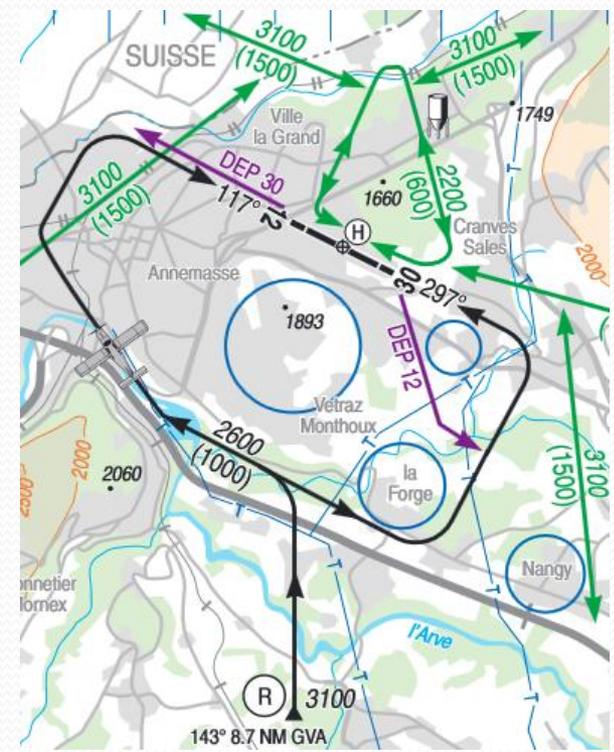
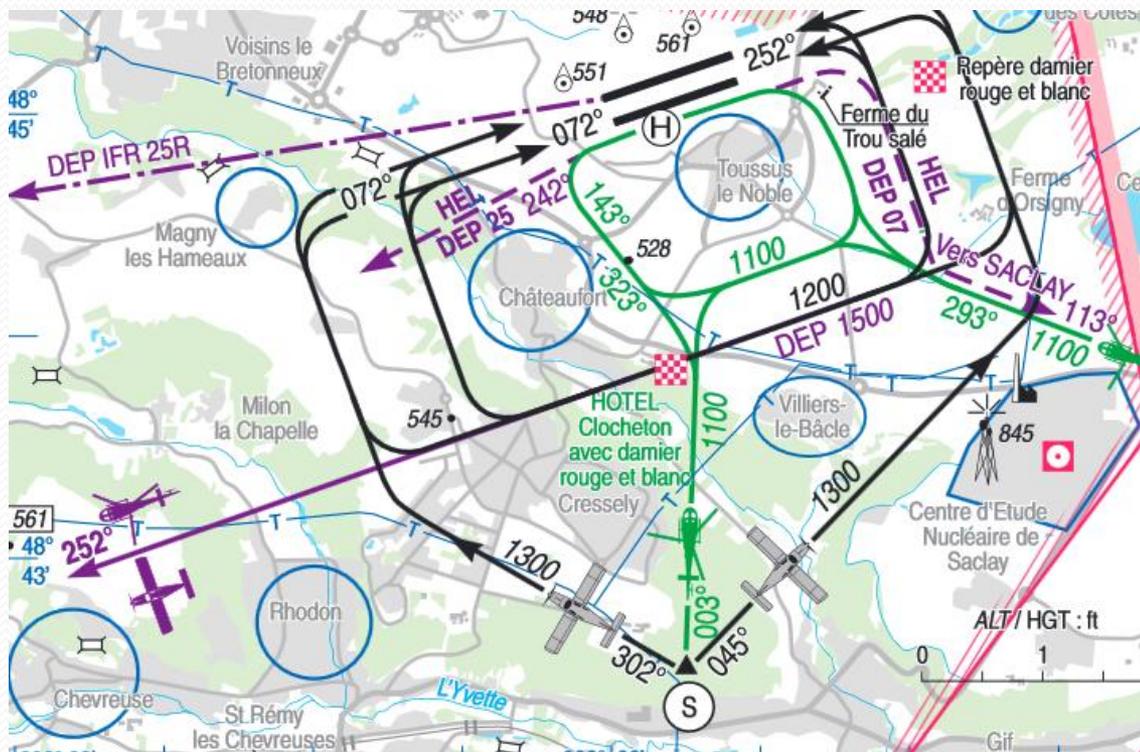


