

Planification d'entraînement 1

Pilotage de la forme et principes de la planification annuelle



Contenu

Bases

- Cycle de régulation
- Remind : principes
- Interaction des stimuli
- Différences «d'entraînabilité» spécifiques au sexe

Planification annuelle

- Périodisation
- Présentation des plans cadres annuels de Swiss Athletics
- Pratique

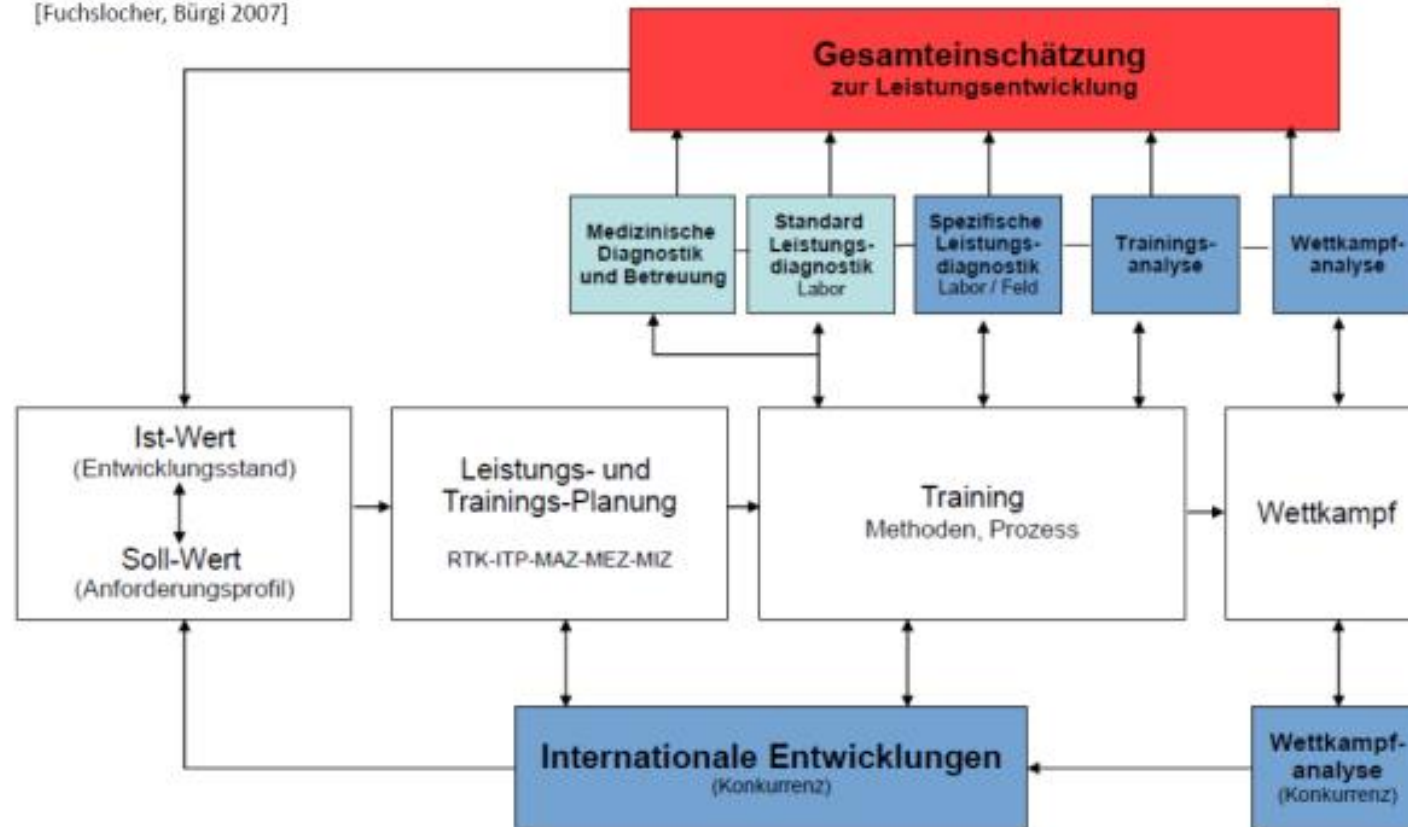
Bases

Le cycle de planification

Cycle de planification du pilotage de l'entraînement

Regelkreis der Trainingssteuerung

[Fuchslocher, Bürgi 2007]



Bundesamt für Sport
Trainerbildung

Règles pour le contrôle de l'entraînement

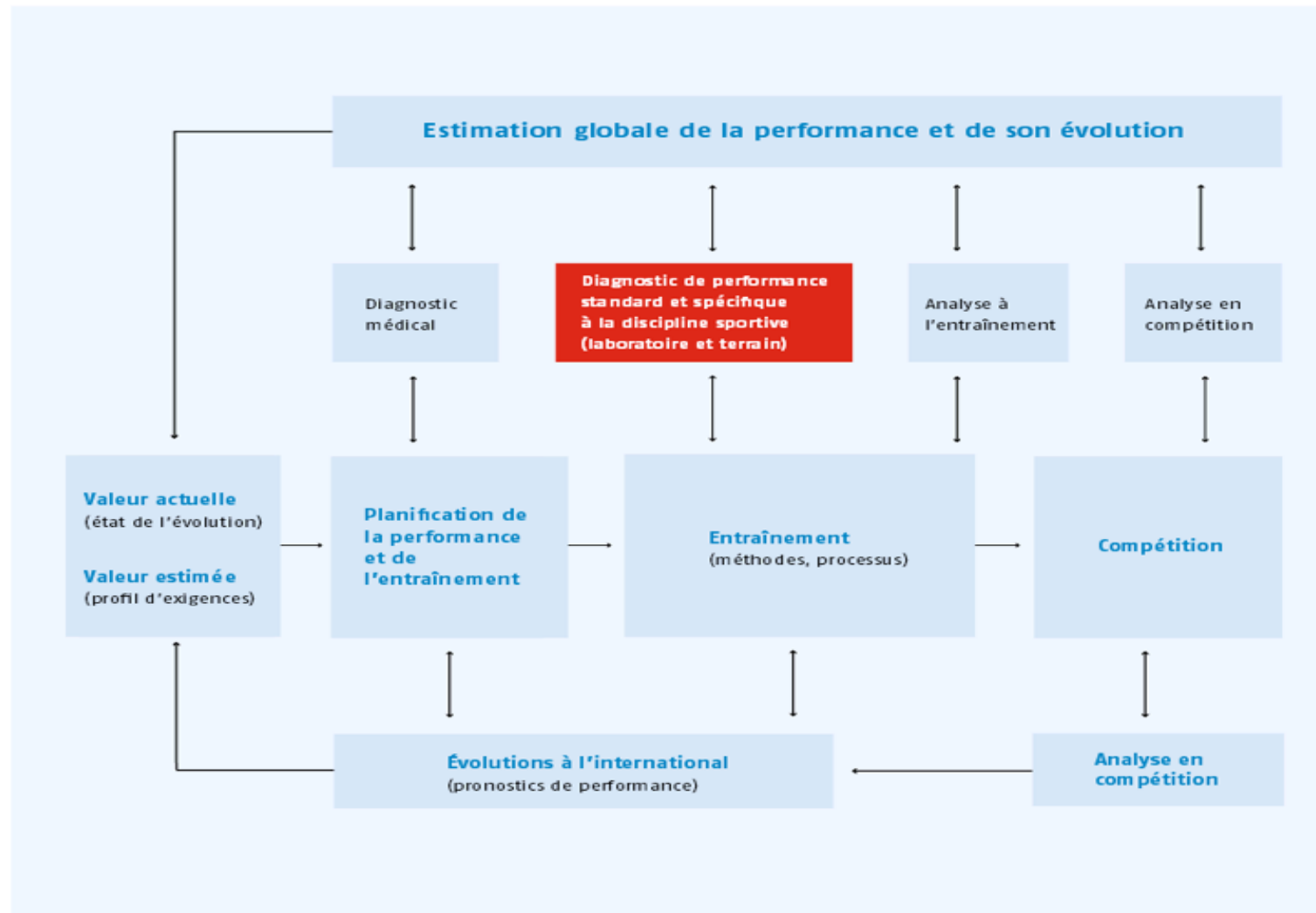
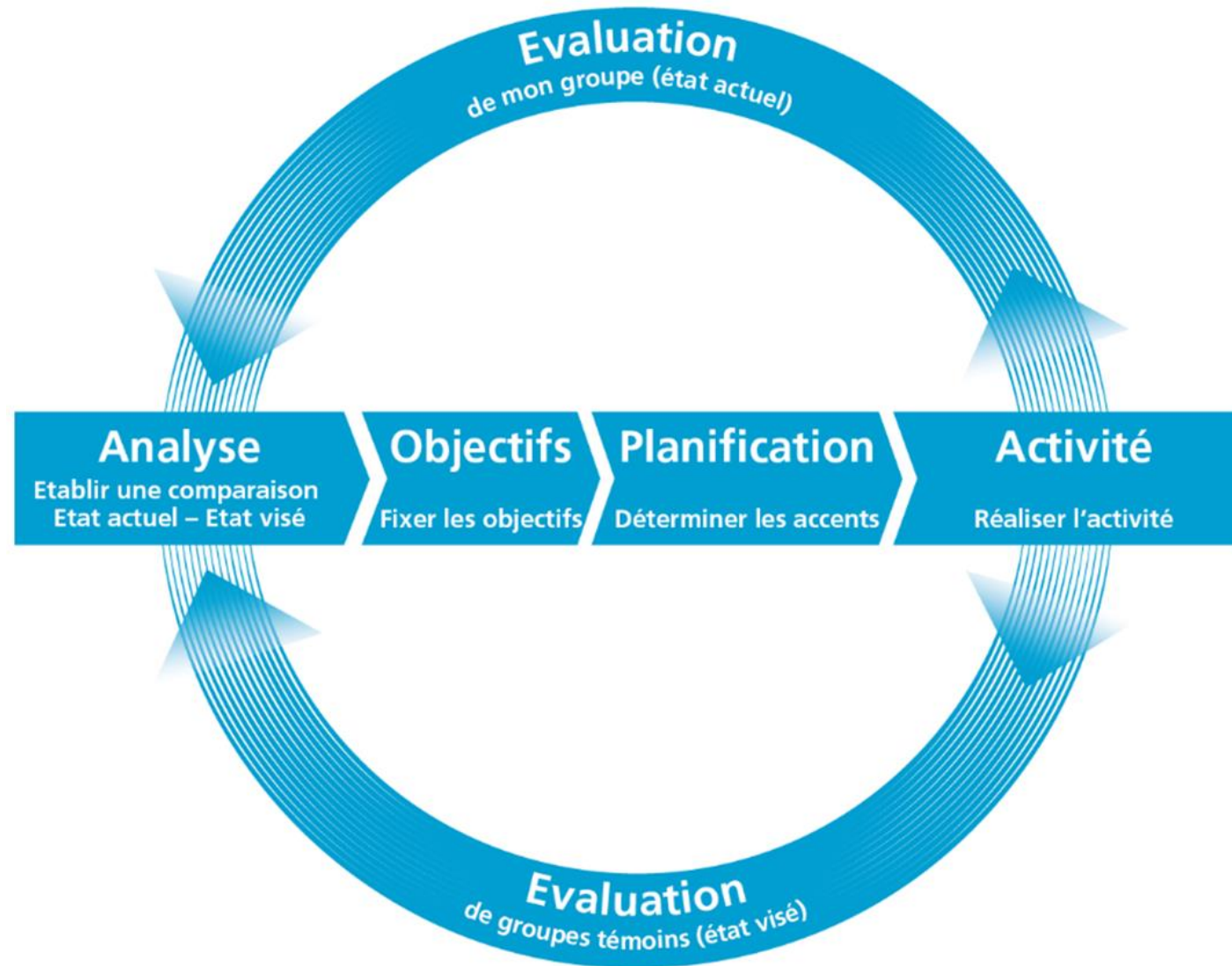
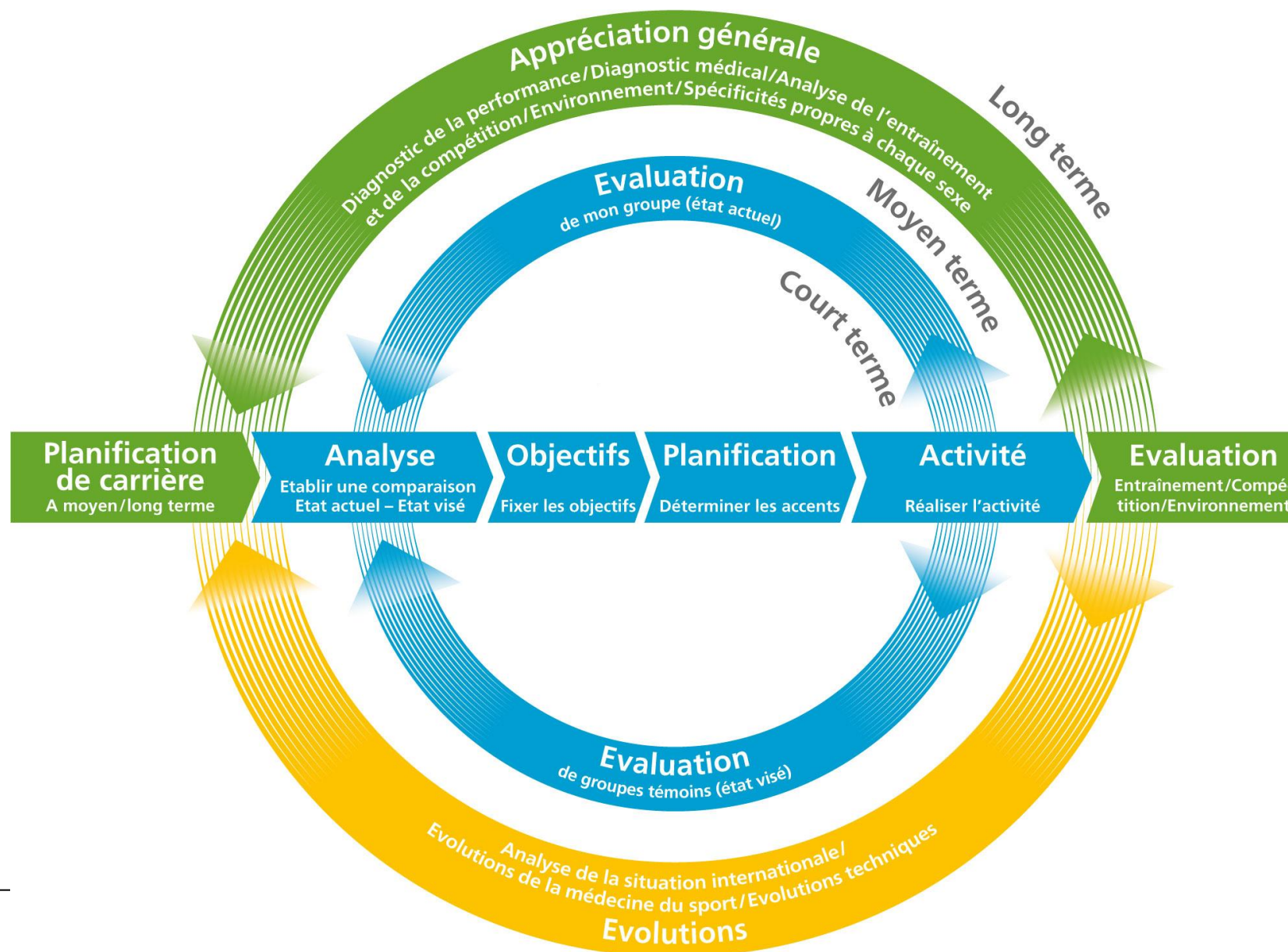


Schéma 1-1. Circuit de contrôle de l'entraînement (adapté selon Pfützner⁴ et Fuchslocher & Bürgli⁵).

