

Journée du 23 novembre 2002

CHAMPAGNE - ARDENNE



intervention : Yvon DURAND

CTN VTT

- I) Quelle organisation pour le club ?
- II) Comment définir l'entraînement ?
- III) La formation des jeunes
- IV) Les disciplines VTT comme moyen d'apprentissage ou de perfectionnement
- V) Les niveaux d'expertise en fonction de l'âge
- VI) L'entraînement en fonction des catégories.

I

Organisation d'un club

Le club

- C'est un regroupement de personnes (A.S. loi 1901).
- Elles défendent un ou des projets communs.

Quels projets ? Quels objectifs ?

- Pratiquer et développer des activités
 - de loisir sportif ou non
 - de compétition sportive
- Favoriser les échanges
 - organiser la vie dans le club (compétitions, stage, sorties, ...)
- Défendre une certaine éthique du sport

L'organisation du club

- Définir des objectifs, des missions
 - éduquer les jeunes
 - préparer les athlètes ...
- Planifier la formation de l'encadrement technique ou des dirigeants
- Structurer une équipe
 - définir les tâches des responsables (élus/techniciens)
 - former un encadrement compétent (gestionnaires / techniciens)

Les missions des techniciens

- Sensibiliser, accueillir, initier
 - éduquer les débutants
- Entraîner
 - planifier et assurer le suivi d'athlètes
- Développer ses propres compétences en suivant des formations diplômantes
 - soit comme bénévole
 - soit comme professionnel

Organisation technique du club

- Qui fait quoi ?
- Quels sont les objectifs à atteindre
 - globalement ?
 - par catégorie ? (filles et garçons)
- Comment structurer et organiser le travail de l'encadrement ?
- Comment évaluer le travail réalisé ?
- Comment évaluer les moyens financiers ou autres pour arriver aux buts fixés ?

La structure dans le club

- Un responsable de la politique technique de la structure entraînement.
- Des entraîneurs par groupes ou par catégories.
- Un mécanicien ou référent matériel.
- Un référent médecin et kiné
- Un responsable de la logistique (déplacements).

II

Les buts de l'entraînement

Quels objectifs doit-on se fixer ?

- L'entraînement vise une adaptation comportementale des individus dans différents domaines :
 - physique,
 - technique,
 - psychique ou mental,
- Le tout dans un environnement spécifique.

- Cette adaptation est due à
 - un travail
 - des répétitions importantes [volume]
 - des conditions de réalisation du travail de plus en plus fortes [intensité]
 - => *il nous faudra donc proposer des exercices qui prennent en compte ces paramètres pour créer les conditions d'adaptation.*

La finalité de l'entraînement

- L'entraînement sert à développer les capacités d'un individu en vue d'une performance.
- La compétition sert à établir une hiérarchie (c'est un marqueur de niveaux).
- L'entraînement sans compétition perdrait toute valeur...

Les objectifs de l'entraînement

- Les OBJECTIFS PSYCHOMOTEURS
 - endurance, force, vitesse, coordination
- Les OBJECTIFS COGNITIFS
 - connaissances techniques liées à la discipline
- Les OBJECTIFS PSYCHOLOGIQUES
 - volonté, connaissance et maîtrise de soi, motivation

Les grands principes de l'entraînement

- Le principe d'individualisation
- Le principe de spécificité
- Le principe de régularité
- Le principe de surcharge
- Le principe de progressivité

Le principe d'individualisation

- Tous les individus sont génétiquement différents et ne s'adapteront pas de façon identique à un même programme.
- Il faudra donc proposer à chacun une programmation adaptée à lui seul, c'est le principe d'individualité.

Le principe de spécificité

- Chaque pratique a des composantes physiologiques, techniques qui sont particulières.
- Il faudra donc travailler à partir de situations ou exercices en relation avec les exigences de la discipline. C'est le principe de spécificité.

Le principe de régularité

- Ce qui s'acquière rapidement se perd tout aussi rapidement et inversement ce qui s'acquière dans la durée s'estompe plus lentement.
- L'arrêt de l'entraînement induit une perte des qualités. Il faut donc conserver un même rythme de travail sur de grandes périodes. C'est le principe de la régularité.

Le principe de la surcharge

- L'adaptation nait d'une perturbation et seule une charge de travail supérieure à la normale induit une adaptation, une modification de l'organisme . C'est le principe de la surcharge.
- La surcharge => une surcompensation.
- ATTENTION A LA CHARGE DE TRAVAIL...

