

## Les planeurs de pente avec propulsion électrique



Dr. Phil., MPH Oliver Padlina  
Université de Zurich  
Office fédéral du sport Macolin

Sous l'ordre de la FSVL

Traduction  
Alexandre Jordan

1

## Le prix...



- Longs trajets en voiture (2-3 heures)
- Le temps libre diminue
  - Tension dans la famille

2

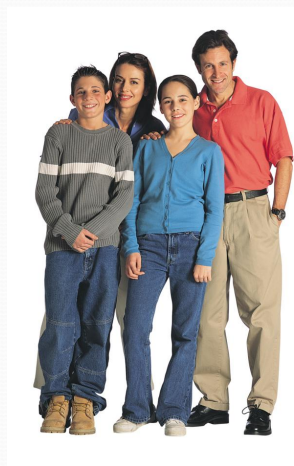
## Nouvelles perspectives...



- La motorisation électrique
  - Moteur électrique
  - Batterie
  - Hélice
  - Chassis
- Performance
  - Altitude de vol: 900 m AGL
  - Durée de vol: 22-26 minutes
  - Distance : 15 km

3

## Avantages



- Trajets en voiture courts
- Plus de temps pour la famille
- Activité familiale  
(terrain de vol / camping)

4

## Le vol sans moteur



- Rien à rajouter sur le vol sans moteur
- Le moteur électrique est une aide au décollage

5

## Applications possible

- Aujourd'hui
  - Le pilote "thermique" sportif
  - Le pilote tranquille
    - Le soir, d'atteindre l'altitude maximale technique et légale – arrêter le moteur - Planer dans l'air calme jusqu'à l'atterrissage.
- Demain
  - Le pilote de distance tranquille
    - Atteindre une certaine altitude (Parex. 400 AGL)
    - Parcourir une grande distance avec le moins de gaz possible (1-2 heures ?)

6

## Visions (Delta et ailes rigides)



- Techniques pour augmenter la durée de vol :
  - Cellules solaire sur la surface supérieur de l'aile  
Avec l'énergie solaire le vol sera prolongé
  - Les thermiques rechargent la batterie

7

## Le moteur électrique

- Une chance pour les pilotes de plaine
- Sondage
  - Collecte de données sur internet
  - Janvier – Avril 2008
  - N° 825
  - Serais-tu intéressé si la FSVL s'engage pour une autorisation du paramoteur -delta électrique en suisse ?  
**Réponse OUI: 85%**
  - Les intéressés / répondants: les pilotes de plaine
  - Source | [www.feelok.ch/elektro/umfrageBericht.pdf](http://www.feelok.ch/elektro/umfrageBericht.pdf)

8

## Les points positifs



- Motorisation électrique
  - Faibles émissions sonores
  - FSVL s'occupe de l'organisation
  - Image positive de la population
  - Ecologique
    - Pas d'émission directe
    - Réduction des déplacements

9

## Trafic aérien



- Nous n'attendons pas d'augmentation significative du trafic aérien, mais une légère déplacement de la montagne dans la plaine.
- Raisons
  - Une formation complémentaire pour les pilotes licenciés
  - Les motorisations électriques sont chères

10

## Places de travail



- Fabrication de moteurs électriques silencieux particulièrement pour la Suisse et pour les autres pays

11

## Développement en Suisse



- En 2 semaines, environ 20 inscriptions
- [www.feelok.ch/elektro/konstrukteure.asp](http://www.feelok.ch/elektro/konstrukteure.asp)

12

## Formation complémentaire

- Conditions
  - Licence officielle dans la catégorie
- Formation complémentaire
  - Cours de plusieurs jours
  - Théorie et pratique
- Examen
  - la connaissance de la législation (l'espace aérien, protection du gibier, règlements,...)
  - La maîtrise du moteur électrique

13

## La démonstration

- Parapente à motorisation électrique
- Aile rigide à motorisation électrique
- Le programme
  - Décollage
  - 1er tour:  
Survol du terrain de décollage! Altitude 150 m AGL
  - 2ème tour:  
Montée de 150 m à 400 m AGL
  - Atterrissage

14

## Après la démonstration

- Pause café
- Conférence M. Werner Eck (Ing.)
- Questions, discussions, divers
- Petit apéro

15

## Questions?



16