



La situation se dégrade...

De quoi peut-il s'agir ?

**GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE
& ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »**



- Performances humaines
- Panne d'un système
- Dégradation météo...



Règle d'or :

« Avant de traiter un problème en aviation, commencer par regarder s'il n'y a pas un moyen de le contourner plutôt que de le traiter à tout prix... ! »

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Performance humaine dégradée : le jugement

Exemple : Le « Annecy » du Vendredi 22 Avril 2011

<http://www.bea.aero/docspa/2011/f-pk110422/pdf/f-pk110422.pdf>

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



La cause physiologique :

Le détecteur de CO doit faire partie des systèmes à vérifier (régulièrement lors d'un vol local, à chaque point tournant en navigation...).



GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Dégradation des conditions météorologiques :

Exemple : Le « Millau » du Dimanche 22 Janvier 2012

<http://www.bea.aero/docspa/2012/f-qv120122/pdf/f-qv120122.pdf>

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



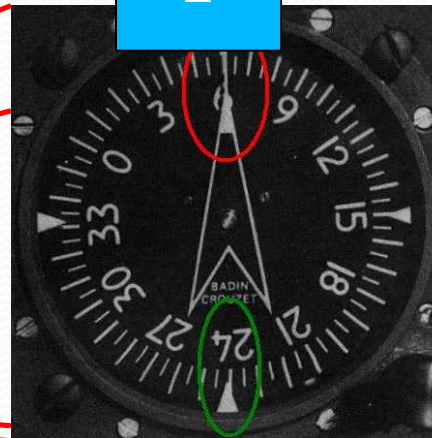
Dégradation des conditions météorologiques :

La rentrée inopinée dans le nuage....

1

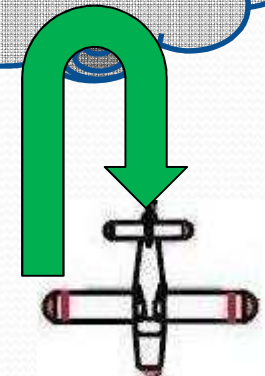


2



3

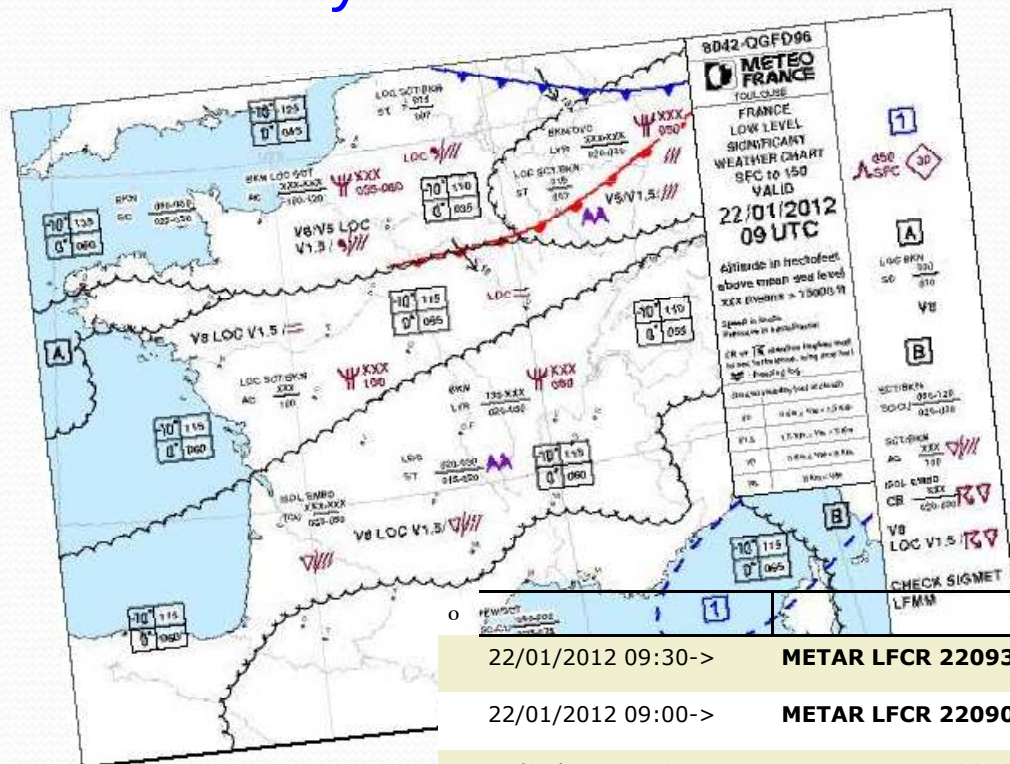
Inclinaison :
20° MAX !!!



GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Dégradation des conditions météorologiques :
Mauvaise analyse des conditions et de leur évolution...



22/01/2012 09:30-> METAR LFCR 220930Z AUTO 29013KT 9999 OVC005 08/07 Q1023=

22/01/2012 09:00-> METAR LFCR 220900Z AUTO 28013KT 9999 OVC006 08/07 Q1023=

22/01/2012 08:30-> METAR LFCR 220830Z AUTO 30015KT 9999 BKN006 OVC025 07/07 Q1023=

22/01/2012 08:00-> METAR LFCR 220800Z AUTO 29016KT 9999 OVC005 07/07 Q1023=

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Dégradation des conditions météorologiques :

Pression sociale des passagers venus spécialement pour un premier vol (amis, relation professionnelle, collègue pilote moins expérimenté...)



GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Panne d'un système :

Exemple : Le « Cannes » du Samedi 26 Juin 2010

<http://www.bea.aero/docspa/2010/g-ac100626/pdf/g-ac100626.pdf>

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Panne d'un système :

Règle d'or :

La trajectoire et le pilotage de votre avion sont prioritaires !

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Panne d'un système :

Exemple : Le voyant « Charge » s'allume !



GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Traitement d'une panne :

Analyse



Bilan (c'est grave?)

Décision (déroutement?)

Information (ATC, pax...)

Le réflexe « **ABDI-
CRAPS** » permet de
lever le doute (panne
résolue ou panne
confirmée).

Commande

Le bouton « ALT » est-il bien sur « ON »,
pour commencer ?

Reset

Coupons l'alternateur (mauvais contact derrière le
bouton... ?)

Alimentation

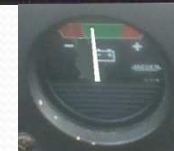
Enclenchons proprement le bouton « ALT »
à nouveau...

Protection

Le breaker associé aurait-il sauté ? (Défaut
électrique momentané ?)

Signalisation

Alors, panne résolue ou confirmée ?



GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Organisation d'un vol VFR « on top » :

Exemple : Le « Pamiers » du Vendredi 23 Novembre 2007

<http://www.bea.aero/docspa/2007/f-gr071123/pdf/f-gr071123.pdf>

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Organisation d'un vol VFR « on top » :



Règle d'or :

Ne pas négliger la prépa-vol :
Météo, trajet, aides radio-nav,
Carburant, coucher du Soleil...

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Organisation d'un vol VFR « on top » :

- Etudier précisément le trajet envisagé en prenant en compte les phénomènes locaux (brouillard dans les vallées, effet de Foehn etc...) et l'évolution des conditions météorologiques ;
- Identifier la classe des espaces aériens empruntés et envisager des itinéraires de contournement ;
- Baliser la route empruntée, le terrain de destination et le terrain de dégagement avec des moyens radios (radial VOR, balise NDB....-cf. VAC-).

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



En vol
en cas de désorientation, brume,
doute sur le GPS...etc...