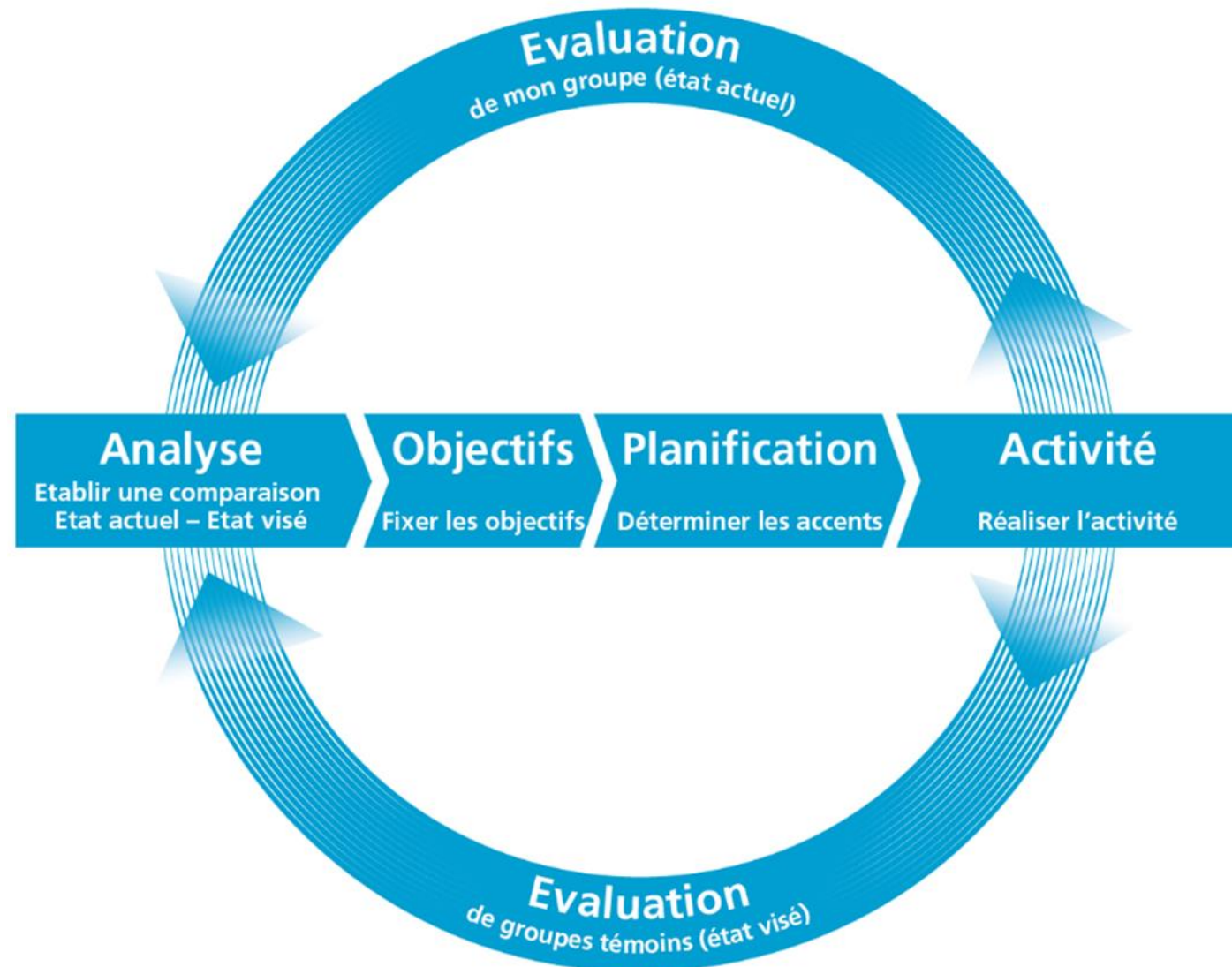
Cycle de planification simple :



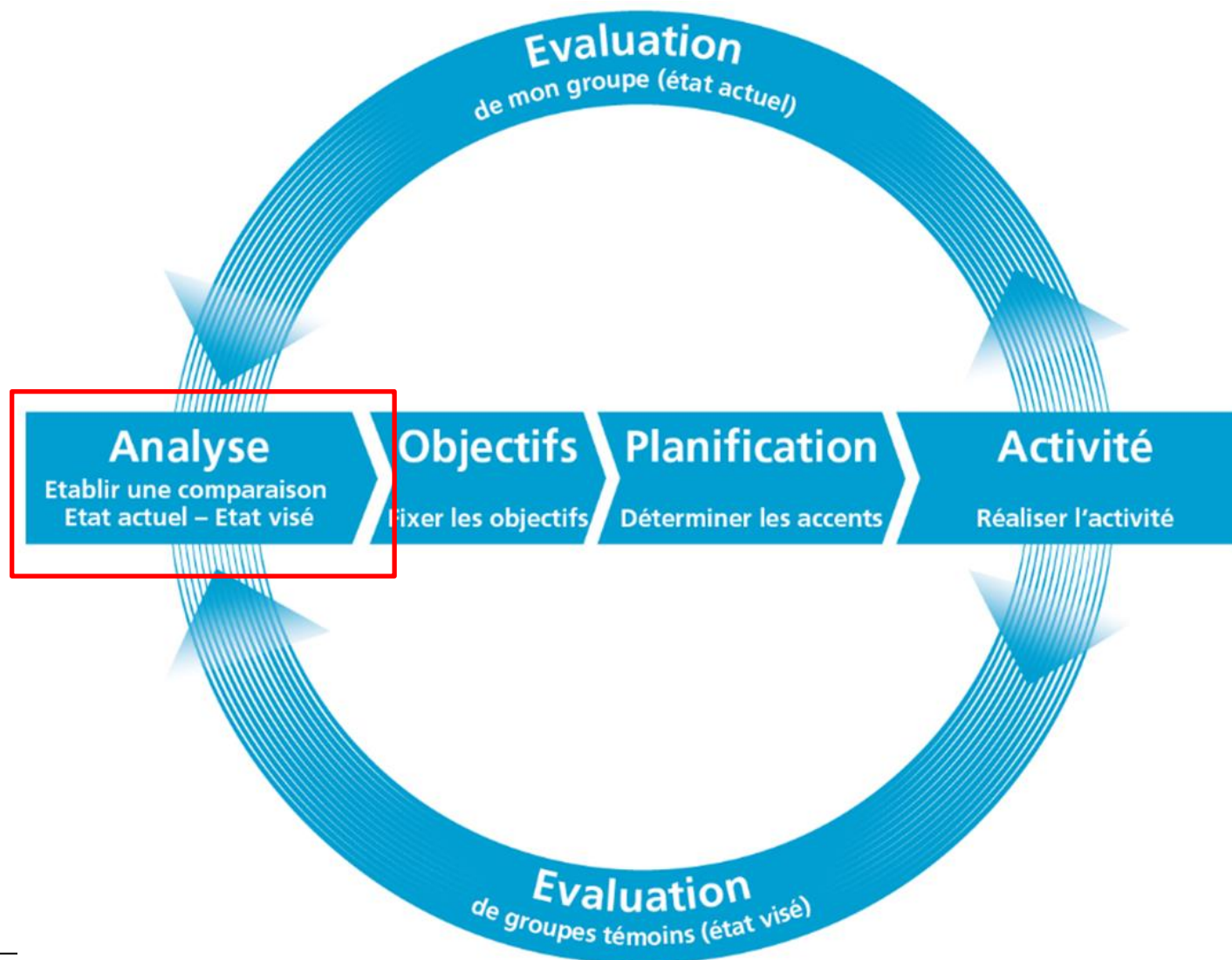
Cycle de planification complexe :



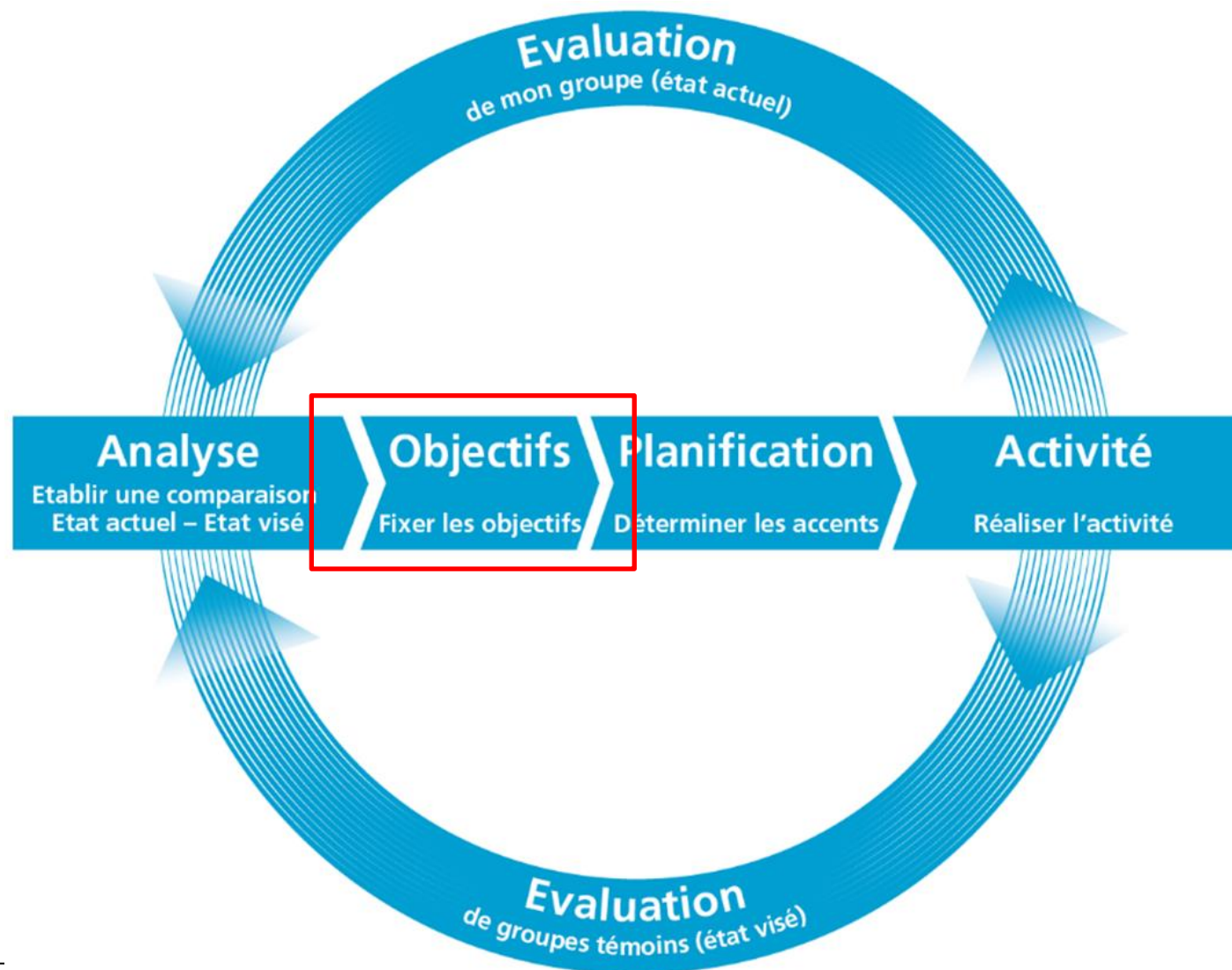
Cycle de planification simple :



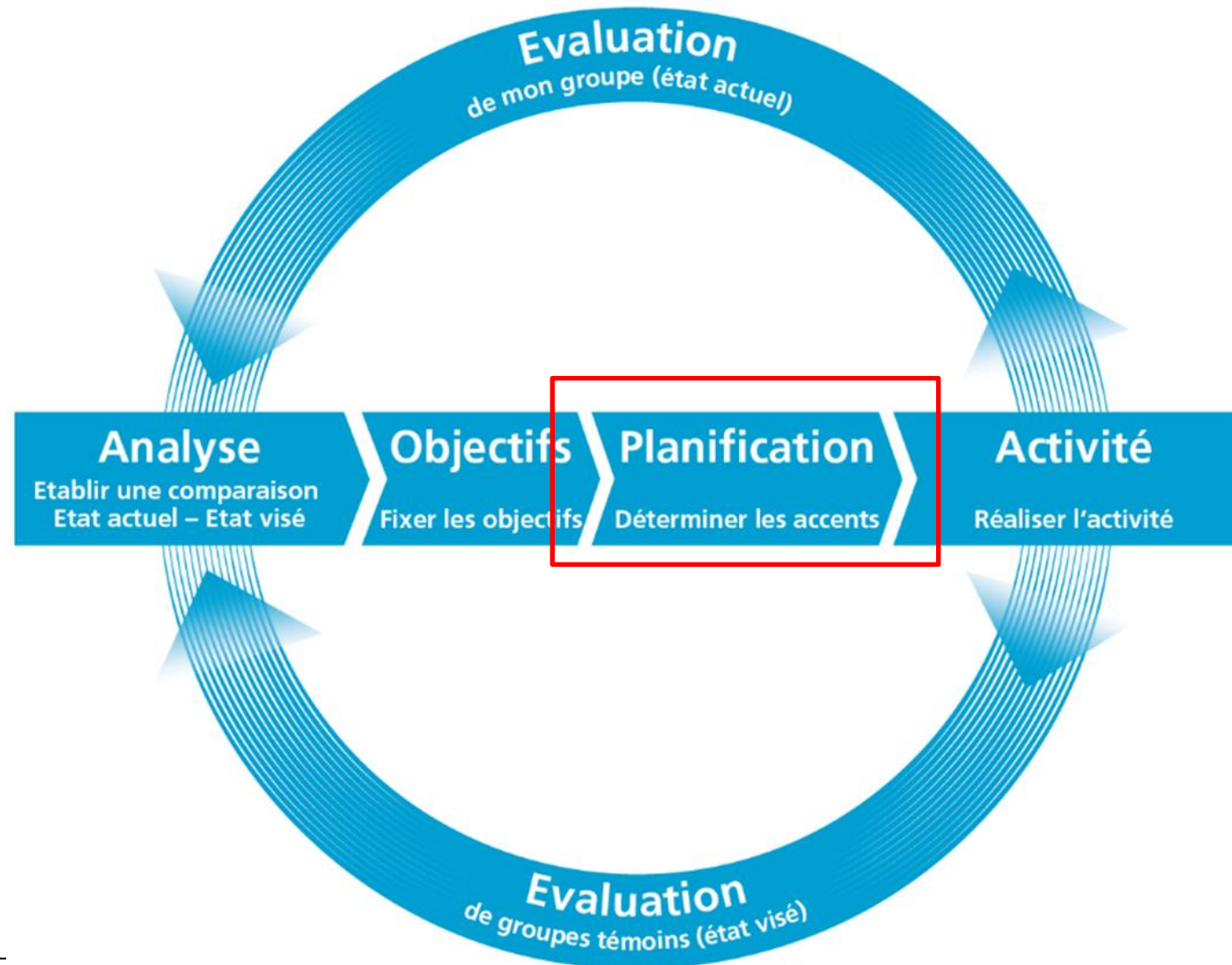
Cycle de planification simple :



