VAUPRES maxime
2007/2008

Licence2

Tests comparatifs de trois bateaux de kayak-polo

INTRODUCTION :

L’objectif de ce dossier PowerPoint, réalisé dans le cadre de l’option canoë-kayak en licence 2 (UFR STAPS), est de mettre en place un protocole visant à comparer, à l’aide d’une batterie de tests, 3 bateaux de kayak-polo et leur caractéristiques. M’orientant vers la filière ergonomie et pratiquant le kayak-polo à haut niveau, le choix de ce sujet n’a pas été sans intérêt.

Sommaire

Sommaire

I) Présentation et historique des 3 bateaux de kayak polo : Le Dynamic, le Sphinx et le Nitro

II) Présentation du protocole

III) Réalisation des tests

IV) Synthèse des résultats

V) Bilan du protocole

VI) Bibliographie

VII) Bonus

Historique des bateaux et présentations de leurs caractéristiques

Sphinx (Galasport)

Revenge nitro

Dynamic (DPP)

Le sphinx : marque Galasport (FR)

Conçu par Neklan Unger (membre de l'équipe nationale suisse de kayak polo) qui a réussi à assembler deux paramètres opposés : la vitesse et la manœuvrabilité. Grâce à son bout aplanit, il est assez facile de se retourner par l'arrière ou par l'avant. C'est un bateau rapide et très manœuvrable.

Avec la qualité de construction Galasport qui n'a cessé ne s'améliorer depuis que Galasport construit des bateaux pour le kayak polo. Spécifiquement adapté pour des pagayeurs pesant entre 65 et 80 kg. Le volume du bateau peut être modifié en fonction de votre poids (pour des personnes de moins de 65 kg, ou de plus de 80 kg).

Produit en versions : Profi, Stabil, Mixt et Diolen.

Poids optimal de l'utilisateur : 55 - 75 kg

Longueur du bateau : 300 cm

Largeur du bateau : 58 cm

Longueur de l'hiloire : 71 cm

Largeur de l'hiloire : 38 cm

Poids du bateau : entre 8 et 9 kg

Nitro par Revenge kayak polo (UK)

Le nitro est l'un des produits leader du marché de la marque Revenge. Fabriqué au Royaume-Uni, le nitro est devenu un bateau choisi par de nombreuses équipes de kayak polo, et pendant longtemps. Il combine de façon efficace vitesse, accélération et manœuvrabilité. La forme creuse de sa pointe arrière rend ainsi les ancrages importants plus faciles à réaliser, et sa forme générale permet une relative bonne stabilité, notamment pendant les shoots.

La couleur du revêtement, la position du siège ainsi que celle des cale-pieds seront installés selon les besoins et spécificités de l'utilisateur. Il existe trois types de choix de construction qui allient chacun différents composites permettant ainsi de privilégier légèreté, solidité ou les deux (époxy / carbone, construction prepreg, ….)

Poids du bateau : entre 8 et 9 kg

Longueur : environ 300cm

Largeur : 59cm

Poids pagayeur : 55-75kg

Dynamic par DPP (Hollande)

Ce bateau moderne est l'un des plus rapides et manœuvrables des bateaux de kayak polo.

La forme incurvée de la pointe arrière lui permet de réaliser des ancrages verticaux. Son volume et son poids font du dynamic un bateau « dur » à « enfourner » et un bateau très résistant aux chocs (grande longévité du produit, il se situe largement devant le sphinx ou le nitro).

Il est entièrement conçu en carbone, avec le système de conception PREPREG (version améliorée de la conception PREPREG CARBON)

Le produit est livré sans revêtement coloré (couleur ,naturelle, noir du carbone).

Prix 1590euros

Poids : 9-10kg

Longueur: 299 cm, circonférence hiloire: 200cm

Largeur: 59 cm Poids du pagayeur : 75 - 100 kg

Le Dynamic est aussi produit, sous licence, par

Obeco (Canada) et Kayakplus (Australia)

Présentation du protocole

Trois critères vont rentrer en compte dans ces comparatifs, et différents tests y seront associés.