Le principe de progressivité

- La charge de travail doit, pour permettre des acquis durables, augmenter progressivement et régulièrement. C'est le principe de la progressivité.
- Parfois on « choc » l'organisme pour qu'il réagisse, cela s'applique à des athlètes plus en période de formation.

Pourquoi s'entraîner ?

- On s'entraîne pour réaliser une performance.
- A quoi correspond cette performance ?

Le rôle de la compétition

- Elle doit donner un sens à une démarche d'apprentissage et à l'entraînement.
- L'entraînement sans compétition c'est comme apprendre le solfège sans jouer d'un instrument de musique.

III

La formation des jeunes

Conception de la compétition

- Pour les adultes, la compétition est un marqueur qui sert à établir une hiérarchie.
- Pour les jeunes, c'est un excellent moyen pour valider des acquis (compétences) basés sur la maîtrise du pilotage.
- La compétition répond à un objectif :
APPRENDRE A PILOTER, A JOUER
AVEC SON VELO.

Les Objectifs Educatifs

- Faire acquérir aux jeunes des habiletés techniques, des capacités physiques en s'appuyant sur des pratiques compétitives
- Favoriser les échanges et l'émulation dans un esprit sportif
 - sans tricher
 - en respectant les adversaires
 - en s'associant à des équipiers

Les objectifs généraux liés à l'entraînement

- Plaisir de pratiquer une activité sportive.
- Recherche de l'AUTONOMIE.
- Développement des facteurs techniques.
- Développement des facteurs physiques.
- Préformation des jeunes compétiteurs.
- Formation coureurs en les aidant à atteindre leur meilleur niveau. (compétitions)

Objectifs de la formation d'un jeune vététiste

- Acquisition de l'**AUTONOMIE**
 - faire découvrir au pilote tous les éléments techniques pour qu'il puisse répondre à toutes les situations.
- C'est aussi donner les bases nécessaires à un jeune pour lui permettre d'atteindre, s'il le peut, le haut niveau sportif sans aucun problème.

La formation doit viser à:

- La maîtrise des fondamentaux techniques.
- L'adaptation à toutes les situations que l'on rencontre en VTT (en compétition ou non).
- L'approche, la connaissance du milieu dans lequel on évolue (orientation).
- La pratique en toute sécurité .
- La connaissance de soi (santé).

Les stades de la formation

- < 11 ans Accueil (*jouer*)
- 11 - 14 ans Perfectionnement (*technique*)
- 15 - 16 ans Préformation
- 17 ans Formation, Athlète

La fiche signalétique du coureur

- Les renseignements administratifs
- Taille, poids, antécédents (santé)
- Les tests
- Le planning des courses et résultats
- Le carnet de suivi et d'entraînement (se décrire, sensations...)

Fiche individuelle

- Qualités actuelles
 - le physique
 - la technique
 - le mental
- Qualités à développer
 - le physique
 - la technique
 - le mental
- Objectifs à venir
- Périodes de récupération
- Planification
 - Possibilités d'entraînement
 - Volume d'entraînement
 - Intensités d'entraînement
- Tests (tous les 3 mois)
 - Vitesse
 - Le 10, 12 '
 - Souplesse
 - Détente verticale
 - fréquence cardiaque

L'accueil, l'initiation (< 11 ans)

- Donner du plaisir dans l'activité VTT.
- Donner à chacun un rôle dans un groupe.
- Donner les bases techniques du pilotage pour jouer avec son vélo.
- Donner l'envie de pratiquer un sport.
- Volume d'entraînement : 100 à 200 H/ an.

Le perfectionnement (11-14 ans)

- Développement harmonieux du corps (amélioration des capacités physiques et techniques de base).
- Apprentissage basé sur la polyvalence technique (X-C, Descente, Trial).
- Volume d'entraînement : 100 à 250 H / an.

La préformation (15-16 ans)

- Même logique que pour l'étape précédente.
- Maîtrise des techniques, des tactiques, préparation à des charges de travail plus importantes.
- L'orientation vers une pratique se fait plus forte (sans oublier la polyvalence).
- Volume d'entraînement : 350 à 400 H / an.

La formation (> 16 ans)

- Période de développement des capacités (physiques, techniques, psychologiques) propres à la spécialité (X-C, D H, T).
- L'intensité et le volume d'entraînement sont en augmentation.
- Le perfectionnement technique dans la spécialité est dominant.
- Volume d'entraînement : > 600 H / an.

