

*La revue technique de la
Filière du Haut Niveau de
la F.F.C.K., à destination
des dirigeants, des
entraîneurs, des athlètes
et des moniteurs.*



L'Echo des pôles n° 3

Avril 2008 Sommaire

Page 1 : Le contraste entre entraînement et compétition

Page 3 : Le calage de canoë

Page 7 : La vie des athlètes au Pôle France et Espoirs de Nancy

Page 9 : L'aquahit

Page 10 : Notions élémentaires
Sur la pale creuse

Page 12 : Infos et actu

LE CONTRASTE ENTRE ENTRAINEMENT ET COMPETITION

Par Christophe ROUFFET

Christophe ROUFFET est Directeur des Equipes de France de Course en Ligne depuis 2004. Avec l'ensemble de l'encadrement, il a cherché à construire un esprit Equipe de France basé sur une approche à la fois spécifique et complémentaire de l'entraînement et de la compétition. Il nous fait partager ici un tableau de synthèse rassemblant quelques unes de ces valeurs.

L'approche mentale de la compétition est un élément déterminant de la capacité d'agir pertinemment en course. Gérer sa course, c'est gérer son potentiel en tenant compte de l'évolution de l'environnement.

L'entraînement, quant à lui, constitue le moment où on cherche à développer son répertoire de réponses, à développer son potentiel, à mieux se connaître pour mieux agir.

echodespoles@ffck.org

L'entraînement n'est pas une compétition, même si la confrontation peut-y être intense. La compétition reste un événement singulier qui sous entend une approche spécifique.

Celle-ci se développe singulièrement et chaque sportif doit trouver sa propre réponse. A ce propos, voici un outil utilisé par l'encadrement Course en Ligne. Il s'agit d'un tableau synthétique qui schématise la différence d'état d'esprit pour aborder l'entraînement ou la compétition.

A l'entraînement	En compétition
<p>Une approche analytique <i>On décompose la perf pour travailler partie par partie</i></p>	<p>Une approche globale <i>La performance en compétition est un tout, technique, physique, mental avec aussi la diététique, la récupération etc....</i></p>
<p>J'apprends, je construis <i>L'objectif est situé dans l'avenir</i></p>	<p>Je concrétise <i>L'objectif est ici et maintenant</i></p>
<p>Je suis centré sur moi <i>Je suis attentif à mes sensations,</i></p>	<p>Je suis centré sur l'action <i>Gérer sa course, la confrontation, les conditions météo etc....</i> <i>Le résultat n'est que la conséquence à posteriori de mes actions</i></p>
<p>Je teste, j'expérimente <i>Je tiens compte des conditions extérieures</i></p>	<p>Je suis à fond – Je m'engage <i>Je donne 100%, je ne lâche rien</i></p>
<p>Je repousse mes limites</p>	<p>Je dépasse mes limites</p>
<p>Je me défonce</p>	<p>Je prends mes responsabilités, je me donne totalement</p>

D'après une intervention d'Olivier GUIDI (préparateur mental)

CALAGE DE CANOE

par Michel SAIDI

*Michel SAIDI est un athlète bien connu dans le milieu du canoë Slalom. Avec Jérôme DAVAL, Champion d'Europe 1984 et deux fois champion du Monde par équipe, « Bibi » a connu 3 olympiades en tant qu'entraîneur de la catégorie C2 Slalom (une pour l'équipe du Canada et deux pour la France). Entraîneur au pôle France et Espoirs de Nancy depuis 2004, il est maintenant responsable des juniors depuis 2007. Il nous fait part de l'une de ses préoccupations pour les jeunes, facteur important de la performance : **la réalisation de calages adaptés.***

1/ Les principes généraux

Sans calage en canoë, il serait impossible de mener son embarcation sur des trajectoires précises, que ce soit en eau vive ou en eau plate, et surtout dans les portes de Slalom.

Sans calage, il serait impossible au pagayeur de rester maître de son embarcation dans les différentes situations d'eau vive.

Sans calage, le pagayeur aurait beaucoup de difficultés à transmettre sa puissance au moment du coup de pagaie, lors des différentes figures à réaliser ou pour développer son aisance en eau vive. En effet, les calages permettent la bonne conduite du bateau.