1

Radionav VOR fonctionnel
(fqce, Ident, absence de flag)

2

Axe (Aiguille centrée, « To »)

3

Lire le QDM sur le VOR

4

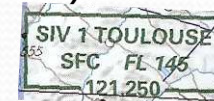
Prendre le cap approprié
(Cap = QDM +/- Dérive)

5

Orienter sa carte dans le
sens de la marche

6

Contacter le SIV (Service
d'Information en Vol)



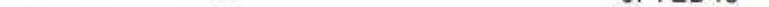
GRAULHET MONTDRAGON
AD2 LFCQ ATT 01



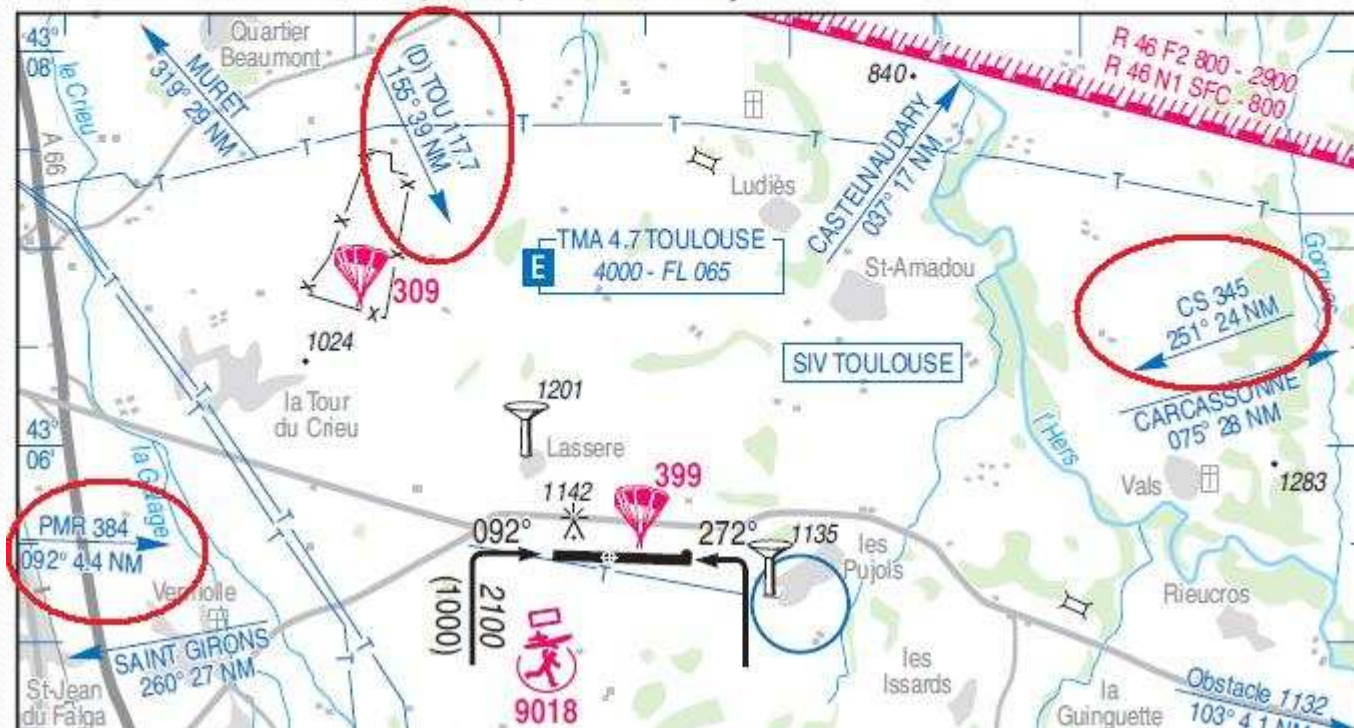
LFCQ
VAR : 1°W (05)

