



# **TABLE RONDE SECURITE**

*n°1 - 2023*

# Thème 1 : Gestion de la fatigue



# Gestion de la fatigue

## Quelques rappels :

- ▶ Définition scientifique classique de la fatigue = besoin irréprensible de repos
- ▶ Elle peut être musculaire, physique, mentale et ses origines sont multiples (charge de travail, problèmes personnels, manque de sommeil, canicule ...)
- ▶ La fatigue et le stress s'alimentent mutuellement

**Fatigue** → **alarme biologique prévenant l'insuffisance des ressources disponibles pour faire face à la tâche demandée**



**Stress** → **alarme biologique prévenant de l'insuffisance des capacités pour faire face à la tâche à accomplir**

# Gestion de la fatigue

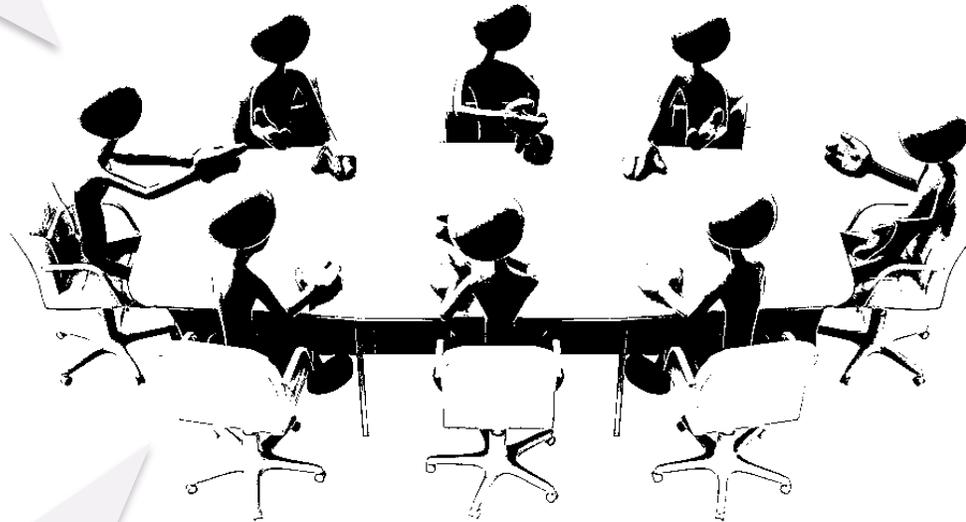
- ▶ Pilotage : activité à forte demande en capacités cognitives
- ▶ **La fatigue dégrade le processus de décision**
  - Les situations non-couvertes par des procédures sont plus vulnérables à la fatigue
  - Attention aux vols longs ou dans des conditions difficiles (turbulences, température élevée, passagers difficiles, ...)

... Augmentent la fatigue	... Diminuent la fatigue
Le café pris le soir ( <i>perturbe le sommeil</i> ) Le manque de sommeil Le stress La chaleur Certains médicaments	Le café pris 30 à 60 mn avant le vol  Le repos : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Une bonne nuit de sommeil</li> <li>- Une sieste de 20 à 30mn</li> </ul>

# Gestion de la fatigue

Quand ça m'est  
arrivé, j'ai ...

Moi, ce qui  
m'inquiète,  
c'est ...



Comment fait-  
on pour ... ?

Et si ...

# Gestion de la fatigue

## I'M SAFE !

### ✓ I'M SAFE CHECKLIST

**I**llness—Do I have any symptoms?

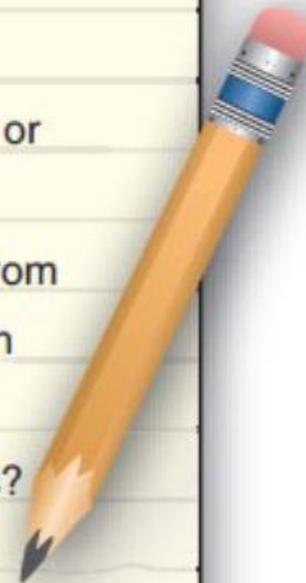
**M**edication—Have I been taking prescription or over-the-counter drugs?

**S**tress—Am I under psychological pressure from the job? Worried about financial matters, health problems, or family discord?