Au delà de la problématique technique de navigation, de la puissance physique et de la technique gestuelle, il est évident que si le pagayeur n'est pas suffisamment bien calé, il aura des difficultés à bien négocier les différentes trajectoires prévues ou imposées lors d'une compétition de Slalom. Les calages contribuent également à l'équilibre du bateau sur l'eau. En effet, ils permettent la conduite d'un bateau à plat, la tenue d'une gîte intérieure ou extérieure ou, plus précisément, d'une contre gîte.

En situation d'eau vive, que ce soit dans les vagues, à travers des croisements de courants ou de contres courants, également dans des reliefs importants (chutes, rouleaux), les calages permettent, de façon naturelle, la bonne tenue

de l'embarcation dans ces différentes zones d'eau vive perturbantes pour le pagayeur.

Et, bien sûr, si les calages sont bien réalisés, ils favorisent le confort dans le bateau. Quand on sait que le pagayeur reste plus d'une heure, voire deux heures, dans l'embarcation en situation d'entraînement dans les portes ou en pratique en eau vive, qu'il passe son temps à tourner à droite, à gauche, en arrière, parfois à l'envers, à se retrouver dans différentes situations plus ou moins agréables, en sollicitant régulièrement et parfois fortement ses genoux en pression permanente, on conçoit aisément la nécessité de se sentir bien dans son canoë.

Pour tout passionné et connaisseur de ce sport, il paraît évident de savoir tout cela, mais au regard des différents calages de canoëistes arrivant sur les structures de la Filière du Haut Niveau, il est surprenant de voir combien la plupart des bateaux sont mal calés. Il est tout aussi étonnant de voir parfois de mauvaises navigations, identifiées par le pagayeur concerné comme liées à un problème technique, alors que celui-ci se règle en refaisant les calages, souvent responsables de cette problématique de navigation.

Si l'on revient quelques années en arrière, les calages étaient réalisés, pour la plupart des pagayeurs, de bancs de bois ou de fibres, une paire de sangles, et des bouts de mousse pour les genoux et les pieds. Tout cela se concevait de façon réfléchi et dans les mêmes conditions de collage qu'aujourd'hui. Il y avait sûrement moins de confort et la tenue du bateau se faisait avec moins de surface de jambes. En effet, les genoux étaient calés, la paire de sangles indispensable et les cales pieds permettaient la transmission. Aujourd'hui, toute la partie de la jambe est intégrée au calage, du haut du genou en passant par le tibia et ce jusqu'au bout des doigts de pieds, c'est ce que nous appelons « les calages ergonomiques ».

Toute cette partie est calée dans de la mousse, ce qui améliore encore le contact entre le pagayeur et l'embarcation. Mais ce confort ne doit pas faire oublier au pagayeur que les calages ergonomiques installés dans la plupart des bateaux, ne sont pas simplement des mousses à coller dans le fond du bateau. Il faut bien comprendre comment les coller et surtout dans quelle logique. Les calages, c'est aussi le siège ou plutôt le pouf, dans le jargon du milieu. Il est aussi indispensable que le reste, et sa hauteur est très importante. Quitte à s'asseoir, autant y être bien. Il y a également les cales hanches, eux aussi d'une grande importance,

pour la maîtrise du bateau face aux différentes problématiques rencontrées sur l'eau.

La difficulté, lorsque l'on fabrique des calages pour un canoë, est de faire simple. Il n'est pas nécessaire de réinventer l'eau chaude : ce qui se faisait il y a quelques années reste d'actualité.

La différence tient dans les matériaux (mousse légère) et dans la méthode de calage (augmentation des surfaces d'appui). Le positionnement et la raison des calages restent identiques. Si les formes de bateaux évoluent, les problématiques sont toujours les mêmes : la trajectoire, l'équilibre, la transmission.

Aujourd'hui, la plupart des bateaux de compétiteurs sont équipés de calages ergonomiques (un bloc de mousse complet du genou à la cheville). Toutefois, il est possible de caler le bateau avec des calages plus simples et moins onéreux avec les mêmes résultats.

2/ Les points clefs

Les genoux permettent **la tenue, l'équilibre, et la transmission**. Ce qui est important, c'est de bien caler son genou. Les blocs de mousse doivent servir, à la fois, la bonne tenue du genou mais également à sa fixation. Il est important de ne pas laisser les genoux dans l'axe du bateau mais plutôt écartés : c'est ce qui permet d'améliorer l'équilibre du bateau.