# TECHNIQUE(S) VISUELLE(S) POUR PASSER A LA VERTICALE D'UN POINT SPECIFIE SUR UNE TRAJECTOIRE ET POUR EVITER LE SURVOL D'UNE ZONE URBANISEE

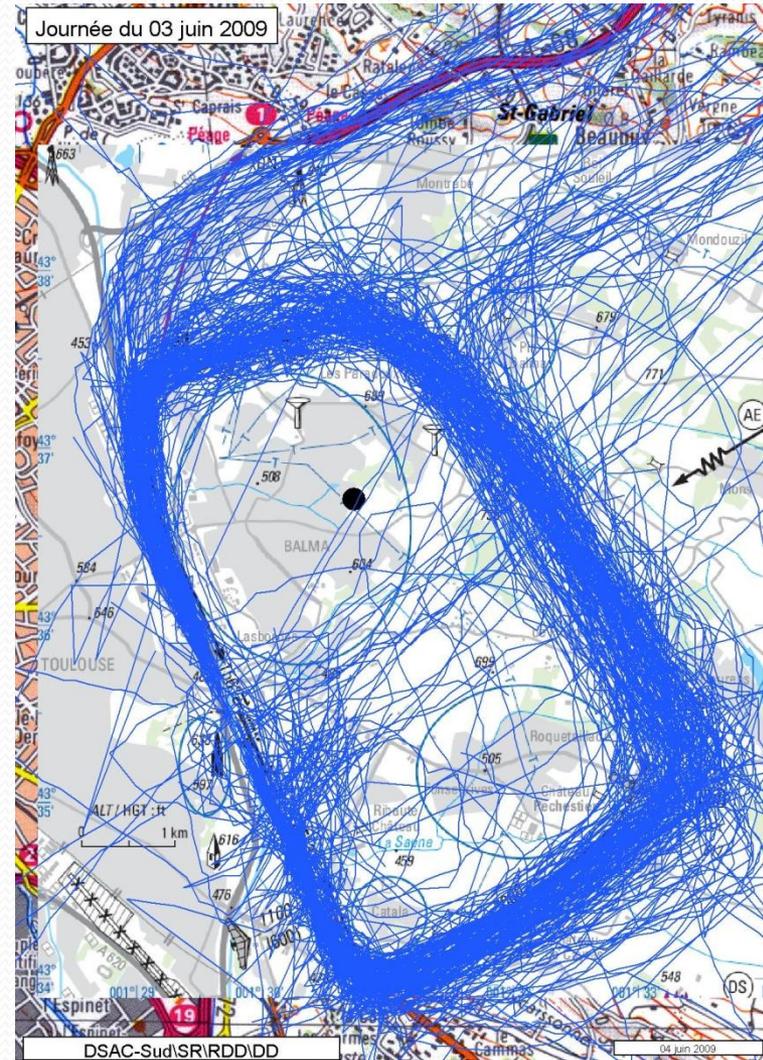
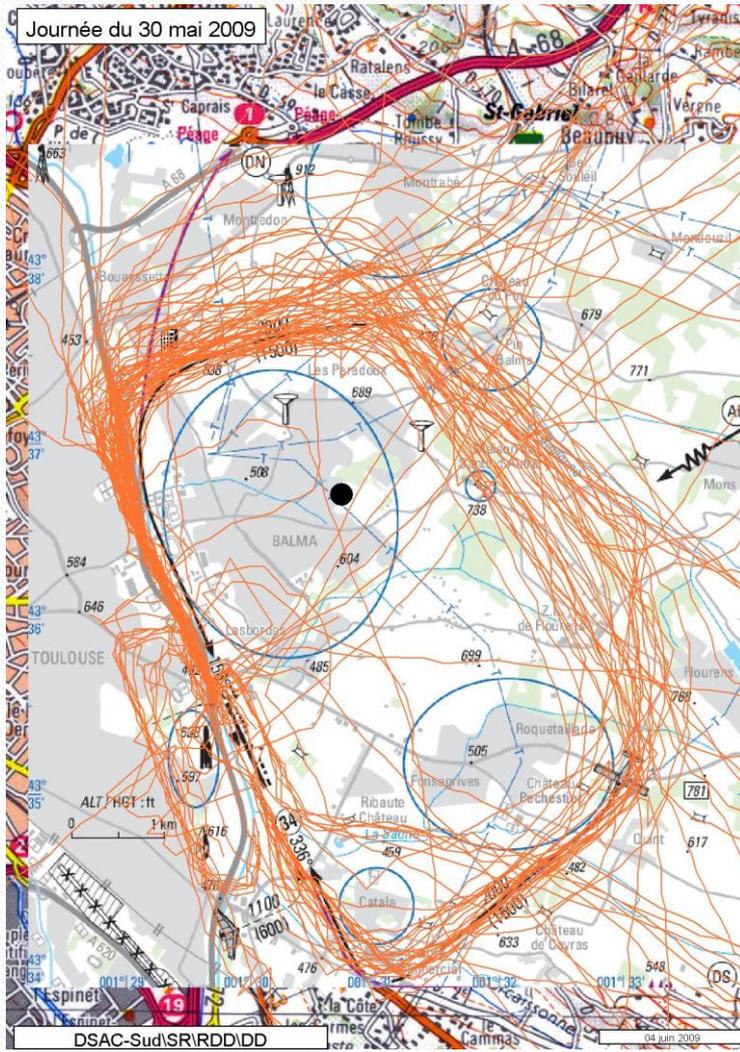
BOSCARIOL René ( ACAF )

