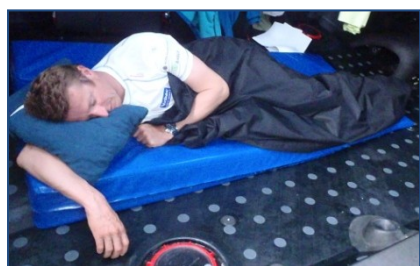


## Route du Rhum et impact du couchage des navigateurs sur leurs performances en compétition

**L'Association pour la Promotion de la Literie (APL), l'European Sleep Center et le Centre du Sommeil de l'Hôtel-Dieu de Paris accompagnent le navigateur Jean-Pierre Dick durant la Route du Rhum et équiptent son bateau d'un prototype de « literie de compétition » repensé et adapté**

*De bonnes performances en journée ne peuvent être assurées sans un sommeil récupérateur. Dormir sur **une literie de qualité** est tout aussi essentiel pour assurer un parfait soutien de l'ensemble du corps durant la nuit. Dans le cas des navigateurs, comment concilier santé, sécurité et performances lorsque le sommeil est réduit en quantité et que les conditions de couchage sont extrêmes ? Expert en literie de qualité des grandes marques françaises, L'Association pour la Promotion de la Literie, en collaboration avec l'European Sleep Center et le Centre du Sommeil de l'Hôtel-Dieu de Paris, a conçu une **couchette adaptée aux conditions de la voile au grand large**. **L'objectif** : évaluer l'impact des conditions de couchage des navigateurs de haut niveau sur leur performance et leur vigilance et optimiser leur sommeil grâce à une literie de compétition adaptée. Jean-Pierre Dick a testé ce prototype en conditions réelles à bord de son bateau, le Pabrec-Virbac 3 et utilisera cette couchette durant la Route du Rhum, au départ de Saint Malo le dimanche 31 octobre 2010. Dans la lignée de l'étude Actimat de 2008, les résultats de la phase de test **confirment le lien entre literie de qualité et sommeil récupérateur**. Des bénéfices appréciables de tous, sportifs ou non !*

### 1. Le contexte : le sommeil des navigateurs, un allié précieux difficile à préserver



Les navigateurs évoluent dans un environnement spartiate où l'espace réservé au sommeil est réduit au maximum. Le bruit, les chocs liés aux impacts des vagues sur la coque ne favorisent pas un sommeil serein et ininterrompu. De même, les navigateurs ne dorment que le temps nécessaire au maintien d'une bonne vigilance et fractionnent leurs phases de repos sur les 24 heures : c'est ce qu'on appelle le **sommeil polyphasique**. Pendant une course, celui-ci ne représente que 3 heures en moyenne par jour. Dans des activités telles que la course en mer où les qualités de concentration,

d'attention et de contrôle sont nécessaires, performance et sécurité sont directement associées, d'où l'importance d'optimiser les conditions de couchage des navigateurs.

### 2. Un double objectif : analyser et optimiser le sommeil des navigateurs

Le but de cette étude est ainsi de vérifier si une optimisation de la qualité du sommeil polyphasique des navigateurs associée à une réduction des risques peut être possible via l'emploi d'une « literie de compétition ».

### 3. La méthodologie de l'étude : 3 phases clés

#### Une couchette spécifiquement conçue pour les navigateurs

L'APL a souhaité **faire bénéficier Jean-Pierre Dick et son équipage de son expertise en literie de qualité** et a conçu un prototype de matelas issu des technologies employées par les grandes marques françaises pour le grand public en l'adaptant aux conditions particulières de la voile au grand large. Ce matelas en mousse haute résilience associe l'accueil et le soutien procurés par une literie classique.

#### Des enregistrements en conditions réelles

Des enregistrements de la structure du sommeil effectués grâce à des technologies embarquées ont été réalisés à bord du bateau. Dans des conditions de stress multiples, ces technologies ont mesuré l'activité musculaire et analysé les proportions de sommeil lent profond et paradoxal, la durée des réveils nocturnes, etc.

#### Phase 1 - Entre juin et juillet 2010 – Essais subjectifs du 1<sup>er</sup> prototype d'Auckland à Lorient

Lors du rapatriement du Pabrec-Virbac 3 de Nouvelle-Zélande à Lorient, Jean-Pierre Dick et son équipage ont testé le prototype P1 en comparaison avec l'ancienne couchette constituée de mousses standard monocouches trop fermes. Des mesures réalisées grâce à un actimètre (petit appareil enregistrant les périodes de vigilance et de

sommeil via la mesure des mouvements physiques) ont observé la structure et l'efficacité du sommeil. Ces enregistrements ont montré une baisse significative de l'activité musculaire lors des quarts de récupération. Cependant ce type d'enregistrement ne permet pas de s'assurer du type de sommeil (superficiel, profond ou paradoxal) lors de ces quarts.

