

BIENVENUE AU REFRESHER 22-23



Heli-Lausanne

SOMMAIRE

- 1. LISTE DE PRESENCE**
- 2. INFORMATION GENERALES 2023**
- 3. RE-ASSURANCES – A ne pas oublier !**
- 4. PREPARATION DES HELICOPTERES**
- 5. ENTREE EN PISTE**
- 6. NUISANCES ET ROUTES LSGL**
- 7. ROUTES IFR – REGA**
- 8. VORTEX**
- 9. UNANTICIPADED YAW**
- 10. ZONES EXIGUES**

NOUS PREPARONS LES HELICOPTERES SUR LA BASE DU PLANNING DE RESERVATION



**MENTIONNEZ LA QUANTITÉ DE FUEL SUR LA RESERVATION SVP !
Informer nous en cas d'annulation , de réservation last minute ou de retard!**



Au retour de vol

A disposition:

- **Sceau d'eau, brosse, aspi.**
- **Sceau d'eau pour les plexis**

LSGL

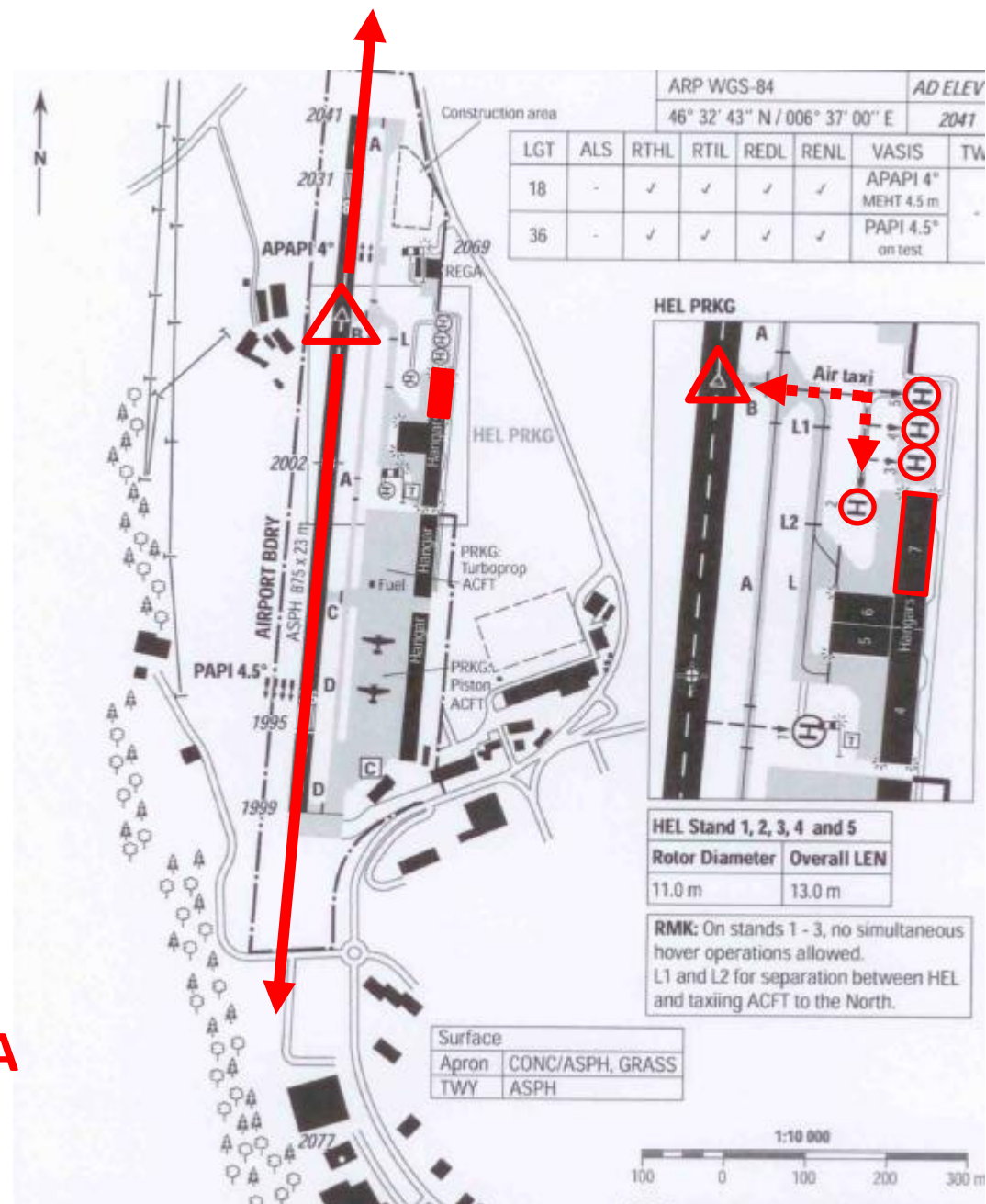
via H / FATO

Message Radio:

«HELI-XYZ
HELIPAD N °X
AIR TAXI POUR LA
FATO 18/36 »

Survol interdit:

- Bâtiments / REGA
- aéronefs





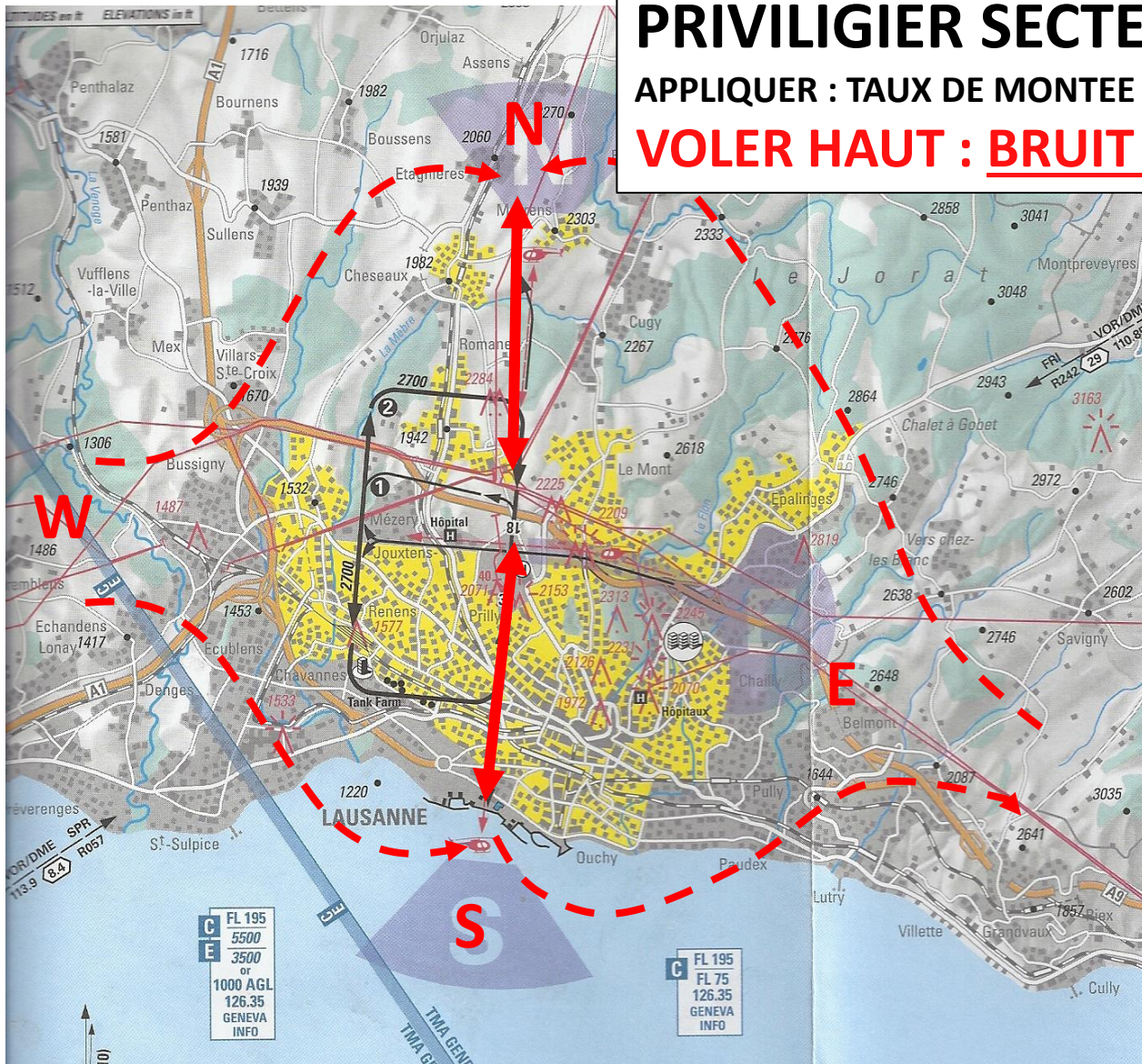
AVION ANNONCÉ EN FINALE = PAS D'ENTREE EN PISTE (stationnaire ou poser)

