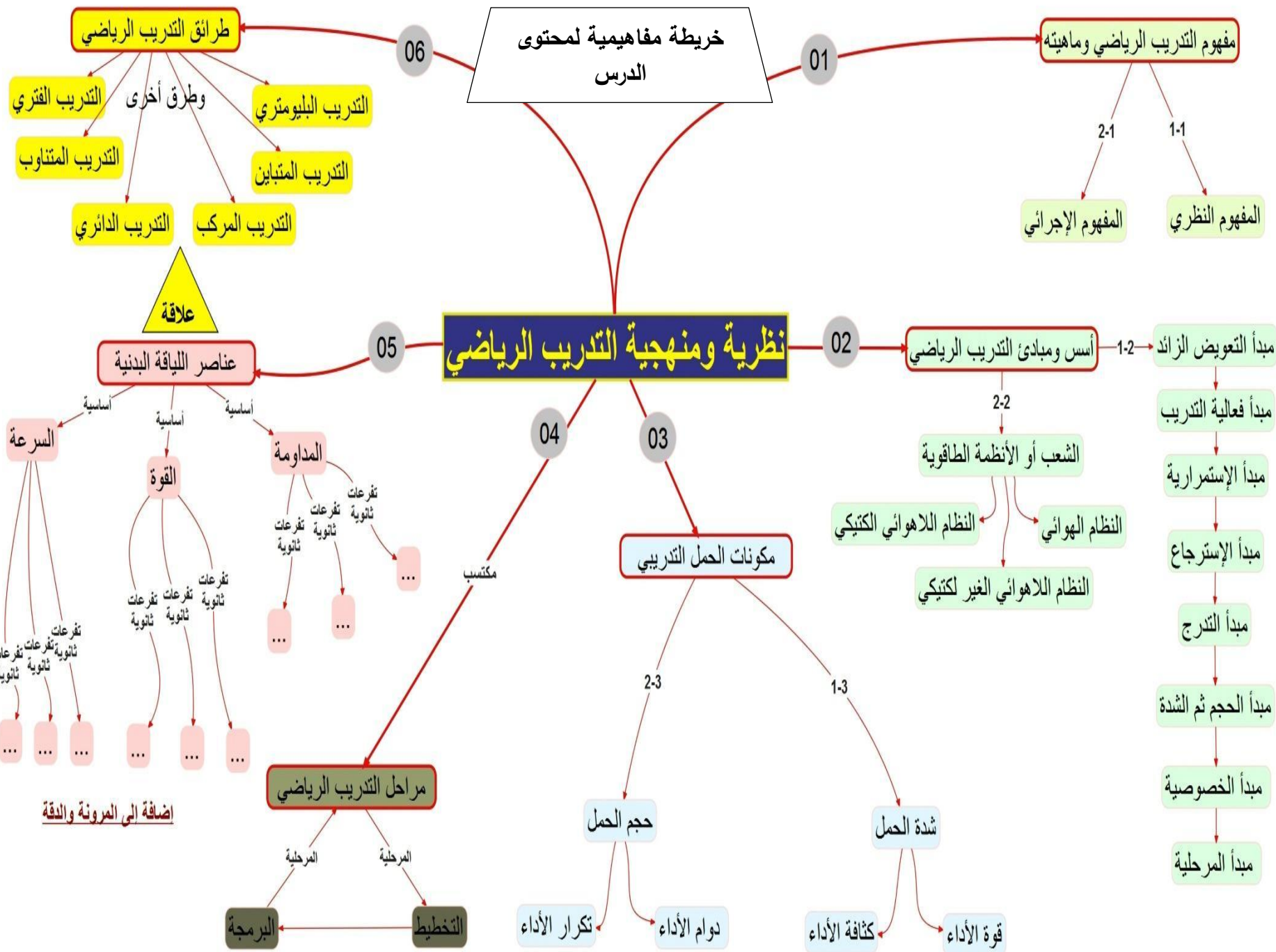


## تقديم الدرس:

نظرية ومنهجية التدريب الرياضي هو مقياس واسع، حيث يلم بما هو نظري من علوم تصب في مجالات الطب البيولوجيا والفسولوجيا الميكانيك الحيوية وعلوم النفس .. وعلوم كثيرة وغنية وكذا المرامي المنهجية من طرائق وأساليب تدريب ميدانية في مختلف الأنشطة ومحتوياتها من تحضير بدني وتقني وخططي..، للإرتقاء بالرياضي لأعلى المستويات مع ضمان صناعة بطل من خلال المرافقة الجدية حتى في الجوانب الحياتية.

