

5 SEP M
TOP
ventes

ca
M'INTÉRESSE

Questions & Réponses

N°39
5,95€

JUILLET - SEPTEMBRE 2022

NATURE

Un orage peut-il rendre sourd ?



CORPS

Le soleil nous fait-il perdre du poids ?

SPÉCIAL ÉTÉ

200 QUESTIONS INSOLITES
pour toute la famille

LOISIRS

Dort-on mieux dans un hamac ?



ENVIRONNEMENT

Combien de tongs finissent dans l'océan ?

ANIMAUX

Les chiens ont-ils du flair sous l'eau ?



www.caminteresse.fr

PM PRISMA MEDIA CPPAP

L 12337 - 39 - F: 5,95 € - RD



ET AUSSI **le journal de la curiosité**
10 pages d'actus pour apprendre et s'étonner

Comment être le plus RaPiDe SuR l'EAU ?



En travaillant d'abord à terre sur tous les paramètres permettant d'améliorer la vitesse d'un véliplaniste. Dans cette soufflerie, par exemple, les forces que le vent exerce sur le multi-champion du monde de windsurf Antoine Albeau sont analysées pour comprendre lesquelles le freinent. Sa planche est pour cela fixée sur une balance de pesée, sorte de plateau tournant équipé de capteurs de haute précision. Car le défi qu'il s'est lancé avec l'ingénieur Marc Amerigo, baptisé Zephir Project, est ambitieux. Ils veulent contribuer à la mobilité marine écoresponsable de demain en battant le record du monde de vitesse à la voile, actuellement de 65,45 nœuds, soit 121 km/h, jusqu'à présent détenu par un bateau. Il leur faut donc mettre au point la formule 1 des planches à voile. «A priori, reconnaît Marc Amerigo, nous partons avec beaucoup de handicaps: un pilote dans une position non aérodynamique, qui a une puissance limitée, et une planche qui doit pouvoir à la fois flotter au départ, puis accélérer jusqu'à presque voler à plus de 120 km/h.» Sans parler de la glisse sur l'eau elle-même, qui à cette vitesse expose au phénomène physique de cavitation. L'eau au contact de l'aileron est soumise à une telle dépressurisation qu'elle peut passer à l'état gazeux, créant une bulle d'air qui perturbe les appuis de la planche. Pour maximiser la vitesse, il faudrait frôler la cavitation sans jamais l'atteindre. L'équipe travaille donc à la compréhension de la glisse et conçoit des prototypes d'engins innovants, entre la planche classique à aileron et la planche en sustentation sur un foil, limitant sa traînée dans l'eau. Et elle observe comment les poissons les plus rapides tels le martin et l'espadon s'affranchissent de la cavitation à 120 km/h ou encore comment le poisson volant s'appuie sur la surface de la mer pour en sortir. Premiers tests de la planche du futur prévus pour 2023.

Pages réalisées par Afsané Sabouhi

Comment être le plus RaPiDe SuR l'EAU?



En travaillant d'abord à terre sur tous les paramètres permettant d'améliorer la vitesse d'un véliplanchiste. Dans cette soufflerie, par exemple, les forces que le vent exerce sur le multi-champion du monde de windsurf Antoine Albeau sont analysées pour comprendre lesquelles le freinent. Sa planche est pour cela fixée sur une balance de pesée, sorte de plateau tournant équipé de capteurs de haute précision. Car le défi qu'il s'est lancé avec l'ingénieur Marc Amerigo, baptisé Zephir Project, est ambitieux. Ils veulent contribuer à la mobilité marine écoresponsable de demain en battant le record du monde de vitesse à la voile, actuellement de 65,45 nœuds, soit 121 km/h, jusqu'à présent détenu par un bateau. Il leur faut donc mettre au point la formule 1 des planches à voile. «A priori, reconnaît Marc Amerigo, nous partons avec beaucoup de handicaps: un pilote dans une position non aérodynamique, qui a une puissance limitée, et une planche qui doit pouvoir à la fois flotter au départ, puis accélérer jusqu'à presque voler à plus de 120 km/h.» Sans parler de la glisse sur l'eau elle-même, qui à cette vitesse expose au phénomène physique de cavitation. L'eau au contact de l'aileron est soumise à une telle dépressurisation qu'elle peut passer à l'état gazeux, créant une bulle d'air qui perturbe les appuis de la planche. Pour maximiser la vitesse, il faudrait frôler la cavitation sans jamais l'atteindre. L'équipe travaille donc à la compréhension de la glisse et conçoit des prototypes d'engins innovants, entre la planche classique à aileron et la planche en sustentation sur un foil, limitant sa traînée dans l'eau. Et elle observe comment les poissons les plus rapides tels le marlin et l'espadon s'affranchissent de la cavitation à 120 km/h ou encore comment le poisson volant s'appuie sur la surface de la mer pour en sortir. Premiers tests de la planche du futur prévus pour 2023.

Pages réalisées par Afsané Sabouhi