Les sangles jouent un rôle important dans la tenue des jambes, leur **fixation** dans le bateau et **l'équilibrage**. Il est important que les sangles soient serrées et ce, à l'aide de système fermoir en plastique. Il est conseillé également que les sangles soient larges pour ne pas créer un serrage désagréable mais plutôt confortable.

Le pouf permet **le soutien du poids de corps, la position et le gainage**. Cela contribue à une bonne transmission. Sa hauteur est déterminante dans l'équilibre du bateau. Effectivement, il est conseillé une hauteur de pouf assez basse pour limiter la perte d'équilibre : cela se situe entre 10 et 13 centimètres. Une légère bascule avant de l'assise du pouf, combinée à l'utilisation d'une butée arrière, permet de jouer sur l'assiette arrière en navigant.

Les cales hanches permettent **la tenue, l'équilibre et la transmission**. Il est conseillé de les faire assez larges de façon à ce qu'ils prennent bien la hanche du pagayeur.

Tout cela contribue au confort dans l'embarcation et permet au pagayeur de ne faire qu'un avec son embarcation.

3/ L'avis des compétiteurs

A l'occasion de la première course de Nationale 1 des Roches du Diable (Bretagne), j'ai posé ces 3 questions simples à l'élite de la catégorie canoës biplace et monoplace :

	<i>Selon vous, Pourquoi des calages en canoë ?</i>	<i>En trois mots : quels sont les points importants à respecter lorsque l'on cale un canoë de compétition ?</i>	<i>Si vous aviez un conseil à donner à un jeune pagayeur au moment de caler son bateau, quel serait-t-il ?</i>
TROQUENET VOYEMANT	Transmission Confort, Equilibre Maîtrise	Sangles, symétrie, confort, rigidité, calage personnalisé	Simple, prendre son temps
LUQUET LUQUET	Transmission Sentir son bateau Ne faire qu'un avec son bateau	Confort, rigidité, symétrie	Copier, appliquer, propre
BRAUD FORGIT	Transmission Maîtriser l'équilibre du bateau	Simplicité, efficacité, Robustesse	Stabilité, simple, genoux et chevilles écartés
TONY ESTANGUET	Continuité de la pagaie, lien entre la pagaie et le bateau (force)	Symétrie, précision ajustée, confort	Copier et regarder les bons pagayeurs
PIERROT LABARELLE	Stabilisation du compétiteur dans le bateau, réduire les incertitudes	Précision, symétrie des deux jambes, individualisation personnalisé, confort	Prendre son temps en calant son bateau
<i>Tableau de recueil d'information réalisé à l'occasion de la 1^{ère} et 2^{ème} manche du Championnat de France 2008 aux Roches du Diable</i>			

4/ Quelques exemples de calages de canoës monoplaces

		
<p>Le calage simple est accessible à tout compétiteur, de toute taille, mais reste limité par son manque de cale hanche.</p>	<p>Le calage personnalisé par morceaux est complètement adapté à son propriétaire (touche personnelle avec des couleurs et bouts de mousse dans la méthode de calage).</p>	<p>Le calage personnalisé en dur complètement adapté a son propriétaire (Tony) – modèle commercialisé par Gala Sport.</p>
<p>Dans les 3 calages, on retrouvera le même objectif : les jambes écartées ainsi que les genoux, le pouf avec une légère bascule avant et une butée arrière, les passants de sangle.</p>		

5/ Quelques exemples de calages de Canoës Biplace



Tous les équipages sont munis de calages ergonomiques en mousse. C'est aujourd'hui le meilleur moyen pour bien sentir le bateau avec ses jambes (surtout à deux équipiers, quand on imagine la lourdeur et l'inertie d'un C2 en eau vive). On peut remarquer la personnalisation des calages à travers les couleurs différentes et la propreté, chez certains, dans leur élaboration.

La logique de calage reste la même que pour un monoplace, à savoir les genoux fixés et écartés, les sangles, le pouf avec la bascule arrière, et les cale-hanches indispensables

6/ Conclusion

Conseils :

- Prenez le temps de caler un bateau,
- Demandez à quelqu'un de vous regarder quand vous êtes sur le plat (avant d'aller en eau vive),
- Veillez à ce que le bateau soit bien à plat (l'équilibre ou plutôt l'assiette) aussi bien dans la largeur que dans la longueur !