ROUTES HELICO – LSGL NUISANCES

PRIVILIGIER SECTEUR NORD

APPLIQUER : TAUX DE MONTEE POSSIBLE MAX

VOLER HAUT : BRUIT ET SECURITE



ROUTES HELICO – APP 18 / DPT 36

ZONES SENSIBLES
AU BRUIT / N

MORRENS

CHESEAUX

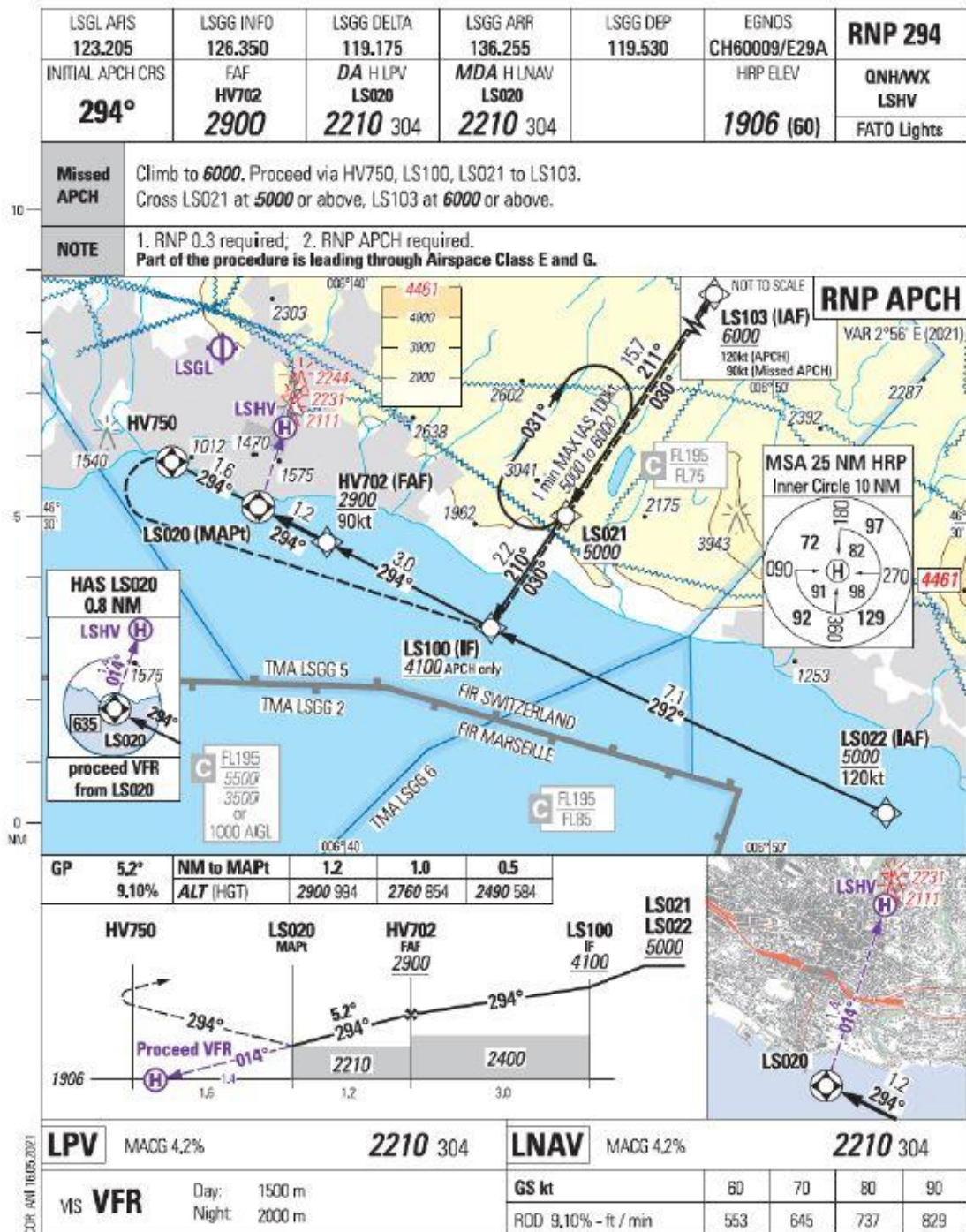


Trajectoire départ et arrivée

- Verticale pylone électrique
- Hangar agricole

LSGL IFR - REGA

Plafond @ 2210 ft



Huston, nous avons un problème

« y veut pas démarrer »



..... la télécommande de fermeture des portes a été activée par mégarde
=> appuyer sur ouverture! *(télécommande dans la pochette checkliste)*

.... frein rotor actif : embrayage impossible => vérifier position frein.



Mi- 2

Diving

VORTEX

« RECOVERY METHODS » ?

Méthode « Classique » :

Méthode « Vuichard » :

ou encore mieux ...

« Méthode Préventive ! »

SAFETY WINDOW
 ≤ 30 kts = vario MAX « – 300ft/min »