Au niveau de leur ressenti, l'équipage a privilégié le prototype P1, plus sécurisant que l'ancienne couchette qui déclenchait des problèmes vertébraux et des difficultés à dormir à cause des chocs ressentis. **La couchette conçue par l'APL absorbait mieux les chocs et provoquait moins de douleurs tout en apportant un gain de confort.**



Le prototype 2 revu et corrigé

#### **Phase 2 - Une réadaptation du prototype (P2)**

La découpe du prototype a été améliorée pour mieux s'adapter à l'espace réduit du bateau et filtrer davantage les impacts. Une pièce supplémentaire dénommée « calage de gîte » a été confectionnée pour permettre au skipper de s'ajuster aux inclinaisons du bateau.

#### **Phase 3 - Fin septembre 2010 : Essai objectif du prototype P2**

Durant une nuit de référence en situation d'entraînement, des enregistrements électro-encéphalographiques ont pu quantifier et qualifier la qualité du sommeil sur le prototype P2 utilisé par Jean-Pierre Dick.

## **4. L'analyse des résultats et les conclusions de l'étude**

### **• Les bénéfices d'une literie de compétition adaptée sur la sécurité des navigateurs**

Le prototype conçu par l'APL a permis de renforcer la sécurité du navigateur face aux impacts créés par le choc des vagues sur le carbone. Par ce biais, il a contribué à éviter les problèmes de dos causés par les mouvements du bateau. Dans le peu de temps de sommeil disponible au navigateur, il a favorisé un endormissement plus rapide tout en leur procurant le plaisir de s'endormir vite et de manière plus confortable.

### **• Un sommeil plus profond et plus récupérateur**

Les résultats de l'étude montrent qu'entre 2h47 et 4h du matin lors du quart du skipper et dans des conditions météorologiques difficiles (vent fort et mer formée), la récupération sur le prototype P2 a été à plus de 90 % en **sommeil lent profond**. Ce type de sommeil est classiquement le plus récupérateur.

Il est apparu immédiatement et n'a pas été perturbé par l'environnement (bruit et impacts du bateau) à cet instant de la nuit.

La lecture des enregistrements permet de constater que ce sommeil lent profond aurait le temps de s'installer et de durer. En effet, la qualité de l'architecture de la literie et de ses mousses filtrant les impacts du choc des vagues sur le carbone recule les phénomènes douloureux éveillant ou perturbants. De même, un couchage offrant une dimension de confort et de plaisir au skipper faciliterait « l'abandon » rapide dans un sommeil réellement récupérateur.

Si cette première expérience de terrain mérite d'être suivie par d'autres évaluations polysomnographiques, elle confirme déjà qu'**une literie de qualité facilite l'apparition de sommeil lent profond. Si les bénéfices d'une bonne literie se vérifient particulièrement sur le niveau de récupération des sportifs, dormir sur un matelas et un sommier adaptés à sa morphologie est tout aussi essentiel à tous pour préserver sa santé et maintenir ainsi une parfaite vigilance en journée.**



L'Association pour la Promotion de la Literie est une structure collective créée en 2003 au service de l'ensemble des acteurs du secteur de la literie : fabricants, distributeurs et fournisseurs. Elle rassemble les principaux fabricants français : André Renault, Bultex, Dunlopillo, Epéda, Mérimos, Sapsa Bedding, Simmons et Tréca. Elle s'élargit en 2004 aux principaux distributeurs actifs dans la literie : But, Conforama, Crozatier, Fly, Grand Litier, La Halle au Sommeil, Maison de la Literie, Meubles Atlas, Mobiclub, Mon lit et moi, Monsieur Meuble, Sweelit et Univers du Sommeil. A travers ses actions communes de promotion et de sensibilisation, l'APL souhaite valoriser auprès des professionnels de santé et du grand public l'impact d'une literie de qualité sur l'efficacité du sommeil. L'APL rappelle par ailleurs la nécessité de réduire à moins de 10 ans le délai de renouvellement de la literie pour garantir les conditions d'hygiène et de bien-être maximales. Pour plus d'informations et de conseils, connectez-vous sur le site Internet de référence de la literie : [www.infoliterie.com](http://www.infoliterie.com).



\*Détail des graphiques d'enregistrements sur demande auprès du service de presse APL.

