

HUMAN POWERED VEHICLE WORLD CHAMPIONSHIPS

# Championnats du Monde

France 2014



hpv

## Vélos couchés



DU 8 AU 10 AOÛT À SAÔNE (DOUBS)

COURSE DE CÔTE À MONTFAUCON COURSES DE VITESSE À LA  
VÈZE - AÉRODROME CRITÉRIUM 100 KM À MEREY-SOUS-MONTROND  
SUIVIS D'UNE SEMAINE DE RANDONNÉES TOURISTIQUES  
ORGANISÉES DU 11 AU 17 AOÛT 2014

contact : [afvelocouche@gmail.com](mailto:afvelocouche@gmail.com) - [www.afvelocouche.fr](http://www.afvelocouche.fr)



www.afvelocouche.fr



**Championnats du Monde de Vélos couchés**  
**8 – 9 – 10 août 2014**  
**Plateau de Saône – Doubs - FRANCE**



**Editorial**



**Franche-Comté**  
Conseil régional



C'est un grand plaisir pour notre territoire d'accueillir les Championnats du monde de vélos couchés. En effet, depuis fort longtemps déjà, nous faisons de l'accueil et du développement d'activités, notamment sportives, de pleine nature l'une de nos fiertés.

Grâce à l'investissement des organisateurs que je remercie, l'occasion sera donnée aux meilleurs sportifs de la discipline comme à ses amateurs qui feront le déplacement, de découvrir une partie des multiples richesses de notre beau département.

Je vous souhaite donc à toutes et tous de profiter pleinement de ces moments passés dans le Doubs.

Claude Jeannerot,  
Président du Département,  
Sénateur du Doubs



Commune de  
**SAÔNE**





**Championnats du Monde de Vélos couchés**  
**8 – 9 – 10 août 2014**  
**Plateau de Saône – Doubs - FRANCE**



## **IHPVA - INTERNATIONAL HUMAN POWERED VEHICLE ASSOCIATION**

L'International Human Powered Vehicle Association – Association Internationale des Véhicules à Propulsion Humaine – a été créée en 1976, pour homologuer des records non reconnus par l'UCI (Union Cycliste Internationale).

Elle se charge de régir les courses de Véhicules à Propulsion Humaine (VPH), terme le plus général possible pour désigner les véhicules sans moteur mus par la force de l'homme : véhicules terrestres, aériens, aquatiques et subaquatiques.

En organisant un championnat annuel, en gardant trace des meilleures performances et en attribuant, grâce à ses mécènes, des prix incitatifs (par exemple, 25000 dollars pour qui atteindrait 1/10<sup>è</sup> de la vitesse du son), l'IHPVA a su canaliser les énergies et stimuler la recherche.

A titre de comparaison, voici quelques records reconnus par l'UCI :

<b>Records</b>	<b>Vélo classique UCI</b>	<b>Vélo couché caréné (IHPVA)</b>
Record de l'heure UCI	49,700 km en 2005 (Sosenka Ondrej CZ)	91,595 km en 2011 (Francesco Russo CH)
Sprint (200 m lancé)	77,030 km/h en 2013 (François Pervis, FR)	133,78 km/h en 2013 (Sebaastian Bowier, NL)
Record de l'heure féminin	48,159 km en 2012 (Anna Meares, AUS)	84,02 km en 2009 (Barbara Buatois, FR)
Record des 24h	649,700 km en 2013 (Thierry Morgando, F)	1223 km en 2010 (Christian von Ascheberg, D)

### **AFV : Association française de Vélocouché**

L'association a été créée en 2003 sous le nom de l'AFB, l'Association Française des Bentrsideurs.

Son nouveau nom a été validé lors de l'Assemblée Générale du 2 Novembre 2013.

Elle organise des week-end de randonnées et rencontres, des courses de divers formats, aux niveaux local, national et international, des tentatives de records, des journées d'essai ;

Elle est le référent auprès des fédérations de cyclismes, des collectivités, et notamment de IHPVA pour l'organisation de ces Championnats du Monde HPV 2014.



## LES CHAMPIONNATS DU MONDE

Depuis le premier championnat réellement international en 1980 à Brighton (Grande Bretagne), les championnats du monde sont organisés chaque année à tour de rôle par une association nationale affiliée à l'IHPVA.