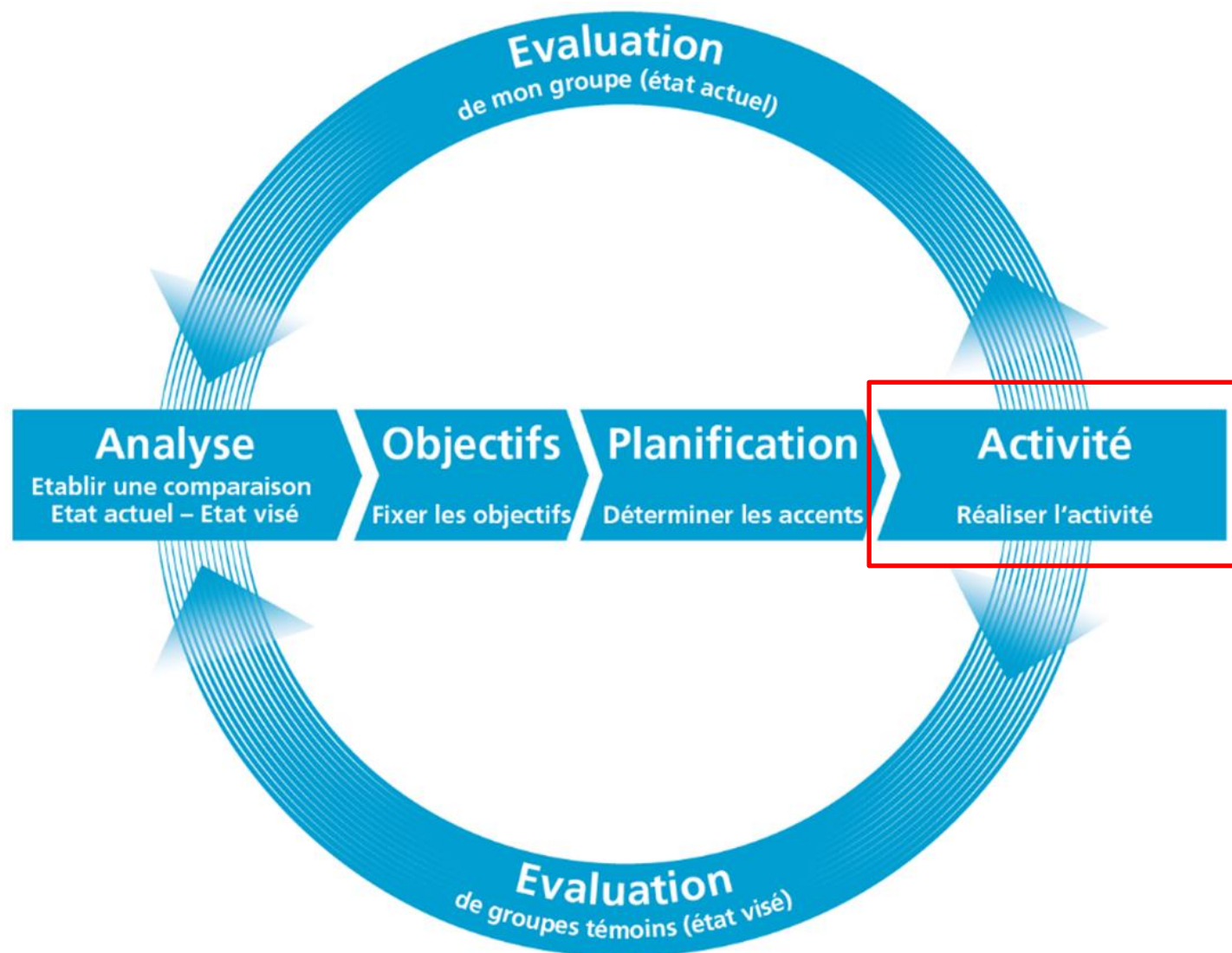
Cycle de planification simple :



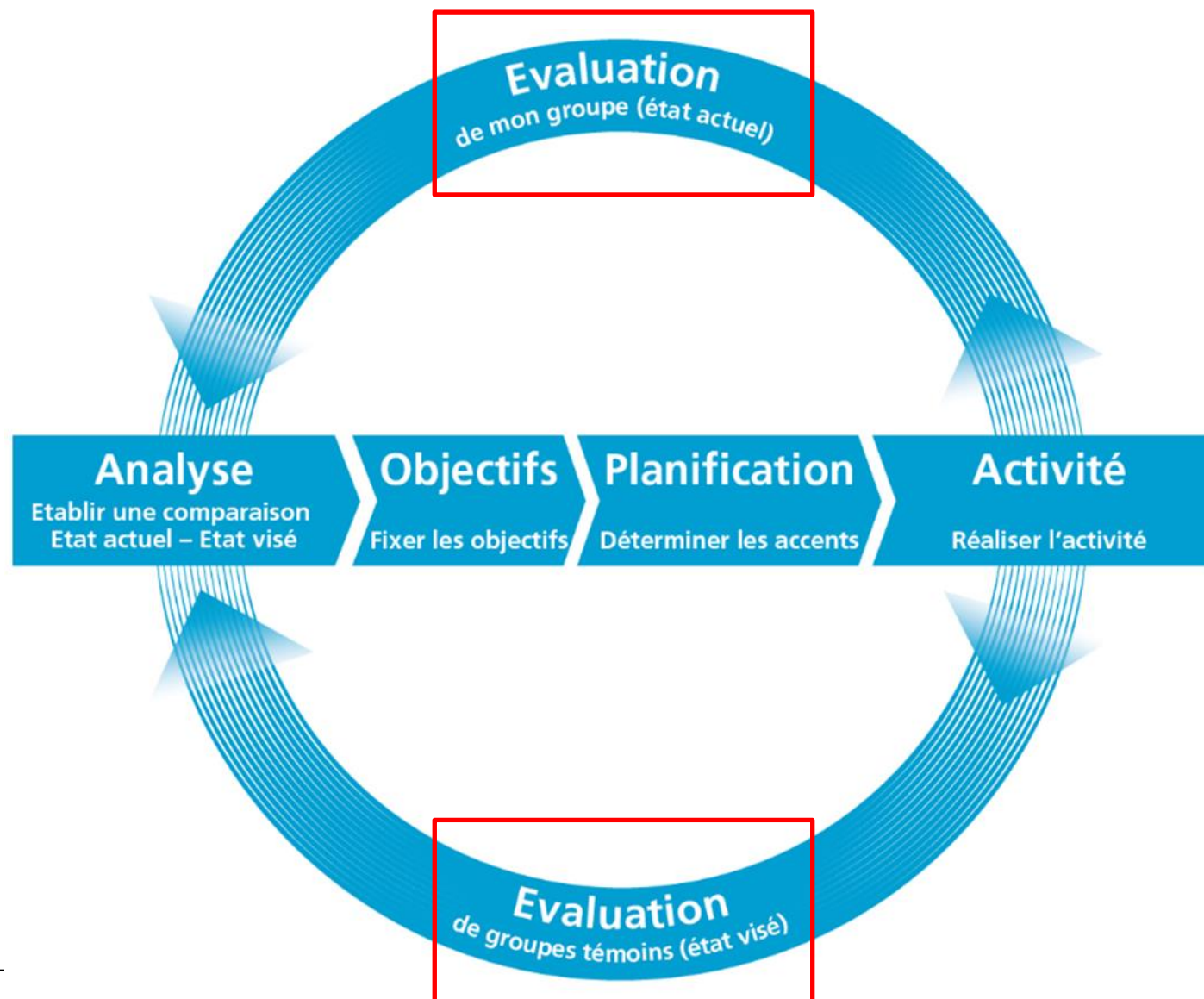
Cycle de planification simple :



Cycle de planification simple :



Cycle de planification simple :



Devoir de lecture

Brochure athlétisme Planifier :

Lire svp
pages 5-13
pages 17-18
pages 25-31



[Login J+S moniteur/trice Athlétisme](#)

