

Les Fondamentaux de la performance en Voile

Préambule :

Le sport de la voile se pratique sous de multiples formes définies comme des spécialités ou des disciplines et qui varient en fonction :

- de la constitution l'équipage :
 - En solitaire
 - En double
 - En équipage
 - des multiples supports
 - des types et zones de navigation
 - des règles sportives
 - course en flotte
 - course en Match Racing
 - course par équipe
1. les fondamentaux en voile se composent :
 - d'éléments communs à l'ensemble des disciplines Voile
 - de spécificités propres aux différents supports et disciplines
 2. L'acquisition de ces fondamentaux permet le **transfert** d'une discipline à une autre.

Introduction

Ce document, qui se veut avant tout pratique, a pour but de recenser les **compétences** et **habiletés** que doivent acquérir les coureurs pour atteindre la meilleure performance sportive en voile. Il s'adresse aux entraîneurs et aux régatiers de l'ensemble des familles de pratique (spécialités, supports, âges, sexe, etc.).

Ce descriptif doit permettre d'aider les éducateurs sportifs et les entraîneurs :

1. **À évaluer** pour chacun de leurs coureurs les paramètres de la performance classés en points forts et en points faibles. Cette évaluation peut être réalisée à partir d'outils :
 - Tests (en salle, en situation...),
 - Contrôles médico-sportifs
 - Questionnaire, bilan
 - Carnet de régates
 - Entretien
 - Fiche d'observation
 - Analyse des résultats sportifs...

2. **À définir les objectifs** à atteindre et **à programmer** les acquisitions théoriques et pratiques à l'échelle :
 - D'une carrière sportive (du début d'une pratique compétitive jusqu'au plus haut niveau)
 - D'une olympiade (4 ans)
 - D'une saison (1 an)
 - D'un stage (1 semaine)
 - D'une séance d'entraînement.

Cette programmation et planification doivent impérativement intégrer les principes de l'entraînement :

- **D'adaptabilité** (âge, niveau de pratique, maturité et motivation des coureurs...)
 - **De progressivité** (degrés d'intensité, de quantité et de difficulté...)
 - **De continuité** (dans le temps...)
 - **De variabilité** (multiplicité des situations pédagogiques...)
 - **D'alternance** (charge d'entraînement – récupération...)
3. **À proposer aux coureurs** des exercices d'apprentissage, de perfectionnement et d'entraînement

Les Fondamentaux de la performance en Voile

Les Fondamentaux de la performance en Voile sont constitués d'un socle commun de 3 piliers **indissociables et interactifs** :

- « **L'Humain** »
- « **la Technique** »
- « **la Tactique** »

L'acquisition des Fondamentaux doit rester progressive, adaptée, mesurée et différenciée au public de compétition ; les étapes de cette progression à l'échelle d'une carrière sportive peuvent être définies en 3 niveaux de pratique :