Repères :

- Il est facile de savoir quand vous n'êtes pas bien calé : les fourmis dans les jambes, le bateau ne va pas droit, le pagayeur frappe le bateau dès qu'il pagaie sur le plat.
- Généralement les calages ne sont jamais terminés, dès la première sortie sur l'eau ! Cela demande toujours quelques séances de bricolage complémentaires avant de se sentir bien.

Un document a été réalisé par **Martin BRAUD** sur la façon de fabriquer des calages de canoë à moindre frais, je vous invite à le télécharger.

Contact : Pôle France et Espoirs de Nancy, msaidi@ffck.org

Calage de hanches, Calage genoux, Pouf :

<http://www.ffck.org>

rubrique Haut Niveau /Publications techniques

LA VIE DES ATHLETES DANS LES NOUVEAUX LOCAUX DU PÔLE FRANCE ET ESPOIRS DE NANCY

Bertrand DAILLE est le coordonnateur de l'Inter région Est. A ce titre, il a suivi de très près la mise en route des nouveaux locaux du Pôle de Nancy. En effet, après la phase de conception architecturale, il est important de s'approprier de nouveaux locaux, d'observer et analyser ce qu'ils modifient dans la vie de l'athlète et dans sa recherche de la performance. Un article publié dans le CKI n° 115 de mars 2008 nous rappelle la démarche globale de tous les acteurs locaux et nationaux pour aboutir à la mise en place de cet outil exceptionnel.

Bertrand a choisi d'interviewer pour nous l'un des athlètes qui s'entraîne, par choix, depuis plusieurs années, à Nancy : Pierre LABARELLE.



Nom: LABARELLE

Prénom: Pierre

Club: Marseille Mazargues

Age: 25 ans

Catégorie: Canoë Monoplace Slalom

Palmarès: Double Champion du Monde par équipe 2005 et 2007

Vice Champion d'Europe individuel 2006

EdP : Depuis combien de temps au pôle ?

PL: Athlète au Pôle Espoir de Besançon, j'ai intégré le Pôle France et Espoirs de Nancy au moment de son ouverture en septembre 2004. Dès le début, le bâtiment a été annoncé comme un outil mis à disposition de la nouvelle filière. Il y a donc eu une attente d'autant plus importante que les conditions n'étaient pas excellentes : stockage des bateaux dans une ancienne écurie

et vestiaire mixte mis à disposition par le Club de Nancy de Toussaint à Pâques.

EdP: Le bâtiment a été inauguré le 27 octobre dernier. Après quelques mois de fonctionnement, quelles sont tes premières impressions sur le nouveau bâtiment ?

PL: Même si je n'ai pas toujours été présent à Nancy au cours des derniers mois (stage en Australie pendant le mois de Janvier), j'ai quand même pu apprécier le confort procuré par le nouveau bâtiment. Le pôle est devenu un endroit agréable à vivre. Les athlètes passent plus de temps au pôle, donc plus de temps entre athlètes et avec les entraîneurs. C'est très positif pour la vie de groupe.

EdP: Tu ne retiens que le confort comme premier commentaire ?

PL: Non, évidemment mais c'est un élément très important. La pièce que nous apprécions le plus est la grande salle de musculation à usage exclusif. Elle est donc accessible en permanence et son équipement répond exactement à nos attentes. La salle d'étirement et de retour au calme est un bon complément à la salle de musculation.

Précédemment au CREPS de Lorraine, nous ne prenions pas le temps de passer par une autre salle avant de poursuivre notre journée. Aujourd'hui, nous le faisons naturellement. Le séchoir nous permet de laisser nos affaires sur place. Plus besoin de nous déplacer avec nos affaires mouillées et de les étendre dans nos chambres. Et enfin, les vestiaires sont grands, chauds, exclusifs, avec des casiers individuels pour le stockage des pagaies et des affaires personnelles.

Coté matériel, le hangar à bateau est continuellement aéré par les rejets de chauffage des pièces chaudes du bâtiment. Les bateaux ne sont donc jamais glacés et séchent rapidement. Nous avons également un atelier de réparation où nous pouvons stocker notre petit matériel. Pour conclure, le bâtiment réunit tout ce que nous pouvions attendre.