Le principe des championnats est simple : d'aller le plus vite possible sur un véhicule propulsé uniquement par la force de l'homme. Tous les dispositifs aérodynamiques imaginables pour améliorer la pénétration dans l'air et concevoir tous les systèmes de transmission pour augmenter la puissance motrice sont autorisés. La compétition est donc tout autant technique que sportive.

En août 2014, la France organise cette manifestation pour la seconde fois, après une première édition à Allègre (Haute-Loire) en août 2006.

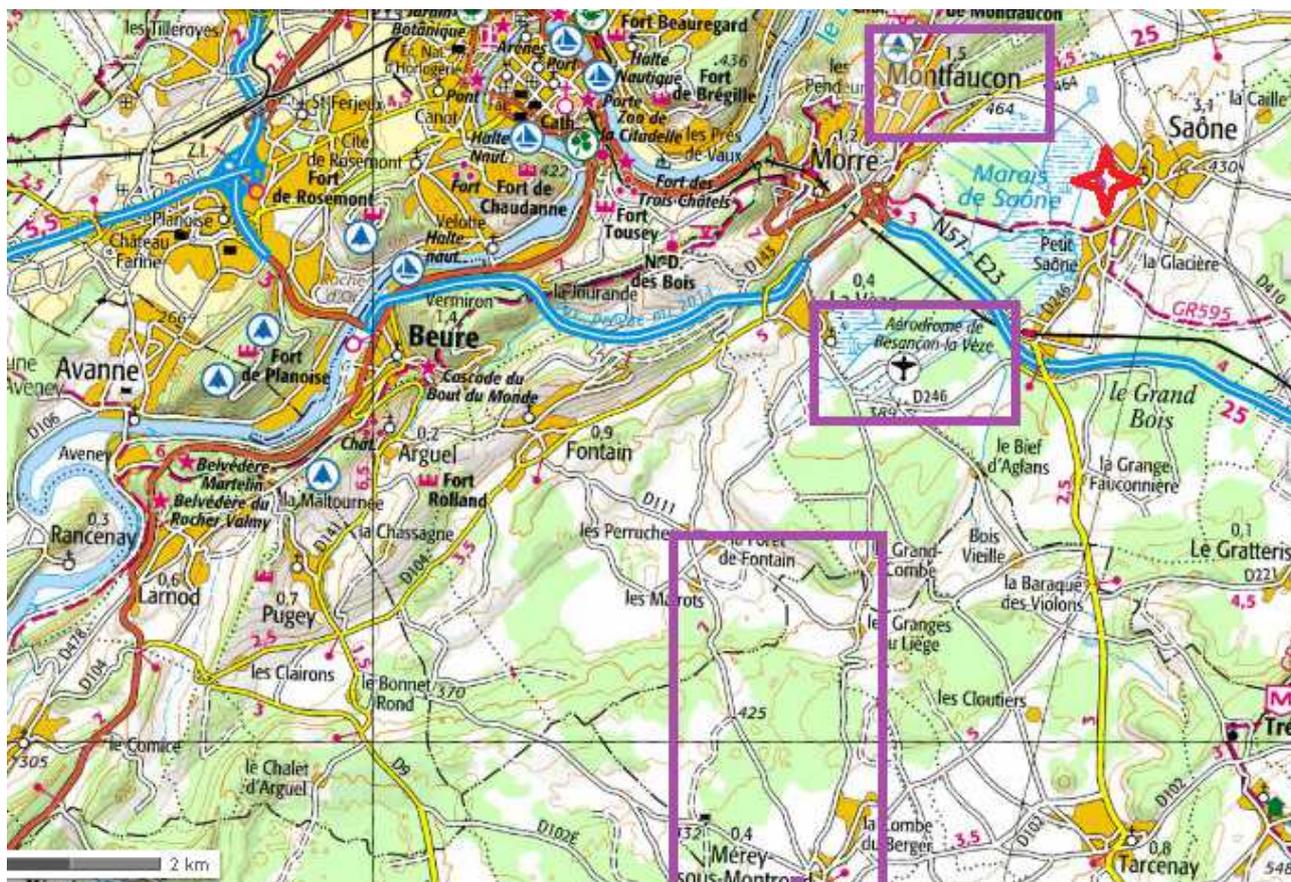
Nous attendons 150 participants venus de 15 pays différents, de 3000 à 5000 visiteurs sur 3 jours et la présence de l'ensemble des distributeurs français de vélos couchés.

