

Centre de formation CR4C Roanne

Flash info performance n°1

(entraînement, biomécanique, nutrition, récupération...)

Réalisé par Raphaël LECA

www.culturestaps.com

La préparation hivernale

La saison du coureur cycliste comporte traditionnellement quatre macrocycles : la période hivernale, la période de préparation pré-compétitive, la période compétitive, et la période de récupération (ou période de transition). Chacun de ces macrocycles vise des objectifs précis, mais ils sont aussi articulés de façon à établir entre eux une cohérence interactive (objectifs supplémentaires et/ou complémentaires).

Période hivernale		Période pré-compétitive		
Novembre	Décembre	Décembre	Janvier	Février

Période compétitive							Période de récupération	
Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Octobre	Octobre

Chaque macrocycle régit spécifiquement la Préparation Physique Générale (PPG), la Préparation Physique Orienté (PPO), et la Préparation Physique Spécifique (PPS).

La **PPG** regroupe toutes les pratiques qui ne s'effectuent pas sur un vélo (sports collectifs, running, fitness, natation, ski de fond et alpin, marche, gymnastique, stretching, musculation, tennis, badminton, etc.).

La **PPO** regroupe toutes les pratiques qui s'effectuent sur un vélo dans la spécialité qui n'est pas celle de l'athlète. Par exemple pour un routier : vélo tout terrain (cross-country, trial, descente ou 4-cross), BMX, piste ou cyclo-cross.

La **PPS** correspond à la pratique de sa spécialité.

En pleine saison (période compétitive), la préparation physique utilise presque exclusivement des charges de travail en PPS (dans la spécialité). La préparation hivernale en revanche est la période de l'année où les charges de travail sont les plus diversifiées, notamment en PPG. A part les activités potentiellement dangereuses pour l'intégrité physique (sports de combat, sports extrêmes...), aucune pratique sportive n'est proscrite dès lors qu'elle est pratiquée dans des conditions de sécurité et de préparation acceptables.

La préparation hivernale		
Durée	Objectifs	Moyens
6 à 8 semaines	<ul style="list-style-type: none"> → maintenir la condition physique par le maintien d'une activité aérobie importante ; → entretenir son mouvement de pédalage (économie du geste = efficacité du coup de pédale) ; → enrichir son répertoire technique par des activités complémentaires à sa spécialité (VTT, cyclo-cross, piste, BMX...) ; → éviter la fonte musculaire ; → travailler les points faibles et les qualités peu sollicitées par la seule pratique du cyclisme sur route (renforcement musculaire et postural, développement des habiletés motrices...) ; → récupérer psychologiquement et prendre du plaisir dans la pratique d'activités variées. 	<p>50-80 % PPG 10-25 % PPO 10-25% PPS (par exemple, 6 séquences de PPG, 1 séquences de PPO et 1 séquences de PPS)</p>
Recommandations par activité		Remarques
<p>Vélo tout terrain : sortie de moyenne durée en aérobie dominant (I2, I3, I4) plutôt que sorties courtes et intenses. Les efforts intenses (I5) sont inévitables en raison des dénivelés importants, mais ils doivent être entrecoupés de périodes de récupération suffisantes.</p> <p>Vélo de route : sortie de 2h00-2h30 de type 2a en vélocité (parcours plat ou légèrement vallonné). A partir de début décembre : intégrer 2 à 4 sprints courts (10 sec.) de type I7 (1 ou 2 en vélocité braquet 42 X 19 + 1 ou 2 en puissance braquet 52 X 16) + monter 2 à 4 bosses courtes en force (500m maxi. assis sur la selle, les mains simplement posées sur le cintre, sans le serrer).</p> <p>Sports collectifs : le coureur cycliste est peu accoutumé aux sollicitations articulaires brutales et aux contacts violents avec le sol. Afin d'éviter les traumatismes articulaires, tendineux ou musculaires, il faudra veiller à un échauffement complet, progressif et continu. On veillera aussi à utiliser un équipement récent et adapté (chaussures notamment).</p> <p>Running : les premières séances seront certainement suivies de courbatures du lendemain (douleurs importantes après 48 h surtout). Celles-ci devront rapidement disparaître. Si ce n'est pas le cas, il faudra soit changer ses chaussures, soit adopter un circuit sur un sol plus souple, soit en dernier ressort abandonner cette pratique. Les premières sorties atteindront 30' et progresseront sans dépasser 1h00. L'effort se situera essentiellement en endurance aérobie → environ 150 – 170 rpm (I2, I3). Faire suivre le footing par quelques étirements type stretching (longs, progressifs et sans à-coup), et éventuellement par du home-trainer.</p>		<ul style="list-style-type: none"> → La transition entre la période hivernale et la période pré-compétitive ne s'effectue pas de façon brutale : diminution progressive des charges en PPG et PPO au profit d'une concentration de plus en plus marquée envers l'entraînement sur route (PPS). → Les premières sorties d'entraînement sur route seront surtout mises à profit pour travailler son automatisme de pédalage (efficacité du mouvement), d'où une concentration particulière portée au principe de « pédaler rond ». → Une pratique sportive quotidienne peut être envisagée durant cette période, à condition d'alterner les activités dans la semaine. Une journée de repos complet semble également s'imposer. → Sous réserve de compatibilité avec les contraintes professionnelles ou scolaires, un ou deux entraînements biquotidien(s) peuvent être planifiés au mois de décembre, sous la forme notamment de musculation (le matin) + route (l'après-midi).