Visual landing

AD2 LFDJ ATT 01

	ALT AD : 1114 (40 hPa) LAT : 43 05 26 N LONG : 001 41 45 E	LFDJ VAR : 0° (10)
--	---	------------------------------

AFIS : 118.175. Absence ATS : A/A (118.175) FR seulement/*only*



GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



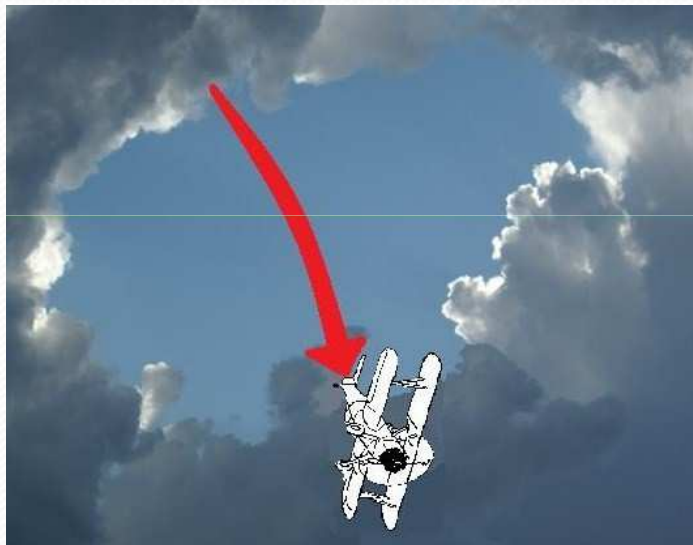
Organisation d'un vol VFR « on top » :

- En route, surveiller le ciel et se renseigner suffisamment longtemps à l'avance sur les conditions météo à venir (SIV, VOLMET, ATIS...) afin d'être sûr de pouvoir rester hors des nuages en approchant la destination ;
- Si la couche se soude de plus en plus, ne pas hésiter à faire demi-tour ou à se dérouter ;
- La descente dans le trou...oui, mais intelligemment.

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



La descente dans le trou à destination :



**Plonger dans
le trou : NON !!!**

(vitesse excessive, pas de maîtrise de la trajectoire dans le plan vertical en cas d'imprévu – trafic, relief etc... –)



**La descente en spirale à
Vi réduite en maîtrisant
le vario**

(si Vi faible, rayon de virage faible et nuage évité...)

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



Organisation d'un vol VFR « on top » :

- Le GPS, une bonne idée...mais...

Attention à la maîtrise
de cet équipement !