أما عن المحاضرة فهي إنتقاء لأهم العناصر والتي تتمثل في ست 06 فصول بدأ بمفهوم التدريب الرياضي \_ أسس ومفاهيم التدريب الرياضي \_ مكونات الحمل التدريبي \_ وصولاً إلى مراحل التدريب الرياضي \_ ودمج الفصلين الأخيرين والمتمثلين في عناصر اللياقة البدنية \_ وطرائق التدريب والتي يمكن تحقيقها ميدانيا بكفاءة وإحترافية من خلال ترجمة كل ما هو نظري.

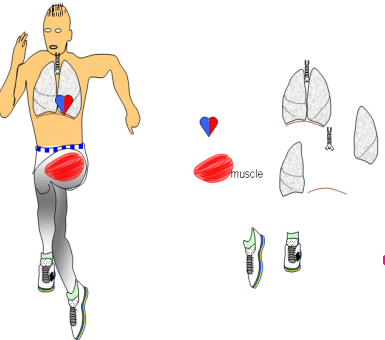




## الدرس الأول : مفهوم التدريب الرياضي

- التدريب الرياضي هو مجموع المهام والتي تضمن الصحة والتربية للفرد والتطور المتكامل والمتناغم للقدرات البدنية والتحكم في تقنيات وخطط ومستوى عالي من الصفات الرياضية الخاصة (عن بلاتو نوف V.N Platonov).
- أما مارتين Martin يعرف التدريب بصفة عامة بالعملية processus الذي يؤدي إلى تغير في الحالة: البدنية الحركية، المعرفية، العاطفية.
- أما ماتفييف Matveiv بمعنى أدق يقول أنه الكل من التحضير البدني والتقني والتكتيكي (الخططي) والعقلي أو الفكري للرياضي بإستخدام التمارين البدنية أي أن التمرن يحوّل إلى قدرات أداء بتدرج ونظام محكم.

### المفهوم الإجرائي :définition opérationnelle



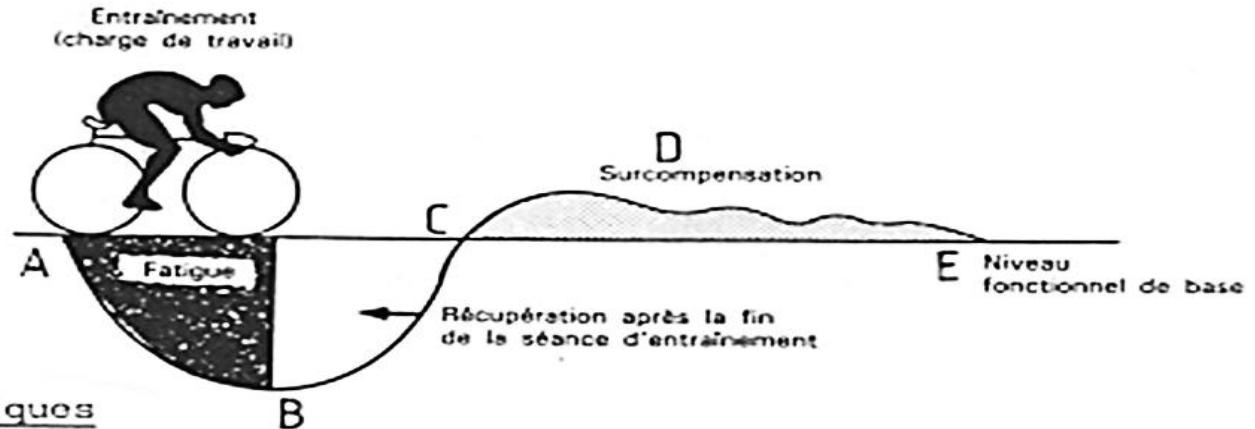
- 1- حمل التدريب (حمل خارجي) = و يعني عمل
- 2- العمل أو النشاط العضلي والقلبي التنفسي = و يعني مشاركة
- 3- تغيرات في التوازن الداخلي = و يعني إختلال التوازن
- 4- تحولات في الجسم = و يعني تكيفات (حمل داخلي)
- 5- تحسن في القدرات الوظيفية للجسم = و يعني تحسن مجموع الأداء