Username: **leichtathletik**

Password: **64RFI**

Téléchargement des brochures J+S

Brochures athlétisme



Login sur le site J+S – athlétisme

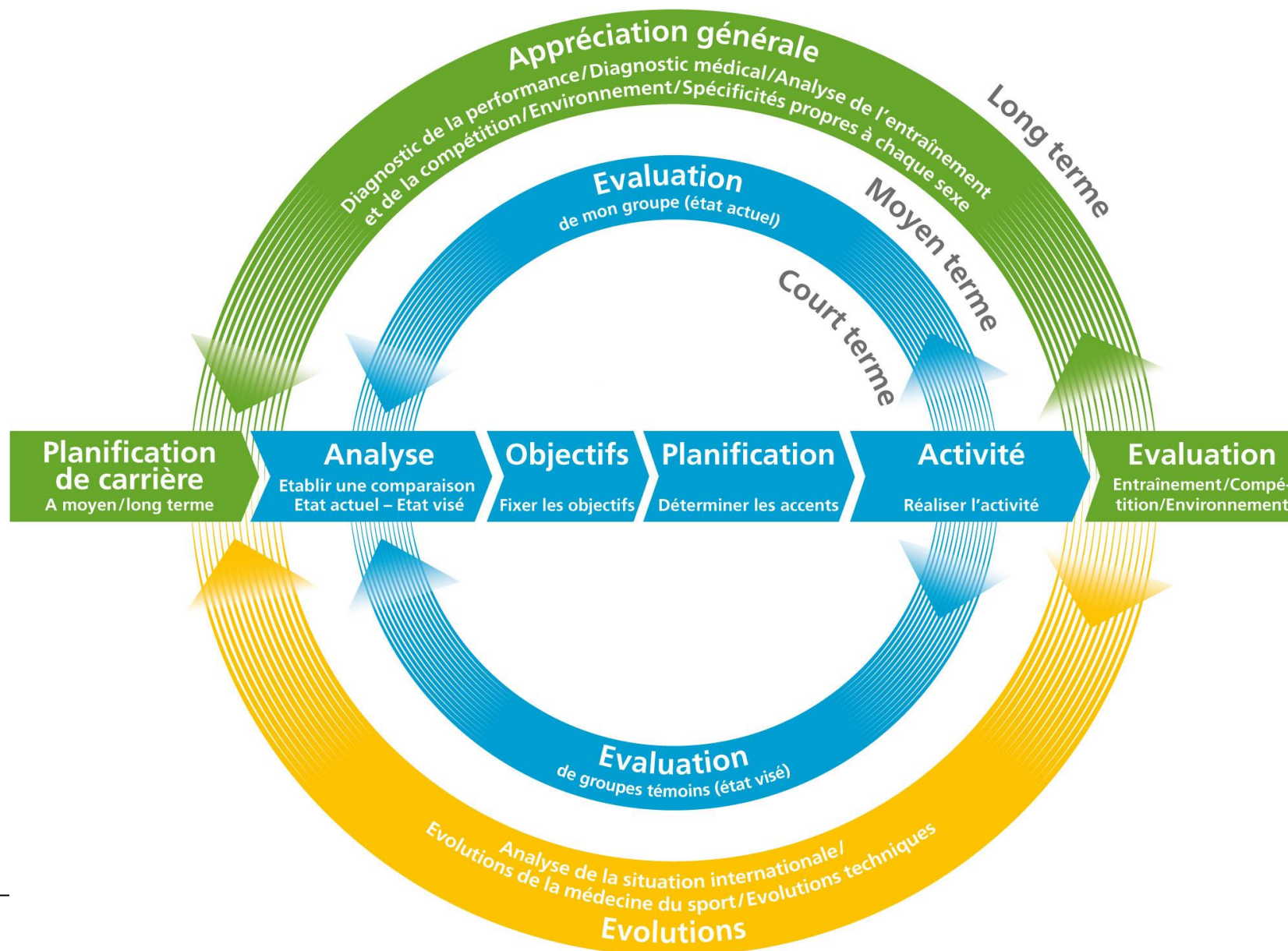
–login J+S moniteur

Username : **leichtathletik**

Password : **64RFI**

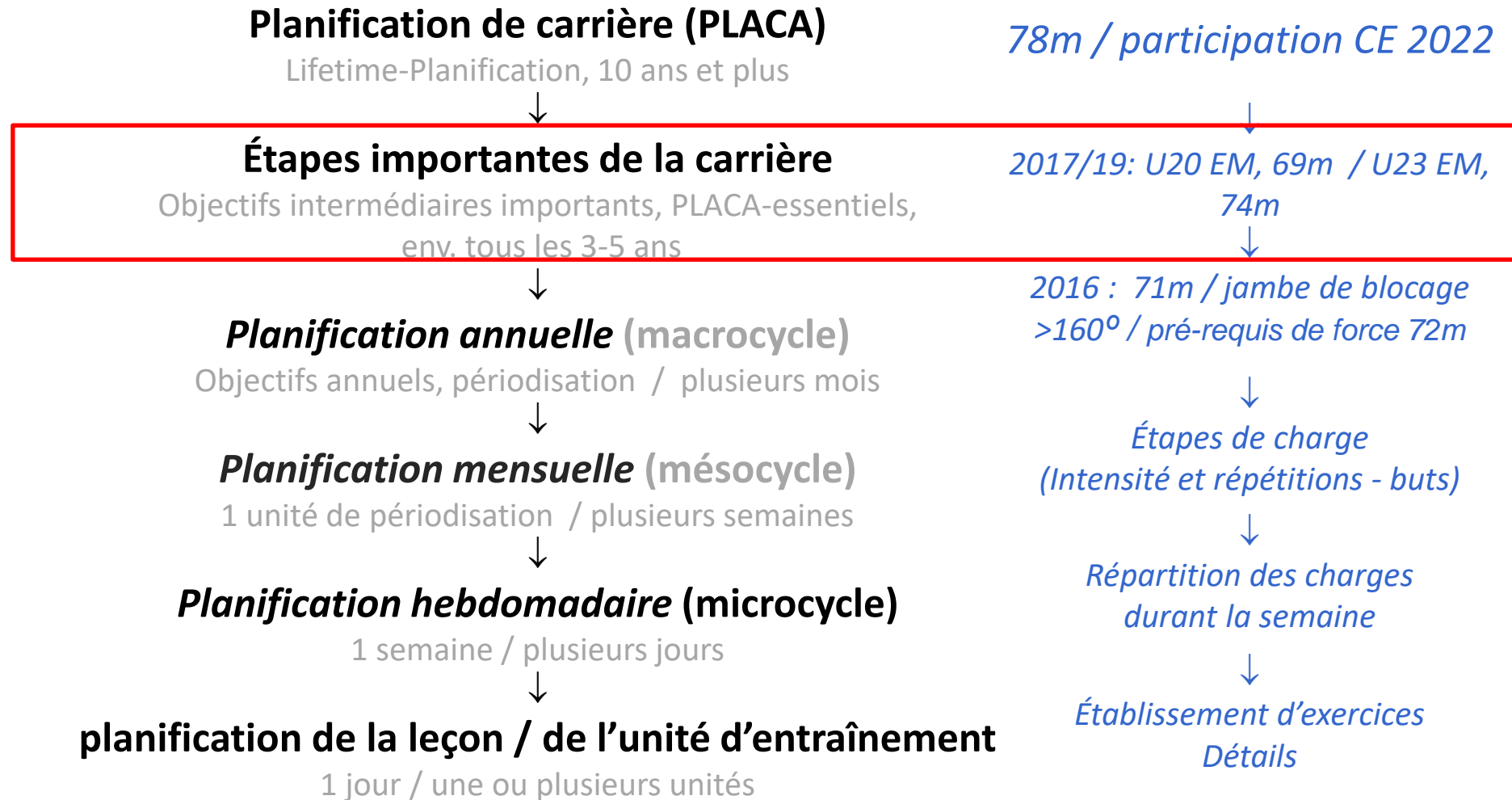
Cycle de planification

Cycle de planification complexe :



Aperçu des étapes de planification

Exemple concret



Bases

Remind : principes

S'entraîner

*signifie toujours **perturber l'homéostasie.***

*Cela signifie : il faut essayer de
déséquilibrer le corps avec des stimuli
adaptés et de provoquer des effets
d'adaptation.*

Les principes des charges sportives

Principe... (brochure Physis)	Application dans le sport populaire	Application dans le sport de performance	Application dans le sport d'élite
... de la continuité	Mise en avant de l'importance d'un entraînement régulier. Mise à disposition d'offres pendant les vacances scolaires.	Continuité garantie au travers du nombre d'unités d'entraînement.	Continuité garantie.
... de l'accroissement progressif de la charge	Accroissement de la charge concrétisé par la participation régulière aux entraînements. Augmentation de l'intensité de la charge en vue des compétitions.	En cas de hausse de la fréquence des entraînements, augmentation réfléchie de la densité, du volume et de l'intensité de la charge.	Ajustement de la densité, de l'intensité et du volume de la charge. Monitoring de la tolérance à la charge.
... de la relation optimale entre la charge et la récupération	Récupération garantie en général, le nombre d'entraînements hebdomadaires dépassant rarement 3 ou 4 dans le sport populaire.	Planification ciblée de la récupération (p. ex. avant un entraînement de vitesse). Introduction de mesures de régénération active.	Optimisation et suivi de la charge ainsi que de la récupération. Planification ciblée de formes de récupération active et passive.
... du stimulus optimal	Sans importance encore.	Planification et mise en œuvre ciblées de stimuli. Prise en compte des différentes sollicitations au sein du groupe.	Création d'un stimulus au titre d'instrument de contrôle de la planification.
... de la périodisation et de la cyclisation	Distinction entre phase de préparation et phase de compétition.	Subdivision en phases de récupération, de préparation, de précompétition et de compétition. Définition éventuelle de mésocycles de 3-4 semaines avec augmentation et/ou diminution progressive de la charge totale.	Périodisation multiple. Subdivision en phases de récupération, de préparation, de précompétition et de compétition. Définition de macrocycles et de microcycles avec augmentation et/ou diminution progressive de la charge totale.
... de la succession optimale des charges d'entraînement	Succession des charges d'entraînement garantie durant la leçon.	Succession des charges d'entraînement garantie durant la leçon et dans le microcycle.	Succession des charges d'entraînement garantie durant la leçon et dans le microcycle. Répartition des pics de charge grâce à la périodisation des entraînements. Rupture éventuelle des pics de charge par le fractionnement des entraînements en fonction des extrémités (travail du haut du corps vs travail des jambes).
... de l'individualité et de la conformité avec l'âge	Entraînement adapté à l'âge pour tout un groupe. Individualisation encore peu présente.	Adaptation de l'entraînement aux prédispositions physiques du groupe. Individualisation accrue.	Degré d'individualisation maximal.
... de la variation des charges	Variation apportée par la diversité des disciplines.	Variation apportée par la diversité des exercices et les méthodes choisies.	Variation au niveau des détails pour rompre la monotonie des entraînements répétitifs.
... de la différenciation des durées d'adaptation	Sans importance encore du fait du petit nombre d'unités d'entraînement.	Planification du microcycle conformément aux processus d'adaptation.	Harmonisation ciblée des processus d'adaptation des différents domaines physiques dans le cadre de l'entraînement.

■ Importance faible à nulle ■ Importance moyenne ■ Importance élevée

Tab. 4: Application des principes d'entraînement

Contrôle

Dans chaque entraînement

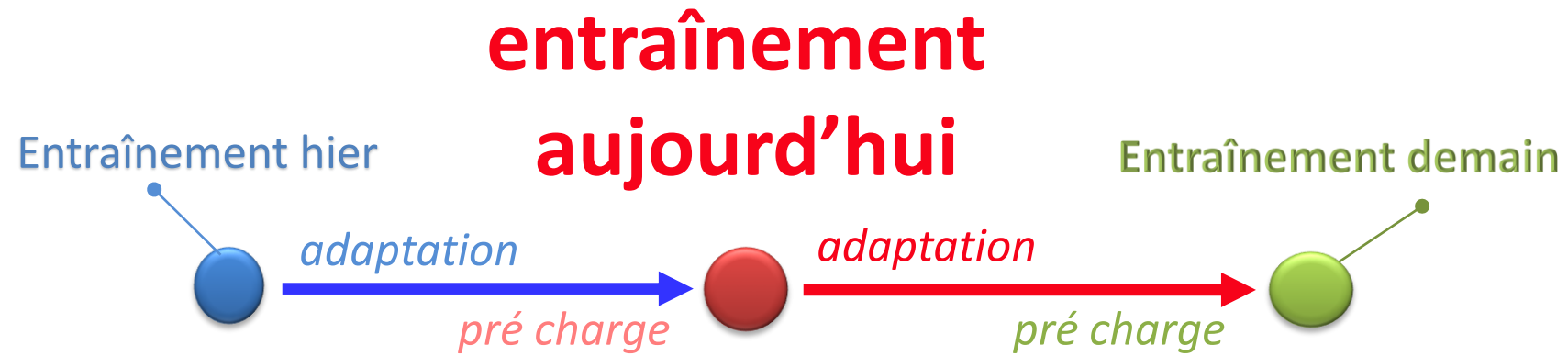
- Pré charge – *p.ex. La veille / avant un exercice*
- Quand - *Par ex. moment de la journée / pré charge / séquence*
- Volume - *Par ex. distance / répétition / durée*
- Intensité - *Par ex. vitesse / hauteur / Tempo*
- Pause – *Par ex. complet / incomplet*
- Type de stimulus - *Par ex. état du sol / proprioceptif*

Plusieurs entraînements

- densité
- fréquence
- périodisation

Interaction des stimuli

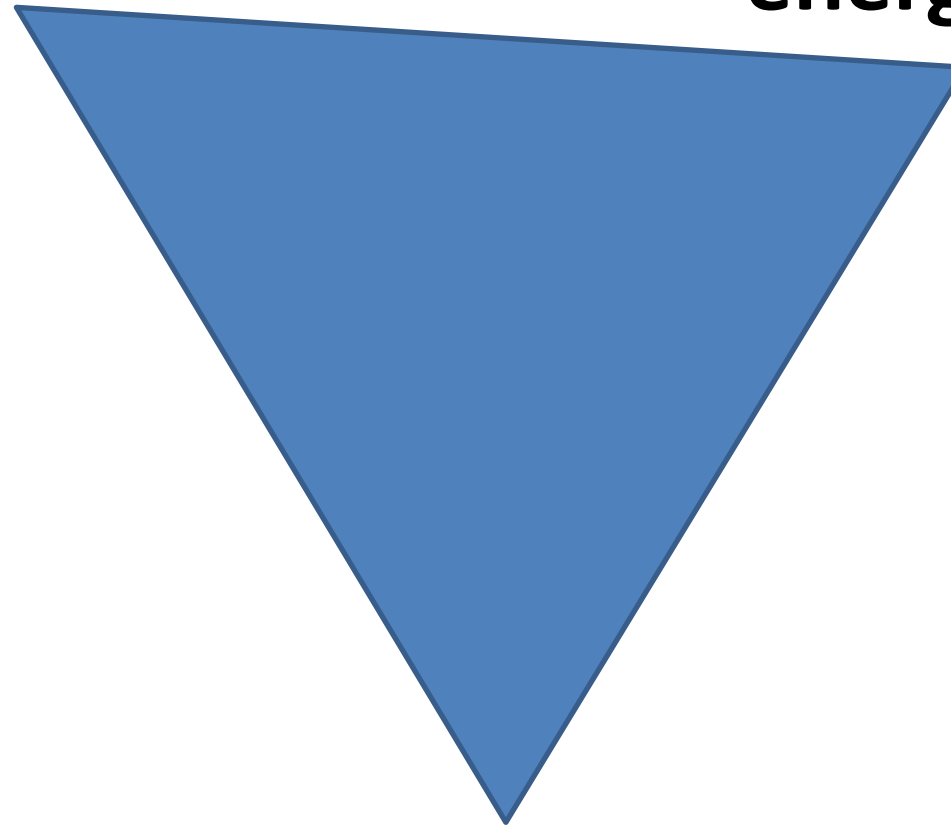
Définir des stimuli



Les 3 grands systèmes

Systeme musculaire

**Systeme
énergétique**



Systeme nerveux

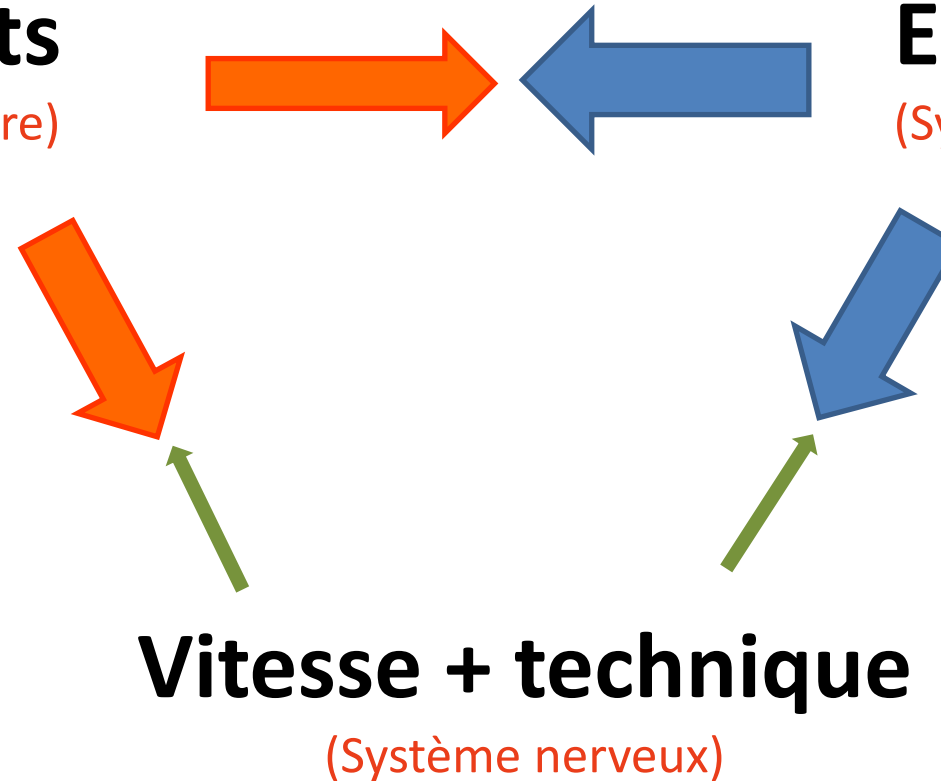
Interaction des stimuli

Force/sauts

(Système musculaire)

Endurance

(Système énergétique)



Vitesse + technique

(Système nerveux)

→ **Concurrence Training Effect (CTE)**

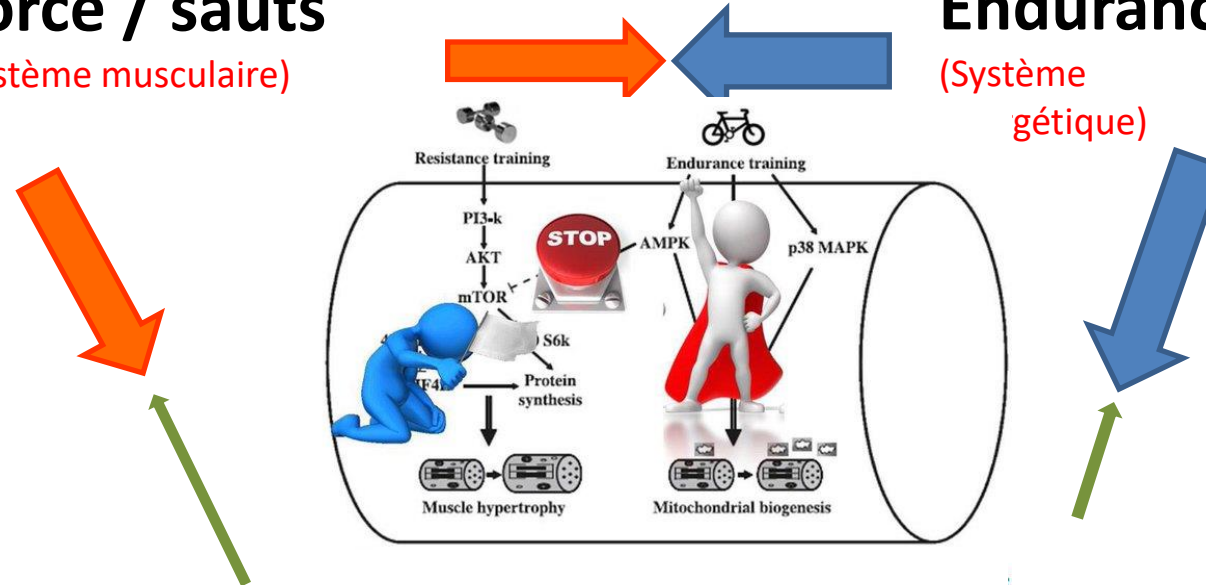
Bases de planification : Concurrence Training Effect