Suivre un tracé ou survoler  
un point précisément, est-ce  
une banalité ou **une**  
**nécessité ?**

# VAC Toussus, Annemasse, Chavenay, Lognes, Aix les milles...



# TRACES RADAR LFCL



# INTRODUCTION

- Les techniques proposées sont applicables aux évolutions dans la circulation d'aérodrome (tour de piste, trajectoires de **DEPART** et d'arrivée, points de compte-rendu )
- Elles sont illustrées par des situations rencontrées sur l'aérodrome de Toulouse-Lasbordes (LFCL)

# OBJECTIFS

- **Améliorer** le niveau de sécurité par rapport aux risques de collision
- **Pérenniser** l'utilisation de l'aérodrome en respectant les engagements pris avec les riverains

# CONTEXTE LFCL

- Un grand nombre de mouvements
  - ☛ Préoccupation de **SECURITE**
- Une charte signée avec les riverains
  - ☛ Préoccupation de Qualité de l' **ENVIRONNEMENT**

# NECESSITE DE SENSIBILISER

- **A LA SECURITE**

- ☛ Tous les aéronefs doivent **précisément** survoler des points ou des tracés spécifiés.
- ☛ Ceci facilite le contact visuel et diminue les risques de collision

- **A L'ENVIRONNEMENT**

- ☛ Les tracés sont spécifiés pour **éviter les zones sensibles**, (en particulier les **zones cerclées en bleu** sur les VAC) (à LFCL zones et tracés définis conformément à la Charte)