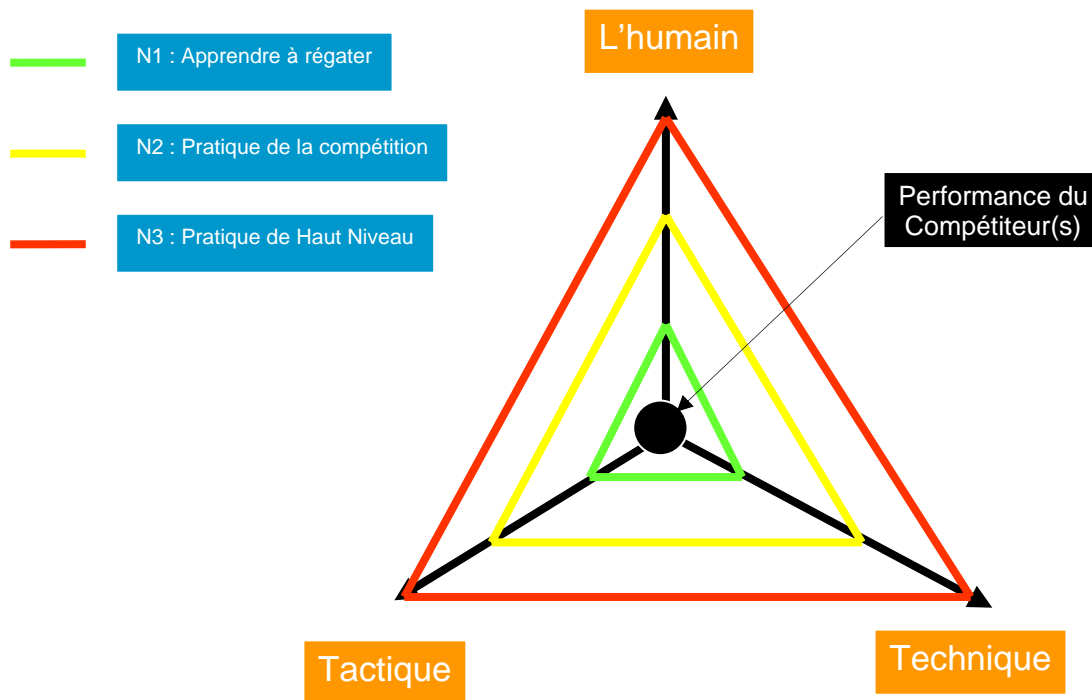
- Niveau 1 : l'apprentissage de la régates
- Niveau 2 ; la pratique de la compétition
- Niveau 3 : la compétition de haut niveau.

Une stratégie :

La pratique de la compétition nécessite de mettre en place une **stratégie** de préparation prenant en compte l'ensemble des paramètres de la performance.

Cette stratégie construite comme une démarche de projet :

- représente toutes les dispositions que l'on prend **pour se préparer à la compétition**
- prend en compte, sélectionne et hiérarchise les données relatives à **la tactique, à la technique et à l'humain.**



| Hiérarchiser les « Fondamentaux de la performance » en course | | | | | | |
|--|--------|------|----------------|---------|---------------------|---------|
| | Départ | Près | Marque au vent | Portant | Marque sous le vent | Arrivée |
| L'Humain | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| La Technique | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 |
| La Tactique | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Echelle de réglage : coefficient de 1 (moins important) à 3 (plus important) | | | | | | |