- **<u>La « vitesse »</u> (ou qualités propulsives du bateau) :**

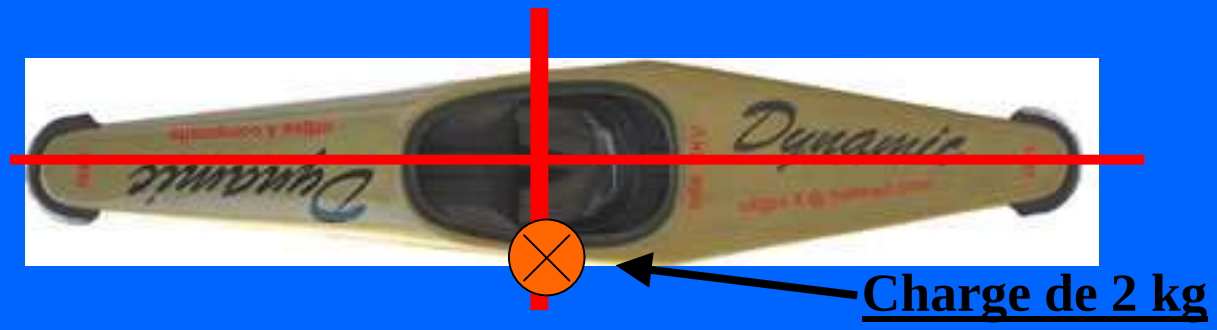
- 10 mètres (départ arrêté, départ lancé), 30m (D.A. , D.L.)

- **<u>La direction</u> (ou maniabilité du bateau) :**

- 180° et 360° chronométrés, un test d'ancrage le plus vertical possible

- **<u>L'équilibre</u> :**

- Ici, le principe est de mesurer les variations de la gîte en plaçant une charge de 2kg sur le bord de l'hiloire, dans l'axe du siège



Réalisation des tests

Sphinx : - Vitesse

- Maniabilité

- Equilibre

Nitro : - Vitesse

- Maniabilité

- Equilibre

Dynamic : - Vitesse

- Maniabilité

- Equilibre

Sphinx

<u>Vitesse</u> : - 10m départ arrêté : **4’’66**

- 10m départ lancé : **4’’29**

- 30m départ arrêté : **8’’96**

- 30m départ lancé : **8’’37**

Sphinx

<u>Maniabilité</u> :

- 180° : **1’’41**

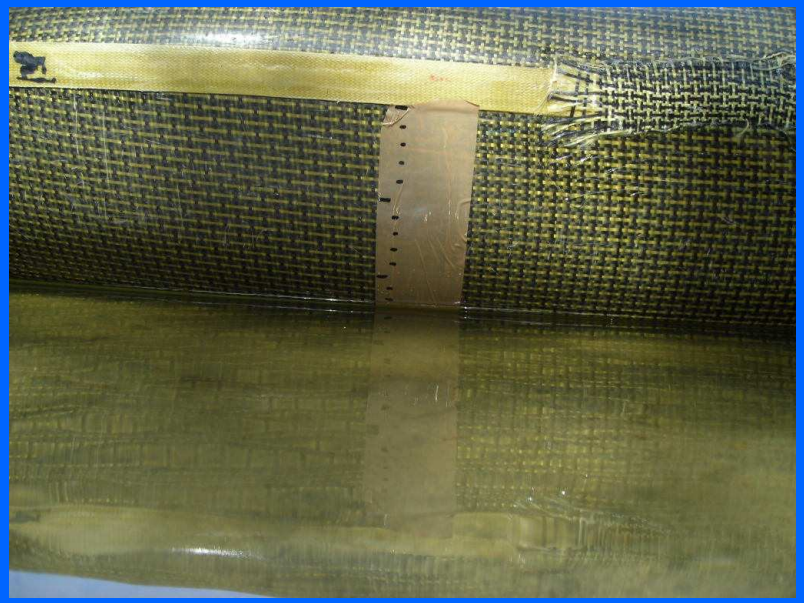
- 360° : **3’’36**

- ancrage max :