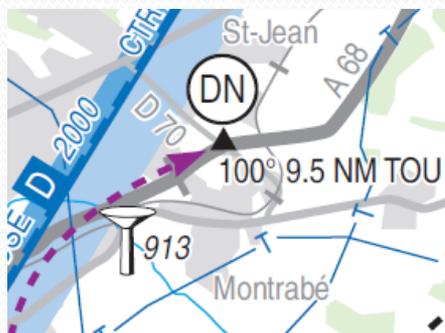
# TECHNIQUES VISUELLES

## POURQUOI ?

- Au voisinage et dans la circulation d'aérodrome, il faut **regarder dehors** car généralement il y a du monde en l'air !
- Les techniques mises en œuvre doivent être **simples**

# DEUX APPLICATIONS

- Passer précisément à la verticale d'un point ou d'un tracé

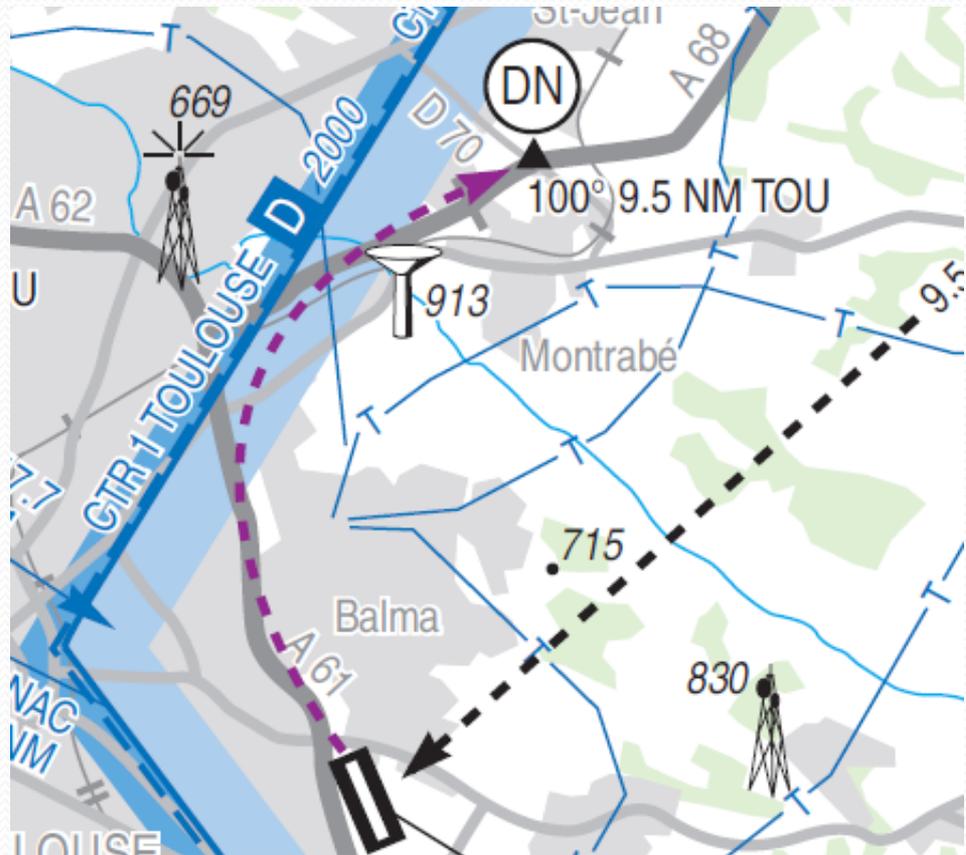
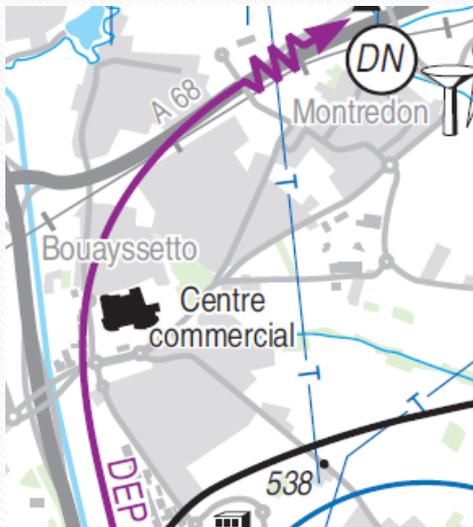