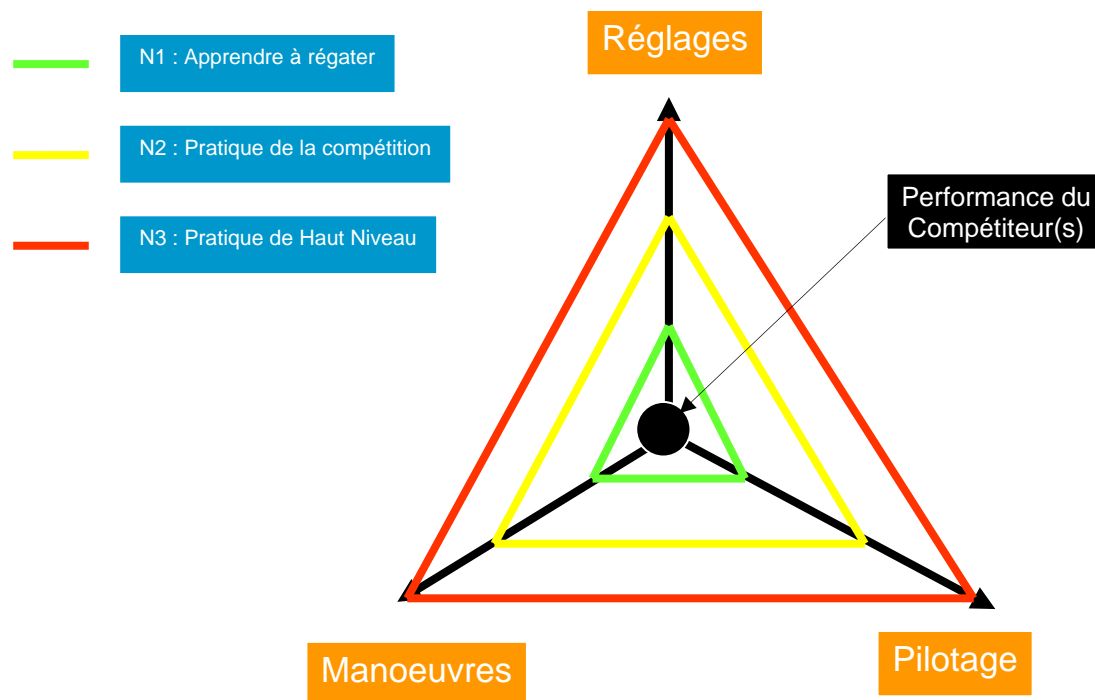
La technique

Objectif principal

- adapter sa technique en toutes circonstances de navigation afin d'atteindre la vitesse optimale de l'engin

Objectif opérationnel :

- maîtriser les 3 éléments techniques interactifs de **réglages, manœuvres et pilotage** de l'engin.



| Hiérarchiser les « Fondamentaux techniques » en course | | | | | | |
|--|--------|------|----------------|---------|---------------------|---------|
| | Départ | Près | Marque au vent | Portant | Marque sous le vent | Arrivée |
| Pilotage | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| Réglages | 3 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 |
| Manœuvres | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| Echelle de réglage : coefficient de 1 (moins important) à 3 (plus important) | | | | | | |

Les réglages

Objectifs opérationnels

- ajuster les réglages statiques et dynamiques afin d'atteindre la vitesse et/ou cap cibles de l'engin en toutes circonstances
- connaître, comprendre et utiliser les incidences directes et indirectes de chaque élément de réglage

Les réglages statiques

Objectifs opérationnels

- optimiser l'ensemble du matériel nautique (mesure, essai, choix, entretien...)
- choisir des pré-réglages et les options technologiques

- acquérir des connaissances théoriques :
 - fabrication des voiles
 - fonctionnement des gréements, des appendices, des coques
 - mécanique des fluides
 - construction
- connaître et exploiter les différentes jauges

| Réglages statiques | | |
|---------------------|------|---------|
| | Près | Portant |
| Pré cintrage | | |
| Quête | | |
| Haubans | | |
| Hauteur de wishbone | | |
| Tension des lattes | | |
| Appendices | | |
| Coques | | |

Les réglages dynamiques

Objectifs opérationnels

- rechercher la mobilité de l'équipage et la pertinence de réglage :
 - en milieu stable par des réglages « pointus »
 - en milieu instable par des réglages « tolérants »
 - en situation de « sous puissance » et de « sur puissance »

| Réglages dynamiques | | | | | | |
|--|--------|------|----------------|---------|---------------------|---------|
| | Départ | Près | Marque au vent | Portant | Marque sous le vent | Arrivée |
| Ecoute/barre d'écoute | | | | | | |
| Drisse | | | | | | |
| Bordure | | | | | | |
| Cunningham | | | | | | |
| Barber/Chariot/rail de pied de mât | | | | | | |
| Hale bas | | | | | | |
| Tangon ou bout dehors | | | | | | |
| Ecoute/bras de spi | | | | | | |
| Dérive | | | | | | |
| Pataras/bastaques | | | | | | |
| Rappel, positionnement du régatier : harnais/sangles/trapèze/équipage | | | | | | |

Outils :

- polaire de vitesse et nouveaux outils
- protocole de mesure du matériel et cahier de réglage
- entretien du matériel
- Visualisation des repères standardisés
- observation des voiles et du gréement à terre et sur l'eau (volume et profil de la voile ; tension de chute ; ouverture, fermeture et vrillage de la voile ; ceintrage du mât...)
- recherche de réglages harmonieux afin d'éviter les déformations excessives ou la sous tension des tissus
- Essais avec aide extérieure
- cours théoriques et pratiques sur le fonctionnement des voiles et du gréement
- principes de réglages en fonction des conditions de navigation (rapport poids/puissance)
- essais de vitesse sur des longs bords avec intervention directe de l'entraîneur et l'utilisation de nouveaux outils.

