

## Live tracking

**Pourquoi faire ?** Suivre sur le web notre vol en direct sur un fond de carte précis est non seulement captivant, mais aussi un gage de sécurité. Une trace à 0m sol avec un déplacement de quelques km/h indique probablement la position d'une vache et permettra d'aller récupérer le pilote si nécessaire. Une trace strictement immobile à 0m sol pourrait indiquer un pilote incapable de se déplacer (ou un tracker tombé lors du vol...), et permettra l'envoi rapide de secours sur le site.

Il existe deux solutions pour le LiveTracking :

### 1- Suivi satellitaire (Spot, Delorm inreach, ACR ResQLink).

Un suivi direct de notre position GPS par retour des points GPS sur le réseau satellitaire lui-même, réseau satellitaire qui réémet alors notre position sur terre vers un serveur internet qui la présente sur une carte visualisable sur n'importe quel navigateur web. Cette solution est la meilleure, puisque nos zones de vols sont toujours couvertes par la flotte de satellites, et qu'il n'y a pas de zones d'ombre, hormis dans les fonds de vallées très étroites et les sous sols, où nous volons somme toute rarement. Elle présente cependant certains inconvénients : il faut acheter l'émetteur (+/-200€), ainsi qu'un abonnement (+/-15€/mois, sauf ACR ResQLink, mais qui ne fait pas live tracking : positionnement émis uniquement lors de l'appui sur le bouton SOS). Les systèmes actuels ne précisent pas tous l'altitude, ce qui est frustrant pour un suivi de vol. D'autre part, le tracking se fait toutes les 5 minutes, voire dix minutes, ce qui est un peu long pour le suivi du vol, mais parfaitement compatible avec l'aspect sécurité. De plus, ces systèmes permettent l'envoi d'un « OK » lorsque le vol est terminé et que tout va bien. Il est également possible d'appeler des secours en cas de besoin à l'aide d'un bouton SOS, qui diffusera les coordonnées GPS aux secours.

### 2- Suivi GSM (réseau téléphonique)

Ici, notre position GPS est renvoyée via le réseau téléphonique sur un serveur internet qui la gère et la présente sur une carte accessible par le web.

Cette solution est gratuite si l'on dispose d'un téléphone Android, et elle permet un suivi serré dans le temps (toutes les 20 secondes, par exemple), et de plus indique l'altitude. Par contre, elle présente un gros inconvénient : contrairement à la solution satellitaire, la couverture est celle du réseau téléphonique. En d'autres termes, les vols au-dessus en bordure du parc du Mercantour le seront moins, le réseau y étant nettement moins dense... Dès que le réseau redevient accessible, le système reconstruit la trace manquante d'un segment de droite. Malgré cela, lorsqu'un événement se produit en zone non couverte, il est impossible de déterminer précisément où récupérer le parapentiste. Par exemple, une vache entre Bleine, le Teillon et Ubraye laissera une trace qui s'arrête à l'entrée de cette zone non couverte. Cela ouvre un très grand espace à explorer, et risque d'entraîner pas mal de marche à pieds pour celui qui comptait sur son live tracking pour faciliter sa récupération! A noter quand même qu'en cas d'inquiétude, on peut concentrer les recherches sur la zone non couverte, ce qui est mieux que rien...

Les solutions satellitaires commerciales étant proposées prêtes à l'emploi et avec une assistance commerciale, **nous ne nous intéresserons ici qu'au Live tracking via « GSM », utilisant le système « Skylines », à partir de téléphones Android** (i.e, pas Apple, l'application iPhone n'étant pas fonctionnelle à ce jour). Il est nécessaire bien sûr d'avoir un accès « données », ce qui est aujourd'hui le cas de pratiquement tous les abonnements téléphoniques, y compris le Free 2€ (gratuit pour les utilisateurs FreeBox), qui propose 50Mo de données incluses dans le forfait. Pour information, avec l'application Skylines Tracker, disponible gratuitement sur Google store, la consommation en data est inférieure à 1Mo pour un vol de quelques heures. C'est donc négligeable, même pour ceux qui paieraient leur consommation data.

## Mise en place du Live tracking

**1- Créer un compte sur le système « Skylines ».** C'est gratuit et c'est là :

<https://www.skylines.aero/users/new>

Remplissez les champs, et ceci vous donnera au final une clé du genre GA2ADB4C.

**Cette clé sera requise pour établir (une bonne fois pour toute) le lien entre votre téléphone et le système de tracking.**

Dans le champs "Club", sélectionner "augredelair". Ceci permettra de vous suivre via les pages du club, après un réglage à demander à un des bidouilleurs du site Au Gré de l'Air.

"Tracking call sign" sont les quelques lettres (5 maximum espaces compris) qui vous identifieront sur la carte de tracking. Par exemple, « Bob V » pour un certain trésorier serait approprié.

Le reste peut être laissé inchangé.

### 2- Installer l'application sur votre téléphone Android

Il en existe pas mal : TopHat, Gaggle, XCSoar, FlightGpsLogger, **Skylinetracker**. C'est cette dernière qui est l'application Android la plus légère et la plus économique en terme de consommation d'énergie, et que je recommande:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.luethi.skylinetracker&hl=en>

Une fois installée sur votre téléphone, il vous suffira d'y coller dans le menu « Paramètre » la clé obtenue lors de votre inscription sur Skylines. Quand vous lancerez l'application, cocher la case « Live Tracking » et c'est tout ! Il est évidemment nécessaire que votre GPS ainsi que votre connexion data (« 3G ») soit activés . N'oubliez pas après l'atterrissage d'arrêter le tracking.

### 3- Suivre les vols

Il vous suffit d'envoyer ce lien aux gens qui souhaitent vous suivre :

<http://www.augredelair.fr/live-tracking/>

### Problèmes possibles, et solutions :

#### - *consommation de batterie éhontée.*

Avec les applications telles que TopHat ou XCSoar, l'activation du GPS est permanente, ce qui pompe la batterie inutilement. Si vous utilisez Skylines Tracker, la consommation restera raisonnable, puisque le GPS n'est utilisé que lors du pointage (quelques secondes par minute). De plus, vous pouvez modifier la fréquence de capture des points GPS sur les réglages de l'application, ce qui limitera encore la consommation électrique. La batterie du téléphone devrait être tout à fait suffisante pour un vol, même long !

N'oubliez pas lors des vols de décocher dans les réglages du téléphone tout ce qui peut entraîner des mises à jours, déchargements, vérification de mails, etc.

#### - *déconnexion intempestives, pas de reconnexion.*

Ce phénomène semble affecter principalement les anciennes versions Android, qui ne sont plus présentes sur les téléphones récents (>2011-2012, Android >v2.). Sélectionner dans les réglages réseaux du téléphone : « N'utiliser que les réseaux 2G », limiterait (sans les supprimer...) ces inconvénients. Ou mieux : utiliser un Android récent, v4. ou plus...