**Pour toute demande, contactez le service de presse APL - Agence Cohn & Wolfe**

Elisa Branciforti – [elisa.branciforti@cohnwolfe.com](mailto:elisa.branciforti@cohnwolfe.com) / 01 49 70 43 21

Elodie Calcagno – [elodie.calcagno@cohnwolfe.com](mailto:elodie.calcagno@cohnwolfe.com) / 01 49 70 43 47

# ANNEXES

---

## L'APL, partenaire performance de la prochaine Route du Rhum

### La Route du Rhum : un enjeu important en termes de performance et vigilance

Créée en 1978, cette course mythique transatlantique de la voile en solitaire relie Saint-Malo à Pointe-à-Pitre par plus de 3500 miles tous les 4 ans. Lors de la dernière route du Rhum remportée par Roland Jourdain en 2006, Jean-Pierre Dick est arrivé 3<sup>ème</sup>. Il concourra à la prochaine route du Rhum au départ de Saint Malo le 31 octobre 2010 au côté de Michel Desjoyeaux, vainqueur du dernier Vendée Globe.

D'autres grands noms de la voile se sont inscrits au palmarès de cette course et l'ont remporté : Philippe Poupon en 1986, Florence Arthaud en 1990, Laurent Bourgnon en 1994 et 1990 et Ellen Mac Arthur en 2002.

Les navigateurs en solitaire qui vont concourir pour la route du Rhum au départ de Saint-Malo le 31 octobre, devront se montrer performants dans un environnement à risques. Ces derniers seront en compétition 24 heures sur 24 pendant une dizaine de jours sur des mers parfois hostiles. Dans ces conditions, chaque détail compte et la notion de dormir efficacement est plus que fondamentale afin de rester vigilant à chaque instant.

C'est dans ce cadre que Jean-Pierre Dick, double vainqueur de la transat Jacques Vabre, et de la Barcelona World Race en 2008 a confié à l'APL et ses partenaires scientifiques (Hôtel-Dieu et European Sleep Center) le soin d'optimiser son sommeil via la réalisation de son lit de compétition.

### A propos de Jean-Pierre Dick :

Skipper atypique de formation scientifique (vétérinaire), Jean-Pierre Dick (dit Dick le métho'Dick) possède un palmarès fourni : vainqueur de la Barcelona World Race en 2008 (course en double autour du monde sans escale); double vainqueur de la transatlantique Jacques Vabre en 2003 et 2005 avec Loïc Peyron, vainqueur du tour de France à la voile en 2001, 3<sup>ème</sup> de la dernière Route du Rhum et 6<sup>ème</sup> du Vendée Globe 2004. Jean-Pierre travaille avec l'équipe de l'European Sleep Center depuis 2002. Le thème de l'ergonomie de son nouveau bateau le "*Paprec-Virbac 3*" intègre un programme de recherches appliquées dont l'objectif est de programmer la meilleure récupération possible en tenant compte de la dette de sommeil chronique des navigateurs. Cette meilleure récupération passe par un sommeil de qualité « supérieure » présentant une proportion importante de sommeil profond et de sommeil paradoxal via notamment l'amélioration de sa couchette qui n'avait pas jamais été optimisée. L'APL devait donc être de la course...

### Définition de l'actimétrie, technologie utilisée pour les enregistrements de l'étude

L'**actimètre** est un petit appareil portatif de la taille d'une montre qui enregistre en continu les périodes de vigilance et de sommeil du sujet par la mesure des mouvements physiques. L'actimètre, utilisé pendant les phases de l'étude, mesure plusieurs paramètres :

- Le temps passé au lit et le temps total d'endormissement
- L'efficacité du sommeil et la latence d'endormissement
- La durée des réveils et les réveils intra sommeil

### L'APL : un programme d'études riche sur la literie et son impact sur le sommeil

Dans son travail de sensibilisation à l'importance d'une bonne literie sur la qualité du sommeil, l'APL entretient depuis 2007 ans une collaboration étroite avec des médecins du Centre du Sommeil et de la Vigilance de l'Hôtel-Dieu de Paris. Plusieurs études menées conjointement avec ce Centre du Sommeil mais également avec l'European Sleep Center ont pu démontrer l'impact de la literie sur la qualité du sommeil.

Ces études ont permis de :

- En 2007 : dresser un état des lieux des perceptions actuelles des Français sur le sommeil et la literie, grâce à une étude épidémiologique ;
- En 2008 : mesurer objectivement l'influence d'une literie neuve de qualité sur l'efficacité du sommeil grâce à l'étude clinique Actimat ;
- En 2009 : dresser un panorama des rythmes de vie, habitudes de sommeil et perceptions du sommeil et de la literie par les juniors et les seniors ;
- En 2009 : éditer conjointement avec l'Institut National du Sommeil et de la Vigilance, le livret « Sommeil, Chambre et Literie » intégrant un agenda du sommeil destiné au grand public et aux professionnels de santé ;
- En 2010 : d'évaluer l'impact d'un couchage adapté sur la vigilance et les performances des navigateurs en situation de compétition tout en confirmant les bienfaits, pour tous, d'une literie de qualité sur l'activité en journée.