**A**lcohol—Have I been drinking within 8 hours?  
Within 24 hours?

**F**atigue—Am I tired and not adequately rested?

**E**motion—Am I angry, depressed, or anxious?



# Gestion de la fatigue

## ► Rappels et conseils :

- La fatigue est un phénomène complexe et multi-factoriel
- Elle impacte les performances cognitives, le comportement et la sécurité
- Il n'est pas toujours facile à évaluer seul
- **Le repos principal (la nuit) est le principal moyen de lutter contre la fatigue**

## ► Quelques liens intéressants :

- Fiche Pratique « I'M SAFE » FFA : [https://www.ffa-aero.fr/FR/frm\\_Lic\\_RP.awp?A1&A3=5](https://www.ffa-aero.fr/FR/frm_Lic_RP.awp?A1&A3=5)
- Gestion du risque Fatigue dans l'aérien (Séminaire ENAC 2021) : [https://acat-toulouse.org/uploads/media\\_items/gestion-du-risque-fatigue-en-aviation-l%C3%A9g%C3%A8re-prestat.original.pdf](https://acat-toulouse.org/uploads/media_items/gestion-du-risque-fatigue-en-aviation-l%C3%A9g%C3%A8re-prestat.original.pdf)
- L'Apnée du Sommeil en Aviation (séminaire DSAC Sud-Est 2019) : [https://www.securitedesvols.aero/images/Actualite/SeminaireDSAC/DSAC\\_SE/3\\_Apnee\\_du\\_sommeil\\_en\\_Aviation\\_Docteur\\_Avignon\\_mai\\_19.pdf](https://www.securitedesvols.aero/images/Actualite/SeminaireDSAC/DSAC_SE/3_Apnee_du_sommeil_en_Aviation_Docteur_Avignon_mai_19.pdf)
- Threat and Error Management (Table Ronde ACTMP 2018) : <https://www.actmp.fr/wp-content/uploads/2018/10/secu.pdf>