Force / sauts

(Système musculaire)

Endurance

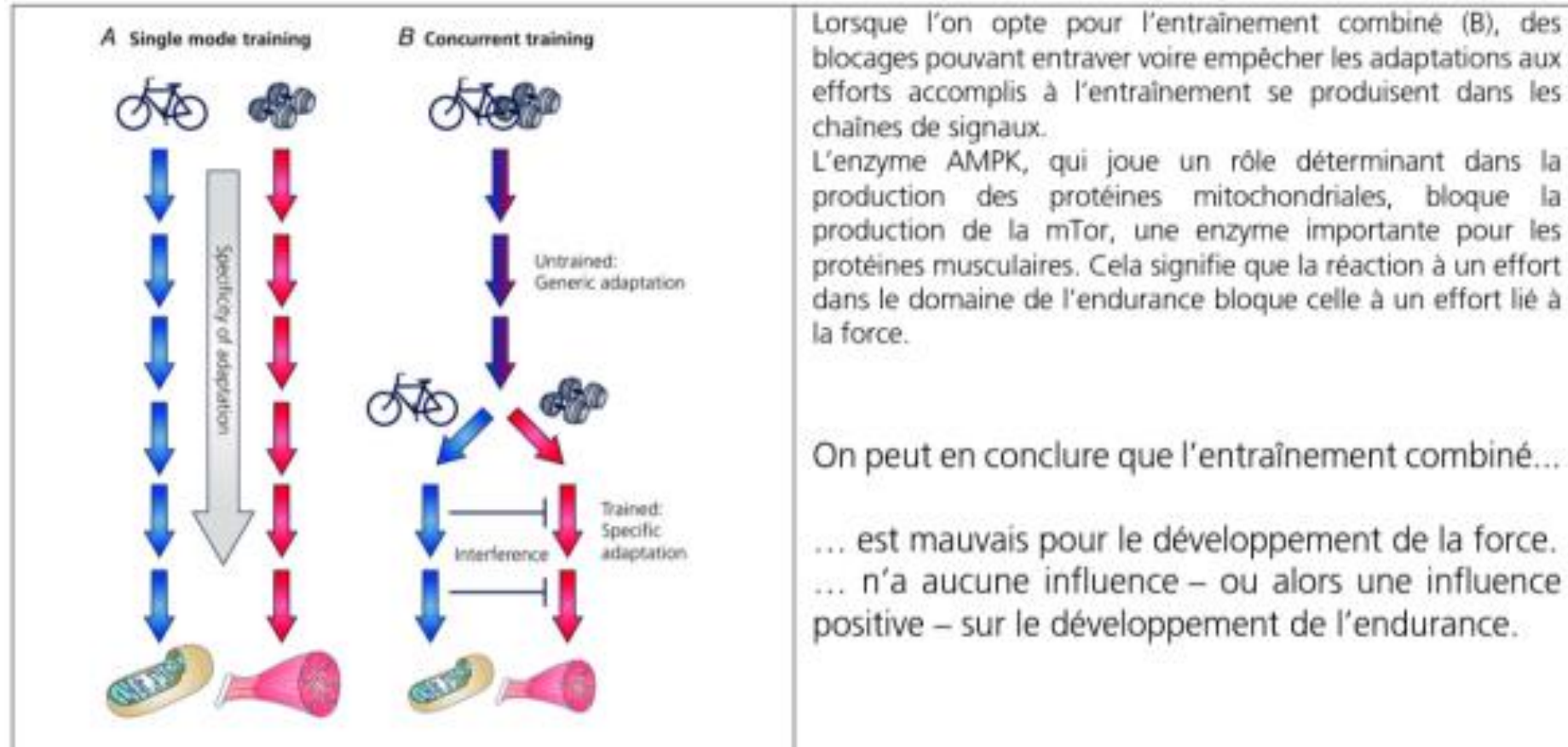
(Système
gétique)



Vitesse + technique

(Système nerveux)

Interaction des stimuli



Source:

<https://www.ehsm.admin.ch/fr/formation-et-formation-continue/trainerbildung-schweiz/corona-special/coaches-home/kraftausdauer.html>

Bases de la planification : Concurrence Training Effect

①



②

Google: Tout est-il affaire de «force-endurance» ?

③

<https://www.ehsm.admin.ch/fr/formation-et-formation-continue/trainerbildung-schweiz/blogs/kraftausdauer.html>



Interaction des stimuli

échauffement

vitesse

avant

force

avant

endurance

Retour au calme

Le respect de la règle empirique bien connue **ne garantit PAS à lui seul** que chaque zone sera développée comme souhaité.

Plus les stimuli sont proches les uns des autres, plus il y a de chances qu'il y ait des effets de stimulation concurrents de différents systèmes.

Application des stimuli

$$1 + 1 + 1 = 3$$

Stimulation
de vitesse

Stimulation
de force

Stimulation
de l'endurance

Plein d'avantages
stimulants

Souvent faux. Au lieu de cela

$$= 2.5$$

$$= 1.5$$

$$= 2$$

Exercice planification de semaine

Décrit une semaine avec 6 entraînements et considère par entraînement...

Quelle répartition des rôles par système prévaut dans cet entraînement

Quelle influence y a-t-il sur la prochain entraînement, ou sur le choix/l'ordre de son contenu dans le calendrier hebdomadaire ?

Comment planifies tu les pauses entre les séances d'entraînement ?

Qu'y a-t-il à considérer ?

Temps : 5 min

*À la fin
Présentation
et discussion
par groupes de 2*

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Matin							
Après-midi							
Soir							

Exemples de planification hebdomadaire avec 4 ou 6 unités d'entraînement / semaine



	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
soir	Technique +vitesse	Force		Vitesse +Technique	Endurance		

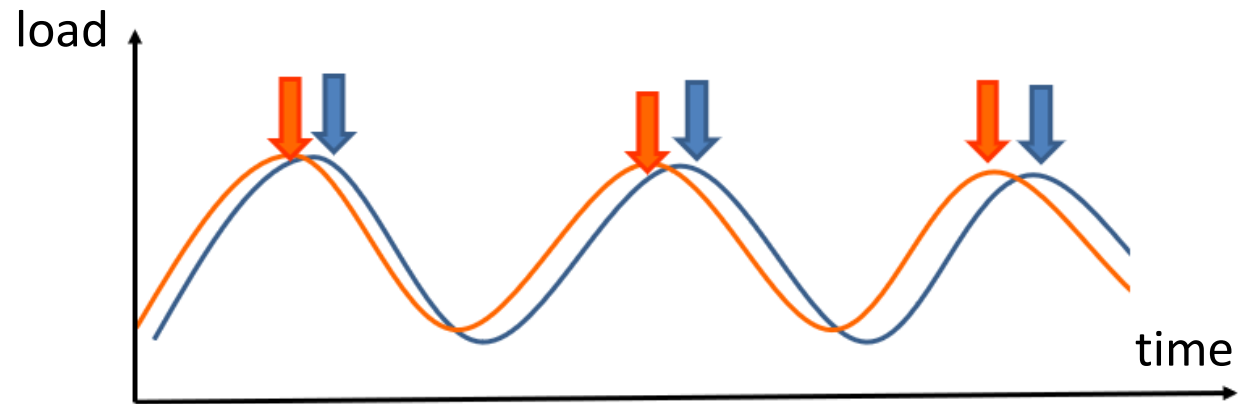
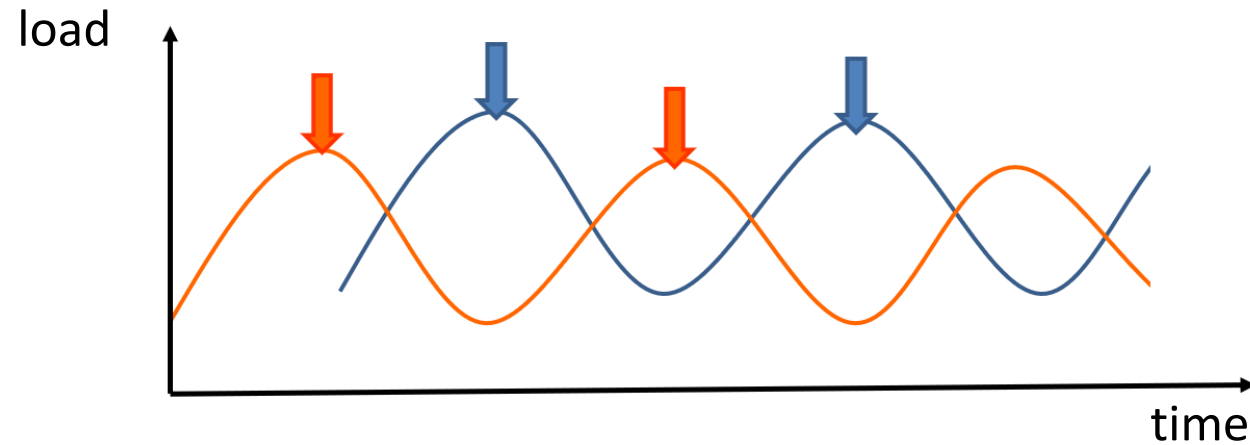
	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
soir	Vitesse +technique	Force	Technique +vitesse	Force	Technique + vitesse	Endurance	

Exemples de planification hebdomadaire avec 7 unités d'entraînement / semaine

	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Matin	Vitesse					Force	
Après-midi		Technique		Force			
Soir		Force	Vitesse		Technique		

Interaction des stimuli

Harmonisation des différents stimuli par rapport à «la charge globale»



Approfondissement

Temps d'adaptation aux stimuli

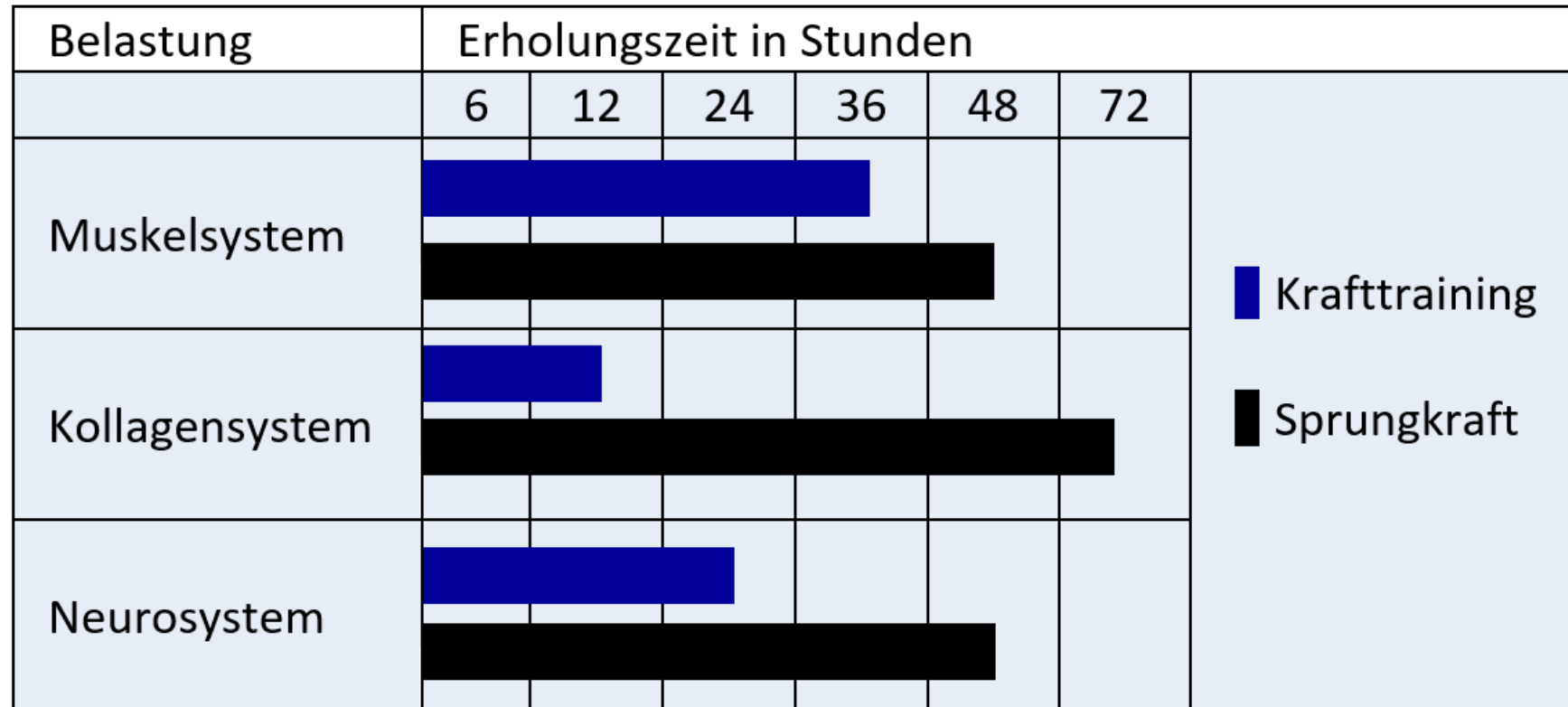
Temps d'adaptation aux stimuli

Différents temps d'adaptation de différents systèmes organiques

Système	Première adaptation	Adaptation durable
Système nerveux	Apprendre du premier coup	Quelques semaines
Protéines musculaires	1 – 2 semaines	6 – 8 semaines
Accumulateur d'énergie	3 – 4 semaines	Plusieurs mois
Système cardio-vasculaire	Plusieurs semaines	Env. une demi-année
Système collagène (Tendons, ligaments, os)	Plusieurs mois	3 – 4 ans






Temps d'adaptation aux stimuli : **force/sauts**

Ermüdung und Erholung einzelner Organsysteme nach Maximalkraft
bzw. Intensivem Schnellkrafttraining



