

	<b>AERO-CLUB DU CE AIRBUS-FRANCE TOULOUSE</b>	 
	CISOA-Commission Interne pour la Sécurité des Opérations Aériennes	
04/2012	<b>Conseil Sécurité du mois</b>	Page 1/4

Rédacteur : Louis-Patrice Bugeat

## **Préparer un vol : un travail à accomplir en deux phases !**

### **Introduction**

Naviguer représente certainement l'un des aspects les plus attractifs de l'aviation légère et sportive, même si parfois et pour diverses raisons certains d'entre nous préfèrent rester en « local ». Bien entendu partir en vol demande une préparation, que ce soit pour un voyage ou un entraînement dans le tour de piste !

Le but de cette préparation est d'avoir à « portée de main » pendant le vol les éléments nécessaires à sa conduite afin de diminuer sensiblement la charge de travail et ainsi d'être plus disponible pour traiter l'inattendu, gage d'une plus grande sécurité.

Nous avons tous en mémoire au moins un exemple de vol qui ne s'est pas déroulé comme prévu au départ, et cela pour des raisons ou des situations aussi diverses et variées que leur nombre. Chaque cas est particulier.

Pourtant dans leur grande majorité les raisons ou situations ayant perturbé le déroulement d'un vol auraient pu être évitées si nous l'avions mieux préparé.

Notre propos est ici de faire un rappel des préparatifs d'une navigation étant entendu que la plupart sont transposables à un vol local ou une séance de tours de piste.

Ce rappel résume le contenu de trois documents élaborés par l'équipe pédagogique et intitulés :

- Navigation pratique-Un exemple
- Prépa. navigation VFR manuel
- Préparation navigation VFR : la théorie

Ces documents sont consultables sur le site web ACAT au menu Documents, rubrique Formation théorique et pratique, sous-dossier Support de Cours. Ils sont complétés par les « Check-lists Préparation du vol » figurant dans la rubrique Opérations (Dossiers de préparation du vol).

Ce conseil se réfère également au contenu des présentations du symposium « Sécurité aviation légère et sportive » organisé le 28 novembre 2009 par la DSAC sur le thème de la « Prise de décision » que nous pouvons retrouver à l'adresse :

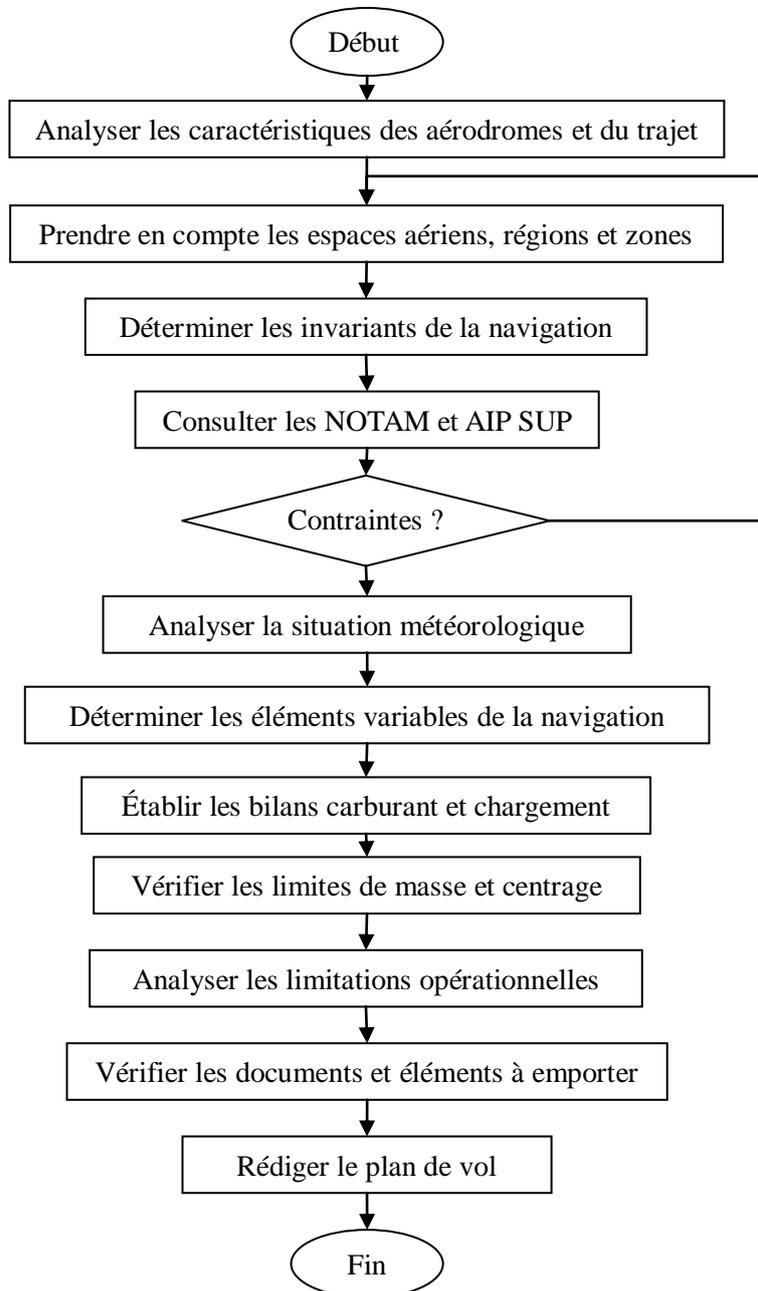
[http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id\\_article=11534](http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=11534)

Préparer oui mais combien de jours avant le départ ?