Ces championnats du Monde 2014 accueillent également « The European HPV Student Challenge », concours d'équipes d'étudiants des pays européens qui conçoivent, développent et finalisent un projet de vélo à propulsion humaine, en intégrant dans la fabrication l'utilisation de matériaux respectueux de l'environnement.



## LE CHOIX DE SAÔNE ET DE LA FRANCHE-COMTÉ

- La Région de Franche Comté occupe une position centrale, par rapport aux pays voisins (Pays-bas, Belgique, Allemagne, Suisse, Italie, etc .) d'où sont issus la grande majorité des coureurs.
- La commune de Saône dispose d'infrastructures pour l'accueil des compétiteurs. Elle met à notre disposition l'Espace du Marais pour la période des courses et de la semaine touristique .
- Tous les parcours de courses sont situés à proximité immédiate de la Commune de Saône, ce qui limite les déplacements motorisés.
- La piste de l'aérodrome de La Vèze, situé à 4 kilomètres de Saône est idéale pour les épreuves de vitesse pure.
- Le circuit routier de Merey-sous-Montrond (revêtement de bonne qualité et sécurisé) permet aux coureurs de s'affronter sur la course de 100 km dans un cadre campagnard situé à proximité de Saône.
- Le département du Doubs bénéficie d'un cadre naturel exceptionnel pour les randonnées touristiques organisées durant la semaine suivant les courses, du 11 au 17 août 2014.
- Les élus locaux sont nombreux à soutenir ce projet dont l'écho sera international.



*A une dizaine de kilomètres au sud de Besançon, les sites de l'espace du marais à Saône, de la course de côte à Montfaucon, des courses de vitesse à La Vèze et du critérium à Merey-sous-Montrond*



## PROGRAMME DES COURSES

Du 8 au 10 août 2014, les coureurs s'affronteront sur quatre épreuves :

- 2 courses sur route
- 2 courses de vitesse pure sur piste.

Le titre de Champion du monde est remis au coureur qui aura cumulé le plus de points au cours de ces épreuves.

### Courses sur route

- Course de côte de Mautfaucou, le vendredi 8 août à 17 heures.
- Critérium de Merey-sous-Montrond, le dimanche 10 août à partir de 10 h 30 heures, sur un circuit vallonné de 9,9 km à parcourir 10 fois. Des itinéraires d'accès aux spectateurs seront fléchés.

### Courses sur piste

- 200 m sprint départ lancé, le samedi 9 août, 9h - 12h
- 1000 m départ arrêté, le samedi 9 août, 14h -17h

Ces épreuves se dérouleront sur la piste de l'aérodrome de La Vèze.

### Course de côte – Vendredi 8 août

La course de côte est une discipline qui a été initiée aux championnats du monde 1999 à Interlaken en Suisse, reprise aux championnats d'Europe 2004 de Telfs (Autriche) et aux Championnats du Monde à Allègre (France) en 2006. Profitant du relief naturel de la région, les organisateurs proposent cette année une course à Mautfaucou, départ en bas de la rue de La Pérouse et arrivée au Belvédère de Montfaucou : (598 m)

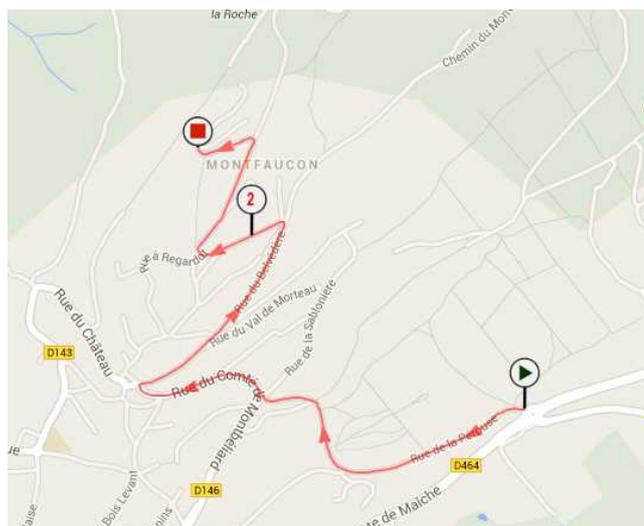
Emplacements conseillés : Rue de La Pérouse (fort pourcentage), lacets de la rue de la Vue des Alpes, Belvédère (arrivée).