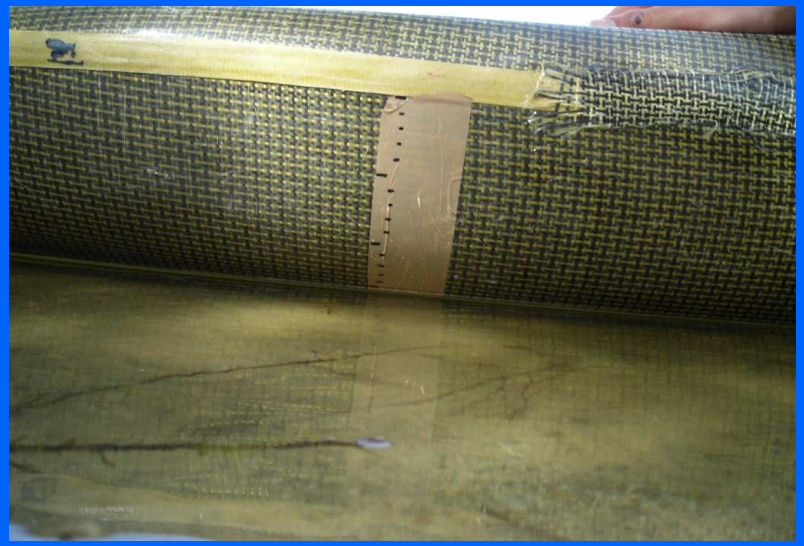
Sphinx

<u>Équilibre</u> :

- gîte sans charge : **11,5cm**



- gîte avec charge : **15cm**



Nitro

<u>Vitesse</u> : - 10m départ arrêté : **4’’63**

- 10m départ lancé : **4’’16**

- 30m départ arrêté : **9’’06**

- 30m départ lancé : **8’’43**

Nitro

<u>Maniabilité</u> :

- 180° : **1’’34**

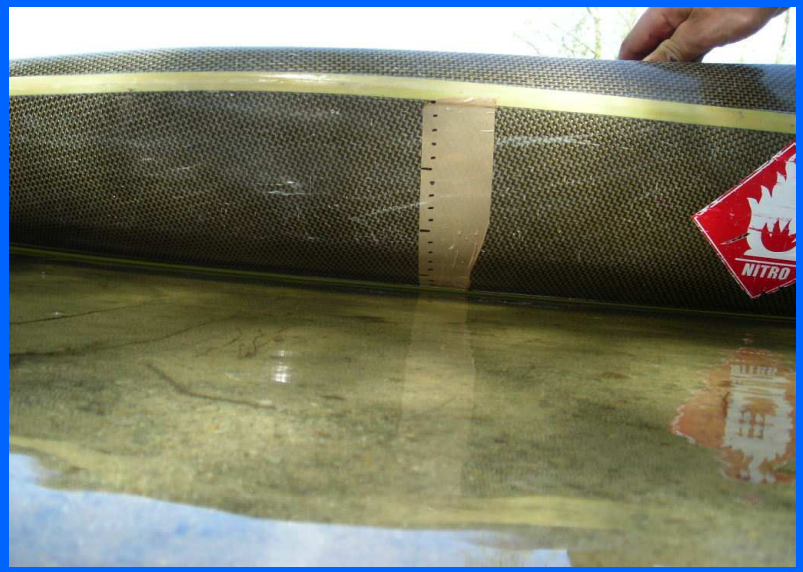
- 360° : **3’’43**

- ancrage max :

Nitro

<u>Équilibre</u> :

- gîte sans charge : **15cm**



- gîte avec charge : **17cm**

Dynamic

<u>Vitesse</u> : - 10m départ arrêté : **4’’47**

- 10m départ lancé : **3’’91**

- 30m départ arrêté : **8’’76**

- 30m départ lancé : **8’’16**

Dynamic

<u>Maniabilité</u> :

- 180° : **1’’30**

- 360° : **3’’37**

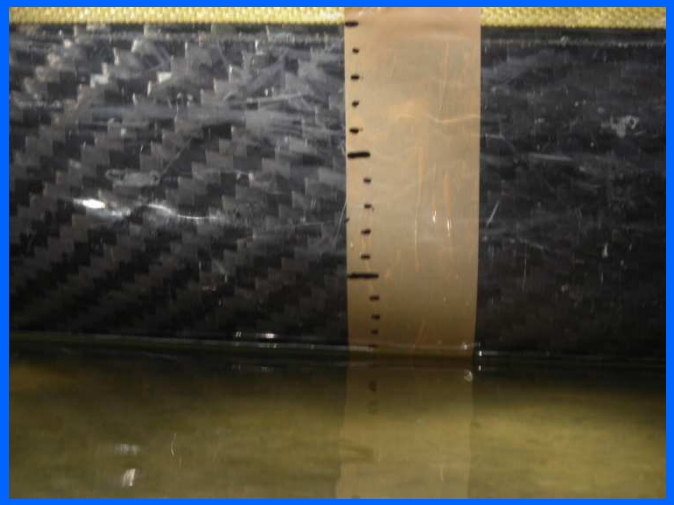
- ancrage max :