Les manoeuvres

Objectifs opérationnels

- maîtriser toutes les manoeuvres sur un parcours (bâbord et tribord) à vitesse optimale
 - Arrêt/marche arrière/lancement
 - virement de bord
 - abattée
 - envoi de spi
 - empannage
 - affalée de spi
 - abattée
 - auloffée
 - passage de marques
 - pénalité dans les 2 sens
 - redressage

Outils :

- observation des autres coureurs avec ou sans vidéo
- exercices d'apprentissage des différentes techniques
- exercices d'entraînement des différentes techniques dans toutes les conditions et les situations de la régata.

Le pilotage

Objectifs opérationnels

- adapter le compromis cap/vitesse à toutes les allures et dans toutes les conditions de mer et de vent
 - choisir la dominante « cap » et/ou « vitesse »
 - gérer les équilibres
 - aérodynamiques par un positionnement du plan de voilure dans le vent
 - hydrodynamiques par un placement de la coque dans l'eau
- acquérir les techniques de pilotage afin d'aller vite à toutes les allures:
 - utiliser et synchroniser les 3 commandes de base en les associant ou en privilégiant 1 des 3 « barre/écoute/déplacement équipage » ;
pour les windsurf « appui/ouverture – fermeture/inclinaison du mât »
 - finesse de pilotage, « toucher de barre »
 - accélérer/relancer
- calculer sa trajectoire de manoeuvre en fonction des conditions de mer et de vent

Outils :

- polaire de vitesse et nouveaux outils.
- cours théoriques sur le fonctionnement d'un voilier
 - la marche d'un bateau (notion d'hydro et d'aérodynamique)
 - les carènes et les profils des appendices
- observation des coureurs de haut niveau
- exercices d'apprentissage et d'entraînement des différentes techniques dans toutes les conditions
- essais de vitesse sur des longs bords avec intervention directe de l'entraîneur

La tactique

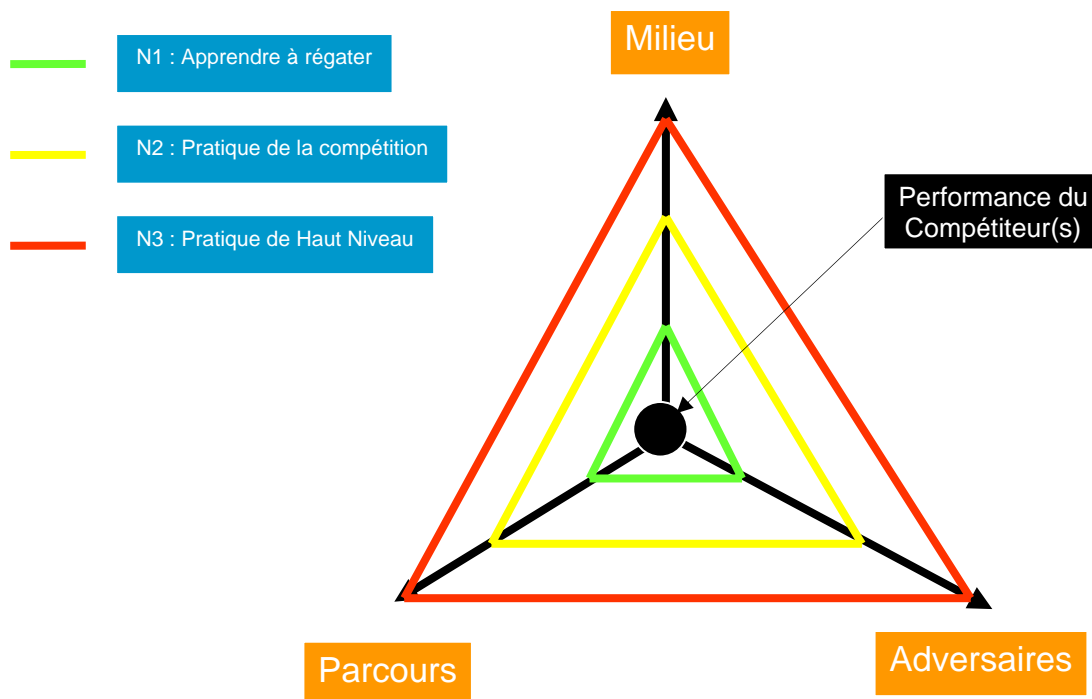
La tactique représente les choix que le compétiteur fait **pendant la course** afin de réaliser son projet stratégique.