Chacun sait qu'en aéronautique, tout évolue : donc commencer trop longtemps à l'avance amènera à devoir se poser à nouveau beaucoup de questions la veille du départ et le jour même !

## La préparation d'un vol de navigation

Le synoptique des tâches de préparation ci-dessous est tiré du document « Prépa. navigation VFR manuel ».



Pour résumer, retenons qu'il convient de scinder le travail à accomplir en deux phases, chacune consistant à déterminer :

1. les « éléments invariants » (tout est relatif !), qui décrivent le trajet envisagé ;
2. les « éléments variables », qui dépendent de l'information aéronautique et des données météorologiques les plus récentes, éléments sur lesquels la décision de partir ou de reporter le vol sera prise.

La première phase se déroule chez soi, sans pression temporelle ou sociale, quelques jours avant le vol grâce à la possibilité de consulter divers documents et données via l'internet et plus particulièrement ceux disponibles sur le site web ACAT.

La seconde phase se déroule le jour « J », de une à deux heures avant l'envolée, certains préparatifs pouvant se faire la veille.

Conseil Sécurité 04/2012	<b>AERO-CLUB DU CE AIRBUS-FRANCE TOULOUSE - CISOA</b>	Page 3/4
	<b>Préparer un vol : un travail à accomplir en deux phases !</b>	

## 1) Déterminer les « invariants »

Le trajet, avec son point de départ, ses repères ou jalons, le profil du relief survolé et la coupe verticale des espaces aériens traversés, les aérodromes en route et à l'arrivée font partie des données descriptives qui varient peu.

Si je choisis un vol sur les châteaux Cathares, il est peu probable que les dits châteaux changent de place entre le moment où j'en ai l'idée et celui où je ferai le vol (sauf cas extrême d'un descendant d'un ennemi de Simon de Montfort qui démolirait un peu plus une ruine un samedi soir avec quelques copains, mais bon...!).

De même si j'examine en détail les espaces aériens civils et/ou militaires situés sur le trajet ou à proximité et que je prépare les fréquences des balises HF, des VOR et des ATC (SIV, TWR, AFIS et autres), il y a peu de chance que ces éléments changent, bien que quelques vérifications s'imposeront dans la seconde phase car des mises à jour interviennent régulièrement.

Dans cette première phase nous identifions les contraintes de circulation aérienne par une lecture attentive des cartes d'approche et d'atterrissage à vue des aérodromes concernés y compris en dégivrage, en particulier la localisation des points de compte rendu, les cheminements « VFR spécial » et l'accessibilité, sans oublier de vérifier les VAC des aérodromes qui nous sont familiers et dont certaines données auraient pu changer depuis notre dernier passage : aucun élément ne doit rester à l'ombre d'un doute !

Une mention spéciale pour l'examen détaillé des espaces aériens, déjà évoqué ! Ceux-ci évoluant régulièrement, nous devons utiliser une documentation à jour pour en connaître les contours et les conditions ou restrictions de pénétration sans oublier les interdictions de survol de certains points ou zones, les itinéraires de transit et de contournement. Nous devons également connaître les activités aériennes associées qui peuvent être temporaires (parachutage, voltige, exercices militaires, manifestations/événements particuliers, etc.)

Enfin le choix des jalons et/ou points de report et pour chaque segment la détermination des distances, des angles de route (i.e. les caps sans vent) et des altitudes ou niveaux de vol (à reporter sur la coupe verticale du trajet) seront également faits dans cette première phase. Nous en profiterons aussi pour créer ou mettre à jour, sur notre GPS favori (portable ou celui de l'avion), la « Route » correspondante à ce trajet.

Une liste prévisionnelle des fréquences nécessaires (Communication, Radionavigation...) pourra être établie à ce stade. Toutefois cela ne changera rien une fois envolés car ces fréquences seront lues directement sur le document aéronautique à jour utilisé pour conduire le vol (par exemple, carte IGN 1:500 000 et VAC).

L'ensemble du travail de cette première phase peut se faire plusieurs jours ou semaines avant le vol.

## 2) Déterminer les éléments variables

La veille du départ ou au petit matin du jour « J » nous recueillons l'information aéronautique<sup>1</sup> la plus récente relative aux FIR, aux aérodromes et aux zones.