إنّ المفهوم الإجرائي بسيط جدا : التدريب الرياضي هي مشاركة وتداخل مهام على الجسم والتي تخل بتوازنه في مقابل هذا الإختلال هناك إستجابة والتي نعتبرها تكيف **adaptation** والتي تقودنا إلى تحسن مجموع قدرات الأداء. ولكن من أجل ضمان أمثل للتحسن وجب إحترام قواعد وأسس ألا وهي مبادئ التدريب الرياضي.

## الدرس الثاني جزء 01: مبادئ التدريب الرياضي

### 1. مبدأ التعويض الزائد la surcompensation

التعويض الزائد هو إستجابة طبيعية بعد جهد وزمن إسترجاع وتأثر الجسم وإعادة تجديد وتعويض الطاقة أكثر من الوضع القبلي، قدرات الرياضي تتحسن بحد ذاتها من خلال العمل العضلي.



- |     |                    |     |                            |
|-----|--------------------|-----|----------------------------|
| (A) | Avant entraînement | (C) | Après récupération         |
| (B) | Après entraînement | (D) | Pendant la surcompensation |
|     |                    | (E) | Retour à la normale        |

يمكن أن نتكلم على عملية التكيف الحادثة للنظام الوظيفي وبعض الخطوات التي يمكن إختصارها في الشكل السالف ذكره وهي التعرض للحمل التدريبي — الإخلال بالتوازن الداخلي لهذا النظام الوظيفي — ويؤدي ذلك بطبيعة الحال إلى الإستنزاف الطاقوي والتعب وزيادة في السعة الوظيفية ...، مثل إرتفاع معدل التنفس أو الدفع القلبي وأخرى إذن يمكن إستعمال مصطلح **التعويض المؤقت** قد يكون مناسباً ويعود النظام الوظيفي والذي تم التأثير عليه من خلال ضغوط الحمل البدني إلى حالته الطبيعية في أعقاب إنتهاء تلك الضغوط وخلال فترة زمنية متباينة أو تختلف من رياضي لآخر وتتوقف بصورة عامة على الضغوط المستخدمة ومواصفات السعة التكيفية لدى الفرد المتدرب.



### تغيرات خلال الخضوع للحمل:

- ✎ تغيير في هيكل الخلايا.
- ✎ تغيير في نشاط الأنزيمات.
- ✎ إستهلاك واضح في أماكن تخزين الطاقة.
- ✎ تجميع لمخلفات عمليات التمثيل المختلفة (جاء الإستقلاب الطاقوي).
- ✎ **من الطبيعي أن تؤدي هذه التغيرات إلى إهتزاز واضح لحالة التوازن الموجودة في الجسم، وبالتالي يحدث ذلك الهبوط المعروف في المستوى البدني والوظيفي أو التعب بصفة مباشرة.**

من الناحية العملية نجد أن الواجب على المدرب أو الخبير يلاحظ تأثير هذه التغيرات على مستوى الأداء بالنسبة للاعب، فيتأثر على سبيل المثال مستوى السرعة لديه سلبيا ويلاحظ هذا بوضوح في مستوى سرعة رد الفعل كما تتأثر جميع الحركات البدنية التي تعتمد على عنصر التوافق العضلي العصبي — مما يؤدي إلى إرتفاع احتمالات الوقوع في الإصابات خاصة في الرياضات التي تعتمد على هذا.

### تغيرات بعد الإنتهاء من الحمل:



- التغيرات البيوكيماوية والفسولوجية الحادثة بعد الإنتهاء من الحمل مباشرة يمكن تلخيصها:
- ✍ إعادة الوضع الداخلي في الأجهزة المختلفة إلى حالتها الطبيعية.
- ✍ إعادة الحساسية المثالية للإثارة العصبية العضلية.
- ✍ تنظيم نشاطات الأنزيمات والهرمونات.
- ✍ تغطية حاجة الجسم من الطاقة بزيادة عن الطاقة التي كانت متوافرة قبل حدوث الحمل.
- ✍ إستعادة وتعويض ATP CP ثلاثي أدينوزين الفوسفات والكرياتين فوسفات.
- ✍ تعويض الجليكوجين.
- ✍ عمليات خاصة بالإنزيمات وبناء البروتينات.