EdP: L'architecte du bâtiment s'est appuyé sur un cahier des charges imaginé par différents acteurs de la Direction Technique Nationale. Est-ce que tu valides l'ensemble des choix de ce cahier des charges ?

PL: Je ne ressens pas de manque, et je ne me permettrai pas de faire une remarque vis à vis des autres structures d'entraînement que je continue d'utiliser.

EdP: Tu n'as pas abordé l'utilisation de la pièce située à l'étage du bâtiment (NDLR : conçu comme lieu de vie, espace de convivialité) ?

PL: En effet, elle est assez peu utilisée pour l'instant. Nous n'avons pas encore l'habitude de nous y installer pour discuter, manger ou consulter Internet. Même si nous passons plus de temps au pôle, nous avons gardés nos emplois du temps serrés entre les entraînements et les cours. Peut-être qu'avec les beaux jours, nous y passerons plus de temps et nous profiterons de la terrasse. C'est quand même bien de savoir que nous avons cet espace à notre disposition.

EdP : Quelle est la pièce la plus importante à tes yeux, celle qui a apporté le plus de changement ?

PL : Pour moi, ce sont les vestiaires car c'est là que nous commençons et terminons nos séances. C'est également un espace d'échange important entre les athlètes.

EdP : Si vous passez plus de temps au Pôle, avec le nouveau bâtiment, à quoi l'utilisez-vous ?

PL : Nous avons plus de temps d'échange entre athlètes. Concernant le bateau, évidemment, mais aussi tout autre sujet de discussion. Cela permet de souder encore plus le groupe d'entraînement et de faire progresser chaque individualité. Je pense que chacun peut se retrouver dans un groupe soudé.

EdP : Et les échanges avec les entraîneurs, est-ce qu'ils ont évolué ?

PL: Ils ont un grand bureau disposant d'un espace de discussion mais aussi d'espace permettant des entretiens individuels.

C'est également avant et après les séances que nous avons gagné du temps d'échange.

EdP : En conclusion, que pourrais-tu nous dire sur ce nouveau bâtiment ?

PL: Je suis très content d'être resté une année supplémentaire à Nancy et de pouvoir bénéficier du bâtiment même si ce n'est pas la raison principale de mon choix.



L'AQUAHIT

par Eric BIAU

Eric BIAU est entraîneur au Pôle France et Espoirs de Nancy depuis 2004. Associé à Bertrand DAILLE en C2 slalom, il a été 7 fois médaillé aux championnats du Monde, en individuel ou par équipe entre 1993 et 1999.

Il est maintenant responsable du collectif Slalom des moins de 23 ans. Dans son métier d'entraîneur au quotidien, il utilise un équipement très particulier pour le renforcement musculaire qu'il a souhaité présenter dans l'écho des pôles.

L'Aquahit est un tube de 80 cm de long et de 20 cm de diamètre. Cette configuration correspond au rapport optimal de déplacement de l'eau dans le contenant afin qu'il produise des effets suffisamment importants.

Un bouton poussoir équipe l'aquahit afin de le remplir ou de le vider à la charge appropriée.



1/ Le principe : Un poids mobile dans un contenant fermé.

Son contenu en eau représente un poids mobile pouvant se situer entre 1 kg et 20 kg. Le moindre mouvement généré par le sportif va entraîner un déséquilibre qu'il va falloir corriger. Plus le mouvement sera rapide plus l'effet de déstabilisation sera important, et plus les mécanismes de rééquilibrage seront impliqués. L'intensité de l'exercice peut aussi varier en fonction de la prise : en effet plus les poignets seront rapprochés plus le levier sera important.

2/ L'intérêt d'un tel outil

L'utilisation de l'équipement requiert non seulement l'implication des groupes musculaires principaux du mouvement et l'implication intensive des muscles posturaux, mais également de bonnes capacités de coordination et de proprioception. Les poignées mobiles permettent, en modulant leur écart, de modifier la prise en main, offrant ainsi de multiples possibilités d'entraînement en permettant une implication plus ou moins intense des muscles dans le cadre d'un mouvement complexe.

3/ Les exercices

Les exercices utilisés dans la programmation du renforcement musculaire des Pôles de Nancy ont été élaborés en collaboration avec un entraîneur d'athlétisme. L'aquahit est aussi utilisé avec le fit-ball ce qui permet de proposer aux athlètes des séances de gainage complètes. Après avoir testé l'engin pendant quelque temps, nous avons choisi d'utiliser une charge de 4,5 l pour les filles et 6 l pour les garçons pour une utilisation dynamique.

