



## Fiche presse

Trophée CAP'TRONIC du produit à  
usage du Grand Public  
Lauréat 2010

### TOPCHAIR – MONTRABE (31)



#### Contexte et enjeux

En France, on compte 1,5 millions de personnes « handicapées motrices ». Parmi elles, plus de 400 000 utilisent un fauteuil roulant. Les transports, la voirie et les lieux publics sont encore mal adaptés aux déplacements autonomes des fauteuils.

#### Présentation de l'activité de l'entreprise

La société **Topchair** a conçu et développé le premier fauteuil roulant électrique muni d'un dispositif monte-marches. **TopChair** offre aux personnes à mobilité réduite une nouvelle possibilité de se déplacer sans assistance à domicile, au travail ou en ville.

#### Le produit

**TopChair** innove avec un double système de déplacement, sur ses roues en terrain plat et sur des chenilles pour franchir des marches. Ces chenilles sont en caoutchouc avec une armature très résistante en acier. Le fauteuil est donc capable de monter et descendre des marches.

Une commande électronique intelligente assure la gestion des capteurs et des actionneurs, accéléromètres, capteurs de distances infra-rouges, vérins, permettant de maintenir le siège horizontal, de contrôler automatiquement le mouvement des trains de roues et d'assurer la sécurité. L'électronique de puissance pilote les vérins et les motoréducteurs des roues et des chenilles. Voir les détails du fonctionnement, les photos et vidéos sur le site [www.topchair.net](http://www.topchair.net)



**TopChair** contribue à améliorer significativement l'autonomie et le bien-être des personnes handicapées ou âgées. Alliant confort et sécurité, il offre de nouvelles possibilités en matière d'insertion professionnelle, de maintien à domicile et de participation à la vie familiale, sociale et associative. Présentant les mêmes dimensions qu'un fauteuil roulant classique, il permet de franchir des obstacles - les marches mais aussi les trottoirs. Autre particularité : la personne qui l'occupe n'a besoin d'aucune assistance extérieure et n'est pas obligée de se tenir à une rampe.

Le fauteuil monte et descend les escaliers intérieurs et extérieurs sur ses chenilles en caoutchouc - en mode escalier : le système embarqué contrôle en permanence l'inclinaison du châssis et du siège, le siège est maintenu horizontal automatiquement, des capteurs détectent la présence des marches et provoquent automatiquement la



## Fiche presse

### Trophée CAP'TRONIC du produit à usage du Grand Public Lauréat 2010

rentrée ou la sortie du train de roues arrière - **TopChair** accepte des pentes jusqu'à maxi de 6% en mode route et 65% en mode escalier - il monte des trottoirs ou des marches de 20 cm. Il peut monter jusqu'à 300 marches, il peut en descendre plus de 1000. Sur ses roues, il se conduit exactement de la même manière qu'un fauteuil roulant électrique standard.

#### Intervention du programme CAP'TRONIC

La première prestation a permis de bien ficeler l'électronique du fauteuil : bien choisir les composants et toute l'architecture du système afin de lancer l'étude des premiers prototypes sereinement.

La dernière prestation a aidé à rendre l'électronique plus fiable et le produit plus sûr de manière à maximiser la sûreté de fonctionnement et minimiser les interventions en SAV. Les permanents des départements Productique et EEA de l'ICAM de Toulouse ainsi que huit binômes d'élèves-ingénieurs ont participé à la conception et à la réalisation des premiers prototypes. Le Centre d'Innovations Technologiques (CIT) de l'Hôpital Raymond Poincaré de Garches a réalisé les études cliniques selon un protocole incluant 25 patients.

Le Centre d'Etude et de Recherche sur l'Appareillage des Handicapés (CERAH) a réalisé les tests de conformité aux normes européennes et internationales. TopChair a reçu le soutien de l'incubateur Paris Biotech Santé.

#### Aujourd'hui

4 embauches en 2008. Neuf unités vendues en 2008, une vingtaine en 2009. Prévision de 50 unités pour un chiffre d'affaire de 495 K€ en 2010. A ce jour, **TopChair** a été exporté dans **17 pays** : Arabie Saoudite, Belgique, Canada, Chine, Corée, Croatie, Espagne, Estonie, Géorgie, Hongrie, Grèce, Italie, Kazakhstan, Portugal, République Tchèque, Russie, Slovaquie. **TopChair** est présent à l'Exposition Universelle de Shanghai 2010.

**La Commission d'Évaluation des Produits et Prestations de la HAS** a rendu un avis favorable au remboursement par l'Assurance maladie du produit **TopChair-S** sous nom de marque. Cette décision est motivée par une "**Amélioration importante du Service Attendu**". Le montant du **remboursement Sécurité Sociale** de TopChair a été fixé à **5 187€**

Il n'existe actuellement aucun produit comparable sur le marché européen (1 produit similaire aux Etats-Unis). TopChair peut franchir des obstacles jusqu'à 20 cm de haut. Les autres fauteuils électriques sont incapables de surmonter un obstacle de plus de 10 cm et ne permettent pas de monter un escalier.

#### Gestion des impacts environnementaux

Le fauteuil est équipé de moteurs électriques pour préserver l'environnement avec 2 batteries gel de 60 A/h - moteurs 2x400 W (moteurs chenilles) - 2x350 W (moteurs roues) soit une vitesse maxi 9 km/h et une autonomie 35 à 45 km selon conditions.

**TOPCHAIR** - <http://www.topchair.net/>  
**2 allée Longuetterre - SUMO PARK- 31850 MONTRABE**  
**Contact Entreprise : Hervé LE MASNE (Tél : 09.61.22.72.02)**  
**Contact JESSICA France : Sébastien SALAS (Tél : 05.61.33.63.33)**  
**Année de l'expertise : 2009 - Nom de l'expert : Sébastien DROUET**