T. E. M.

20h sans sommeil  
= Alcool 0.8g/l

# Thème 2 : Gestion du carburant

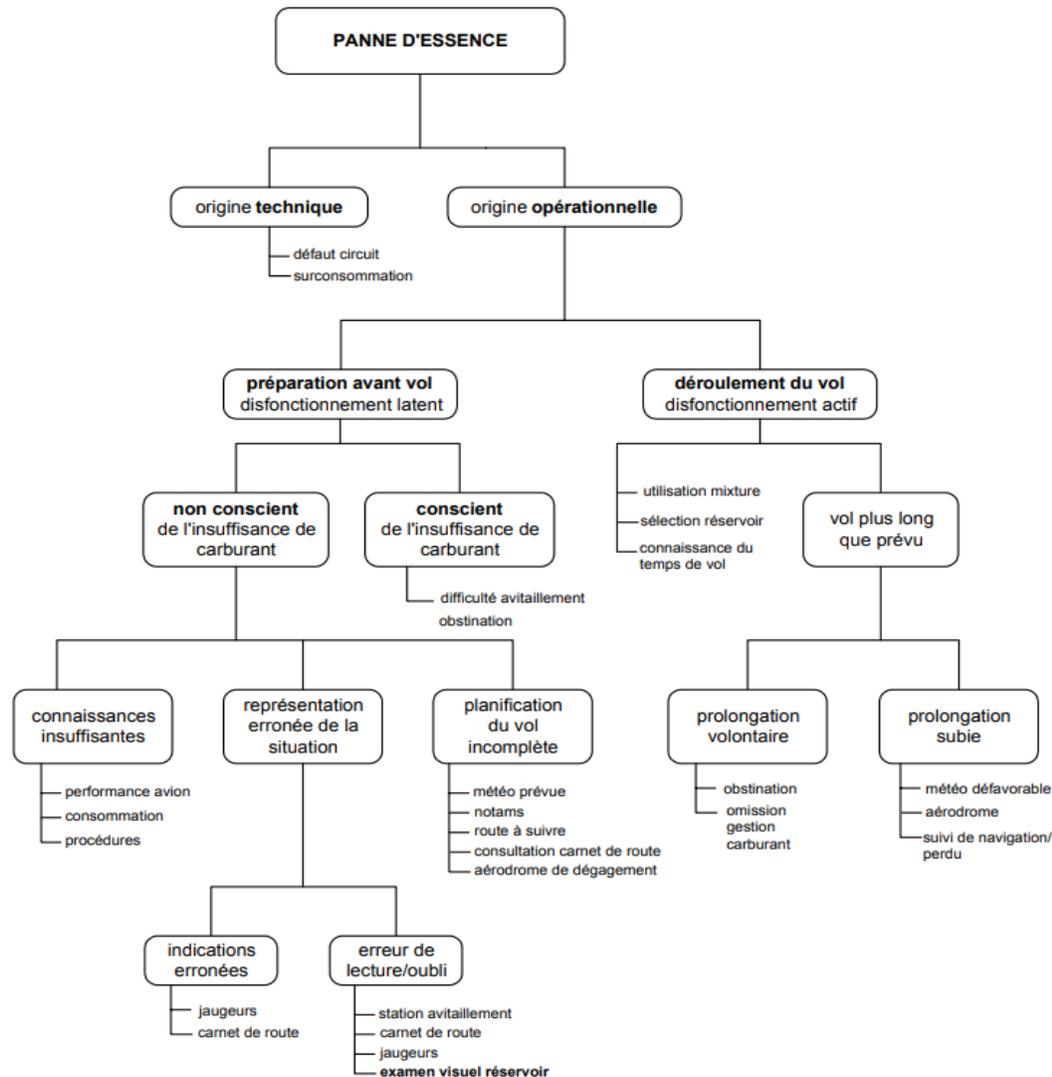


# Gestion du carburant

## ► Généralités :

- La gestion du carburant est de la responsabilité du commandant de bord
- La gestion de carburant est **une des causes principales d'accident** (données BEA de 2021)
- Si les réservoirs sont dans les ailes, **veiller à équilibrer** en fonction du temps, de la consommation (attention au longues montées)
- Les jauges peuvent ne pas indiquer la quantité réelle (dépend du calibrage), mais elles sont certifiées pour afficher « 0 » quand le réservoir est vide

# Gestion du carburant



Etude du BEA  
(2001)

# Gestion du carburant

## ▶ Exemple de causes (technique) :

- Défaillance intrinsèque
- Disfonctionnement du sélecteur de réservoir

## ▶ Exemple de causes (préparation de vol) :

- Prise en compte insuffisante des données météorologiques ou des NOTAM (terrain fermé, zone active impliquant un détour, ...)
- Méconnaissance de la machine
- Avitaillement insuffisant

## ▶ Exemple de causes (conduite du vol) :

- Vent de face plus important que prévu
- Gestion des réservoirs inadaptées
- Objectif destination

# Gestion du carburant

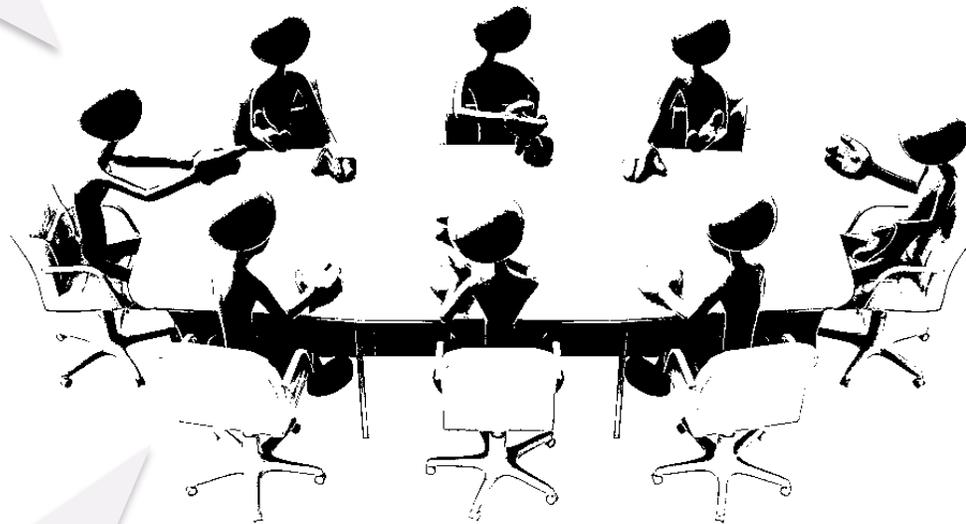
- ▶ Que faire en cas de manque de carburant :
  - **Ne pas attendre la panne sèche !**
  - En croisière sans terrain accessible → Prévoir une IVV
  - A l'approche d'un terrain :
    - **MINIMUM FUEL** → Si la réserve finale risque d'être entamée
    - **MAYDAY (x3) FUEL** → Si la réserve finale est entamée

Dans tous les cas, il faut alerter le contrôle/l'information en fréquence et ensuite alerter le Correspondant Prévention-Sécurité (obligation de déclaration)

# Gestion du carburant

Quand ça m'est  
arrivé, j'ai ...

Moi, ce qui  
m'inquiète,  
c'est ...