- Eviter le survol d'une zone

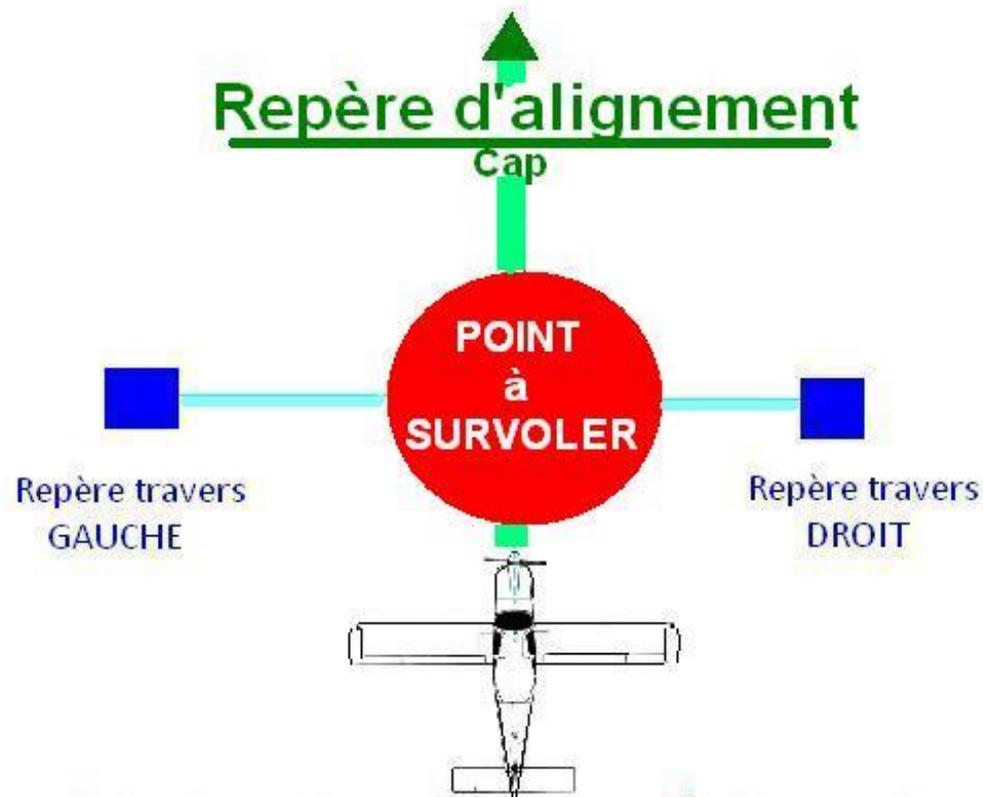


# SURVOL DE LA TRAJECTOIRE DE DEPART ET DU POINT DE C/R DN

En sortie par le point **DN**, la trajectoire de **DEPART** évite le survol du Centre Commercial puis survole l'autoroute A68



# SURVOL PRECIS D'UN POINT



**Principe : à la verticale du point à survoler, celui-ci disparaît sous l'aéronef !**

# TECHNIQUE VISUELLE

Avant de survoler le point :