L'animation 9 - 10 ans

- Le travail d'accueil se fait essentiellement dans le club, la compétition ne devrait exister qu'au niveau des clubs sur un département ou une région.
 - apprendre à utiliser son vélo (pilotage, maniabilité)
 - gérer un effort long (sortie > 2 H) et en groupe
- La compétition (X-C + slalom // + maniabilité + CO) se pratique en équipe.

La compétition 11- 14 ans

- Les épreuves du T.N.J.V. peuvent servir de support au développement des habiletés.
- La compétition : 2 ou 3 épreuves organisées par journée.
 - au maximum 1 compétition / 3 semaines
- Le classement se fait en priorité par équipe sur 2 ou 3 épreuves.

La compétition 15 - 16 ans

- Les épreuves du TNJV pour les Cadets servent aussi de support technique à la préformation
 - Cross-country
 - Relais
 - Trial
 - Descente
 - La catégorie Cadet participe aux épreuves du Championnat de France VTT.

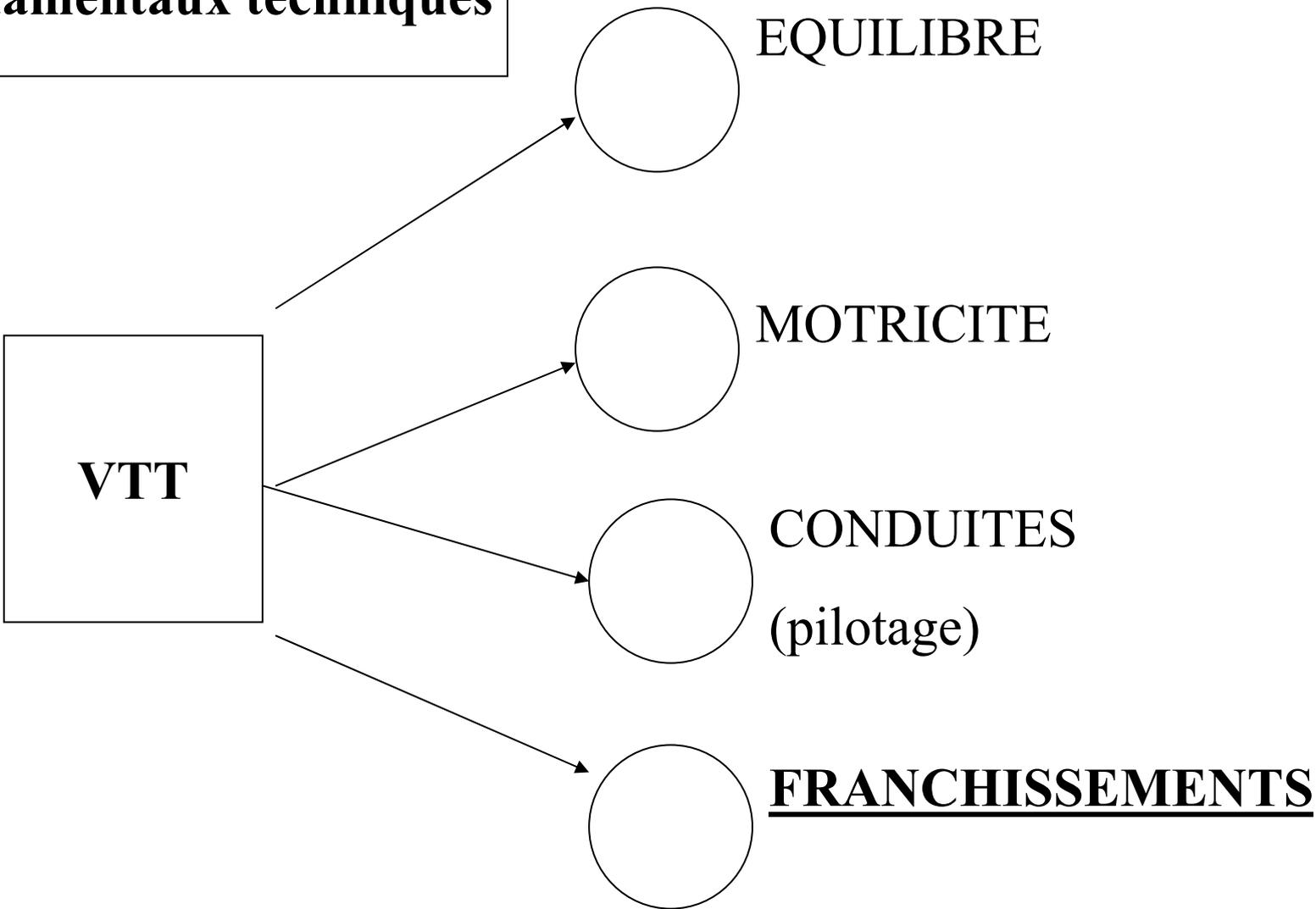
La compétition 17 ans et +

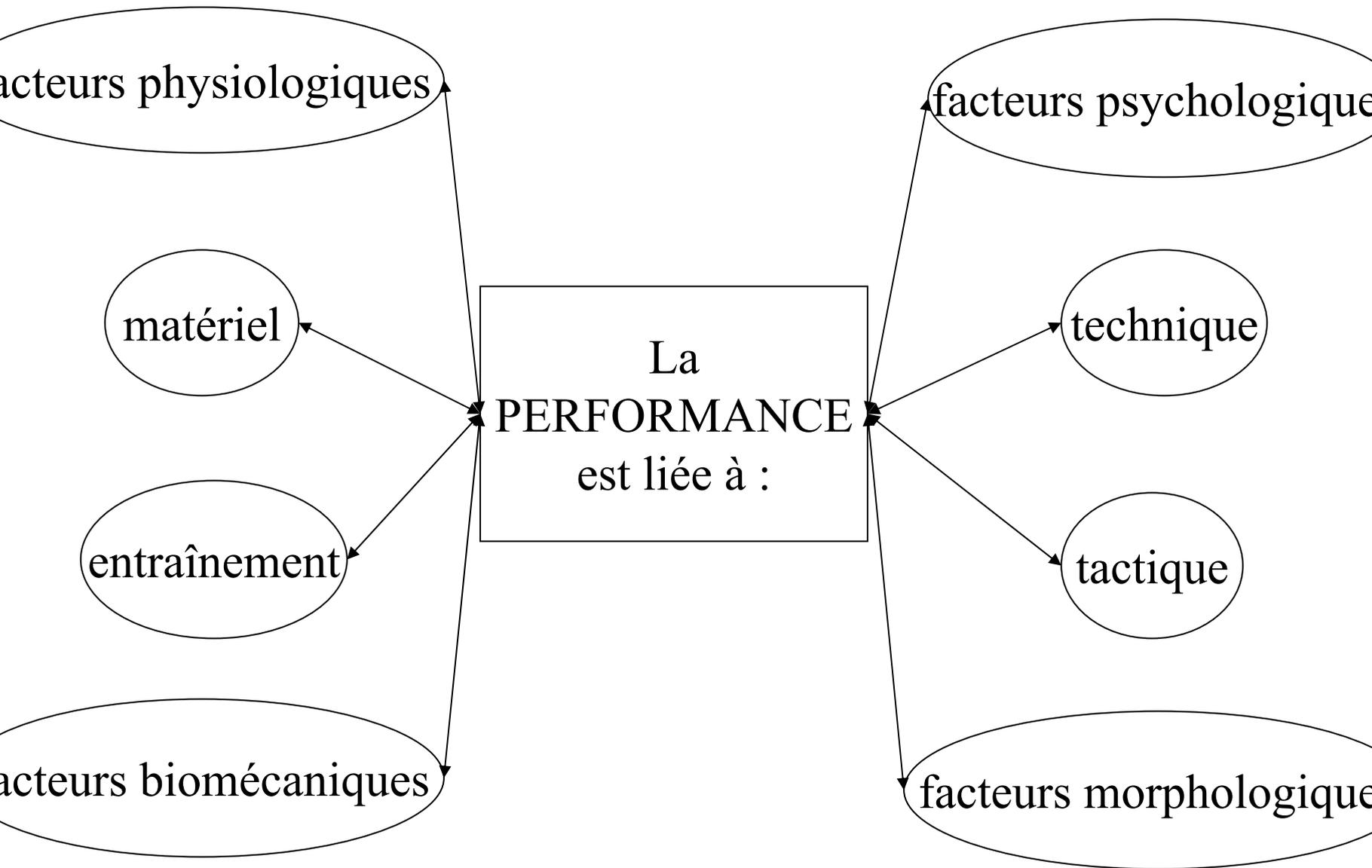
- Les épreuves sont définies par spécialités aux niveaux :
 - Régional
 - National
 - International