Dynamic

<u>Équilibre</u> :

- gîte sans charge : **12cm**

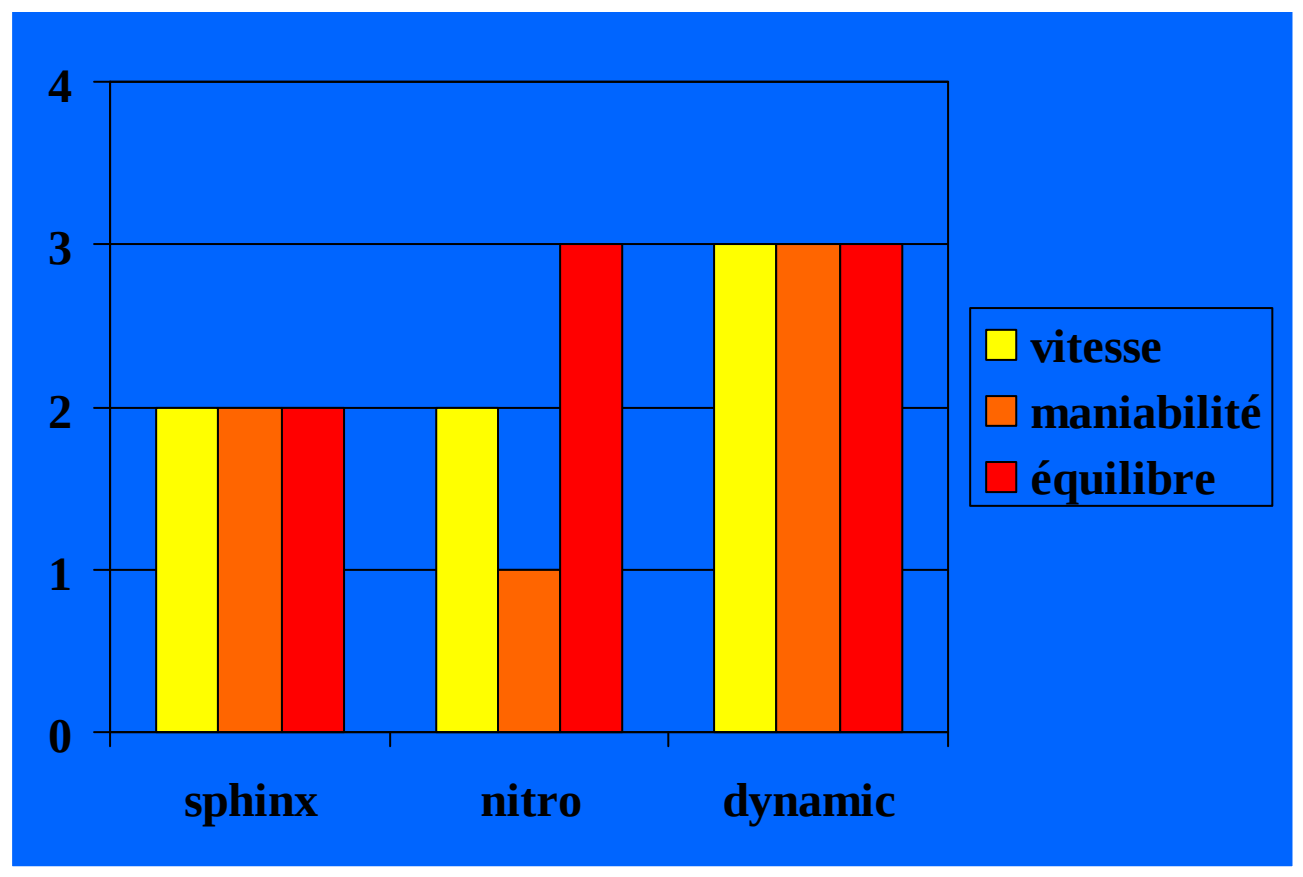
- gîte avec charge : **14cm**



Synthèse des résultats

TESTS / BATEAUX	Vitesse				maniabilité			Équilibre
	10M D.A.	10M D.L.	30M D.A.	30M D.L.	180°	360°	ANCRAGE MAX	VARIATION GITE EN CM AVEC CHARGE 2KG
Sphinx	**4’’66**	**4’’ 38**	**8’’96**	**8’’37**	**1’’41**	**3’’36**	**Très bon**	**3,5cm**
Nitro	**4’’63**	**4’’16**	**9’’06**	**8’’43**	**1’’34**	**3’’43**	**Moyen**	**2cm**
Dynamic	**4’’47**	**3’’91**	**8’’76**	**8’’16**	**1’’30**	**3’’37**	**Bon**	**2cm**