Date : Vendredi 8 août 2014. Départ des premiers concurrents : 17h

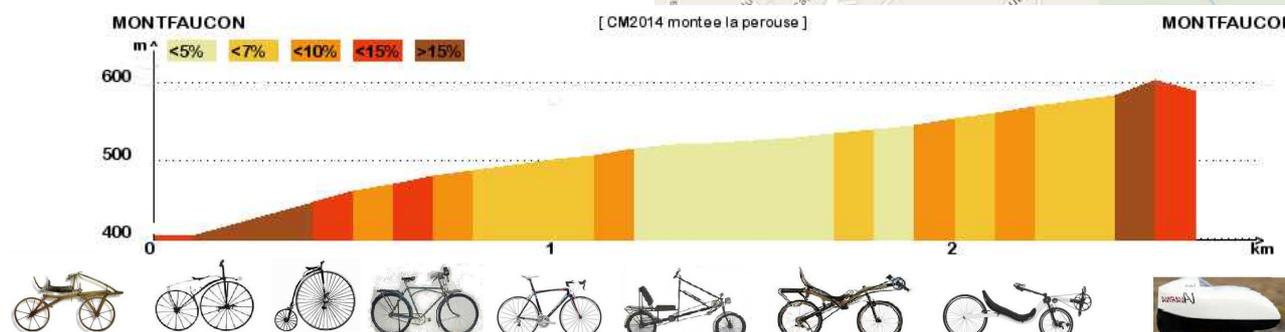
Arrivée des derniers concurrents : 19h30

Distance : 2,7 km

Dénivelé positif : 194 m



[ CM2014 montée la perouse ]



## Courses de vitesse : Samedi 9 août

Les courses de vitesse sont une « figure imposée » aux championnats du monde HPV. Cette année, l'utilisation de la piste de l'aérodrome de La Vèze (Communauté d'Agglomérations du grand Besançon) peut permettre, avec des conditions météo idéales, et l'excellente qualité du revêtement, d'approcher des vitesses inégalées, et pourquoi pas de battre de nouveaux records !

- Course du Kilomètre Départ Arrêté : tout est dit dans l'intitulé, il s'agit d'accélérer au plus vite, mais aussi de « tenir » la distance. Les meilleurs inscrivent un temps autour de la minute .
- Sprint 200 m : (200 m lancés). Après une course d'élan, le chronométrage s'effectue sur 200 mètres. Les vitesses atteintes dépassent les 85 km/h pour les plus rapides.

La proximité des coureurs donnera l'occasion au public d'assister aux courses, mais aussi de voir de très près des machines qui sont souvent des merveilles de technologie et d'aérodynamisme.

Un salon commercial aura lieu sur le site, de nombreux fabricants et revendeurs de vélos couchés seront présents, ainsi que des fournisseurs de produits locaux.

Date : Samedi 9 août 2014 à partir de 9h  
 Lieu : Aérodrome de La Vèze



*Vélo entièrement caréné (ou « Streamliner ») aux Championnats du Monde 2006 à Allègre*



### Critérium le dimanche 10 août

Le critérium est une course dont le départ est donné en ligne. La performance du vélo et la puissance du cycliste ne sont plus les seuls paramètres à prendre en compte. Le drafting (aspiration-abri) étant autorisé, la course devient très tactique car il s'agit pour chacun d'intégrer un groupe qu'il doit être capable de suivre, mais aussi d'y apporter sa contribution en « prenant des relais ».

Le circuit du critérium de Merey-sous-Montrond, parcouru une dizaine de fois pour les meilleurs est très sélectif ; la côte dans le bois au dessus des granges du Liège favorisera les non-carénés, par contre la longue ligne droite descendante depuis le sentier karstique permettra aux vélomobiles et aux « Streamliners » d'atteindre des vitesses importantes. De ce point de vue, la course risque d'être très intéressante et spectaculaire.