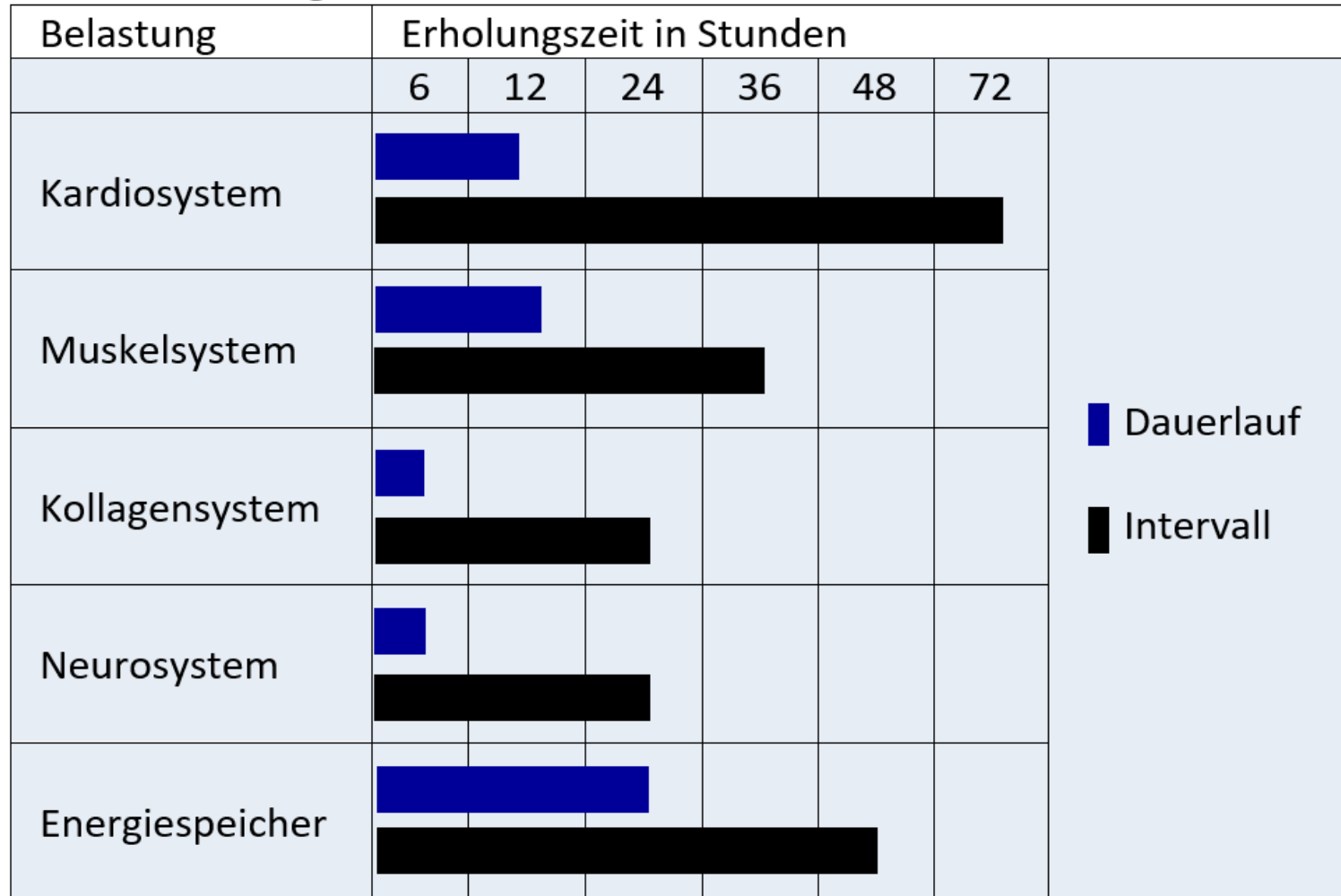
Temps d'adaptation aux stimuli : **technique/force-vitesse**

Ermüdung und Erholung einzelner Organsysteme nach einem Technik-Schnellkrafttraining

Belastung	Erholungszeit in Stunden					
	6	12	24	36	48	72
Kardiosystem						
Muskelsystem						
Kollagensystem						
Neurosystem						
Energiespeicher						

Temps d'adaptation aux stimuli : **endurance**

Ermüdung und Erholung einzelner Organsysteme nach Dauerlauf bzw. Intervalltraining

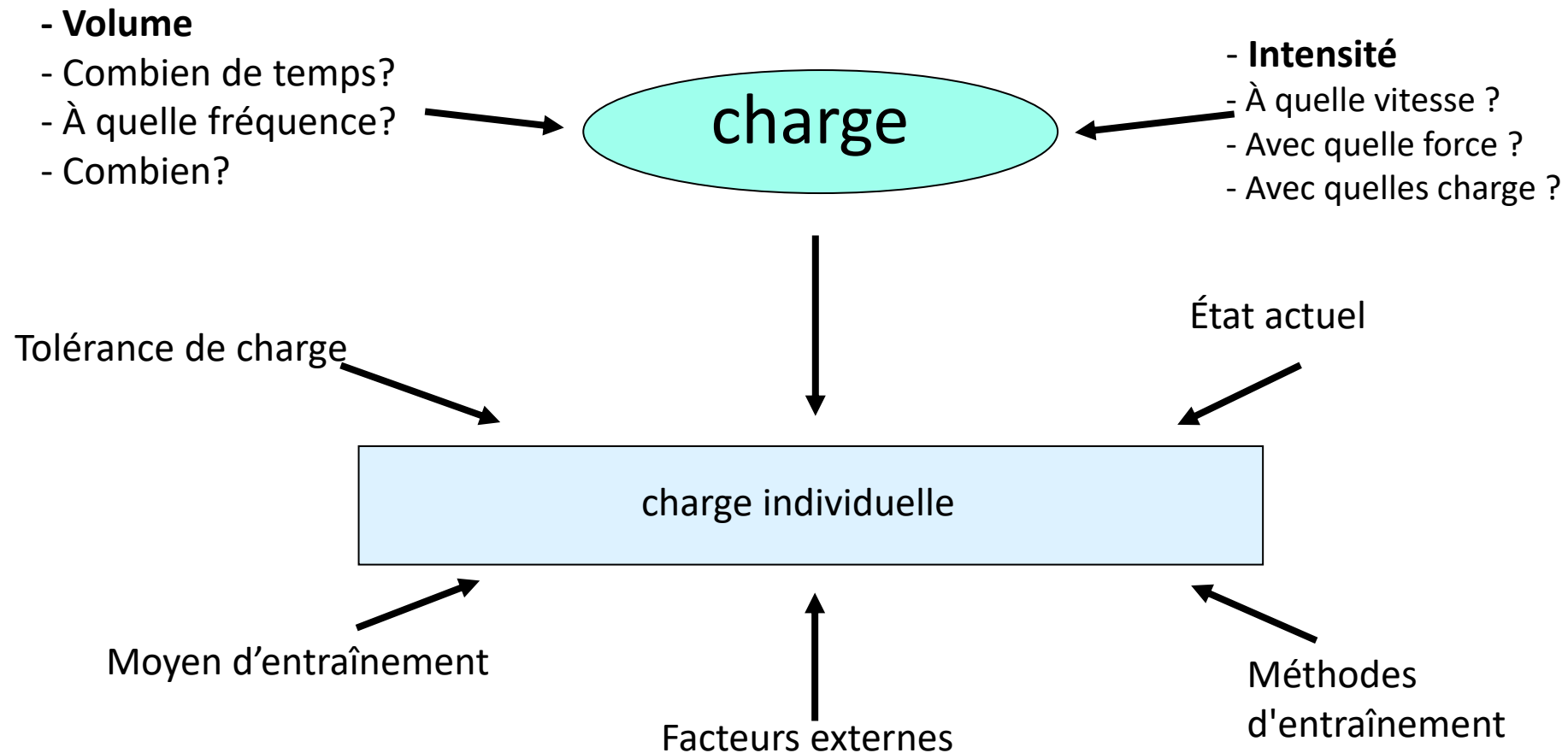


Bases de la planification

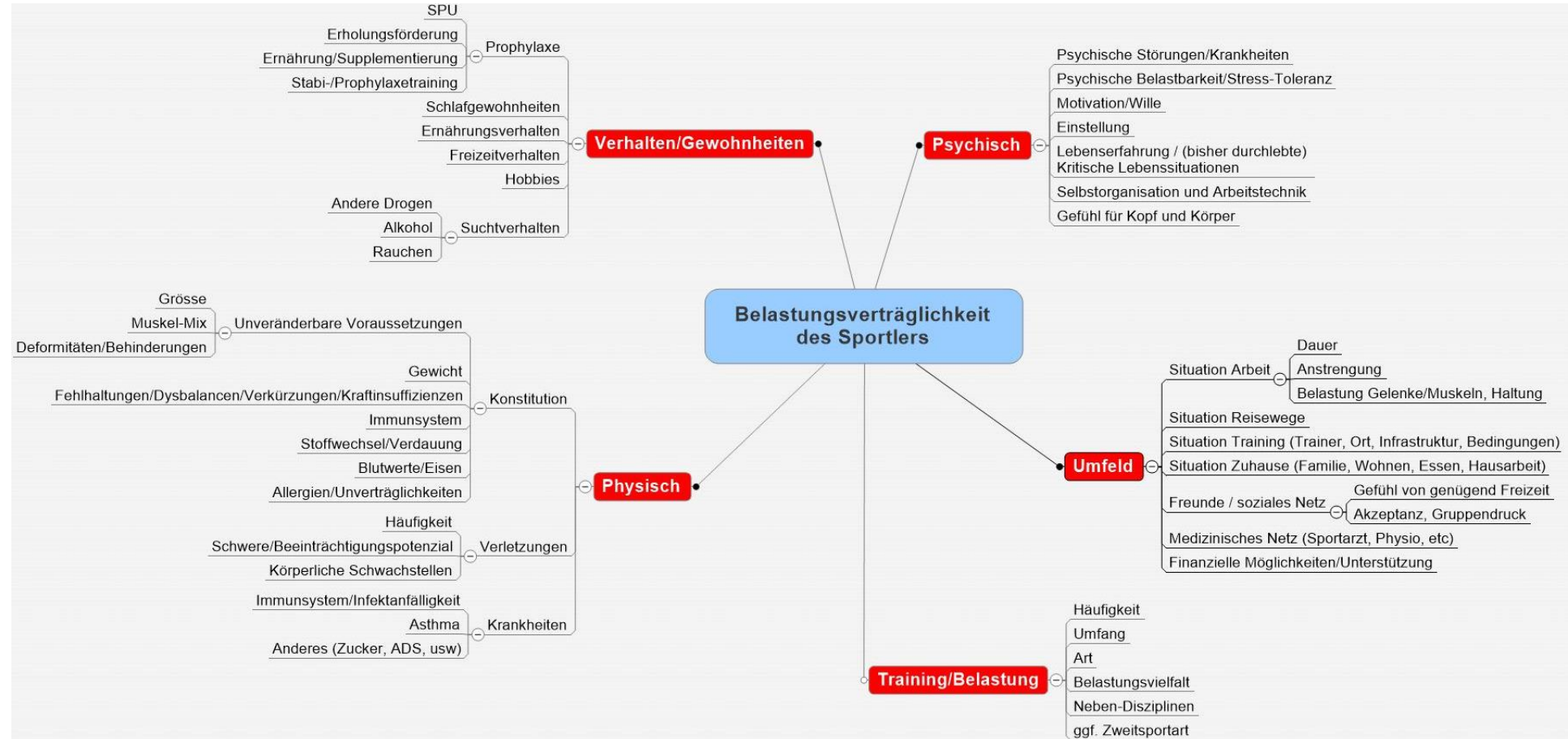
Limite de charge

Capacités de charge : conditions-cadres et facteurs d'influence

Capacités de charge - caractéristiques des charges



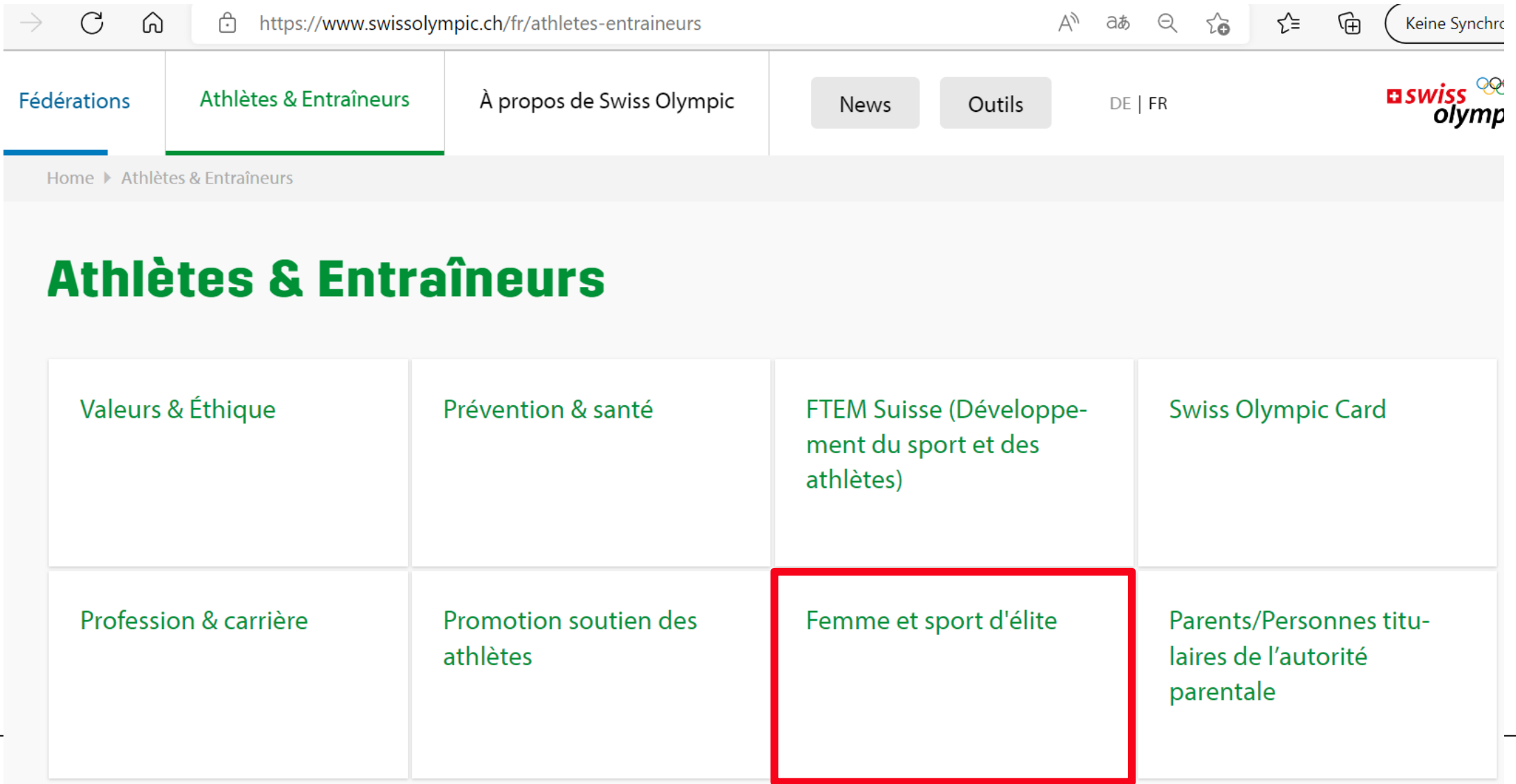
Limite de charge : conditions-cadres et facteurs d'influence