Les aspects techniques

- Les paramètres suivants différencient le VTT des autres pratiques cyclistes :
 - Les franchissements d'obstacles,
 - Les pentes
 - Les surfaces, la structure du terrain

Les fondamentaux techniques





Quel que soit l'objectif suivi

- L'entraînement des catégories de jeunes :
9 - 10 ans (Pup), 11 - 12 ans (Benj), 13 - 14 ans (Min) et catégories supérieures doit être un :
- **PLAISIR**

Le plaisir

- Toute pratique doit apporter du plaisir. Ce plaisir est une motivation pour le sportif.
 - Plaisir de la découverte d'un milieu
 - Plaisir de partager une activité avec les autres
 - Plaisir d'être au niveau dans toutes situations
 - Plaisir de se confronter aux autres
 - Plaisir de jouer, de s'amuser avec son vélo

Les qualités physiques à développer

- Développement de
 - l'endurance
 - la vitesse.
 - la souplesse.
 - Associer à un renforcement musculaire
- Ces facteurs seront développés en s'appuyant sur le JEU.(moyen d'évolution et non une finalité).

L'endurance

- Les progrès d'endurance se répercutent sur d'autres facteurs ; la vitesse, l'endurance-vitesse, la force, la force-endurance, l'adresse.
- L'endurance est une qualité de base qui permet un effort prolongé.

Quel type d'endurance ?

- Le développement de la capacité aérobie est fondamental.
 - Méthodes utilisées :
 - méthode continue (I: faible à modérée, temps : long)
 - La monotonie est souvent une limite psychologique
 - méthode par intervalles brefs (I: forte, temps courts 5'')
- La capacité anaérobie ne sera vraiment travaillée qu'avec les catégories plus âgées.
 - Il faut éviter les durées entre 1 et 3' à allure maxi.

La vitesse

- C'est une qualité fondamentale à développer, à entretenir quel que soit l'âge.
- La vitesse est souvent liée à une capacité musculaire (réponse du muscle).
- Elle doit aussi être appréhendée par rapport au système nerveux central.
 - Les actions à enchaîner se réaliseront de façon simple puis complexe et enfin en un minimum de temps.

Quel type de vitesse ?

- La vitesse de réaction par rapport à un signal.
- La vitesse d'exécution, d'action.
 - L'accélération, le changement, la variation de vitesse dans l'exécution du mouvement.
- L'utilisation d'une résistance pour améliorer la vitesse sera utilisée pour des catégories plus âgées.

La force

- Plus de 50% des enfants d'âge scolaire ont souvent des déformations (posture).
- L'augmentation de la force amène des mouvements plus dynamiques.
- L'entraînement de certains muscles non sollicités dans une pratique permet de rééquilibrer l'ensemble du corps.
- Les étirements seront associés aux exercices de développement de la force.

Quel type de renforcement musculaire ?

- Exercice de vitesse sous forme de circuit (charge = 15'', récup. = 2 à 3 fois)
- Le poids du corps est une charge suffisante pour développer la force (sauts, flexions, tractions).
- L'utilisation de charges additionnelles sera réservée à des catégories plus âgées.

La souplesse

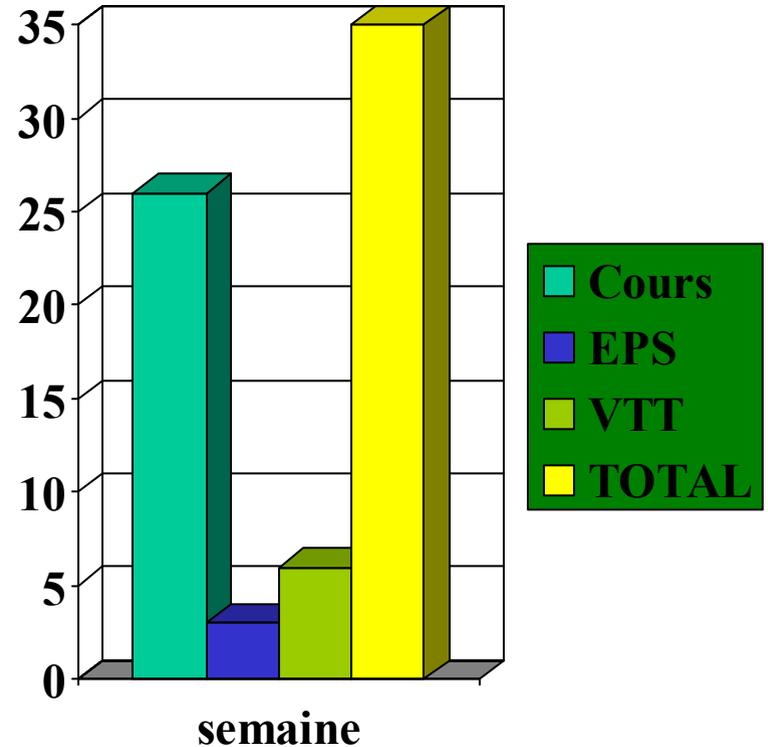
- Contrairement à d'autres disciplines cyclistes, le pilote doit se désolidariser de son vélo pour retrouver l'équilibre.
- La souplesse articulaire permet de pouvoir travailler dans une plus grande amplitude.
- Après un effort, les muscles ont besoin d'être étirés pour retrouver leur élasticité et pour faire disparaître les toxines.