## 2. مبدأ الفعالية أو الحمل الزائد :principe d'efficacité ou de surcharge

من الواجب والمعقول أن تتجاوز الأحمال التدريبية بعض العتبات من أجل الوصول إلى تحسين مجموع قدرات الأداء حيث أن حمولة التدريب إن لم تكن مهمة وبالقدر المطلوب من ناحية الشدة والحجم لا يمكن الحصول على الإختلال الذي يحدث للجسم ومنه لا وجود لتكيف الجسم غياب الفعالية تؤدي إلى ثبات أو تراجع في مستوى قدرات الرياضي عكس المبدأ السابق ذكره.

هذا المبدأ يقوم على عناصر مهمة يجب أن تؤخذ في الحسبان:



أ- طبيعة التمرين.

ب- شدة العمل.

ت- زمن التمرين.

ث- عدد التكرارات.

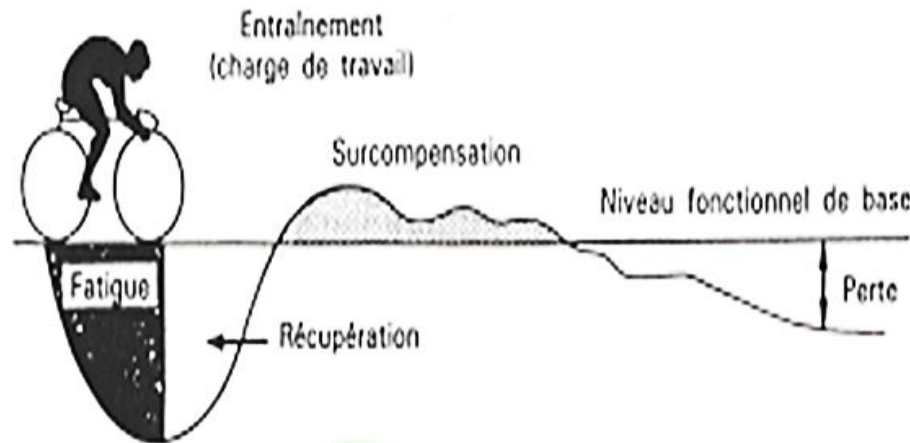
ج- زمن وطبيعة الإسترجاع (الراحة).

مثال ليتضح المقال:

لتطوير قوة نظام طاقي  $puissance$  d'un système énergétique ينبغي الإعتماد على تمارين ذات شدة قصوى لنفس هذا النظام وتدرجيا إلى شدة أكبر من القصوى أما الزمن الخاص به فإعتمادا على مجاله الزمني الأقصى مثلا لتطوير الحجم الأقصى لإستهلاك الأكسجين  $VO2MAX$  ينبغي العمل بـ : 100 إلى 110 % من  $VMA$  وهي السرعة الهوائية القصوى كمعيار يحدد الشدة.

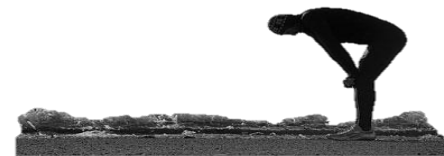
### 3. مبدأ الإستمرارية :principe de la charge d'entrainement continue

ينبغي أن تخضع الأحمال التدريبية للتسلسل المنظم وتتابع التطورات المحققة في عناصر أو مركبات الأداء حتى الوصول إلى مستويات محددة حتى وراثيا أو ما يسمى بالقابلية للتدريب (السعة التكيفية أيضا كما ذكرنا في دروس مدخل للتدريب الرياضي للسنة أولى - راجع -)، ولأكثر دقة إذ لم تتوالى الحصص التدريبية أو كانت فترات الراحة أكثر من اللازم فذلك يؤدي إلى فقدان وتكسير الوتيرة التدريبية فلا يمكن المحافظة على المكتسبات وتطويرها بل العكس لنلاحظ الشكل المصور:





Les paramètres cardio respiratoires	Désentraînement à court terme (moins de 4 semaines ).		Désentraînement à long terme(plus de 4 semaines ).
Vo2 max	4 à 14 %	↓	6 à 20 %
Volume sanguin et plus spécifiquement volume plasmatique (55 % de s)	5 à 12 %	↓	.....
Fc sous maximale par ex :fc moyenne, fc repos ...	5 à 10 %	↑	.....
Fc maximale	5 à 10 %	↑	.....
VES = volume d'ejection systolique	10 à 17%	↓	.....
Débit cardiaque= par exemple la tension ...etc qui s'exprime la puissance interne dans les capillaires ...etc	6 à 10 %	↓	.....