- Ce moyen de navigation doit rester



MODULE – 10
UTILISATION DU GPS EN VFR
00 – INTRODUCTION

RIT/F
10-00-P3

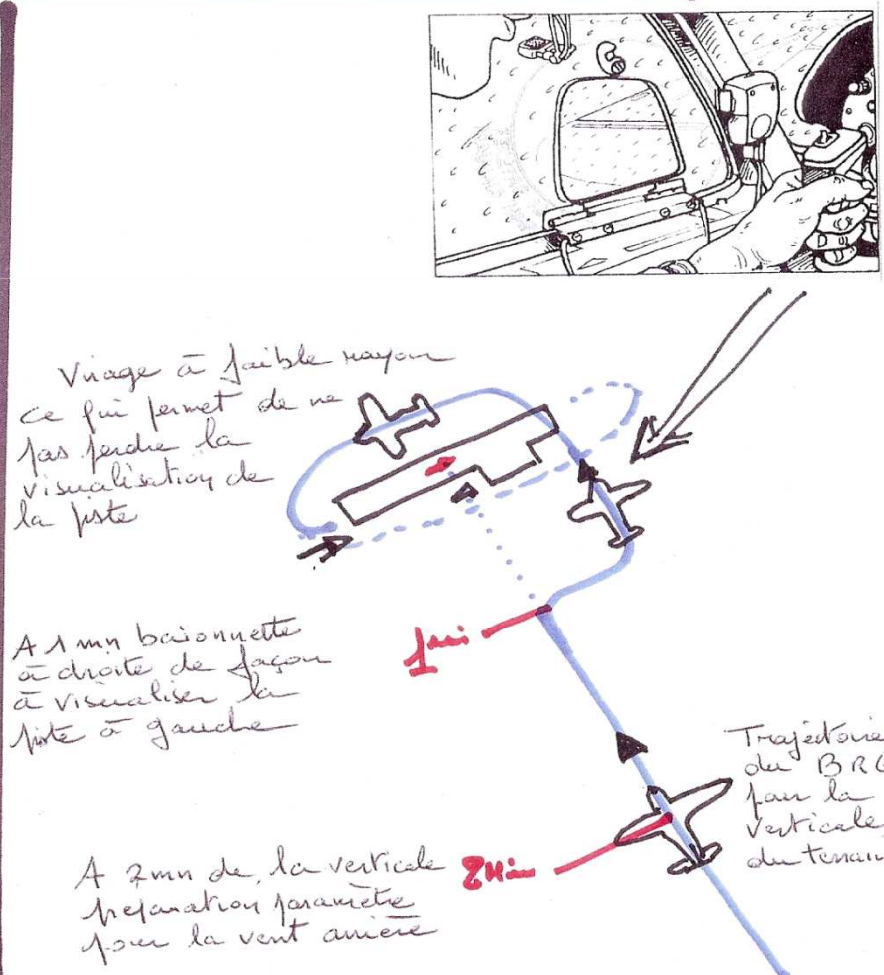
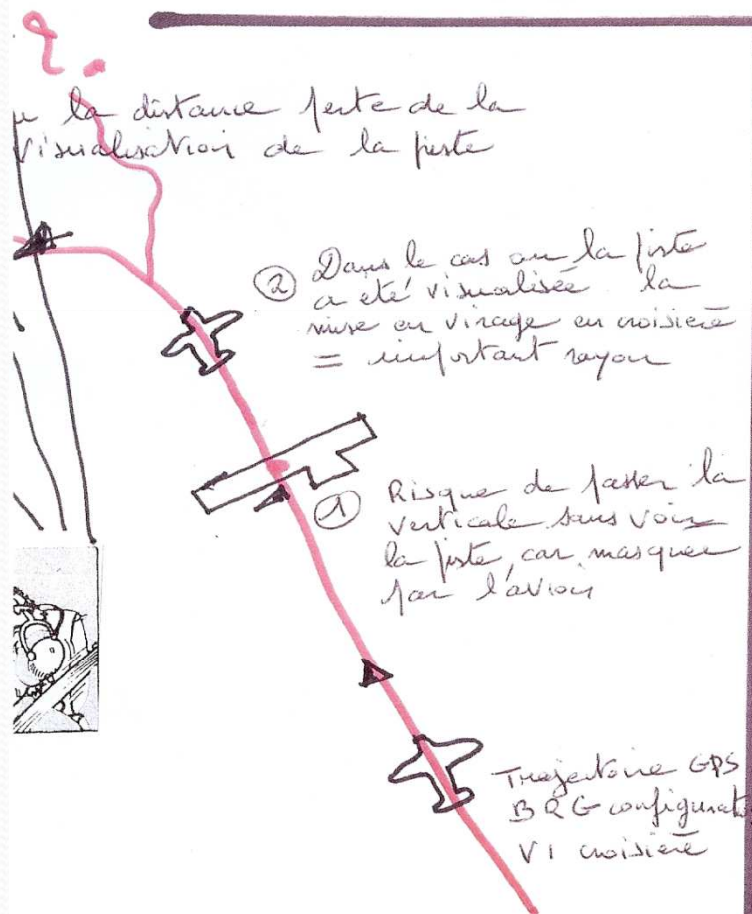
PREAMBULE

Un Piper J3 décolle d'Angleterre pour un voyage vers l'Espagne. L'avion est équipé d'un compas et de deux GPS portables dont l'un est fixé sur le tableau de bord. Les informations météorologiques, transmises par la station de Calais avant le départ, permettent d'envisager la traversée. Cependant les conditions se dégradent rapidement pendant le vol. Le pilote tente d'abord de passer sous la couche nuageuse. Il indique « s'être fait peur au ras de l'eau » et décide de voler entre deux couches nuageuses. A partir de ce moment, il tourne en rond et commence à douter des indications fournies par ses récepteurs: il a l'impression que « les deux GPS sont devenus fous ». Après environ une heure dans ces conditions, il aperçoit un champ et atterrit en urgence. L'avion est fortement endommagé. Il lui reste dix litres d'essence...