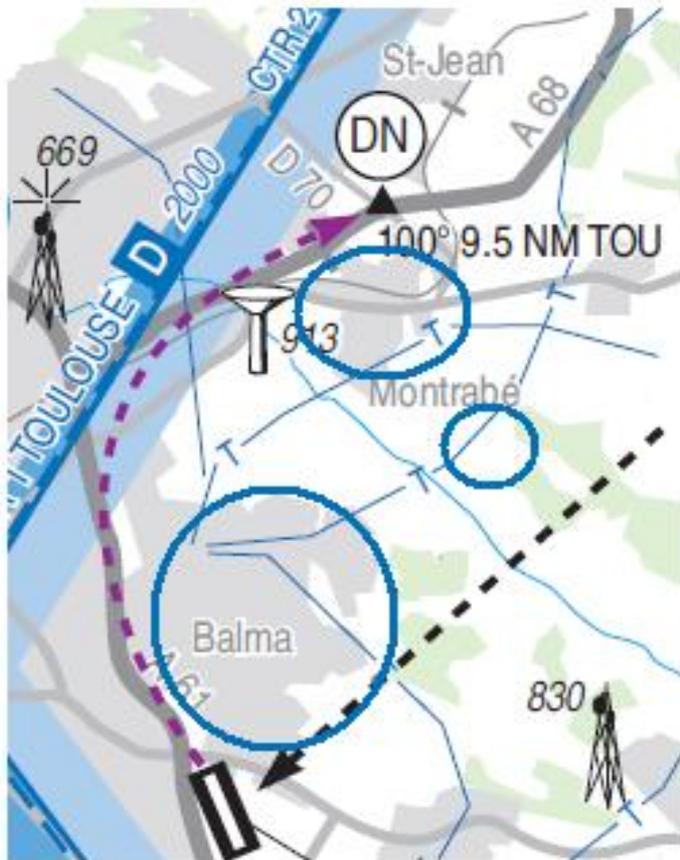
- **Matérialiser la route à suivre vers le point** avec un ou plusieurs repères d'alignement et **prendre un CAP**
- **« Flanquer » à 90° du point**, de part et d'autre, deux repères latéraux

☛ **Au passage par le travers des repères visuels latéraux, l'aéronef est à la verticale du point !**

Nota :

1. Un tracé = une suite de points (ou de positions instantanées)
2. Pour le survol précis d'un tracé, prendre une suite de repères !