4/ L'utilisation de l'aquahit dans la programmation annuelle

De septembre à octobre : séances complètes d'aquahit et fit-ball, gainage et coordination, apprentissage des exercices.

D'octobre à janvier : intégration de certains exercices dans les circuits training d'endurance de force.

De février à juillet : intégration de certains exercices dans les circuits training de préparation de course.

Actuellement nous avons élaboré une série d'exercices permettant de proposer des séances complètes qui peuvent rentrer dans une programmation annuelle pour des sportifs de haut niveau.

Il apparaît que ces exercices peuvent être proposés à de jeunes sportifs avec un remplissage approprié. En effet, l'aquahit permet d'aborder le renforcement musculaire chez les jeunes avec des exercices ludiques mettant en action des groupes musculaires complets visant à développer des qualités de coordination et de proprioception. On peut y voir aussi une alternative à la pratique du canoë durant l'hiver ou des périodes où l'on ne trouve pas d'eau vive.

5/ En savoir plus

<http://pagesperso-orange.fr/aquahit>

contact Eric BIAU : Pôle France et Espoirs de Nancy ; ebiau@ffck.org

NOTIONS ELEMENTAIRES SUR LA PALE CREUSE

Jean-Christophe GONNEAUD, Conseiller Technique Régional de Canoë-Kayak, chargé de mission information performance.

Très régulièrement, les nouveaux pratiquants ou les entraîneurs se posent de nombreuses questions sur les principes de fonctionnement des pagaies à pale creuse. L'usage de ce type de pale s'est totalement répandu dans les pratiques de kayak de Course en Ligne, de Descente et se généralise également en Ocean Racing (Merathon). Il semble utile de rappeler quelques principes de fonctionnement de ce type de pale afin d'en favoriser une meilleure utilisation.

1/ Les grands principes

Les pales creuses (wing) ont d'abord été utilisées par l'équipe nationale suédoise de Course en Ligne dans les années 1980. En peu de temps, les chronos de référence sur les distances olympiques sont tombés de 2% et la pale creuse est devenue l'équipement nécessaire de tout compétiteur de Course en Ligne ou de Marathon.

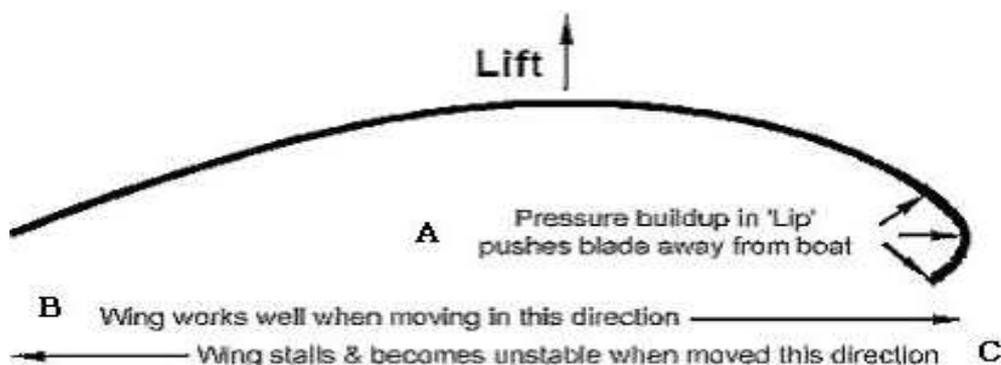
La vue en coupe d'une pale fait apparaître un profil d'aile d'avion. Si le schéma ci-dessous représentait une aile d'avion en déplacement (vers la droite), l'écoulement de l'air sur l'aile provoquerait une force ascensionnelle sur l'avion. Dans le cas d'une pale de pagaie, lorsque la pagaie s'écarte du bateau, l'écoulement de l'eau sur la pale provoque également une force dirigée vers l'avant : la portance.

Sur la partie convexe de la pale (extrados), les filets d'eau s'écoulent plus vite et la pression diminue. Sur la partie concave (intrados), les filets d'eau s'écoulent moins vite et la pression augmente.

La portance est en fait le résultat de la différence de pression entre la partie concave (sur pression) et la partie convexe (dépression) de la pale.