« Evénement GPS », étude du BEA

GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »

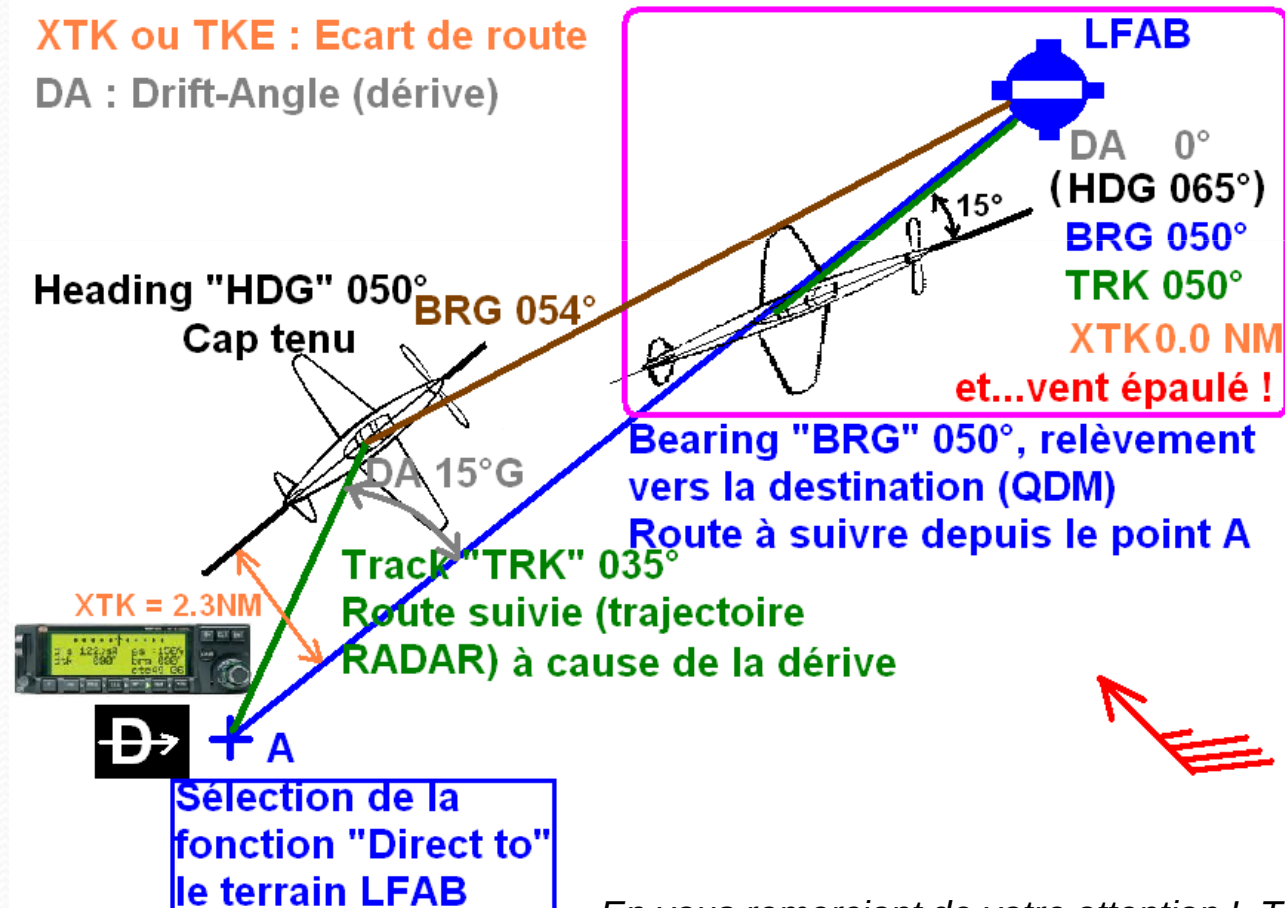
ARRIVEE GPS EN SITUATIONS DEGRADEES (Basse Hauteur et Mauvaise Visi)



GESTION D'UN VOL EN SITUATION DEGRADEE & ORGANISATION D'UN VOL VFR « ON TOP »



« GPS basiques », pour ne plus s'y perdre avec les trigrammes :



En vous remerciant de votre attention ! Thierry PEREIRA