Répartition des charges de travail

- Le travail en E.P.S. devrait être considéré comme une préparation physique générale (3 H).
- Le travail en club s'orientera sur la technique et la préparation physique spécifique (2 à 6 H en fonction de l'âge).
 - La compétition fait partie de cette dernière charge de travail.

Une semaine

- Cours : 26 H
- EPS : 3 H
- VTT : 2 à 6 H
- Total : 31 à 35 H



Organisation sur l'année

- Le rythme imposé par les vacances scolaires permet d'établir des programmes axés sur des dominantes techniques liées aux disciplines.
- Noël : dominante X-C
- Pâques : dominante Trial
- Eté : dominante descente
- Vacances : stages ou compétitions pluridisciplinaires ou repos

IV

Les disciplines VTT comme moyens d'apprentissage et de perfectionnement

La technique en VTT

- Les différentes disciplines VTT
 - Cross-country
 - Trial
 - Descente
 - Slalom parallèle
- sont des disciplines où le paramètre technique est, ou devient, fondamental
 - (même pour le X-C les parcours sont de plus en plus techniques).

Les techniques à développer

- Le pilotage
 - enchaînements à petite ou grande vitesse
 - enchaînements de virages serrés ou larges, en appui, à plat ou en dévers
 - enchaînements en montée, en descente, en dévers
 - enchaînements sur des terrains avec un revêtement stable ou instable
 - choix de trajectoires

- Les franchissements
 - enchaînements de sauts vers le haut, vers le bas ou en longueur.
 - enchaînements de bosses en enroulant ou en sautant.
 - enchaînements de marches en montant, en descendant, roues simultanées ou non.

- L'adaptation, la création
 - enchaînement de plusieurs actions
 - accélération + saut, accélération + virage, saut + virage + freinage + franchissement, ...
- La pratique du VTT n'est qu'une succession, qu'un enchaînement de situations => en perfectionnement toujours associer au mini 2 situations

Organisation technique d'un parcours VTT en fonction :

- des pentes
 - montée, descente, dévers
- du sol
 - stable, instable, glissant
- du pilotage
 - petite, grande vitesse, virages
- des franchissements
 - enroulés, sautés

Le circuit X - C

- La construction du parcours doit associer les différentes techniques pour permettre :
- l'utilisation maximale du vélo.
 - adaptation des vitesses, des appuis / terrain
- la gestion de l'effort
 - durée
- la stratégie, la tactique
 - points forts ou faibles
 - les adversaires

Trial

- C'est le domaine des habiletés liées aux franchissements.
- Le tracé de la zone induit des comportements spécifiques
 - coordination, transfert de masses, dissociation, maîtrise de l'espace proche du vélo.
 - Les hauteurs de franchissements varient entre 10 et 40 cm.

Descente ou Slalom //

- Le parcours de descente doit privilégier le pilotage.
 - trajectoires, enchaînements de gestes techniques à vitesse élevée, freinage.
- Si la vitesse est une composante fondamentale du pilotage, la sécurité doit être une limite à l'engagement du pilote

V

Les niveaux d'expertise en fonction de l'âge

Catégorie Pupille

- X-C : être capable de gérer un effort d'une durée de 15 à 20'.
- Descente : être capable de maîtriser sa vitesse (freinage) en fonction des obstacles et d'être en appui sur son vélo (placement des pieds).
- Trial : être capable de piloter en équilibre en utilisant la technique du « pédaler - freiner » pour conduire le vélo.