Dans le cas d'une pagaie plate, l'eau a tendance à s'écouler de manière turbulente de chaque côté de la pale qui va subir un léger recul lorsque le pagayeur cherche à se tracter dessus. La force de portance générée par la pale creuse va supprimer ce recul. Il est à noter qu'une pale plate peut également être utilisée en favorisant la création d'une force de portance (appel en eau vive par exemple et certaines manœuvres dite « d'incidence » dans les répertoires d'action traditionnels).

Principe de fonctionnement de la pale creuse (Greg BARTON)



A : La pression dans la lèvre favorise l'écartement de la pagaie par rapport à la coque

B : La pale creuse fonctionne correctement lorsqu'elle est déplacée dans ce sens

C : La pale creuse « décroche » et devient instable lorsqu'elle est déplacée dans ce sens

Lift : Portance

2/ Le coup de pagaie

Une pagaie creuse est utilisée avec un léger déplacement latéral par rapport à l'axe du bateau pour fonctionner correctement. C'est la différence essentielle entre les deux pales. Avec une pale plate (écoulement turbulent de l'eau derrière la pale), on observe un léger recul durant la phase de mise en pression. Avec une pale creuse (écoulement laminaire de l'eau), on observera simplement un écartement du bateau de 30 à 45 centimètres entre l'entrée et la sortie de l'eau de la pale.

Du fait que la pale creuse ait un profil d'aile avec une section ouverte (face arrière concave), la pression de l'eau augmente sur la lèvre du bord d'attaque et favorise l'écartement de la pale par rapport au bateau.

Par conséquent, une pale creuse se place naturellement dans l'eau.



Il est préférable de se tracter sur sa pagaie dans l'axe du bateau, sans forcer son écartement ou chercher à la maintenir près de vous, mais plutôt en la laissant se déplacer ensuite par elle-même. Le pagayeur doit avoir l'impression de laisser vivre sa pagaie, de jouer avec l'eau plutôt que de se battre avec ou d'avoir la sensation de tirer de l'eau vers l'arrière (ce qui serait faux au plan hydrodynamique !).

Cette gestuelle demande un petit temps pour s'habituer à bien sentir sa pagaie dans la phase propulsive. Une fois que vous l'avez trouvée, votre propulsion sera stable et aisée.

On pourrait considérer également que 50% de l'intérêt de l'usage de la pale creuse réside dans le fait qu'elle favorise l'expression d'une bonne technique gestuelle. Elle favorise la rotation du tronc et incite à maintenir plus longtemps les bras tendus (perte d'appui lorsque l'on fléchit l'avant bras trop tôt). Le pagayeur est donc amené à utiliser des muscles plus puissants et plus volumineux pour propulser son kayak. Il n'y a aucun inconvénient à utiliser des pales creuses avec des jeunes pagayeurs pour les raisons citées ci-dessus. Il sera nécessaire d'adapter la surface de pale pour qu'elle corresponde bien au niveau de force du jeune pagayeur.

Le répertoire d'action de la pale creuse est plus limité que celui de la pale plate (certains appels, redressements, la fonction de gouvernail ou dérive de la pagaie, etc...). Dans le cas des disciplines utilisant exclusivement la pale creuse pour la compétition, l'usage de la pale plate reste donc intéressant pour explorer toutes ces possibilités dans les phases d'apprentissage.

Rédigé par Jean Christophe GONNEAUD à partir de la traduction d'un article de Greg BARTON © 1999-2005 publié pour www.epicpaddles.com

A voir, à lire

- *La pagaie Wing*, Bruno Biccocchi, dans *Aspects biomécaniques de la course en ligne*, FFCK
- *Cahier technique Course en Ligne*, FFCK, paragraphe 2.2
- *Comment choisir sa pagaie select*, <http://select-kayaks.com/en/news/choosing-your-paddle>
- *Lifting performance in aquatic sports*, Ross Sanders <http://www.isbs98.uni-konstanz.de/full-paper/FullRossSanders.pdf>

A voir, à lire

La Direction Régionale Jeunesse et Sports de Nancy, en liaison avec le CREPS de Lorraine, sous le nom de **Centre de Ressources Régional du Sport de Haut Niveau**, propose à ses entraîneurs régionaux une lettre particulièrement intéressante. Le lecteur y trouvera des extraits d'interventions de spécialiste, des adresses utiles, la présentation d'initiatives intéressantes concernant l'entraînement, la médecine sportive, l'approche technologique.