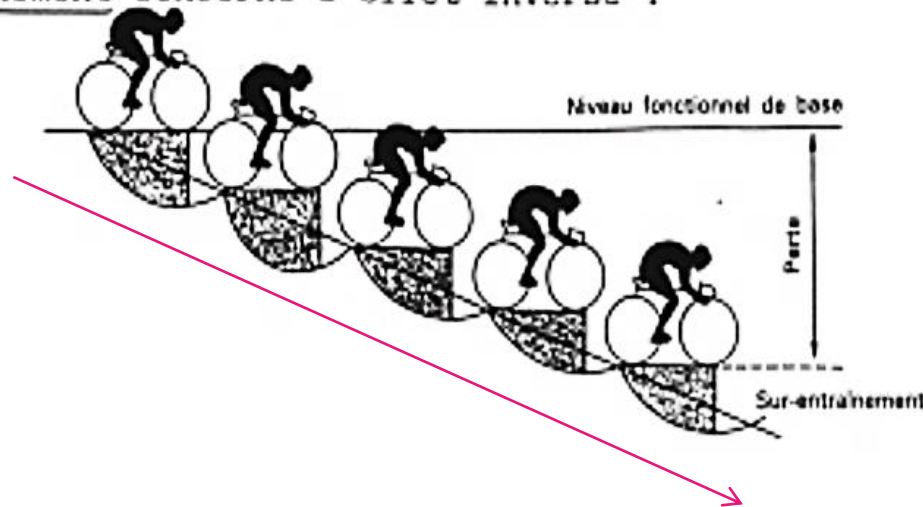


#### 4. مبدأ الإسترجاع :principe de récupération

نعم كما يجب أن نحافظ على الآثار التدريبية والإستمرار من الضروري الإسترجاع أو الراحة بين الأحمال التدريبية والخطر هو إمكانية الوقوع في التدريب الزائد الحقيقي ما يعني أنه سلبي الحمل الزائد الحقيقي يؤثر سلبا على قدرات الأداء لكل رياضي وأي رياضي كان ؟ إذن من الضروري إعطاء راحة كافية للإسترجاع وهي مهمة جدا في ميزان حمل التدريب وكلما كان الرياضي مبتدأ وناشئ زادت أهميتها أكثر.

أيضا إذا كان الفترات البينية خلال التدريبات قصيرة جدا الجسم (بأجهزته) ليس لديه الوقت للتعويض الزائد والتحسين ولا للإسترجاع الطبيعي وبهذا يتراكم التعب مع هبوط مستمر للأداء لنلاحظ الشكل المصور :