Catégorie Benjamin

- X-C : être capable de gérer un effort d'une durée de 20 à 25' sur terrain varié.
- Descente : être capable de maîtriser un cheminement lent ou rapide sur tous les types de pentes, de maîtriser les freinages, de franchir des obstacles. Longueur 1 km.
- Trial : être capable d'enrouler sur toutes les surfaces et de franchir des obstacles d'une hauteur < 20 cm.

Catégorie Minimale

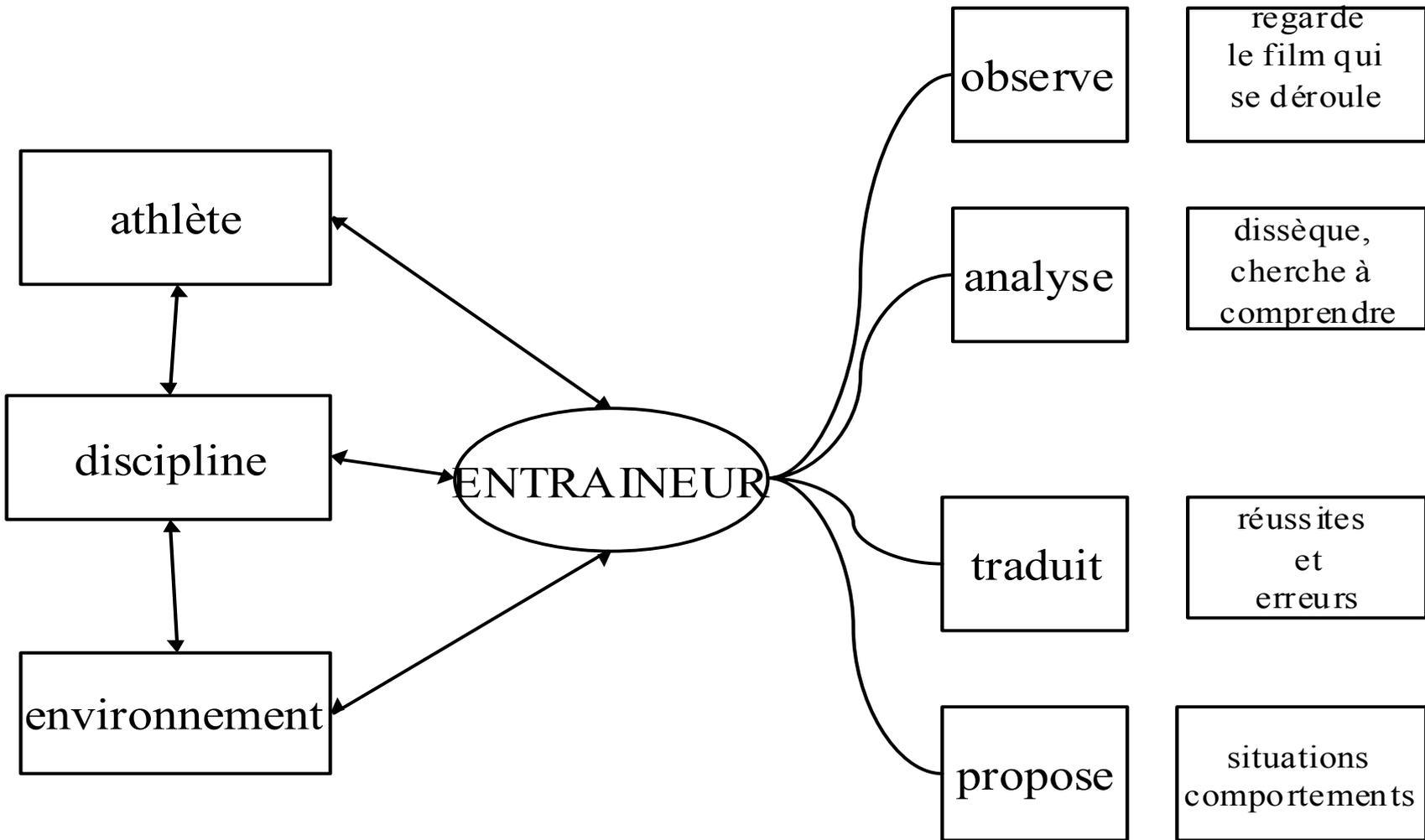
- X-C : être capable de gérer un effort d'une durée de 25 à 35'.
- Descente : être capable de maîtriser les enchaînements sur tous les terrains sur une longueur de 1,5 à 2 km, (franchissements sauts seulement si la réception est bonne).
- Trial : être capable d'enrouler sur toutes les surfaces et de franchir des obstacles d'une hauteur < 40 cm, de se déplacer par bonds successifs.