Synthèse des résultats (suite)

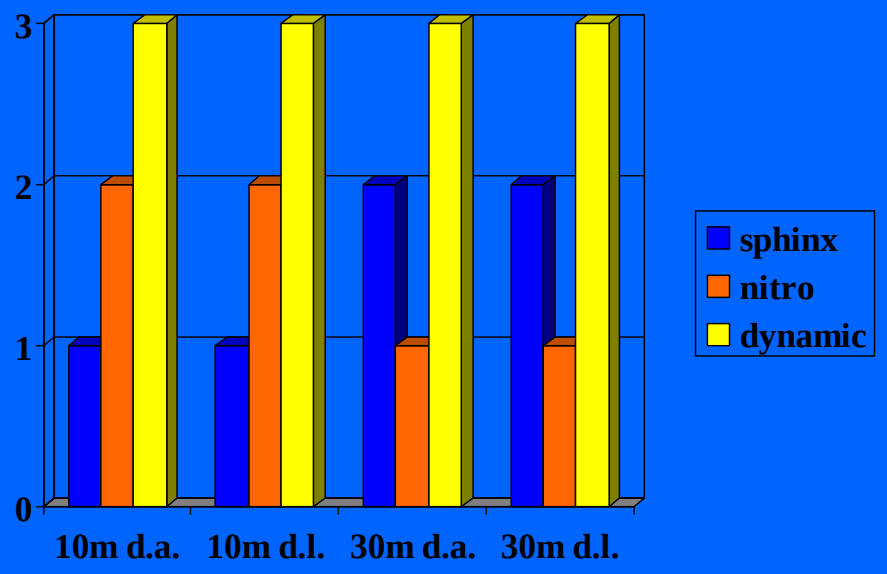


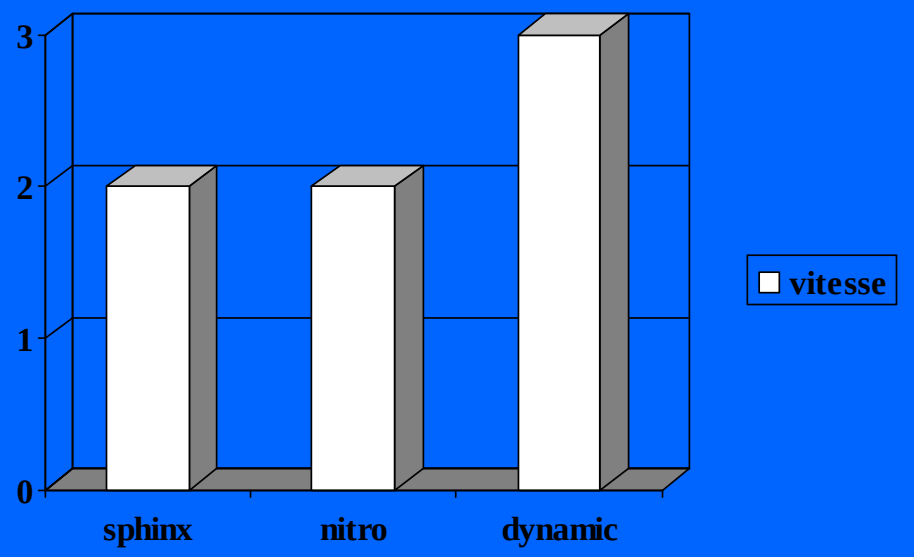
Synthèse des résultats (suite 2)

Explication du graphique précédent :

Pour chaque test on attribue une note, de 1 à 3, au bateau selon sa performance par rapport aux autres bateaux. Puis en faisant un classement des résultats on obtient un graphique ou chaque bateau se voit attribuer un « rang » (toujours de 1 à 3) en fonction du critère observé (vitesse, ..).