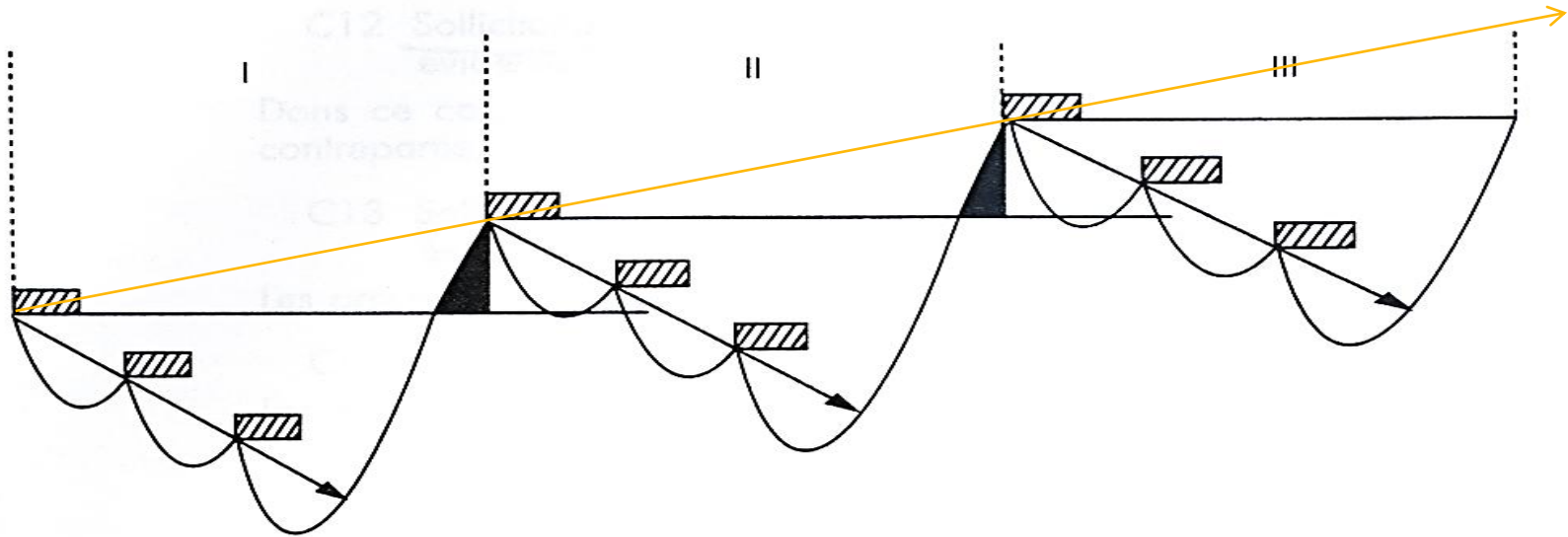
Le sur-entraînement concerne l'effet inverse :



... يمكن القول أن في حالة إساءة توقيت إعطاء الجرع التدريبية أو الأحمال والعجلة في الوصول بالللاعب إلى الفورمة الرياضية دون مراعات القواعد التدريبية الخاصة بالحمل والراحة والتكيف. كذلك زيادة الجرعات التدريبية دون مراعات لمستوى الفرد المتدرب وعدم حصوله على الراحة الكافية، تحدث ظاهرة ؟ ← الحمل الزائد وما نلاحظه من خلال الرسم التوضيحي السابق أن عملية إستعادة الحالة الأولية أو العادية لم تصل إلى نهايتها أي لم تتم حيث أن جسم الرياضي وأجهزته الحيوية لم تمنح الوقت الكافي وتراكم ذلك يقود إلى الحمل الزائد.

ويجدر بنا أن نذكر ماتم التطرق إليه الآن وبين ما يسمى طريقة التدريب الفترى والمتأوب أو بالمرآحل *intervalle* - *intermittent* والتي تعتمد على نظام الراحة الغير كاملة ثم الراحة الكاملة، حيث أن توقيت الزيادة التدريجية في حمل التدريب يكون في طرق تدريب أخرى خلال مرحلة المثالية في إستعادة الشفاء وبعد عدة وحدات تدريبية أما طريقة التدريب بالفترات فتتطبق على الوحدة التدريبية والتي تتوالى فيها موجات الحمل المتتابعة في مجموعات يتخللها راحات مستحقة أي راحات غير كاملة تتبعها راحات كاملة في نهاية المجموعة ثم تتكرر هاته المجموعة عند إنقضاء زمن الراحة الكاملة والتي يحدث في نهايتها عمليات التعويض والمثالية في إستعادة الشفاء وعلوم التدريب الرياضي إستطاعت تقنين الراحة الغير الكاملة بين موجات الحمل بحيث تراعى فيها الفروق الفردية عندما نشير إلى إنتهاء فترة الراحة الغير كاملة يكون عند هبوط النبض بعد إنتهاء الحمل السابق إلى مستوى 120 - 130 ن/د. نلاحظ الشكل التالي في حالة وحيدة مميزة وهي:

**التعويض الفائق *la supersurcompensastion*:**



**Exemple de variante de « sommation » de l'effet de trois microcycles d'entraînement.** (d'après Matveiev in Platonov 1988)

يتضح مما سبق أن التأثير الفعال في العملية التدريبية يتركز إلى حد كبير في التوقيتات المستخدمة للأحمال التدريبية وعلاقة هذه التوقيتات بعمليات التكيف الناتجة ؟ .. وبالتحديد في أعلى نقطة بها وهي مرحلة المثالية في استعادة الشفاء - هي مبينة في الشكل المصور -