Objectif principal

- appliquer un processus de décision s'appuyant sur :
 - la sélection de la prise d'information sur **le milieu, le parcours et les adversaires**
 - l'intégration et l'utilisation d'un répertoire de schémas tactiques en course alimenté par la théorie et/ou l'expérience
 - les capacités d'observation, d'adaptation, d'anticipation et d'évaluation de la prise de risque (gain et perte de place et/ou de distance)
 - la rapidité et la qualité de prise de décision
 - la capacité à se projeter sur une situation à venir

Objectifs opérationnels :

- choisir la meilleure trajectoire en course en prenant en compte les 3 éléments tactiques interactifs :
 - **le Milieu** (vent, courant, état de la mer, géographie du plan d'eau)
 - **le parcours**
 - **les adversaires**
- choisir un mode de fonctionnement adapté à la situation de course et au moment dans la course :
 - mode « vent », mode « parcours », mode « adversaires », mode « Technique »



| Hiérarchiser les « Fondamentaux tactiques » en course | | | | | | |
|---|--------|------|----------------|---------|---------------------|---------|
| | Départ | Près | Marque au vent | Portant | Marque sous le vent | Arrivée |
| Milieu | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Parcours | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 |
| Adversaires | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 |

Echelle de réglage : coefficient de 1 (moins important) à 3 (plus important)

Le Milieu

Objectifs opérationnels

- développer les capacités d'analyse d'un plan d'eau par le traitement efficace de l'information dans le but d'identifier les options favorables
- hiérarchiser les paramètres (aide à la décision)
 - le vent synoptique
 - la brise thermique
 - les effets de site
 - le courant
 - les nuages
 - l'état de la mer
- caractériser la structure du vent
 - vent oscillant (vent moyen, adonnant – refusant),
 - vent évolutif
 - vent stable
 - bascule oscillante
 - vent aléatoire
- repérer et suivre les modifications du vent en utilisant le compas, les repères et les adversaires comme élément d'information sur la répartition du vent

Le parcours

Objectifs opérationnels

- visionner le parcours
 - position géographique du parcours et des bouées
 - type de parcours : longueur des bords et distance entre les marques
 - route directe et indirecte
 - orientation favorable de la ligne de départ et d'arrivée
- repérer et connaître sa situation sur le parcours (représentation dans l'espace)
 - axe, cadre, lay line
 - gain au parcours

Les adversaires

Objectifs opérationnels

- Se positionner par rapport aux adversaires
 - prise de risque, attaque, défense, écart latéral
 - avantage (axe de visée), contrôle, marquage strict
 - perte aux manœuvres
 - dévente, position favorable ou défavorable
 - connaissance des obligations et limitations des règles de courses
- évaluer en permanence les gains et pertes au sein de la flotte
 - appréciation des vitesses, des caps, des trajectoires, des situations d'empilement et d'alignement (gisement, perpendiculaire)
 - classer la flotte, groupe de niveau, identification des points forts/faibles des adversaires
- prioriser
 - le mode « adversaires » aux approches de marques
 - le mode « technique » dans les espaces libres

