فوق

Tous les objectifs précédents doivent être atteints.

- Entraînement à intensité élevée
et volume relativement élevé.

= 9 à 12 fois / semaine + activités de récupération

- Préparation physique individualisée
en tenant compte des forces
et des carences de chaque athlète.



كل الأهداف التالية يجب الوصول إليها

□ التدريب بشدة عالية و حجم مرتفع

□ 9 إلى 12 مرة من التدريب في الأسبوع مع نشاط راحة

□ التحضير البدني الفردي مع الأخذ بعين الاعتبار لقوة و نقائص و قدرات

كل رياضي

- Développement de la force
avec charges additionnelles.

□ تطوير القوة بحمولات إضافية

Force-Endurance = 25RM

تحمل القوة = 25 تكرار أقصى

Force-Vitesse = 10R (50-70%RM)

القوة المميزة بالسرعة 10 تكرارات
(RM %70-50)

Hypertrophie = 10RM

التضخم العضلي = 10 تكرارات قصوى

Force Max = 1-5RM

القوة القصوى = 1-5 تكرار أقصى بعد
سنة من التدريب

après un an d'entraînement

A éviter

يجب تفادي

A éviter

يجب تفادي

La plyométrie en contrebas.

Cet entraînement nécessite 2 ans de travail de Force max avant d'être commencé.

التدريب البليومتري المرتفع هذا النوع من التدريب يتطلب 2 سنتين من تدريب القوة القصوى قبل البدء بهذا النوع من التدريب



7. Quelques contenus d'entraînement

بعض النقاط المتعلقة باستمرارية التدريب

■ A. La vitesse

□ السرعة

PRIORITE: travail de la technique de course

الأولوية : العمل على تدريب تقنيات الجري

- 10m sans bras

- 10m bras tendus

- 10m bras fléchis

- 10م بدون استعمال الذراع

- 10م بمد الذراع

- 10م بثني الذراع

- Sprint – Foulées bondissantes – Sprint

- Sprint – Relâché – Sprint

- Montées de genoux – Sprint

- Jambes tendues avant - Sprint

- السرعة – القفز الامامي – السرعة

- السرعة – استراحة – السرعة

- رفع الركبتين- سرعة

- مد الساقين إلى الأمام – سرعة

■ B. La détente

□ الارتفاع



PRIORITE: travail de la technique de saut

أولوية تدريب تقنيات القفز

- Squat Jump bras aux hanches
- Squat Jump avec bras
- Squat Jump split
- Squat Jump split cycle
- CounterMovement Jump bras aux hanches
- CounterMovement Jump avec bras



- Jump jambe gauche
- Jump jambe droite
- Jump avec un pas d'élan avant
- Jump avec un pas d'élan latéral



■ C. Les gammes athlétiques

Très bon à intégrer dans l'échauffement: les bases

- Foulées bondissantes
- Talons-fesses
- Montées de genoux – StepUp
- Jambes tendues
- Fente Avt + Rotation
- Jog rotation interne/externe
- Talon-Talon-Pointe-Pointe
- Dépose Talon – Rabattre pied
- Cloche-pied avant / arrière / latéral / diagonal

الحركات الرياضية



■ D. Le gainage

« Actuellement, j'en fais tous les jours avant les entraînements et surtout pour prévenir les blessures, au niveau du dos [...].

Pour que les bras [et les jambes soient] précis, il faut un support stable, le buste et une bonne tenue du bassin...

... D'où l'importance du gainage pour l'équilibre du corps en l'air ou au sol, pour permettre une meilleure précision dans la passe ou le tir. »

Ces exercices font travailler la force et l'équilibre, deux qualités indispensables quel que soit le niveau de pratique. »

حاليا بالإمكان التنفيذ كل يوم قبل التدريب وهذا من أجل تفادي الإصابات على مستوى الظهر ،



□ أهمية من أجل توازن الجسم في الهواء، أو الارض كذلك من أجل التمكن من التمرير أو القذف في أحسن الحالات

□ هذه التمرينات تطور القوة و التوازن وهما صفتان عن مسؤولاتان مستوى الممارسة



■ E. Le renforcement musculaire

تقوية العضلات



■ G. Matériel: le ballon Suisse

□ الكرة السويسرية



■ G. Matériel: le tubing

الأنابيب البلاستيكية و المطاطية



■ G. Matériel: Coussin-Ballon et Balance-Board



■ H. Les étirements

□ التمديد العضلي



■ F. La proprioception

-50% blessures aux genoux

-77% entorses de cheville

Baisse du risque de rupture LCA

Baisse nombre et gravité

des blessures musculaires

Améliore la coordination entre les
différents muscles

Ce qui permet un mouvement plus précis
et plus économique

= TECHNIQUE + EFFICACE

50 % من إصابات الركبة

77% إصابة مفصل القدم

انخفاض مستوى إصابات التمزقات و الإصابات العضلية

□ تحسين التناسق بين مختلف العضلات ما

يسمح بحركات أكثر دقة و أكثر إقتصادا = التقنية

+ الفعالية



I) La biopsie musculaire

- **Méthodes Invasives:** histologiques
- ou biochimiques



II) Mesure de lactatémie



JE VOUS REMERCIE DE VOTRE ATTENTION

شكرا على حسن
الانتباه



II COMMENT