# SURVOL PRECIS D'UN POINT



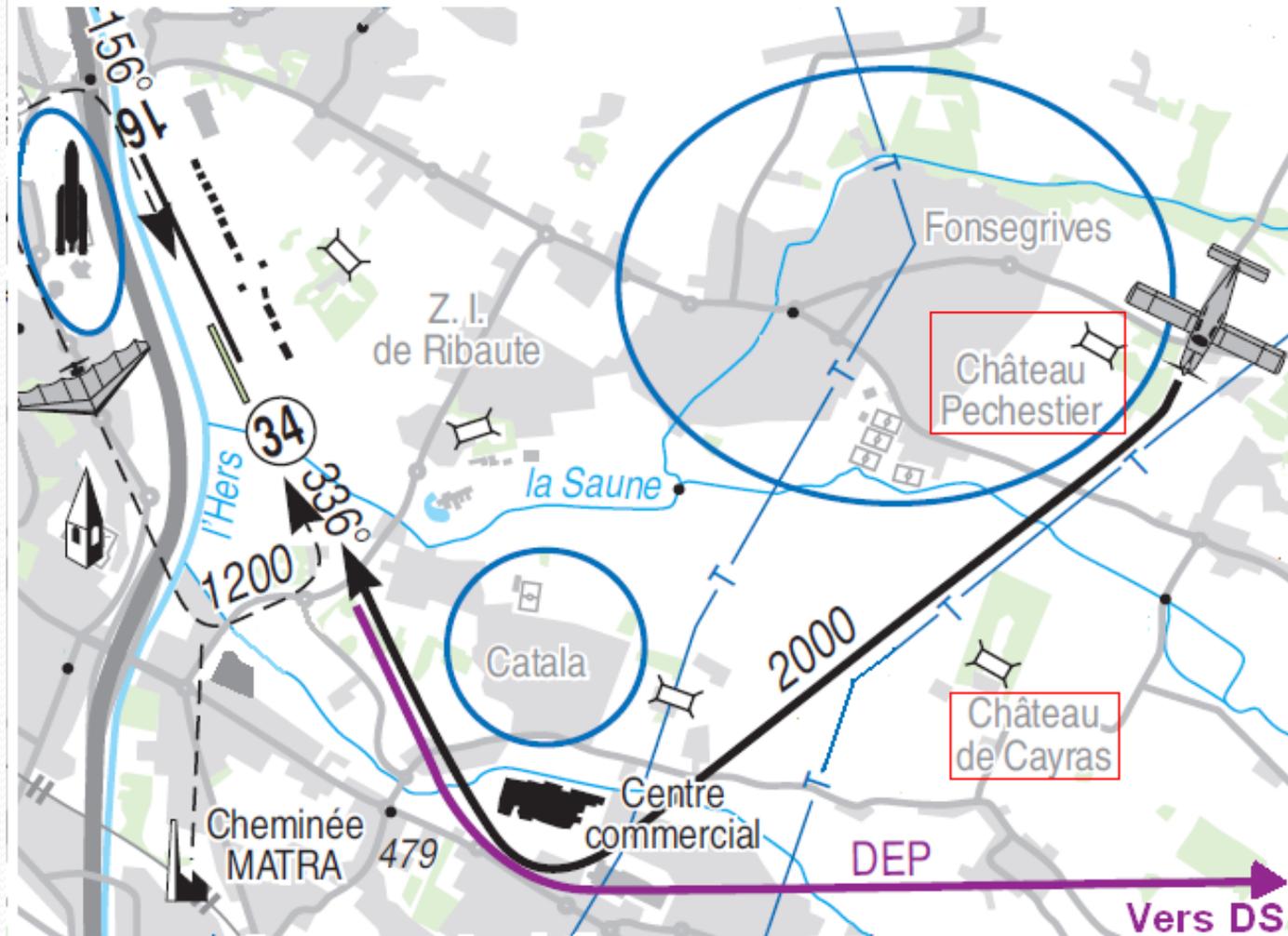
# CE QUE L'ON VOIT



# SURVOL DU HANGAR A BALLONS



# EVITER LE SURVOL D'UNE ZONE



# TECHNIQUE VISUELLE

Pour éviter de survoler une zone ..