Différences d'entraînabilité spécifiques au sexe



Complément personnel – liens sur swiss olympic



Différence d'entraînabilité spécifiques au sexe

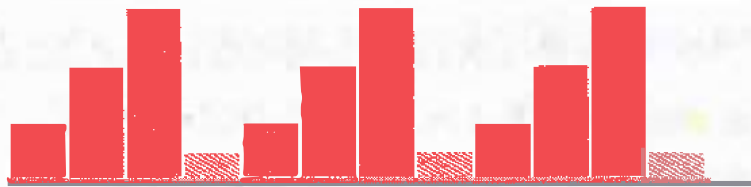
- Dans le cadre de la deuxième phase pubertaire (13-14j), les femmes prennent environ 5 à 8 kg de masse. Cette détérioration prévisible du rapport poids-puissance devrait être contrecarré par un entraînement de force : **Stabilité ↗, développement de la performance ↗, Drop-out ↘**
- Les femmes ont un «temps résiduel» plus court : elles peuvent moins se surcharger (du aux hormones), de ce fait elles ont besoin de moins de temps de récupération et peuvent ou doivent être entraînées avec une cadence plus élevée.
- Augmentation de l'efficacité par l'intensification de l'entraînement de force dans la première moitié du cycle menstruel (pas absolument sûr)
- Video Swiss Olympic: Zyklusgesteuertes Training- Was die Pille (evtl. verhindert) : <https://youtu.be/Nam2NtPCklo> (en allemand)
- Les hommes sont très entraînables durant tout leur développement en ce qui concerne leurs capacités de force

Approfondissement du pilotage de la forme par périodisation de la charge

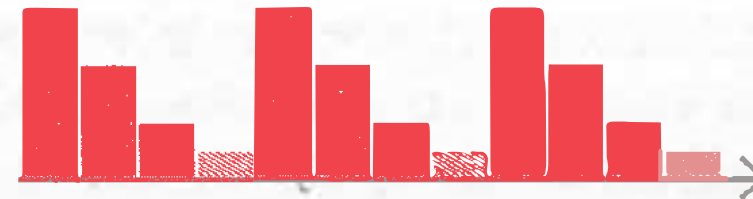
Planification de la charge par périodisation

Dans le cours entraîneur C nous avons appris ...

«Dynamique progressive»
(p. ex. entraînement hivernal)



«Dynamique dégressive»
(p. ex. période de compétition)



Cycle de 4 semaines

Fig. 16: Dynamique de charge progressive et dégressive (Weber, 2005)

Planification de la charge via périodisation

Force / sauts

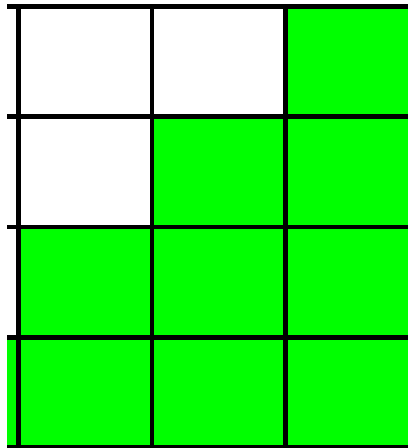
(Système musculaire)

Endurance

(Système énergétique)

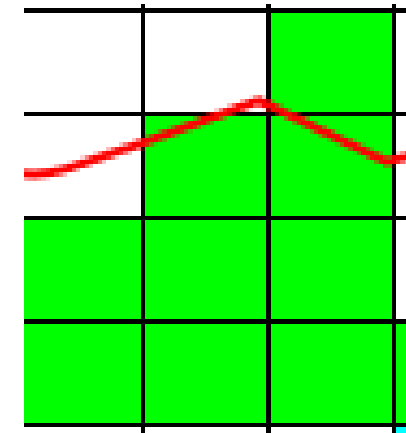
Charge globale !

**Pilotage par l'intensité, le volume, le moment
choisi et les pauses**



Vitesse + technique

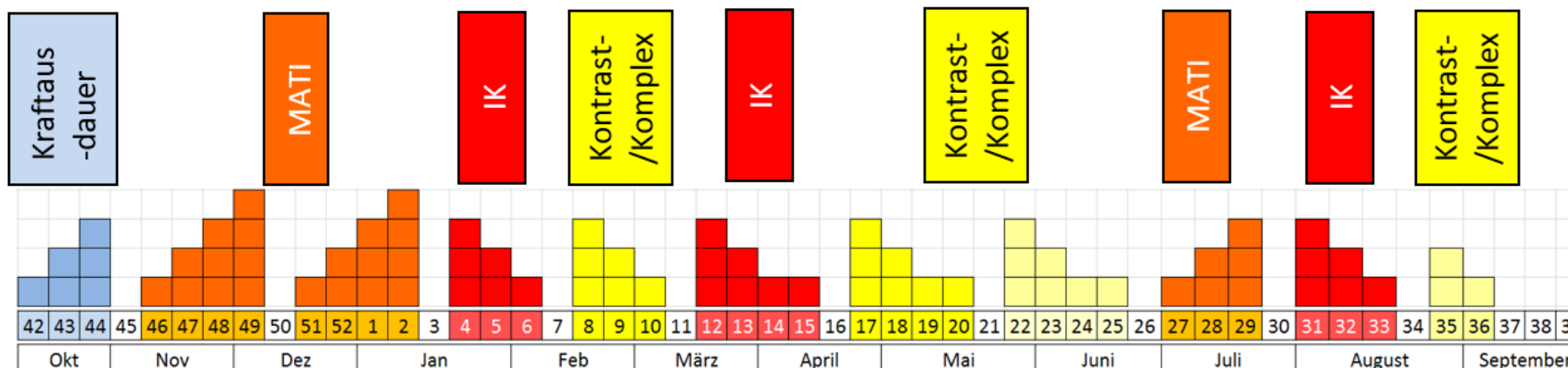
(Système nerveux)



Planification de la charge via périodisation

Exemple des lancers :

le facteur force est ici tellement déterminant qu'il domine toute la périodisation de la charge globale



- ↳ D'autres facteurs seront adaptés et planifiés
- ↳ À quel moment mettre vitesse, technique, endurance, etc.

La dynamique de la charge (volume)

Principe de la périodisation et de la cyclisation / principe de la variation de la charge d'entraînement

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
1	Trainings-/Wettkampfplanung und Trainingsmassnahmen Sprint/Hürdensprint (Niveau U20 inter)																							
2																								
3	Monate		Oktober				November				Dezember				Januar				Februar					
4	Wochen					43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	
5	Zielsetzung		Belastungsverträglichkeit aufbauen, Technikgrundlagen schaffen.												Intensitätsverträglichkeit entwickeln.				Leistung darstellen, Schnelligkeit testen, Technik überprüfen! Höchstleistung am					
6	Trainingsphase		VP 1												VWP H				WPH					
7	Wettkampfphase																		Halle					
8	Qualifikationsphase																							
9	Wettkampfkategorie																							
10	Wettkämpfe 1=sehr gut vorbereitet (Saison-Höhepunkte) 2=vorbereitet (Qualifikation) 3=aus dem Training (Vorbereitung)																							
11	Tests																							
12	Trainingslager																							
13	Trainingseinheiten	202	1	2	2	2	2	3	4	5	3	4	5	5	3	6	5	5	3	5	4	4	3	2
14	sehr hohe Belastung	95-100%																						
15	hohe Belastung	90-95%																						
16	mittlere Belastung	80-85%																						
17	tiefe Belastung	70-80%																						
18	Erholung																							
19	Medizinische Massnahmen																							

Fixer des objectifs

Définir des phases d'entraînement

Pilotage de la forme par une périodisation de la charge

Contrôle du macrocycle : exemple de la force

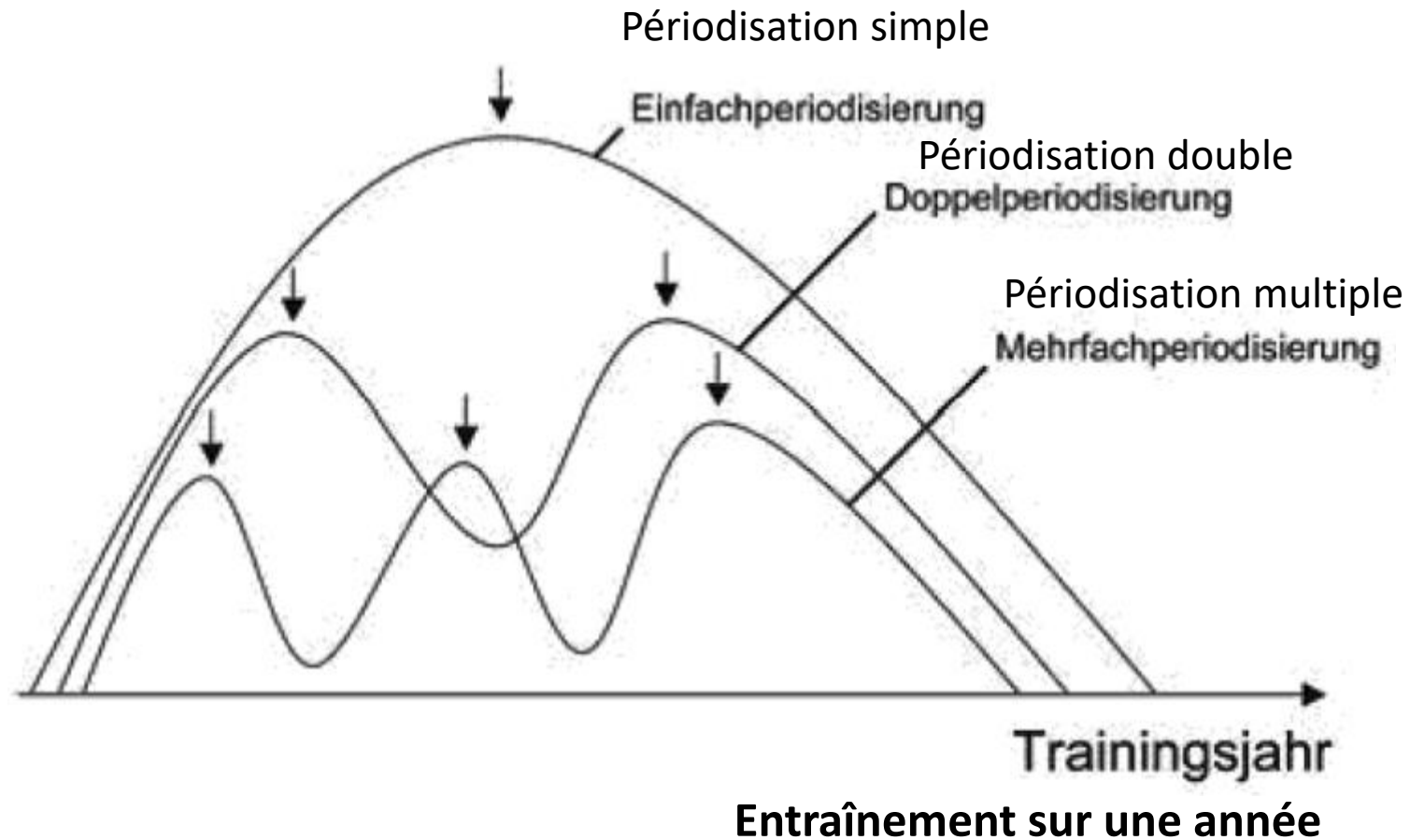
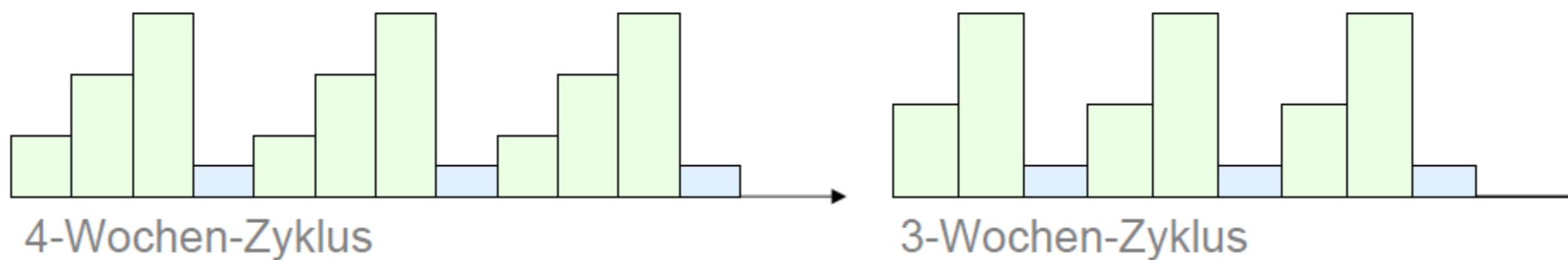


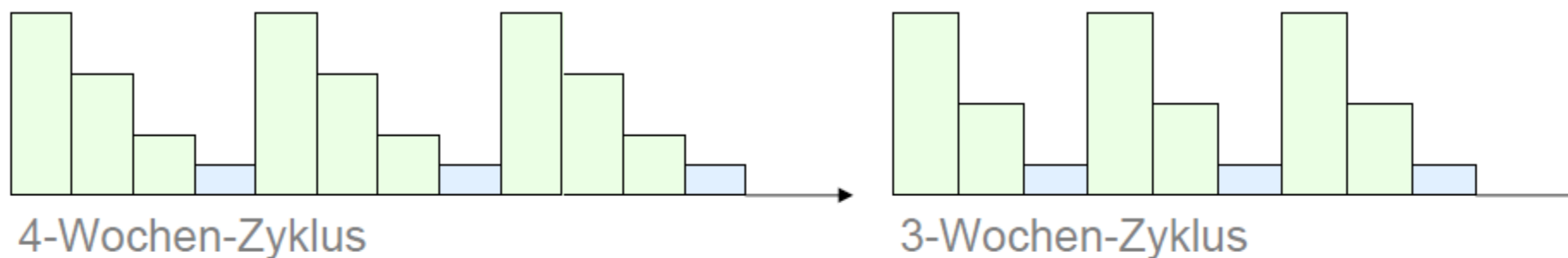
Abb. Hottenrott / Neumann: Trainingswissenschaft. Ein Lehrbuch in 14 Lektionen

La dynamique de la charge (volume) — Principe de la périodisation et des cycles/ Principe de la variation de la charge d'entraînement

„**progressive Dynamik**“ (z.B. Aufbautraining, Wintertraining)



