

## Limites du système flarm

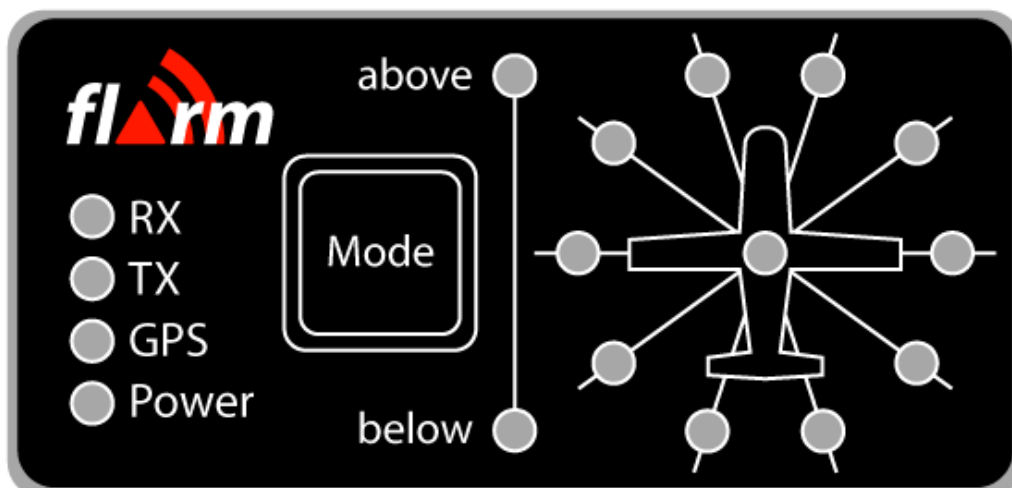
- **en cas de plusieurs risques, seul le plus important est affiché par le FLARM**  
*Un train peut en cacher un autre !...*
- peut fournir de **fausses alertes**...  
*... et ne pas détecter avec certitude toutes les situations conflictuelles*
- *n'indique pas les manœuvres d'évitement à effectuer*
- **ne fonctionne qu'avec les planeurs/aéronefs équipés d'un FLARM**
- par **fort vent, indication erronée** (vecteur de vol différent de l'axe fuselage)
- le calage du GPS lors de l'allumage du FLARM peut prendre ¼ d'heure
- *la topographie n'est pas intégrée*
- *Attention de ne pas focaliser sur l'instrument*  
*regards alternés : FLARM-extérieur-FLARM*

**!! REGARDEZ DEHORS !!**



## Intérêts du flarm

- Il **assiste** le pilote dans sa surveillance de l'environnement
- Préviens, dans un délai de 8 à 18 secondes, qu'un **planeur également équipé** se rapproche dangereusement
- Émet un avertissement sonore et visuel en cas de danger
- Aucun réglage, aucune distraction
- Signale les câbles et les obstacles **répertoriés**
- Prédiction sur les 30 prochaines secondes de la trajectoire en 3D (incluant l'énergie et le mode de vol)
- Calcule et diffuse toutes les secondes
- Protocole radio supportant la présence simultanée de 50 planeurs



## Le FLARM

C'est un système d'aide à la surveillance visuelle anti collision, basé sur la transmission radio à courte distance, entre les aéronefs qui sont équipés du même système Flarm, de leur positions GPS. Chaque équipement de bord élabore une prédiction de trajectoire. Si la comparaison des prédictions des appareils proches révèle un risque sérieux de collision dans moins de 18 secondes, il y a des alarmes sonores et lumineuses afin que le pilote recherche un contact visuel avec l'appareil dangereux dans la direction grossièrement indiquée par le système.

Le système FLARM peut se présenter dans des équipements variés et sous différentes formes :

- Boîtier compacte avec indications lumineuses par LED
- Petit écran avec présentation de plusieurs aéronefs et informations associées
- Intégré dans un vario calculateur avec écran mixant carte de navigation et infos Flarm

Compte tenu de la diversité des présentations, il est indispensable que vous étudiez le manuel d'emploi de vos équipements.

Une fois le contact visuel établi, la manoeuvre d'évitement est à l'initiative du pilote, en fonction de son appréciation visuelle des trajectoires, des vitesses, et de la présence éventuelle d'autres appareils ou d'obstacles. Dans toute la mesure du possible la manoeuvre se fera selon les règles de l'Air.

Le Flarm ne peut pas prévoir tous les types de situations conflictuelles. Ce n'est qu'une assistance partielle pour détecter visuellement les risques de collision pour que le pilote puisse les résoudre à vue, selon son jugement.

Le Flarm ne permet en aucun cas au pilote de réduire sa vigilance visuelle vis-à-vis de son environnement extérieur.

En cas de plusieurs risques, seul le plus important est annoncé par le FLARM, pensez à détecter visuellement les « autres » pour ne pas faire une manoeuvre qui aggraverait la situation.

Le FLARM n'indique pas de manoeuvre d'évitement, elle doit être réalisée à l'initiative du pilote

Ne fonctionne qu'avec les aéronefs équipés, presque jamais avec avions, hélicoptères, ULM, parapentes ...

En cas de vent fort et grand angle de dérive, la direction indiquée par le Flarm est décalée de cet angle.

**Avec ou sans FLARM, ne relâchez pas votre SURVEILLANCE VISUELLE**