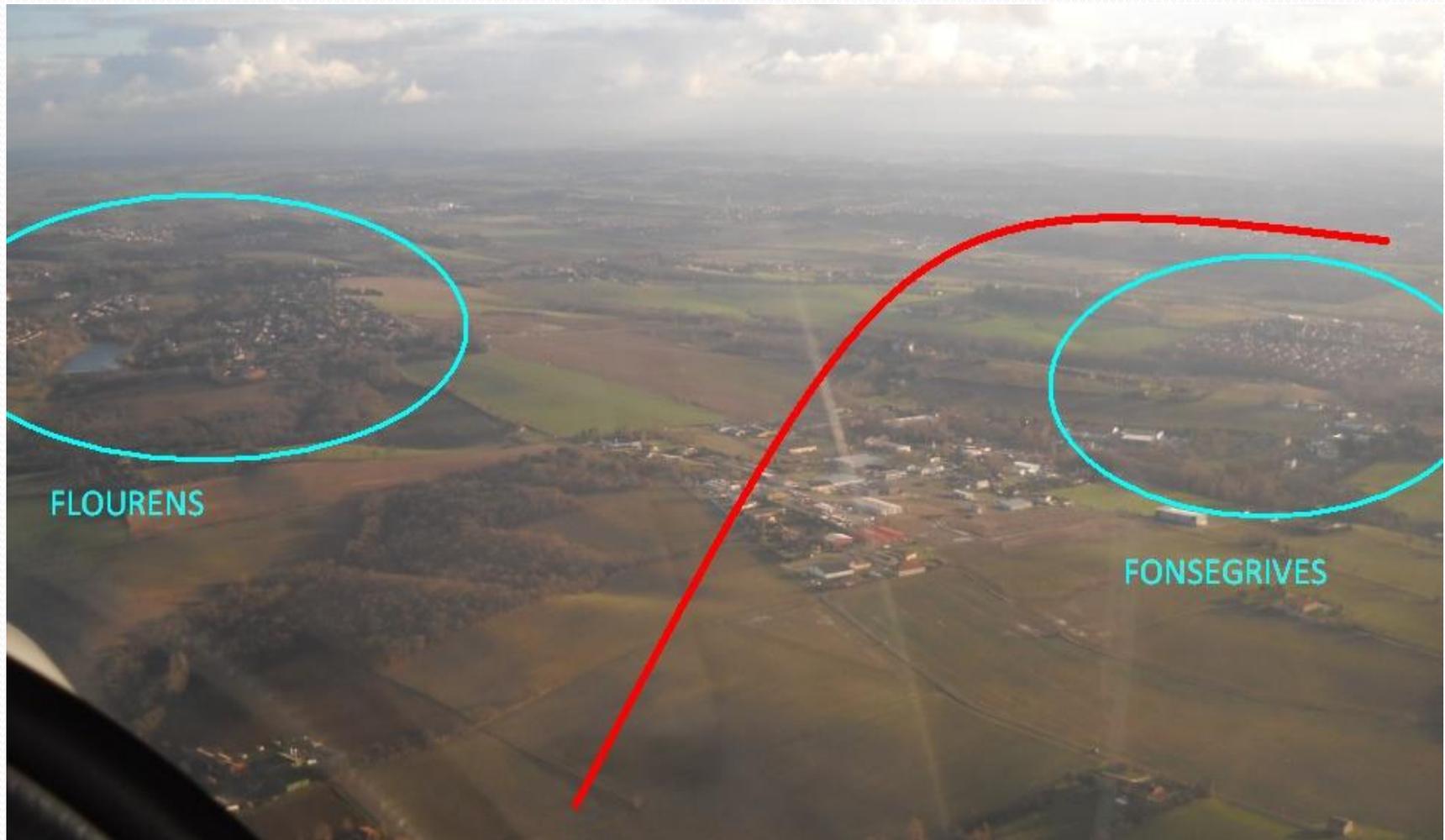
**Celle-ci doit rester visible par le pilote**

# EVITER LE SURVOL D'UNE ZONE



**CATALA**

# FIN DE VENT ARRIERE 34



# DIFFICULTES

Les deux **techniques visuelles** présentées sont simples. Cependant des **difficultés** de mise en œuvre peuvent apparaître ...

- **SOLEIL / BRUME** : à cause d'une moindre visibilité, l'observation des repères est moins aisée
- **VENT** : la dérive maximum ( $X_{max}$ ) doit être estimée en préparant le vol et la dérive en route ( $X$ ) doit être corrigée pendant le vol
- **« ANGLE MORT »** : ailes, habitacle ...

# Un dernier RAPPEL

LE PLUS IMPORTANT EST

- La **PREPARATION DU VOL** :  
points clés, repérages,  
Xmax, VAC, Google Earth ...



*En guise de conclusion*

## PENDANT LE VOL ...

- **Anticipez** la matérialisation de la « position à survoler » par une prise successive de repères visuels
- **Appuyez vous** sur ces repères pour contrôler le survol effectif de cette position !

# OUTILS MODERNES ..

Exemple :

Utiliser le  
placage d'image  
(VAC)  
sur des images  
Google Earth ..



# DES QUESTIONS ?



*Je vous remercie de votre attention..*



**Aéroclub du CE  
Airbus-France Toulouse**



**AUATBL  
Association des Usagers de l'Aérodrome de  
Toulouse-Balma Lasbordes**

**FIN**

---

BOSCARIOL René Tel : 06 21 85 81 97 e-mail: [boscariol.rene@neuf.fr](mailto:boscariol.rene@neuf.fr)