Exemple pour la vitesse : le dynamic finit 1er et les deux autres 2nd ex æquo





Bilan du protocole :

On obtient donc des résultats qui permettent apparemment de classer clairement ces trois embarcations différentes selon leurs caractéristiques. Le dynamic serait ainsi le bateau le plus approprié à la pratique du kayak-polo, combinant le mieux possible : équilibre, vitesse et maniabilité

On peut cependant observer dans un premier temps des différences entre les statistiques et l'impression des utilisateurs en général : par exemple, le nitro n'est pas considéré comme plus stable que le sphinx. Le sphinx lui est considéré normalement comme plus rapide que le nitro, …

D'autres facteurs vont aussi influencer les résultats et les rendre moins fiables : le fait que le testeur soit habitué à un des trois bateaux (dynamic), le fait qu'il n'y ait qu'un seul testeur, donc qu'une seule morphologie prise en compte dans le protocole (chaque bateau étant conçu pour une morphologie « particulière »), le fait que les tests se soient réalisés sur une journée (problèmes de fatigue, … etc.)

Bonus :

Quelques remerciements aux différentes personnes qui ont aidé à la réalisation de ce dossier :

-Juju (le frangin), réalisateur, caméraman, chronométreur (voila d'où viennent les problèmes de résultats!!)

- Thierry NOEL DUBUISSON(TND),

-conseiller, professeur, bref, toujours sérieux

-dans son boulot… ou presque

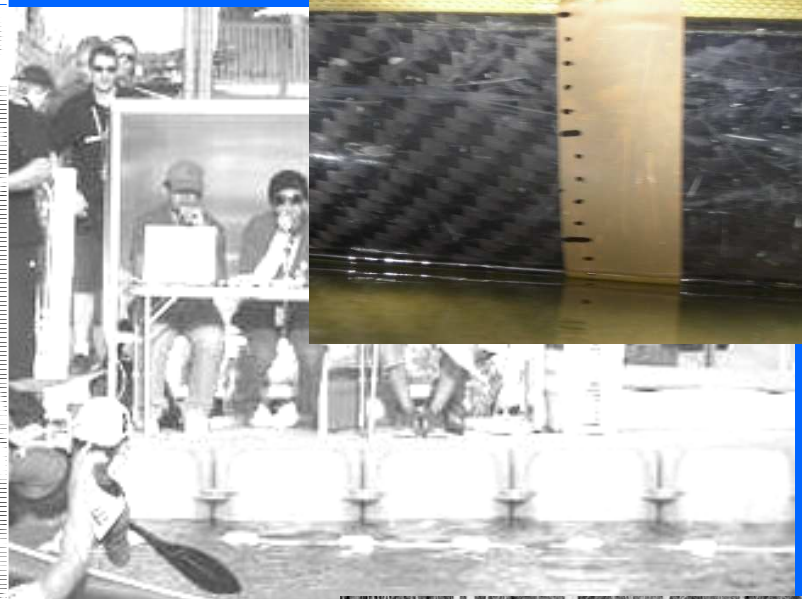
Présentation du protocole (suite)

-Le testeur : VAUPRES Maxime
21ans, 75kg, 1.78m
pratique le kayak polo depuis 5-6ans
Morphologie : plutôt endurant
test max développé couché : 98kg
test max tirade planche : 84kg

Utilise depuis 2 ans un dynamic, (avant, 2 ans en sphinx, 2 ans en nitro), évolue actuellement en N1 (avranches) et séléction EDF – 21ans

Bibliographie :

- « kayak polo boat : fabricants et distributeurs » (dossier)

- Photos et videos personnelles

- Photos site « poloweb »