

D'un point de vue marketing en 2018

Le projet de Twinscorp est de développer une nouvelle marque de Stand Up Paddle HighTech pour le marché du luxe.

Le premier stand-up paddle transparent au monde est Basque

Vanessa Pretotto et Laurent Jaurey ont créé une planche inédite, qui n'existe nulle part ailleurs. Cette planche de SUP est imaginée et fabriquée au Pays basque.

80% Pays Basque / 98% Made in France

« Notre cheval de bataille est de faire un maximum de pièces au Pays basque ». La planche est résolument « made in France » avec 80% des matériaux qui proviennent des alentours de Bayonne. Le reste ne vient pas de très loin non plus puisqu'il se concentre dans le Sud-Ouest. L'entreprise *TWINSCORP* s'est entourée des meilleurs dans leurs domaines pour arriver à une planche à la hauteur de ses exigences. Les sous-traitants se situent à Urt, Bardos, Urcuit, Lacq, Pau, La Rochelle, Angoulême, Toulouse, etc.

Les objectifs des deux fondateurs, sont :

1. De concevoir et réaliser le 1^{er} Stand Up Paddle transparent au monde avec un rendu visuel plus translucide que le verre et une matière innovante incassable qui supprime les reflets de l'eau
2. D'intégrer un système d'éclairage des fonds marins avec 4 heures d'autonomie, un variateur d'intensité lumineuse, une led ultra-violette, éclairage des fonds minimum 1.50m, recharge par induction < 6h.
3. D'imaginer la planche comme une enceinte Bluetooth : avec une enceinte à vibration intégrée, la planche est un caisson de basse naturel et diffuse le son uniformément. (45w cristalsound)
4. De faire de la planche un objet connecté : applications de contrôle multi OS, Upload Photo vidéo, tracé du cheminement sur Google Earth et Données Métafit.

Une marque est lancée pour sublimer ce SUP transparent
marque déposée par TWINSCORP

LOEVA

LOEVA est présentée pour la première fois au Monaco Yacht Show en septembre 2018 et se positionne comme un produit de luxe.

Le modèle présenté au MYS était un prototype est la version finalisée devrait voir le jour en 2019.

D'un point de vue technique en 2018

Les travaux de conception et de développement de LOEVA en version1

Pour rappel, le cahier des charges décrivait une planche SUP entièrement transparente constituée de deux coques, intrados et extrados, d'une longueur de 3,35 m.

Les travaux de prototypage ont été effectués par TWINS CORP avec la collaboration du Groupement de Recherche ARKEMA de Lacq (64).

Les deux coques devaient venir s'accoster parfaitement afin de procéder à un collage.

Les travaux préparatoires au prototypage ont été menés au sein de TWINS CORP de la façon suivante :

Forme de la planche (SHAPE)

ANALYSE HYDROSTATIQUE

Volume de carène

Volume sous l'eau, appelé également déplacement = $1.07842e+08$ mm³ soit 0,107842m³

Volume de carène = $1.07842e+08$

Centre de poussée = -152.588, -0.00145223, -28.9243

Aire de la surface mouillée = $2.27707e+06$

Longueur de la ligne de flottaison = 2998.28

Largeur maximale de flottaison = 797.719

Aire du plan de flottaison = $2.02296e+06$

Centre de flottaison = -96.9107, -0.0109965, 0

Centre de poussée

Centroïde du volume de carène.

Aire de la surface mouillée

Aire de la surface se trouvant sous l'eau.

Longueur de la ligne de flottaison

Longueur de la surface au niveau de la ligne de flottaison. Les dimensions de la boîte de contour longitudinale de la zone du plan de flottaison.

Largeur maximale de flottaison

Largeur maximale au niveau de la ligne de flottaison. Dimensions de la boîte de contour transversale de la section du plan de flottaison.