Date : dimanche 10 août 2014

Départ : 10 h 30

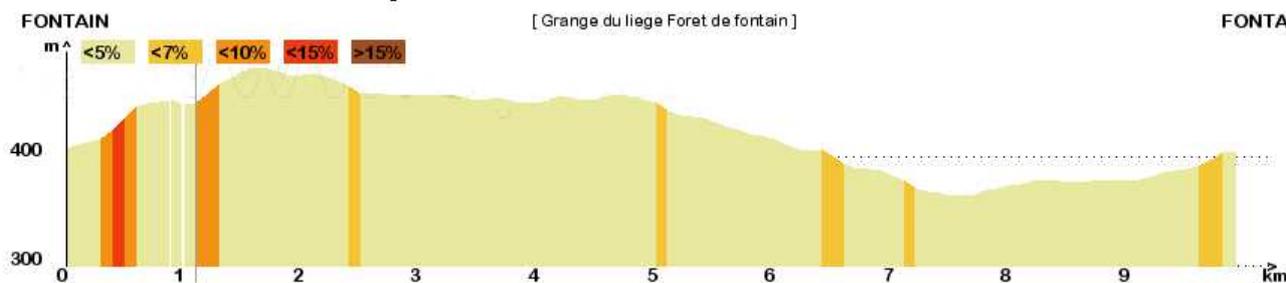
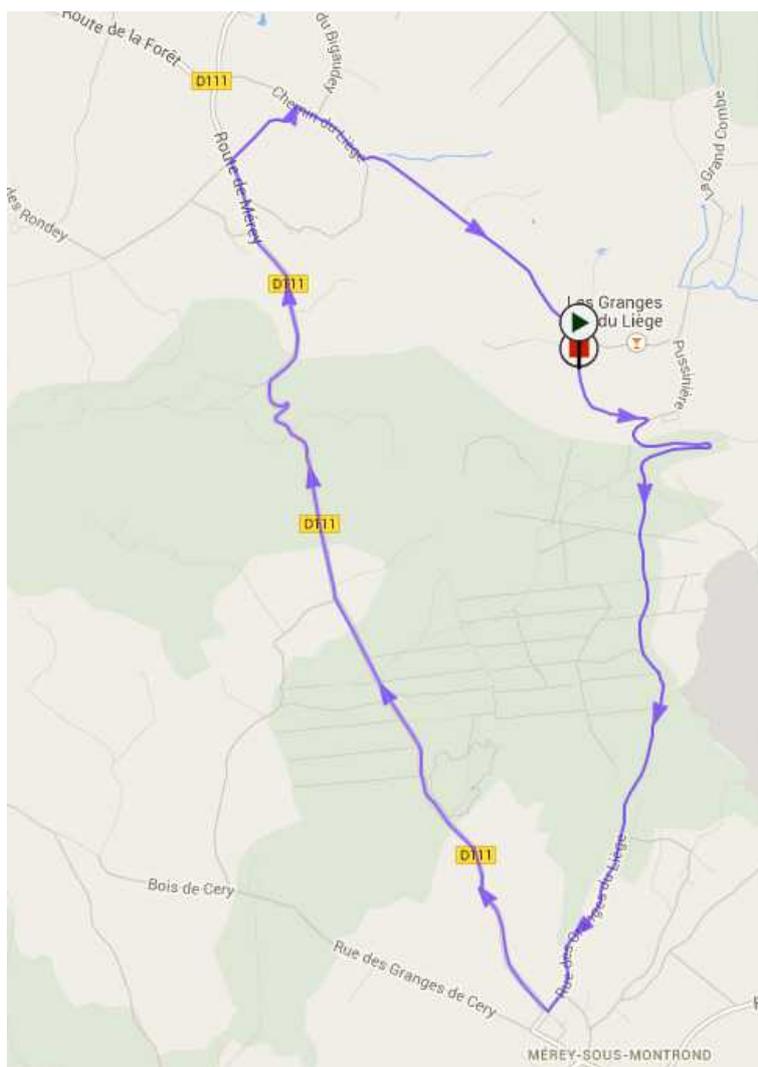
Arrivée : 13 h 30 pour les meilleurs

Distance : 10 x 9,95 = 99,5 km

Dénivelé positif : 1400 m au total pour les 10 tours

Parcours exigeant traversant les forêts de Merey-sous-Montrond, et les étendues découvertes de La Forêt de Fontain.

A l'issue de cette dernière course, le classement sera connu et la remise des prix aura lieu à Saône où sera donnée également une petite réception.