Si pour analyser les données météorologiques nous avons pris l'habitude de commencer par les plus générales et de terminer par les données locales, nous faisons de même pour l'information aéronautique « temporaire » :

- Nous consultons d'abord, dans les AIP-Cartes, la liste des « VAC aérodromes en vigueur, des Pages modifiées / supprimées / ajoutées et la Mise à jour avec préavis AIRAC (modifications à venir) » afin de vérifier que celles en notre possession et que nous comptons utiliser ne vont pas justement changer le jour prévu du départ !
- Ensuite nous consultons les Sup AIP puis les Notams, sans négliger les avis relatifs au GPS si nous prévoyons de nous en servir, et enfin l'Activité des Zones Basse Altitude (AZBA) dans les plages horaires de notre vol.

Les durées de validité des AIP-Cartes et Sup AIP impliquent leur recueil au plus tôt dans les 3 jours qui précèdent le vol et pour les Notams et l'AZBA seulement la veille du départ ou le jour même.

*La maxime : en cas de doute, monte ! On a jamais vu personne s'écraser contre un nuage !*

<sup>1</sup> Cf. Conseil Sécurité 03/2011 – Documentation à jour : un homme averti en vaut deux !

Conseil Sécurité 04/2012	<b>AERO-CLUB DU CE AIRBUS-FRANCE TOULOUSE - CISOA</b>	Page 4/4
	<b>Préparer un vol : un travail à accomplir en deux phases !</b>	

Nous prenons alors le temps de rassembler et de mettre à jour les données nécessaires à l'établissement des divers bilans selon l'avion choisi ou disponible ce jour-là et des masses à embarquer (pilote, passagers, bagages et carburant) et vérifier la faisabilité de notre vol en fonction du chargement<sup>2</sup>, des marges de masse, de centrage et d'autonomie.

*La maxime : pour voler bien, volez pleins !*

Puis nous considérons la météo en « ouvrant un dossier de vol » comprenant la carte des fronts, la TEMSI (EUROCC et/ou France), les cartes Wintemp des vents et températures en altitude, les bulletins d'observations et de prévisions : METAR's et TAF's, SIGMET et le ou les bulletins tactiques régionaux concernés. Ces données météorologiques doivent être celles diffusées au moment du départ. Elles devront donc être recueillies le jour même, juste avant le vol.

L'analyse de la situation en altitude puis vers le bas, l'identification des phénomènes gênants, du vent moyen en vol ainsi que la vérification de l'existence de conditions VMC sur le trajet et aux altitudes et/ou FL possibles sont primordiales.

Pour cette étape particulière des préparatifs, nous n'hésitons pas un instant à nous référer au Conseil sécurité 06/2011 - Dossier de vol bien ficelé : gage d'une représentation fidèle des conditions météorologiques !

*La maxime : horizon pas net, reste à la buvette !*

Enfin nous considérons les limites opérationnelles<sup>3</sup> en déterminant le vent maximal prévu au sol et en vol à diverses altitudes, les temps de vol et caps estimés sur chaque segment, l'heure du coucher du soleil<sup>4</sup> et l'heure prévue d'arrivée, les pistes en service les plus probables sur les terrains de départ, d'arrivée et de décollage, les écarts de température par rapport à la température standard pour les corrections instrumentales et la vérification des distances de décollage et d'atterrissage nécessaires par rapport à celles disponibles ainsi que l'accessibilité des aérodromes.

*La maxime : l'atterrissage est l'art de ramener l'ensemble des pièces de l'avion dans le même ordre qu'au départ !*

Une dernière vérification de notre bonne forme et de nos capacités, associée à une évaluation des risques vis-à-vis de notre niveau de compétences et de notre expérience dans le pilotage de l'avion et la gestion du vol, par exemple sur des critères de visibilité et plafond minimaux, de vent et rafales maximums, de densité du trafic en espace aérien contrôlé, etc. permettront alors de prendre en toute quiétude la décision de partir en vol.

*La maxime : les excellents pilotes sont ceux qui utilisent leur jugement éclairé afin d'éviter de se retrouver dans des situations où ils devraient faire appel à leur adresse exceptionnelle !*

L'ultime tâche avant la visite prévol sera de vérifier la présence à bord de la documentation nécessaire à la conduite du vol et de la documentation réglementaire à présenter à la maréchaussée au cas où elle se trouverait sur notre route !

Ces éléments de préparation sont nombreux mais fort heureusement aujourd'hui divers outils existent et permettent d'y passer un temps minimum. L'outil « Préparation des vols » (Site web du SIA) mérite d'être connu et utilisé : <http://www.sia.aviation-civile.gouv.fr>

Il en existe bien d'autres mais celui-ci présente l'avantage de garantir que l'information accessible est à jour et donc applicable au moment de la consultation.

*Les deux dernières maximes :*

- *si on emmène le cockpit où l'on veut, le reste suivra !*
- *chaque décollage est optionnel, par contre TOUS les atterrissages sont obligatoires. Dans la mesure du possible, il faut essayer de garder le nombre d'atterrissages égal au nombre de décollages !*

Bonnes préparations et bons vols.

<sup>2</sup> Cf. Conseil Sécurité 05/2011 - Bientôt l'été le régime minceur équilibré s'impose !

<sup>3</sup> Cf. Conseil Sécurité 04/2011 - Les performances se dégradent avec les beaux jours !

<sup>4</sup> Cf. Conseil Sécurité 02/2011 - L'heure de coucher du soleil (CS ou SS)