Aire du plan de flottaison

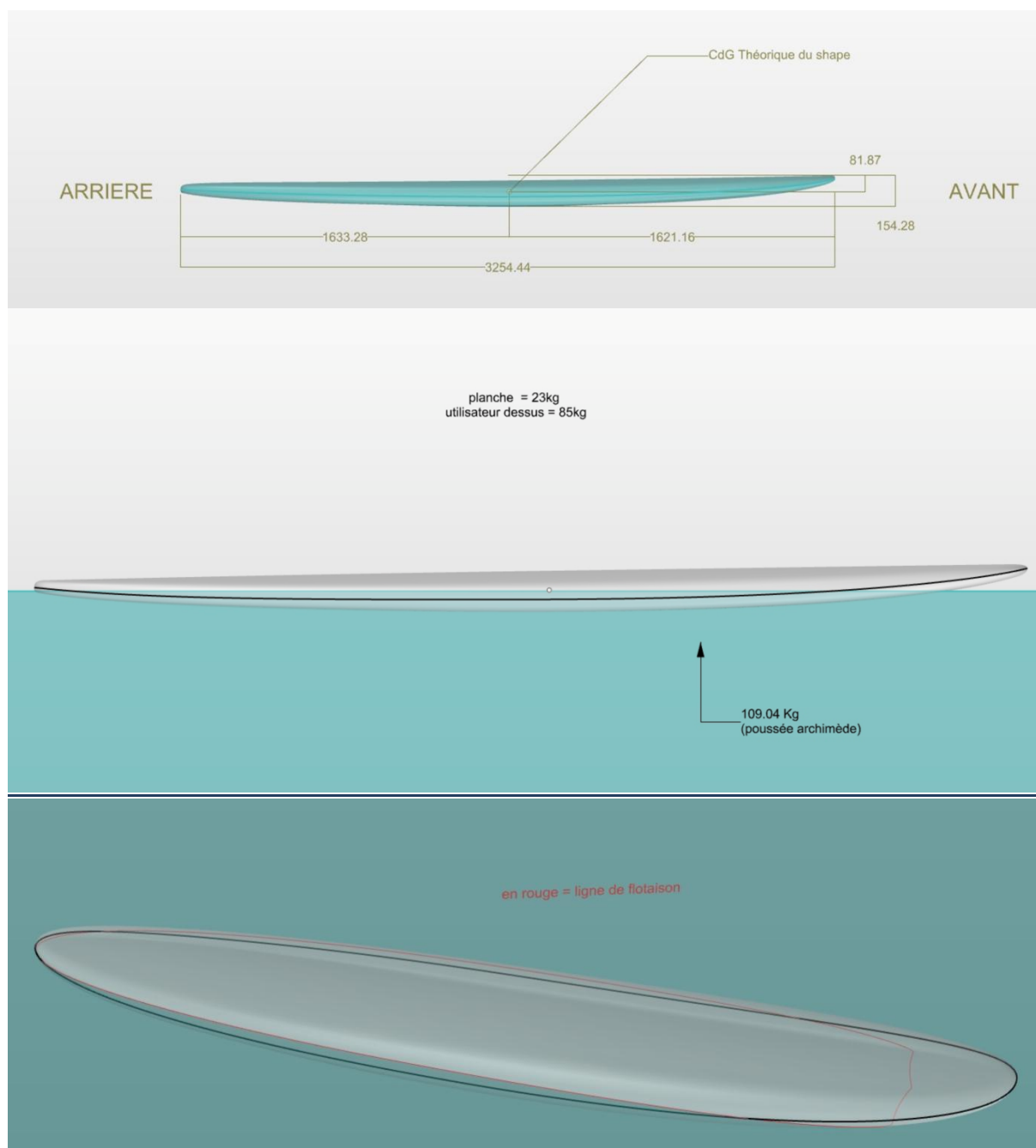
Aire de la section transversale au niveau du plan de flottaison.

Centre de flottaison

Centroïde de la section du plan de flottaison. Ces valeurs correspondent à l'objet dans son ensemble même si seule la moitié de l'objet est indiquée.

Suite à cette étude nous avons réalisé 2 modèles de tests en construction classique, afin de tester le comportement de la planche dans l'eau et avec différents types d'utilisateurs.

Après correspondance au cahier des charges initial, nous avons validé un modèle.





Le SUP tel que présenté au Monaco Yacht Show de septembre 2018



Les travaux de prototypage (version 1 ci-dessus) menés en 2018 ont permis de mettre en évidence des contraintes techniques suffisamment importantes pour nous imposer de revoir entièrement le concept initial.

En effet, après la réalisation du prototype fonctionnel démonstrateur, (photos ci-dessus) nous avons conclu que la fabrication via 2 coques était impossible à passer en industrialisation. La taille de la pièce 335 cm ne nous a pas permis de valider un process de fabrication régulier. Un taux de réussite de la pièce était trop faible avec des écarts de matière trop importants.

La matière transparente utilisée pour la planche est également celle qu'on retrouve dans « les verrières d'hélicoptère ou les hublots d'avions ». Il s'agit de PMMA nouvelle formulation qui a pour principale qualité l'inaltérabilité (haut niveau de résistance aux chocs).

Les industriels n'avaient jamais mis en œuvre cette nouvelle matière sur des dimensions aussi importantes. L

Les process restent à inventer, tester, afin de vérifier la qualité dans la répétitivité.

Nous devons revoir le concept avec la fabrication de plusieurs demi-coques.

Les travaux ont débutés dans le dernier quadrimestre 2018 et nous avons investi dans de nouveaux matériels pour le prototypage comme une cabine ventilée et chauffée pour réaliser différents sous-ensembles.