

Information aéronautique

Préparation de vol, données aéronautiques, météo

=

Sécurité des vols



Voler en sécurité

- C'est la première responsabilité du pilote, privé ou professionnel, envers lui-même et ses passagers
- La plus grande partie de la formation y est consacrée
- L'AOPA, qui représente 470 000 pilotes dans le monde, axe son action en majeure partie sur la sécurité des vols

Préparation de vol

Une méthode quasi scolaire est le
moyen sûr
pour voler en sécurité :

Pour ne rien oublier (route, météo, NOTAM,
Sup AIP, carburant, dégagements)

Pour faciliter l'exécution du vol

Pour diminuer le stress pendant l'exécution
du vol



Préparation du vol

Dans « la vraie vie »

Les Pros sont assistés (OPS)

Les Privés peuvent être assistés par des technologies modernes

Et la fameuse « méthode » quasi scolaire est oubliée

Les automatismes font que le pilote est moins impliqué

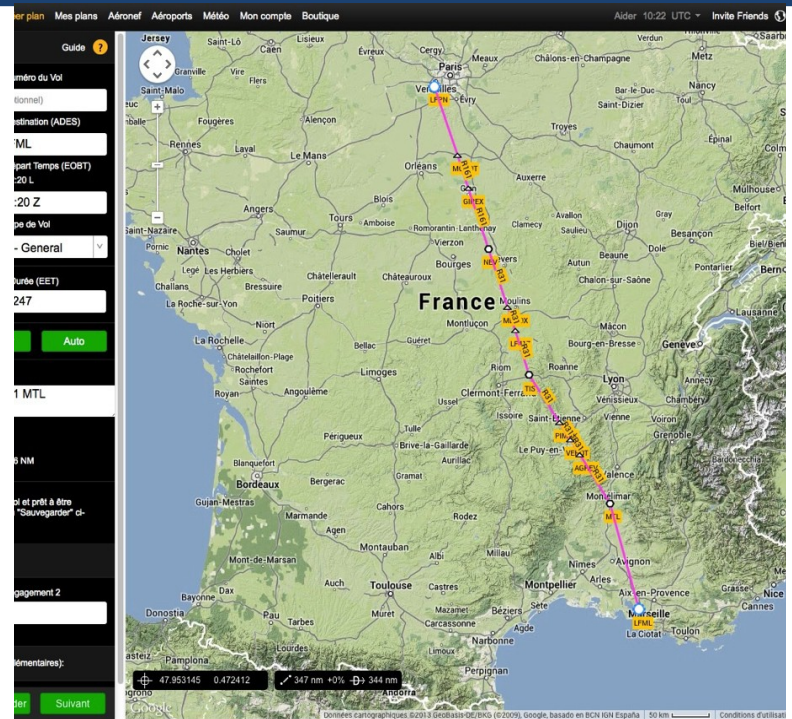
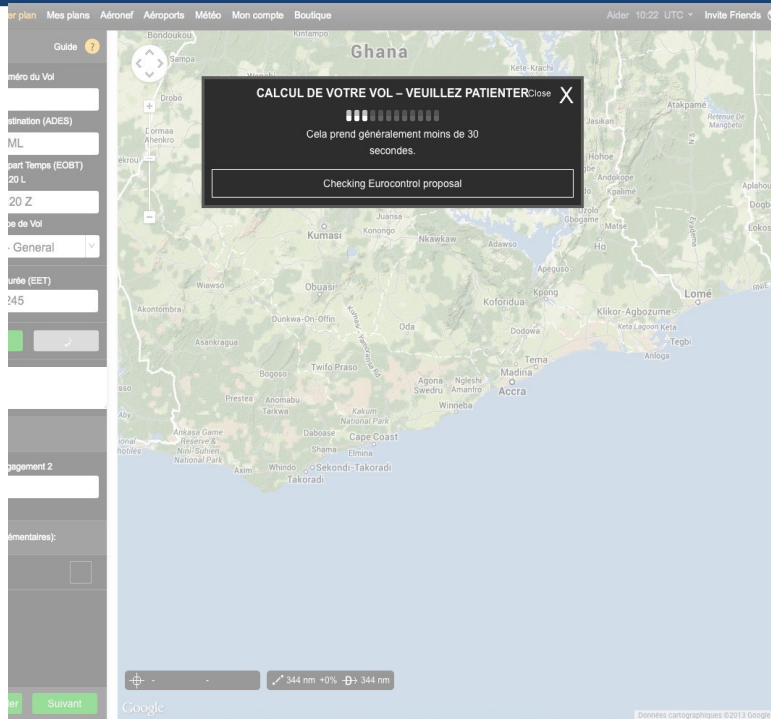
- Systèmes informatiques
- Systèmes en ligne sur Internet
- Applications natives sur Smartphone et Tablette



Routage IFR automatique

- **Eurocontrol centralise** les plans de vol IFR et “autorise” la route
- De fait, il est quasiment **impossible** de trouver une route **légale à la main** sans l’assistance d’un BRIA qui a souvent autre chose à faire
- La parade consiste à utiliser un système de **routage automatique** qui calcule, vérifie, quantifie et dépose un plan de vol **automatiquement**

Routage IFR automatique



Dans la pratique

Origine

- Connexion à un système informatique pour tracer une route graphiquement ou assistance d'une application informatique qui crée une route automatique et obtient un accord Eurocontrol sans relation avec la route qui sera réellement suivie



Conséquences

- Dossier de vol virtuel
- Déroulement du vol improvisé



Météo : OLIVIA, Météo France... et les autres !