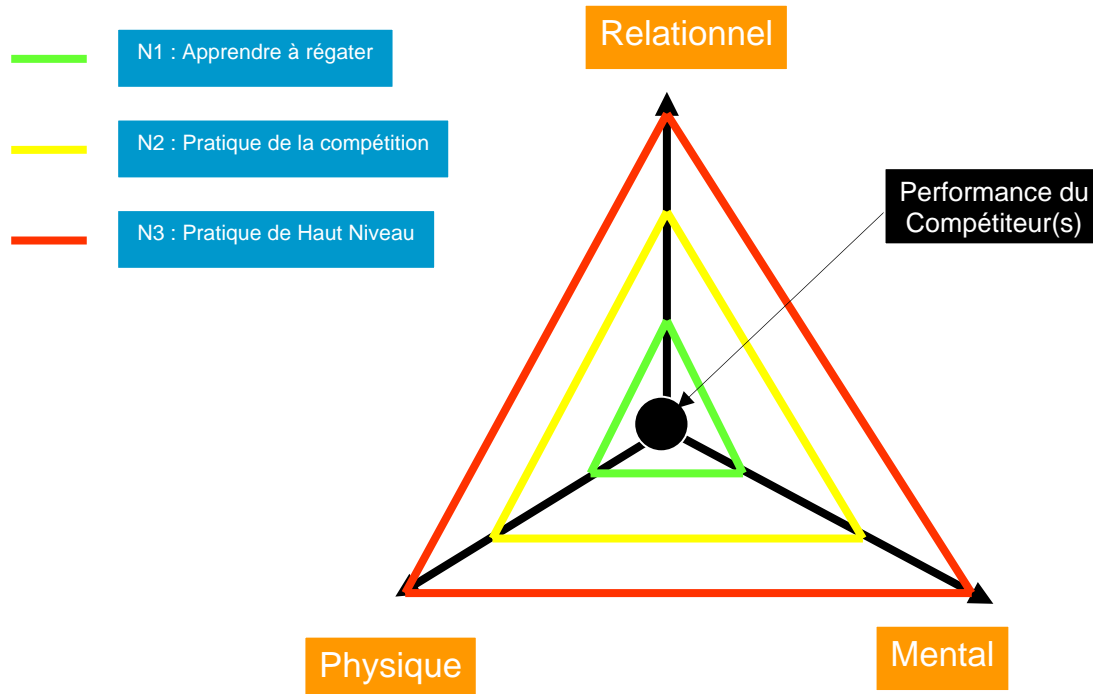
Outils :

- cours théoriques en salle
- exercices d'apprentissage avec utilisation de fiches d'observation
- exercices d'entraînement sur des petits parcours (de formes variées)
- débriefing coureurs /entraîneur après chaque course (sur l'eau et à terre)

L'Humain

L'état de forme du compétiteur est dépendant de 3 facteurs interactifs :

- la qualité **relationnelle** avec son entourage
- la forme **physique**
- la forme **mentale**



| Hiérarchiser les « Fondamentaux Humains » en course | | | | | | |
|--|--------|------|----------------|---------|---------------------|---------|
| | Départ | Près | Marque au vent | Portant | Marque sous le vent | Arrivée |
| Relationnel | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 |
| Mental | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Physique | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 1 |
| Echelle de réglage : coefficient de 1 (moins important) à 3 (plus important) | | | | | | |

Le Mental

Objectifs opérationnels

- développer la personnalité, les capacités et les qualités mentales nécessaires à la pratique de la compétition Voile
 - Favoriser l'épanouissement de la personnalité :
 - combativité, motivation, estime de soi, confiance en soi, maîtrise de soi, intuition....
 - Aider à gérer ses émotions :
 - Positives : stabilité, concentration, attention, vigilance, mise en action...
 - Négatives : stress, tension nerveuse, fatigue...
 - Aider au traitement de l'information :
 - En se représentant mentalement les situations (correction et anticipation)
 - Par visualisation intérieure,
 - En favorisant l'autocritique, l'autoanalyse,
 - En favorisant une utilisation optimale du temps (Maîtrise des priorités et de la planification...)