Liens : <http://www.drdjs-lorraine.jeunesse-et-sports.gouv.fr/crreg.htm>

En cas de difficulté liée à votre navigateur, vous pouvez consulter les 12 lettres en archive en cliquant sur l'onglet sport, puis « **Centre de Ressources Régional du Sport de Haut Niveau** »

Visionner des documents vidéo de l'INSEP en ligne

L'ensemble des unités vidéo de l'INSEP (UPA - Iconothèque -UFAVI) vous propose un nouvel outil disponible sur la toile pour vous permettre de consulter bon nombre de documents.

<http://www.canal-insep.fr>

La nouvelle interface très conviviale permet de consulter beaucoup plus facilement des documents de grande qualité.

Actualités

Le nouveau programme 2008 des entretiens de l'INSEP est en ligne !

Entretiens de l'INSEP : Les 5 et 6 mai Amphi C.: LE SPORT C'EST LA SANTE ?

- Quels sont les bénéfices de l'activité physique sur la santé ?
- Quelles sont les conditions de développement d'une pratique sportive de qualité en France ?
- Quelles sont les cibles privilégiées du développement des pratiques physiques et sportives ?
- En quoi le suivi médical du (de la) sportif (ve) de haut niveau est-il un facteur de protection des la santé des sporti(ve)s ?
- Quelles sont les conséquences sur l'organisme d'une pratique sportive intensive ?
- Quelles sont les questions éthiques attachées à la pratique sportive compétitive ?

LES ENTRETIENS DE L'INSEP Programme 2008 INSCRIVEZ-VOUS
Complétez et renvoyez ce coupon

Nom : _____ Prénom : _____
Adresse : _____
Code Postal : | | | | | Ville : _____
Tél. : _____ Fax : _____ Courriel : _____
Structure : _____ Fonction : _____

1) Je souhaite participer aux sessions suivantes :

- « Le sport, c'est la santé ? » - Lundi 5 et mardi 6 mai 2008
- « Le sport professionnel : état des lieux et perspectives » - Mercredi 18 et jeudi 19 juin 2008
- « De Pékin (2008) à Londres (2012) : Bilan des Jeux Olympiques et Paralympiques de Pékin » - Mardi 21 et mercredi 22 octobre 2008
- « Sport de haute performance et Europe » - Mercredi 3 et jeudi 4 décembre 2008

2) Je paye :

- Par chèque à l'ordre de l'Agent Comptable de l'INSEP la somme de _____ €
- Par virement bancaire sur le compte INSEP, la somme de _____ €

Code banque	Code guichet	Numéro de compte	Clé RIB
10071	71300	00000000905	70

Selon les tarifs en vigueur :
→ Tarif général : 100 € (par entretien)*
→ Tarif « étudiants et demandeurs d'emploi » : 50 € (par entretien)*

* Les tarifs comprennent l'entrée libre, les 2 déjeuners et les accès au vestiaire

Les Entretiens de l'INSEP

Institut National du Sport et de l'Éducation Physique (INSEP)
Direction de la Communication - Agathe BARBIEUX
11 Avenue du Tremblay 75012 Paris
Tél. 01-41-74-42-00 - les.entretiens@insep.fr

La FFCK remercie ses partenaires



Les partenaires officiels :



Les partenaires du développement :



Fournisseurs officiels des Equipes de France :



Partenaires "Avantages licenciés":



Partenaires Médias :



Directeur de la publication :
Christian HUNAUT

Coordination de la rédaction :
Jean-Christophe GONNEAUD

Assistante de la rédaction :
Isabelle BANVOY

FFCK - 87 quai de la Marne –
94344 JOINVILLE-LE-PONT Cedex
Tél. 01 45 11 08 54 – Fax : 01 48 86 13 25
www.ffck.org / echodespoles@ffck.org

Crédits Photo :

AQUAHIT©
Michel SAÏDI
Jean-Christophe GONNEAUD
Agence JCS – Architecture et urbanisme
Photos FFCK

Comité de lecture :

Arnaud BROGNIART
Bertrand DAILLE
Jean-Christophe GONNEAUD
Henri PREVOST
Pierre SALAME