Hier

- Obtention des METAR & TAF
- Obtention des cartes TEMSI, EUROCC, WINTEN
- Briefing météo par un prévisionniste Météo France

Aujourd'hui

- Tablette, Smartphone, ordinateur
- Connexion à des sites privés parce que l'on a accès à plus d'informations que par le site officiel
- Prévisionnistes ont tendance à refuser de faire de la prévision

Météo : gratuite et payante

- Les pilotes sont prêts à **payer un écot raisonnable** pour une Météo **complète**
- Il est insupportable de payer une **communication surtaxée** pour s'entendre lire les **METAR et TAF** que l'on a déjà **obtenus**
- Le mot "**prévisionniste**" est explicite. Nous payons pour les services d'un **professionnel**, pas d'un système de synthèse vocale

- Clairs
- Efficaces
- Donnent la bonne information au bon moment



Météo

- Sans cette prise de conscience, Météo France verra le nombre de ses clients continuer à **diminuer**
- Les pilotes **souscrivent** à des **services payants**, à l'**étranger**, pour pallier ce problème
- Les services privés intègrent beaucoup **plus de données** que les services Météo France:
 - Vents en altitude détaillés
 - Impacts de foudre
 - Givrage détaillé, par tranche d'altitude
 - Prévisions sur plusieurs jours (intégration du modèle GFS)

NOTAM

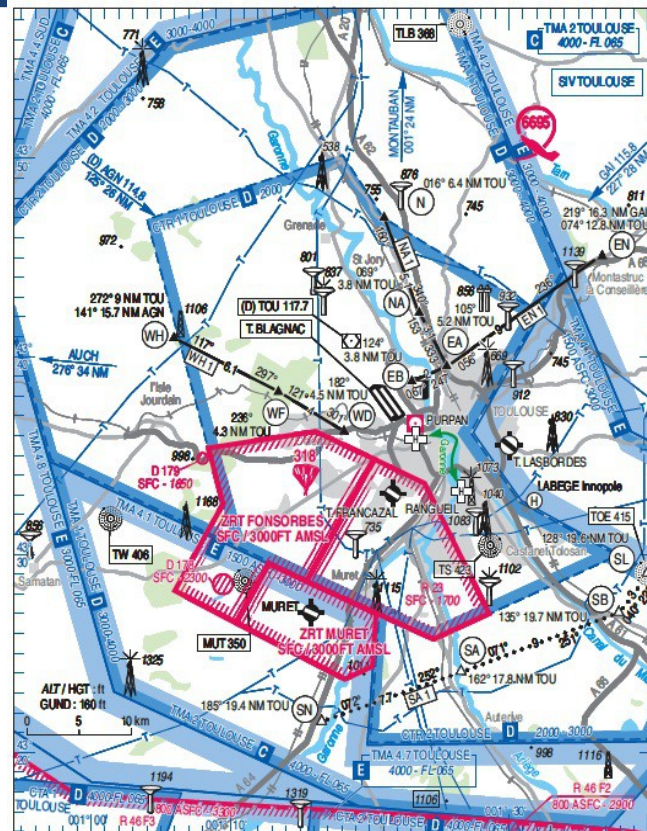
- Information indispensable, moyen de diffusion (Olivia) **perfectible**
- Les pilotes s'abonnent à des services gratuits ou payants, à **l'étranger**, parce que le système français est peu ergonomique et qu'il n'existe **pas d'intégration** de l'ensemble des informations
- Certains NOTAM français ne sont jamais diffusés à l'étranger, mais il est difficile de savoir pourquoi...
(progrès constatés depuis quelques mois)

SUP AIP / RTBA

- Même si des **progrès ont été faits**, le SUP AIP peut poser plus de **questions** qu'apporter de **réponses**
- Informations **déjà** codées à l'aide de systèmes informatiques
- Pourquoi ne pas les rendre accessibles aux fournisseurs de données et d'applications, **tout en automatisant la mise à jour ?**