## **LES CATÉGORIES POUR LES COURSES**

Si le nombre de participants est suffisant six catégories de véhicules seront ouvertes pour ces championnats :

- Les VPH "tout carénés" (Vélobobiles et Streamliners)
- Les VHP "semi-carénés"
- Les VPH non carénés 2 roues
- Les trikes non carénés
- Les VPH multi-personnes (carénés et non carénés)
- Catégorie handbike (propulsion par la force des bras)

Au sein de chaque catégorie de véhicules, au maximum huit catégories de cyclistes pourront s'affronter :

- Juniors (hommes / femmes) : Catégorie réservée aux moins de 18 ans (avec autorisation parentale).
- Senior (hommes / femmes) : de 19 à 49 ans
- Vétéran (hommes / femmes) : De 50 à 69 ans
- Doyens (hommes et femmes) de 70 ans et plus.

Une catégorie n'est validée que si elle comporte plus de 5 participants.

Le classement général est déterminé par l'addition des points obtenus dans chaque épreuve, à condition que le coureur utilise la même catégorie de vélo. S'il veut, par exemple, utiliser un vélo non caréné pour la course de côte et un vélo entièrement caréné pour la vitesse et le critérium, les points obtenus dans la course de côte n'interviennent pas dans le cumul pour le titre de champion du Monde.

Les points sont attribués en fonction du classement d'arrivée et de la vitesse moyenne réalisée.

L'intervention de la vitesse moyenne dans le calcul permet de récompenser les efforts et interdit tout relâchement lorsqu'une position est acquise.

## **LES ANIMATIONS AUTOUR DES CHAMPIONNATS.**

### **Animations musicales le vendredi 8 août :**

Le long du parcours de la course de côte, des groupes de musique viendront donner une ambiance musicale sympathique, ambiance qui se verra prolongée lors d'une petite réception par la Mairie de Montfaucon.

### **Salon commercial vendredi 8 et dimanche 10 à l'Espace du Marais à Saône, le samedi 9 août à La Vèze :**

Présence attendue de la plupart des distributeurs français et de plusieurs constructeurs de vélo couchés de vélos spéciaux et de matériels pour vélos pour montrer au public toute la gamme des vélos actuellement commercialisés.





## Championnats du Monde de Vélos couchés 8 – 9 – 10 août 2014 Plateau de Saône – Doubs - FRANCE



### Essais de vélos couchés le samedi 9 août à La Vèze :

Le public pourra essayer quelques vélos couchés, avec les conseils de bénévoles, sur un circuit sécurisé.

### Animation musicale le dimanche 10 août sur le circuit du critérium

Groupes de musiques classique, jazz, chansons française à La Grange du Liège.

### Semaine touristique 11 au 17 août

Nos visiteurs étrangers auront la possibilité de découvrir les sites pittoresques du Doubs, à l'occasion de nombreuses randonnées à la journée ou à la demi-journée au départ de Saône, organisées par les « locaux ».

Chaque jour seront proposées plusieurs randonnées de 40 à 150 km, vers les sites les plus particuliers du Doubs, aux environs de Saône.

Nous utiliserons également les possibilités qu'offre le train pour organiser des petites randonnées sur un retour (par exemple aller en train à Gilley, retour à vélo), ou pour l'utiliser pour un retour depuis la véloroute (Besançon-La Mouillère / Saône)

- Haute vallée de la Loue (Ornans, Haute-pierre)
- Vallée du Lison
- Vallée de la Brême
- Vallée du Dessoubre et de la Rêverotte
- Découverte de la voie verte Euro vélo6
- Gilley, Arc sous Cicon
- Basse vallée de la Loue (Arc et Senans)
- Mont Poupet
- Château de Belvoir
- Vallée du Cusancin , Source Bleue
- La Grâce Dieu, la Glacière
- etc.



## Le vélo couché en 10 questions

### 1. Depuis quand existe-t-il ?

Au salon du vélo de Genève en 1893, l'ingénieur suisse CHALLAND présentait un nouveau type de bicyclette qu'il qualifiait avec ironie de « bicyclette normale » car à son avis le pilote était installé de manière beaucoup plus ergonomique que sur les autres vélos. Charles Mochet créa son premier « vélocar » à deux roues, composé de roues de 50 cm de diamètre, d'une longueur de 146 cm et doté d'un siège ajustable dans les années 30.

### 2. Pourquoi n'en voit-on pas dans les compétitions grand public ?

Ces vélos sont beaucoup plus performants que les vélos classiques, surtout s'ils sont partiellement ou totalement carénés. A cette époque, on peut supposer que les fabricants de bicyclettes qui tiennent à développer leur marché du vélo « classique » usent de leur influence sur les membres de l'UCI (Union Cycliste Internationale) : en février 1934, à l'issue du 58<sup>ème</sup> congrès de l'UCI, une nouvelle définition, en terme de dimensions, de la Bicyclette de course conduit à exclure les vélos couchés de la majorité des courses.