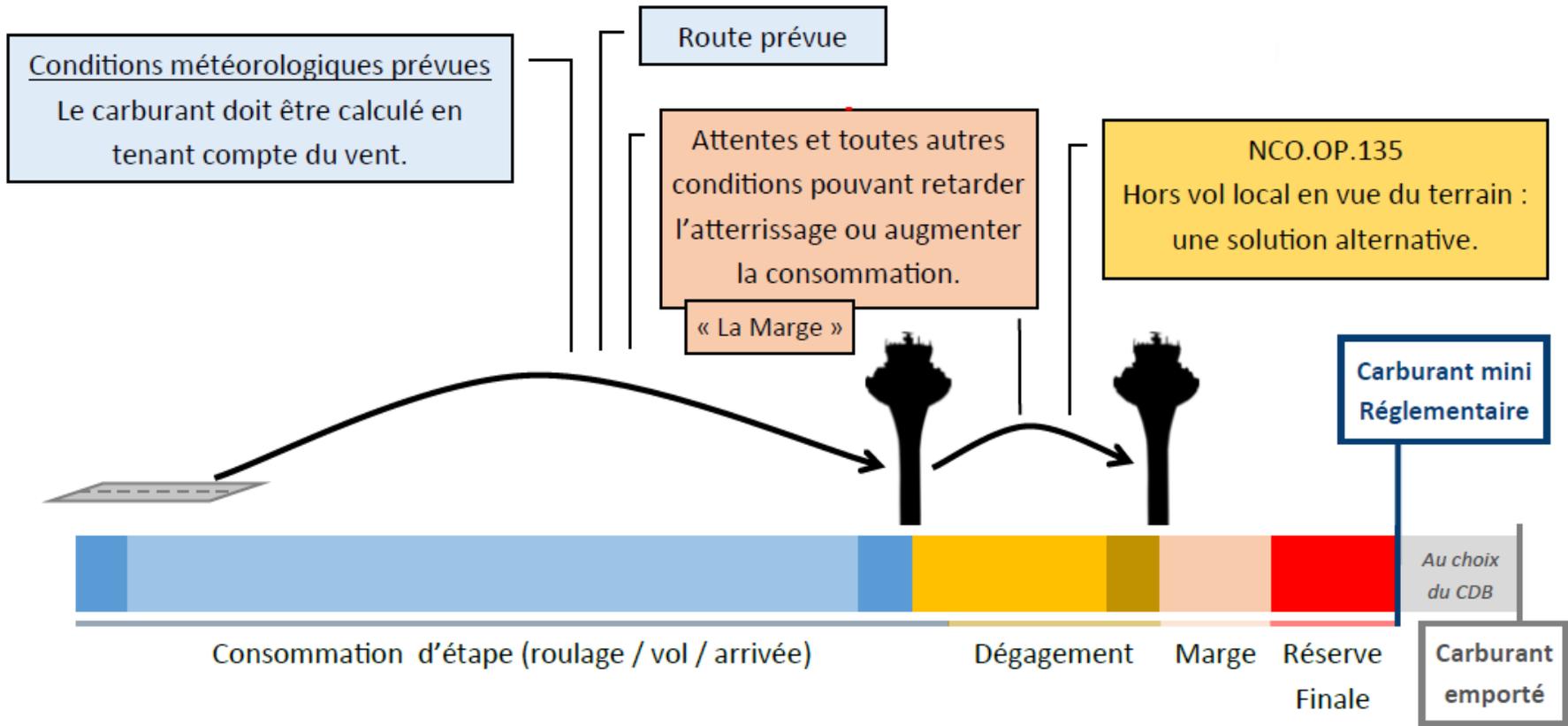


Comment fait-  
on pour ... ?

Et si ...

# Gestion du carburant

## Calculer mon carburant mini réglementaire



# Gestion du carburant

## ► Quelques conseils :

- **Préparer** complètement le vol (météo, NOTAM, bilan carburant, ...) et **prévoir des marges**
- Lors des voyages, confirmer la **possibilité et la disponibilité d'avitaillement** sur le terrain prévu et le **moyen de paiement accepté**
- Connaitre la machine et ses spécificités (**manuel de vol**)
- **Actualiser les informations** au fur et à mesure, revoir le projet d'action si nécessaire
- **En cas de situation critique : atterrissage de précaution ou IVV**

## ► Quelques liens intéressants :

- Règle d'emport carburant : <https://www.anpifrance.eu/wp-content/uploads/2016/08/NCO-VERSION-AOUT-2016-P1.pdf>
- Portail sécurité des vols :
  - Erreur de carburant : <https://www.securitedesvols.aero/productions/culture-aero/erreur-de-carburant>
  - Panne d'essence <https://www.securitedesvols.aero/productions/les-phases-de-vol/preparation/preparation-du-vol/panne-d-essence>

***Merci pour votre participation !***



***N'hésitez pas à proposer des thèmes à aborder lors des prochaines tables rondes***