SUP AIP / RTBA

SUP AIP N° 182/13		
LIMITES LATÉRALES ET VERTICALES		
ZRT FONSORBES		ZRT MURET
43°34'49"N, 001°20'22"E - 43°28'38"N, 001°15'30"E 43°29'31"N, 001°12'48"E - 43°26'32"N, 001°10'27"E 43°28'09"N, 001°06'02"E - 43°32'33"N, 001°09'29"E 43°35'22"N, 001°08'26"E - 43°36'13"N, 001°16'08"E à l'exclusion de la LF-D178		43°26'32"N, 001°10'27"E - 43°29'31"N, 001°12'48"E 43°28'38"N, 001°15'30"E - 43°26'59"N, 001°20'30"E 43°24'20"N, 001°20'14"E - 43°23'41"N, 001°18'15"E Limites verticales : SFC / 3000ft AMSL
Limites verticales : SFC / 3000ft AMSL - Zone réglementée temporaire qui, lorsqu'elle est active, se substitue aux parties de CTR Toulouse 1 et 2 et de TMA 4.1 Toulouse avec lesquelles elle interfère.		- Zone réglementée temporaire qui, lorsqu'elle est active, coexiste avec la partie de la TMA4.1 Toulouse avec laquelle elle interfère.



OLIVIA et le FPL

Outil en Ligne Intégré de Visualisation d' Informations Aéronautiques : **OLIVIA**

- Censé intégrer toutes les données d'un vol jusqu'à la transmission d'un FPL
- Problèmes à répétitions
 - Plans VFR ou IFR France/France parfois **non transmis, malgré l'obtention d'un accusé de réception**
 - Plans de vol avec **destination ou départ de l'étranger** fonctionnent très mal
 - En fait, transmission des données vers un **opérateur humain du BRIA** concerné... **A notre époque ?**
- Des systèmes gratuits de dépôt de plan de vol existent, avec une liaison directe avec les systèmes informatiques Européens. Source d'économie et de fiabilité accrue

OLIVIA



Plan de vol

Avant de pouvoir décoller, le pilote doit s'assurer que son plan de vol est dans un état accepté et doit prendre connaissance de la route accordée.

Référence OLIVIA pour ce plan de vol :	904479				
Etat du plan de vol :	Annulé				
Références à communiquer aux services du contrôle aérien :	Aéronef	Départ	Destination	Règle	N° CAUTRA
	DEOQP	LFPN	LFAB	VFR	---
Organisation du plan de vol	Nom BRIA	Téléphone		Horaires	
	LE-BOURGET	+33 (0)1 48 62 53 14		ouverture H24	
Informations	Demande transmise avec succès vers le BRIA Notez que cette demande ne peut être prise en compte par l'opérateur du BRIA que dans la période d'ouverture du BRIA.				

Dépendant du BRIA et de son

Dépendant
du BRIA et
de son
ouverture

Dernière mise à jour des informations : le 29/11 à 12h39 (heure locale de Paris)





Cartes terminales, NAV DATA

Grâce à AGATE (Advanced General Aviation Transports Experiments), l'avion léger est devenu aussi convivial que l'automobile

Cartes Terminales

- **Indispensable** en VFR ou IFR
- Aujourd'hui affichées sur les écrans dans l'avion tant pour les avions certifiés que pour les ULM
(Glass Cockpit, iPad, Smartphone, etc,)
- Publiées par le SIA, format Franco/Français
- Les pilotes qui voyagent et/ou volent en IFR utilisent les cartes Jeppesen
(Format unique, quelque soit le pays)
- Certaines informations mettent longtemps à arriver chez les clients du SIA (Jeppesen) alors que l'information publiée par le SIA est à jour sur son site. **Pourquoi ?**

Tirons les leçons du passé...



Tirons les leçons du passé

Immunité FM

Pour les pilotes, hors aviation commerciale

- Coût énorme pour des avions de propriétaires ou d'exploitants de très petite taille
- Première source de "fuite" vers les immatriculations étrangères
- Justifié ?

Mode S

Investissement obligatoire

- Plusieurs années à utiliser les XPDR Mode S en Mode C
- Aucun bénéfice pour le payeur: pas de TIS-B, utilisation en mode dégradé

Pour l'avenir

In Flight Data

L'ADS-B arrive

- Encore une source de coûts, mais nous serons volontaires si nous en tirons un bénéfice
- Transmission de données météo vers l'avion
- Transmission des données de trafic vers les avions

Pilotes, propriétaires et exploitants

Prêts à payer, si ...

- Ils peuvent tirer un bénéfice d'un investissement obligatoire
- L'on crée un marché suffisamment étendu pour que les coûts soient raisonnables (nécessité de standards transcontinentaux pour diminuer les prix)
- Ils n'ont pas l'impression de dépenser pour rien...

Conclusion

- L'information aéronautique **participe à la sécurité des vols**
- Elle s'intègre dans une **chaîne économique** qui se **développe rapidement**
- Les services d'état ne peuvent pas être **à la traîne**
- Il vaut peut-être mieux fournir l'information à ceux qui ont déjà investi pour la diffuser, plutôt que de créer des outils **peu performants** pour la diffuser soi-même