Le rôle de l'éducateur

- Il est essentiel
- C'est une aide à la performance
 - il programme, planifie
 - il conduit le pilote à l'autonomie (à se prendre en charge, à faire des choix)
 - il propose des situations qui vont obliger le jeune pilote à s'adapter, à enrichir son bagage technique

Son travail

- Rendre le jeune pilote performant et autonome.
- Pour cela, il doit :
 - **Fixer des objectifs, organiser le plan de travail,**
 - **Observer, analyser, traduire les comportements,**
 - **Etre à l'écoute,**
 - **Motiver.**



VI

L'entraînement en fonction des catégories

ENTRAÎNEMENT 11 - 14 ans*

- * entraînement = apprentissages, découverte, jeu
- Entraînement généralisé : 20 %
- Entraînement spécifique de la condition physique : 10 %
- Entraînement spécifique VTT (cross-country, descente, trial) : 50 %
- Compétitions : 20 %

ENTRAÎNEMENT 15 - 16 ans

- Entraînement généralisé : 10 %
- Entraînement spécifique de la condition physique : 20 à 30 %
- Entraînement spécifique VTT (cross-country, descente, trial) : 40 à 50 %
- Compétitions : 20 %

ENTRAÎNEMENT 17 - 18 ans +

- Entraînement spécifique de la condition physique : 25 à 30 %
- Entraînement spécifique dans sa discipline VTT : 40 %
- Entraînement spécifique dans les autres disciplines VTT : 10 à 15%
- Compétitions : 20 %

Situations techniques (pédalage, pilotage)

- Adapter le braquet au terrain
- Anticiper le changement de vitesse
- Etre en appui sur le bon pied (virage)
- Utiliser certains braquets pour garder une tension de chaîne (descente)
- Utiliser l'espace (petit ou grand volume)

L'entraînement croisé

- C'est une pratique d'activités qui ne correspond pas tout à fait à la discipline de compétition mais qui peut avoir des incidences sur celle-ci.
- Exemples :
 - le moto-cross : vitesse (anticipation) et force
 - escalade : équilibre, musculation, engagement ...

Support cyclo-cross

- Casser les habitudes (la monotonie) du VTT en utilisant
 - des technique pratiquement identiques
 - passage en dévers
 - franchissements normés
 - enchaînement monter / descendre / monter sur le vélo
 - un vélo différent
 - un profil du parcours différent
 - puissance à développer sur les partie roulante
 - une durée et une intensité différentes

Entraînement et compét. route

- Evite les traumatismes musculaires et articulaires.
- Permet de travailler sur des puissances mieux ciblées ou l'aspect technique n'intervient pas.
- Des récupérations plus plus longues

Spécificité de l'entraînement et compétitions VTT

- Membres inférieurs
 - alternance du type de travail et des contractions musculaires
 - cycle de pédalage traditionnel
 - amortissement
- Membres supérieurs
- alternance entre
 - gainage, souplesse et relâchement.

Spécificité VTT

- La fréquence de pédalage
 - elle est plus faible que sur la route
 - elle est liée au problème de développement
 - elle est liée au problème d'adhérence
 - elle est liée au problème de puissance

Spécificité VTT

- Développement du niveau informationnel déterminant par rapport au pilotage
 - les prises d'informations sont multiples
 - l'anticipation est la bases du pilotage
 - la vigilance est accrue pour analyser les problèmes
 - le coût énergétique augmente

Les éléments techniques en VTT

- Les virages
 - serrés, à grand rayon de courbure, à plat, en appui, en dévers
- Les zones trialisantes
 - sentier étroit, empierré
- Les franchissements
 - avalés, sautés, de marches, de trous, de whoops,

Les éléments techniques (suite)

- La structure et stabilité des terrains
 - cailloux, terre, herbe,
- Les pentes à fort %
 - en montée et en descente
- Les changements de vitesses
 - très souvent sollicités
- Les changements de positions
 - sur le vélo (adhérence), enchaînements à pied / vélo