Musculation : 2 séances par semaine sont un minimum. Chaque séance doit être précédée d'un échauffement sous la forme d'une activation cardio-pulmonaire (home-trainer, léger footing, sauts à la corde, ergomètre...). La musculation avec charges additionnelles s'effectue avec des charges correspondant à 70-80% de la charge maximale soulevée une seule fois. Les répétitions seront de 8 à 12 mouvements. Les séries commenceront à 3 pour aller jusqu'à 6. Les durées de récupération sont d'environ 2 min. entre chaque série. Les deux premières séances sont consacrées à des circuits-training. Les exercices dynamiques sont privilégiés : les répétitions doivent être réalisées rapidement. Etre attentif aux recommandations par appareil, et notamment au placement de la colonne vertébrale et du bassin (généralement en rétroversion). Un retour au calme est obligatoire en fin de séance (home-trainer, stretching, petit footing...). Le mieux est d'enchaîner 20 minutes de home-trainer.

→ Une parfaite hydratation est très importante durant la préparation hivernale afin de favoriser la récupération et d'éviter les blessures (les structures corporelles déshydratées deviennent en effet plus fragiles). D'autant que la sensation soif se fait moins sentir en hiver.

→ La prise de poids doit se stabiliser durant cette période. Elle peut atteindre 5% du poids du corps (environ 3kg pour un sujet de 60 kg), sans excéder 10%. Attention à ne pas se laisser tromper par la seule balance : parfois le poids reste stable malgré une augmentation de la masse grasse (tissu adipeux) et une diminution de la masse maigre (muscles).

Planification du macrocycle de préparation hivernale de début novembre à fin décembre (pour un coureur espoir de 20 ans, 1ère catégorie)

						2h30	3h00
					2h30	2h30	3h00
			2h30	2h30			
	2h	2h					
PPS (route)							
PPO							
PPG							
PPG							
S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
Mésocycle 1			Mésocycle 2				

- Chaque case vaut 1 séquence. Pour la PPG et la PPO, la durée des séquences varie selon l'activité pratiquée (exemple pour le footing : 30 min. au début, 50 min. maxi.).
- On remarque une augmentation progressive des charges de travail. Selon les activités pratiquées, le temps de pratique sportive hebdomadaire varie entre 15 et 20 heures (pour fin décembre : S7 et S8).