نوعية الحمل المستخدم	الفترة الزمنية اللازمة للإستشفاء
✓ حمل بدني ضعيف نوعا ما يهدف لتحسين التحمل ويصل زمنه إلى ساعة تقريبا.	✓ حتى 24 سا.
✓ تدريب تحمل مكثف / intensive.	✓ 24 - 48 سا.
✓ تدريب تحمل بالدرجة القصوى.	✓ 48 سا +.
✓ حمل مسابقات وإستنزاف للطاقة اللاهوائية.	✓ 72 سا +.
✓ تدريب القوة القصوى مثل .. p max aérobic.	✓ 72 سا +.

نقول أن مرحلة المثالية في إستعادة الشفاء تمثل الهدف الأساسي والرئيسي من جرعة (أو حصة) الحمل التدريبي، يؤكد كل من ليزين و باوم أن الأحمال التدريبية تنقسم على النحو التالي حسب الطبيعة:

❖ ضغوط قصيرة وعالية الشدة حتى 10ثا.

❖ ضغوط مرتفعة الشدة حتى عدة دقائق.

❖ ضغوط مرهقة موجهة للتحمل حتى ساعتين.

❖ ضغوط موجهة للتحمل مستوى عالي أكثر من ساعتين.

يمكن التأكيد باختصار أن نجاح العملية التدريبية وتحقيقها لأهدافها فيما يتعلق بالإعداد البدني وتحسين مستوى اللياقة البدنية يتوقف وإلى حد كبير على قدرات المدرب في تحديد التوقيتات الموضوعية المناسبة لإستخدام أو لتطبيق مبدأ الزيادة التدريجية في حمل التدريب على مدار السنة.



## 5. مبدأ التدرج :principe de la charge d'entraînement croissante

إن لا يكفي أن تكون الأحمال التدريبية مستمرة بل ينبغي أن تكون متصاعدة تدريجيا حمل التدريب إن بقي في نفس المستوى ولم تضاف أحمال أخرى بالزيادة — نتيجة طبيعية نحافظ على المكتسبات القبلية والآنية فقط لا غير.

## 6. مبدأ الحجم ثم الشدة d'abord le volume, ensuite l'intensité

زيادة أحجام التدريب يسبق زيادة وإرتفاع الشدة مثلا: من الأحسن إشراك الشعبة الطاقوية الهوائية بعد ذلك شعبة الجلزة اللاهوائية وقد نجد هذا المبدأ في التخطيط والبرمجة للمواسم التدريبية بأهداف دقيقة، أما عن البرمجة والتدريب قصير المدى فيمكن أن تكون تفاعلية بين المركبين فالحجم يمكن أن يعبر على الشدة.

## 1. مبدأ الخصوصية :principe de la spécificité des charges d'entraînement

التدريب يكون مخصص ودقيق بالنسبة لـ :

**-خاص بالنشاط الممارس:**

هناك شروط جزئية ومتطلبات خاصة للنجاح الرياضي في النشاط المحدد (ألعاب جماعية ككرة القدم أو السلة.. أو رياضات قتالية كالكاراتيه و الملاكمة والجودو أو رياضات العدو في ألعاب القوى.. ) ضرورة تحليل النشاط.

## -خاص بالعنصر أو الصفة المراد تطويرها:

البروتوكول والتنظيم والإجراء يختلف من صفة أو دعامة لأخرى كالمداومة فهي تختلف عن السرعة - القوة - المرونة - الدقة - أيضا بناء وتصميم تدريبات خاصة بالعادات الحركية أو تحسينها فهذا يختلف.

## -خاص بالرياضي:

- مستواه التدريبي ومستواه العام
- سنوات التدريب (الخبرة).
- قدراته
- إحتياجاته.
- دافعيته
- ظروفه المحيطة.

### 1. مبدأ المرحلية principe de la périodicité des charges d'entrainement:

\*وجب أن يكون التدريب منظم بصفة عقلانية وبتصميم (تخطيط) خلال موسم رياضي وذلك حسب أهداف دقيقة وواضحة.

\*من الضروري تقسيم الموسم إلى فترات متسلسلة بأحمالها التدريبية.