- améliorer la préparation à la compétition
 - organisation logistique des déplacements (transports, lieu de vie...)
 - préparation de chaque course (entraînement, performance, sélection...)
 - préparation à la réclamation (règles de course)

Outils :

- faire appel à des spécialistes en associant l'entraîneur
- projet du sportif
- entraînement mental
- fiche d'auto évaluation

Le Relationnel

Objectifs opérationnels

- répartir les rôles dans un équipage afin d'améliorer la communication et le traitement des informations
 - acquérir un vocabulaire type et commun
 - définir des postes informatifs et des postes décisionnels
- identifier et prendre en compte les rôles de chaque intervenant dans un collectif de préparation afin d'améliorer la communication, le fonctionnement et la cohésion d'une équipe ou d'un équipage
 - relation entraîneur/entraînés
 - relation institution/entraînés
- améliorer la constitution d'une équipe ou d'un équipage
 - complémentarité, compatibilité, situation familiale et professionnelle

Outils :

- faire appel à des spécialistes
- entretien coureur/entraîneur
- réunion institution/coureur
- bilans demandés aux coureurs

Le Physique

Objectifs principaux

- développer les aptitudes pour augmenter les capacités et les qualités physiques générales
- développer les qualités spécifiques adaptées au support et au poste à bord

Objectifs opérationnels

- acquérir une hygiène de vie
 - diététique, alimentation à l'effort, rythme de vie...
- Acquérir les connaissances théoriques et basiques de la préparation physique générale au niveau :
 - sécuritaire (gainage et étirement)
 - cardiovasculaire
 - de la musculation
 - de la récupération (footing, stretching, relaxation)
- acquérir une condition physique spécifique en respectant l'équilibre entre le développement musculaire, cardiovasculaire et sécuritaire :
 - rappel statique et dynamique
 - qualités et capacités spécifiques d'endurance, de résistance, de force, de puissance nécessaire au poste occupé à bord

Outils :

- programme d'entraînement physique à terre et sur l'eau
 - Séance type en musculation
 - Séance type en « cardio »
- Exercices d'apprentissage et d'entraînement des différentes positions à bord
- Intervalles training sur l'eau avec intervention directe de l'entraîneur
- Séance type en récupération

Conclusion

L'ensemble des fondamentaux en voile (Technique, Tactique, Humain) doit être travaillé en respectant une **progression** tout au long de la carrière du coureur.

Un tronc commun des qualités et des capacités existe dans les différentes disciplines en voile ; des **transferts** de compétences sont certainement possibles d'un support à l'autre.

La préparation à la compétition a pour objectif la recherche de la meilleure performance sportive ; cela se traduit par l'obtention de résultats : les podiums régionaux, nationaux, internationaux et olympiques.

Cependant la réussite d'un sportif ne se mesure pas uniquement par de bons classements ; la dimension éducative du sport comme moyen de **se surpasser**, de tendre vers **l'efficacité** et **l'autonomie** reste à mon avis prépondérante.

Les programmes d'apprentissage, de perfectionnement et d'entraînement établis conjointement entre le pratiquant et son encadrement doivent tendre vers un équilibre entre la vie sportive, la vie professionnelle et la vie sociale. Ces programmes doivent être en adéquation avec le projet de vie du régatier.

Documents de référence :

- Manuel d'entraînement, Jürgen WEINECK
- Aspects fondamentaux de l'entraînement, LP MATVEIEV
- Bases physiologiques de l'activité physique, FOX & MATHEWS
- article « la communication en Match Racing » Thierry POIREY, ENV
- Sailing Fitness and training, Michael BLACKBURN,
- Manuel de psychologie du sport, Richard ALDERMAN
- Guide pratique de la préparation psychologique du sportif, Edgar TILL/Philippe FLEURANCE
- Sophrologie et compétition sportive, Louis FERNANDEZ
- Groupe B3 entraîneurs : Fondamentaux de la pratique compétitive, FFVoile 11, 12, 13 décembre 2006
- Nouvelles technologies en Voile, les critères de la haute performance, les fondamentaux, Philippe GOUARD.