Semaine type
(exemple pris en S7)

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi	Dimanche
Natation 1h ou Running 50'	Muscu : 2h (membres sup) et Route : 2h	VTT : 3h00	Muscu : 2 h (membres inf) et Route : 2h	Repos	Natation 1h ou Running 50'	VTT : 3h00
+ tous les jours : stretching						
Pratique hebdomadaire = 17h						

Entraînement type sur route
(exemple pris le mardi en S7)

Durée totale de travail	Intensité de travail	Description des exercices et consignes
3h00	I2 dominante avec un peu de I3 (codes CR4C = 2a et 2b)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sortie en dominante endurance aérobie sur terrain légèrement vallonné (dénivelé positif cumulé total autour de 500 m). ○ Fréquence cardiaque moyenne autour de 150 rpm (selon adaptation personnelle à l'exercice → voir tests d'effort). ○ Puissance moyenne autour de 200 watts selon résultats aux tests. ○ Vitesse moyenne vers 29-30 km/h si seul ou en binôme, supérieure à 31 km/h si en groupe. ○ Braquet sur le plat à 30 km/h = 39X16 permettant une cadence de pédalage entre 95 et 105 rpm. ○ Se concentrer sur la qualité de son pédalage (avoir la sensation de « pédaler rond »). ○ Pédaler en continu en vélocité dans toutes les petites descentes. ○ Avec un travail spécifique de sprints courts.
	I7 (code CR4C = 5b)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 séries de 3 sprints courts entre 5 et 10 secondes. ▪ 1 série en vélocité : braquet = 42*19 départ lancé. ▪ 1 série en puissance : braquet = 52*15-14 départ lancé. ▪ 1 série en force : braquet = 52*14-13 départ arrêté. ▪ Recherche de la puissance maximale : pic de puissance supérieur à 1000 Watts. ▪ Entre 3 et 5 minutes de récupération entre chaque sprint. ▪ Environ 10 minutes de récupération entre chaque série. ▪ Ne pas dépasser 10 sec de sprint, mais à vitesse maximale. ▪ Réaliser si possible ce travail de vitesse en petits groupes pour créer de l'émulation.

Entraînement type sur route
(exemple pris le mardi en S7)

Durée totale de travail	Intensité de travail	Description des exercices et consignes
3h00	I2 dominante avec un peu de I3 (codes CR4C = 2a et 2b)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Sortie en dominante endurance aérobie sur terrain légèrement vallonné (dénivelé positif cumulé total autour de 500m). ○ Vitesse moyenne vers 29-30 km/h si seul ou en binôme, supérieure à 31 km/h si en groupe. ○ Braquet sur le plat à 30 km/h = 42X17 ou 39X16 permettant une fréquence de pédalage entre 95 et 105 rpm. ○ Se concentrer sur la qualité de son pédalage (avoir la sensation de « pédaler rond »). ○ Réaliser un travail spécifique en contraste : force et vitesse.
	<p align="center">Travail spécifique Force + Vitesse (méthode des contrastes)</p> <p align="center">=</p> <p align="center">une dizaine de petites bosses en force enchaînées avec descente en vitesse pendant la sortie</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monter toutes les petites bosses assis sur la selle en force. ▪ Juste poser les mains sur le cintre (ne pas « tirer » sur le guidon). Ne pas se déhancher pendant le pédalage : bassin gainé et fixé, tête droite, regard vers l'avant. ▪ Braquet 52X12-14 permettant une cadence autour de 50 rpm. ▪ Puissance : couple de force important, vitesse faible. ▪ Fréquence cardiaque non significative = ce n'est pas un travail d'intensité. ▪ Critère de réussite = aucun à-coup dans le pédalage, fluidité du geste (« enrouler » les 4 phases du pédalage). ▪ Tout de suite enchaîner la descente derrière avec travail du coup de pédale en vitesse. ▪ Braquet selon la déclivité de la pente, petit plateau à l'avant. ▪ Cadence de pédalage supérieure à 120 rpm selon l'expertise, en progrès avec l'entraînement. ▪ Exercer toujours une action propulsive sur les pédales = ne pas être en retard sur la roue libre. ▪ Critère de réussite = ne pas avoir la sensation de « sauter » sur la selle. En pareil cas, augmenter le braquet pour diminuer la cadence. ▪ Progrès = recul du seuil à partir duquel on a le sentiment de « sursauter » → fluidité du coup de pédale même à haute fréquence.