„**regressive Dynamik**“ (z.B. Leistungsdarstellung, Wettkampfsaison)

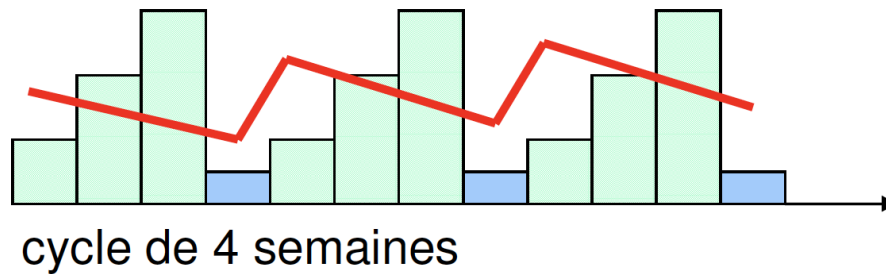


La dynamique de la charge (intensité) –

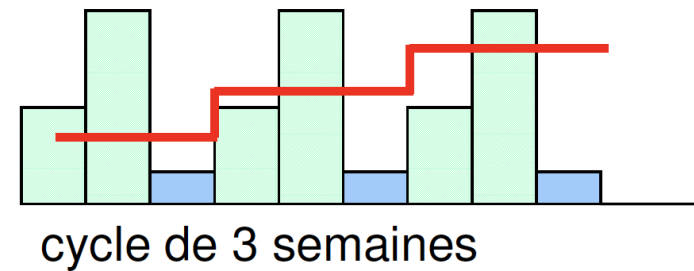
Principe de la périodisation et des cycles/ Principe de la variation de la charge d'entraînement

Dynamisme de la charge (**intensité**)

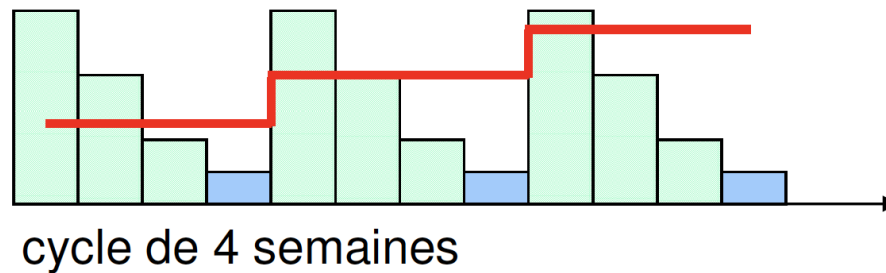
„dynamisme regressif-progressif“



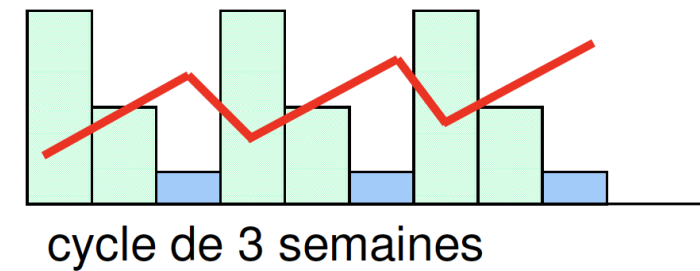
„dynamisme progressif“



„dynamisme progressif“

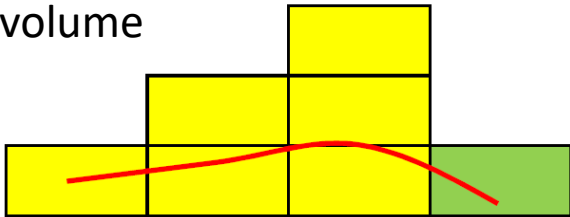
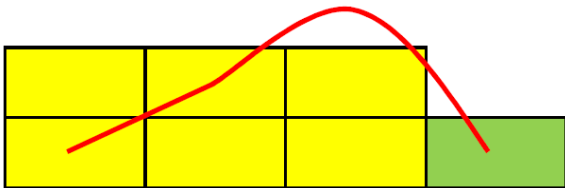


„dynamisme progressif-regressif“



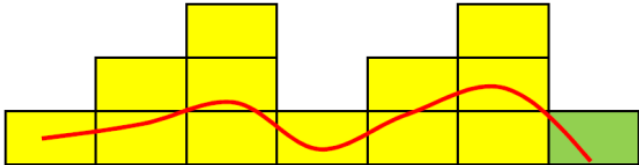
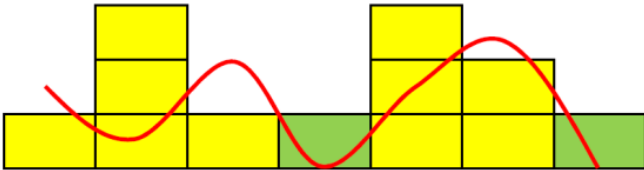
La planification mensuelle (mésocycle) –

Répartition de la charge

Réglage de la charge	Exemples
<p>Par volume</p> 	<p>Programme de course : Semaine 1: 6x 3 Min Semaine 2: 7x 3 Min Semaine 3: 8x 3 Min</p> <p>Programme de saut : accroissement du nombre de sauts</p> <p>Programme de lancers : accroissement du nombre de lancers</p>
<p>Par l'intensité</p> 	<p>Programme de course : Semaine 1: 3x 3x 60m (90%) Semaine 2: 3x 3x 60m (92.5%) Semaine 3: 3x 3x 60m (95%)</p> <p>Programme de saut : Modification du support, des distances ou de l'élan</p> <p>Programme de lancers : Modification des poids</p>

Le plan de semaine (microcycle) –

Contrôle de la charge

Réglage de la charge	Exemples
<p>Déroulement de la semaine</p> <p>David Gervasi:</p>  <p>Linda Züblin:</p> 	<p>Contrôle de la charge orienté vers <u>le volume</u> durant la semaine.</p> <p>Contrôle de la charge orienté vers <u>l'intensité</u> durant une semaine</p>

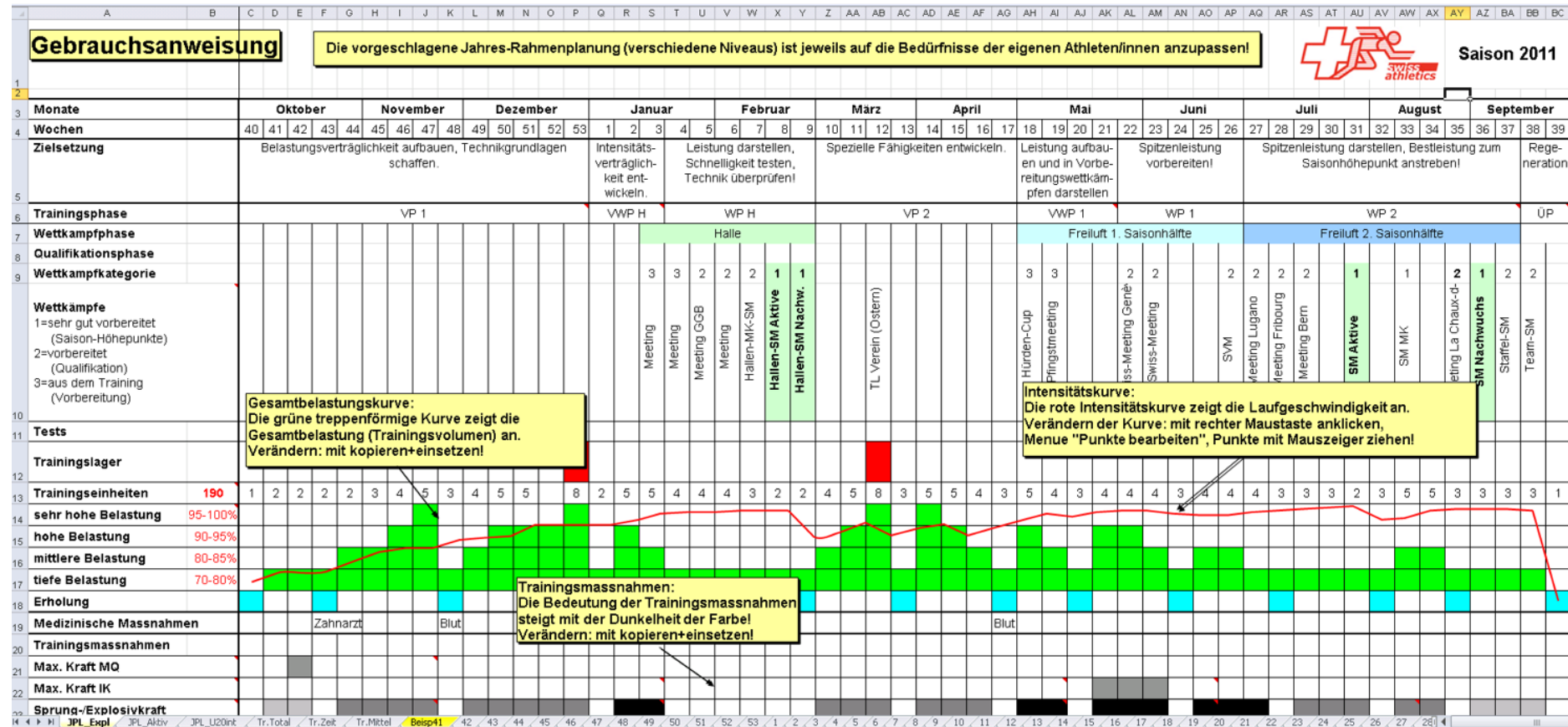
La planification mensuelle (mésocycle)

	VP		
	Zyklus 2		
	Woche 45	Woche 46	Woche 47
Montag	Training 1: 09.30 - 12.00 Uhr - Wankdorf Hürden: * Vorübungen * Spez. Kraft * Beschleunigungen Laufprogramm 1: * 3x 3x 60m (90%, Nagelschuhe) Pausen: 90s	Training 1: 09.30 - 12.00 Uhr - Wankdorf Hürden: * Vorübungen * Spez. Kraft * Beschleunigungen Laufprogramm 1: * 3x 3x 60m (92.5%, Nagelschuhe) Pausen: 2 Min	Training 1: 09.30 - 12.00 Uhr - Wankdorf Hürden: * Vorübungen * Spez. Kraft * Beschleunigungen Laufprogramm 1: * 3x 3x 60m (92.5%, Nagelschuhe) Pausen: 2 Min
Dienstag	Training 2: 12.30 - 15.00 Uhr - Zürich Kraft 1: Sprint: * Frequenz/Beschleunigungen	Training 2: 12.30 - 15.00 Uhr - Zürich Kraft 1: Sprint: * Frequenz/Beschleunigungen	Training 2: 12.30 - 15.00 Uhr - Zürich Kraft 1: Sprint: * Frequenz/Beschleunigungen
Mittwoch	Training 3: 12.30 - 15.00 Uhr - Wankdorf Weit: * Sprünge ab Erhöhung * Sprünge mit Tempo Sprintkraft: Training 4: 17.30 - 20.30 Uhr - Wankdorf Laufprogramm 2: * 6x (1 Min - 1 Min - 1 Min - 30s) Wurfkraft: Sprungkraft 1: (horizontal)	Training 3: 12.30 - 15.00 Uhr - Wankdorf Weit: * Sprünge ab Erhöhung * Sprünge mit Tempo Sprintkraft: Training 4: 17.30 - 20.30 Uhr - Wankdorf Laufprogramm 2: * 6x (1 Min - 1 Min - 1 Min - 30s) Wurfkraft: Sprungkraft 1: (horizontal)	Training 3: 12.30 - 15.00 Uhr - Wankdorf Weit: * Sprünge ab Erhöhung * Sprünge mit Tempo Sprintkraft: Training 4: 17.30 - 20.30 Uhr - Wankdorf Laufprogramm 2: * 6x (1 Min - 1 Min - 1 Min - 30s) Wurfkraft: Sprungkraft 1: (horizontal)

Établissement d'un plan annuel dans la pratique

Les plans cadre «modèle» de Swiss Athletics au format Excel

Exemple : outil Excel de Swiss Athletics



swiss-athletics.ch => Ausbildung / Ausbildungsunterlagen / Trainings- und Wettkampfplanungsunterlagen

swiss-athletics.ch => formation / documents de formation / documents planification d'entraînement et de compétition

La planification annuelle

Monate		Oktober				November				Dezember				
Wochen		40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
Zielsetzung														
Trainingsphase														
Wettkampfphase														
Qualifikationsphase														
Wettkampfkategorie														
Wettkämpfe 1=sehr gut vorbereitet (Saison-Höhepunkte) 2=vorbereitet (Qualifikation) 3=aus dem Training (Vorbereitung)														
Tests														
Trainingslager														
Trainingseinheiten	0													
sehr hohe Belastung	95-100%													
hohe Belastung	90-95%													
mittlere Belastung	80-85%													
tiefe Belastung	70-80%													
Erholung														
Medizinische Massnahmen														
Kraft:														
Max. Kraft MQ														
Max. Kraft IK														
Schnellkraft														
Reaktivkraft														

Objectifs

Périodisation

Compétitions

Tests

Répartition de la charge

Volume / intensité / récupération

Contenus

d'entraînement

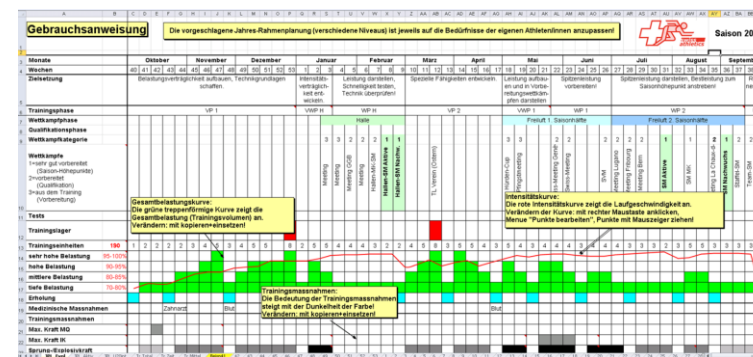
Approfondir la planification annuelle

Exercice pratique

Planification d'entraînement

En 6 étapes vers une planification annuelle simple

1. Définir les objectifs de formation et les points forts de la saison
 2. Chercher des compétitions – établir les compétitions prioritaires
 3. Camp d'entraînement / tests à définir
 4. Plan grossier : décider d'une périodisation simple ou double, structurer les phases extensive – intensive - explosive (macrocycles)
 5. Périodiser les volumes (mésocycles)
 6. Répartir la proportion des moyens d'entraînement : distances / charges / intensités
- Les plans de semaine sont établis ensuite toujours par mésocycle en fonction de l'état actuel



Exercice

Établir une périodisation concrète dans le plan annuel

15min

Ensuite :

Présentation + discussion 1 : sprint / haies (f)

Présentation + discussion 2 : lancers (d)

2x 5min