### 3. Sous quelles formes peut on le trouver ?

Classification d'après le nombre de roues (2 ou 3), la hauteur (low-racer ou high-racer), le type de carénage. Pour les compétitions, on distingue les catégories entièrement carénées (faired), semi-carénées (partly faired) ou non carénées (unfaired)



Trike



Véломobile



Low-racer



High-racer



Low-racer partly faired

### 4. Quels avantages/inconvénients par rapport au vélo UCI ?

- Meilleure pénétration dans l'air
- Position moins contraignante pour le squelette et pour le cœur.
- Avantage sur des parcours longs, même si le relief est vallonné,
- Récupération physique plus rapide,
- Excellente visibilité naturelle vers l'avant sur 180° sans contrainte dans le cou
- Confort du siège par rapport à une selle
- Manque de ventilation dans le dos
- Moins visible
- Visibilité directe vers l'arrière moins aisée, largement compensée par l'utilisation de rétroviseurs

### 5. Quelles sont ses performances ?

En compétition de vitesse :

- 133,78 km/h aux 200 m lancés
- 91,556 km dans l'heure
- 1223 km en 24 heures

Aux Championnats du monde

- 75,5 km/h aux 200 m lancés (Monza)
- 61 km dans l'épreuve de l'heure (Monza)

### 6. Combien d'utilisateurs en France, à l'étranger ?

- Environ 4000 en France, 10000 à l'étranger

### 7. Combien de fabricants ?

- Environ 50 marques

### 8. Combien de revendeurs en France ?

- Une petite trentaine





## Championnats du Monde de Vélos couchés 8 – 9 – 10 août 2014 Plateau de Saône – Doubs - FRANCE



### 9. Quel coût ?

- De 1000 € à ... très cher ! (comme les vélos droits haut de gamme)

### 10. Quelles Associations/ Quels Forum/ Quelles fédérations ?

- AFV (Association Française de Vélocouché), affiliée FFC et FFCT, membre de IHPVA
- France-HPV (Human Powered Vehicle) membre de IHPVA et aussi de WHPVA, organisateur des Mondiaux 2006 en France
- Forum du Vélorizantal (<http://velorizantal.bbfr.net>)
- La Fédération Française de Cyclisme, partenaire depuis quelques années.

**La Fédération Française de Cyclo Tourisme qui accueille depuis toujours les vélos couchés sur ses manifestations avec, en vedette le fameux Paris Brest Paris.**

## VPH ET VÉLO COUCHÉ: Quel usage en dehors des courses ?

Le développement des vélos couchés s'est amorcé dans les années 70 sur fond de crise pétrolière. De nos jours, l'augmentation du prix du carburant et une certaine prise de conscience écologique contribuent à cet essor. Le vélo couché permet de parcourir des distances relativement importantes pour déplacements « utilitaires », comme pour se rendre à son travail, d'une manière plus pratique et plus efficaces que les bicyclettes traditionnelles.

Un carénage intégral, comme sur les vélomobiles, permet un énorme gain aérodynamique et met le pilote à l'abri des intempéries.

Le confort est également accru grâce à une diminution de la pression sur les zones d'appui (selle-guidon) et à une position plus naturelle de la colonne vertébrale qui protège des pathologies lombaires et cervicales.

Le vélo couché couvre donc pratiquement toutes les utilisations de la bicyclette, à l'exception du tout terrain et du trial. Ainsi, on trouve des modèles adaptés à la ville, aux randonnées, aux compétitions sportives, à une utilisation « tous chemins » et aux grands voyages autour du monde.

Contrairement aux idées reçues, le vélo couché peut parfaitement être utilisé dans des régions montagneuses. Son poids reste raisonnable, et les dernières géométries de cadres permettent à certains cyclistes de monter les côtes aussi sinon plus vite qu'en vélo classique.

La musculature ? Le vélo couché fait travailler davantage les fessiers et les muscles postérieurs des jambes ainsi que la partie intérieure du quadriceps située au-dessus du genou. Après un réglage soigneux de la position de pédalage, on commencera par des petits parcours à allure modérée pour parfaire sa musculature.