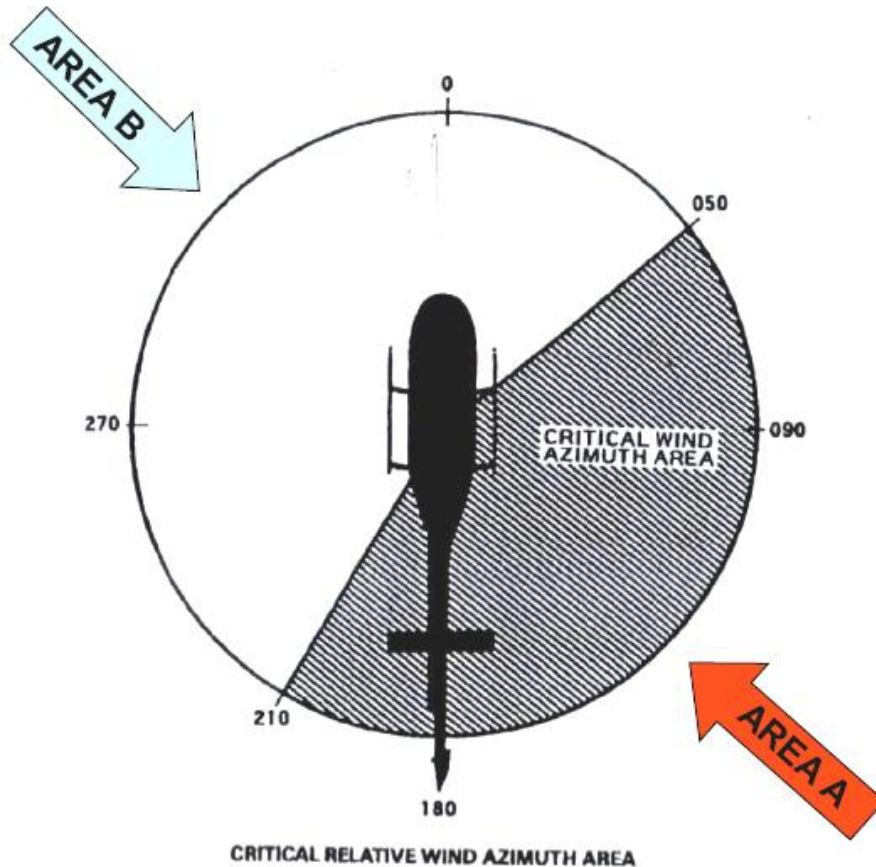
VORTEX

PREVENTION PAR AIRBUS

SITUATION	DESCRIPTION	ACTION
APPROCHE - ATTERRISSAGE	Lorsque vous réduisez progressivement la vitesse en dessous de 50-60 kts, soyez attentif à votre vitesse verticale. Utilisez le pas collectif (puissance) pour contrôler la vitesse verticale. Surtout en environnement visuel dégradé, <u>effectuez un balayage visuel de vos instruments.</u> NE JAMAIS LAISSER L'APPAREIL ATTEINDRE UNE VITESSE VERTICALE DE PLUS DE 500 FPM EN DESSOUS DE 30 KTS. ÉVITER LES FORTES DECELERATIONS EN DESCENTE.	PREVENIR/EVITER L'ETAT DE VORTEX
EN LIMITE D'ETAT DE VORTEX	Si la vitesse indiquée est faible (<25-30 kts) et que la vitesse verticale commence à descendre au-delà de 500 fpm, vous pouvez détecter les premiers signes de l'état de vortex : ▪ Changement dans les vibrations du rotor ▪ Fluctuations de la portance (semblable à un vol en turbulence). Ceci se traduit par une soudaine sensation de légèreté sur le siège (sensation de faible G) ▪ Réponse lente du rotor, rotor instable	DETECTER LES SIGNES PRECURSEURS DE L'ETAT DE VORTEX ET REAGIR : - Vérifiez la puissance et augmentez le pas collectif si nécessaire - Poussez le cyclique vers l'avant afin d'accélérer - Surveillez la vitesse verticale
EN SITUATION D'ETAT DE VORTEX	Si vous êtes entré en état de vortex, acceptez d'abord que vous perdiez de la hauteur. Une perte de hauteur d'environ 100 à 200 ft est le strict minimum pour une manœuvre de récupération. Les autres signes de l'état de vortex sont les suivants : ▪ Augmentation soudaine et forte de la vitesse verticale ▪ Perte de portance et fortes fluctuations de portance ▪ Réduction significative de la puissance de commande (capacité d'inclinaison du rotor) ▪ Mouvements erratiques du fuselage Gardez à l'esprit qu'en fonction de la hauteur disponible, cette procédure peut ne pas être suffisante pour empêcher un atterrissage en catastrophe mais elle sera efficace pour réduire de manière significative la vitesse de descente.	SORTIE ET RECUPERATION : - Vérifiez la puissance et augmentez le pas collectif si nécessaire - Simultanément, poussez franchement le cyclique vers l'avant afin de prendre de la vitesse (1 à 2 secondes) - Une fois une vitesse suffisante atteinte (20-30 kts), ajustez l'assiette en tangage pour mettre l'hélicoptère à l'horizontale

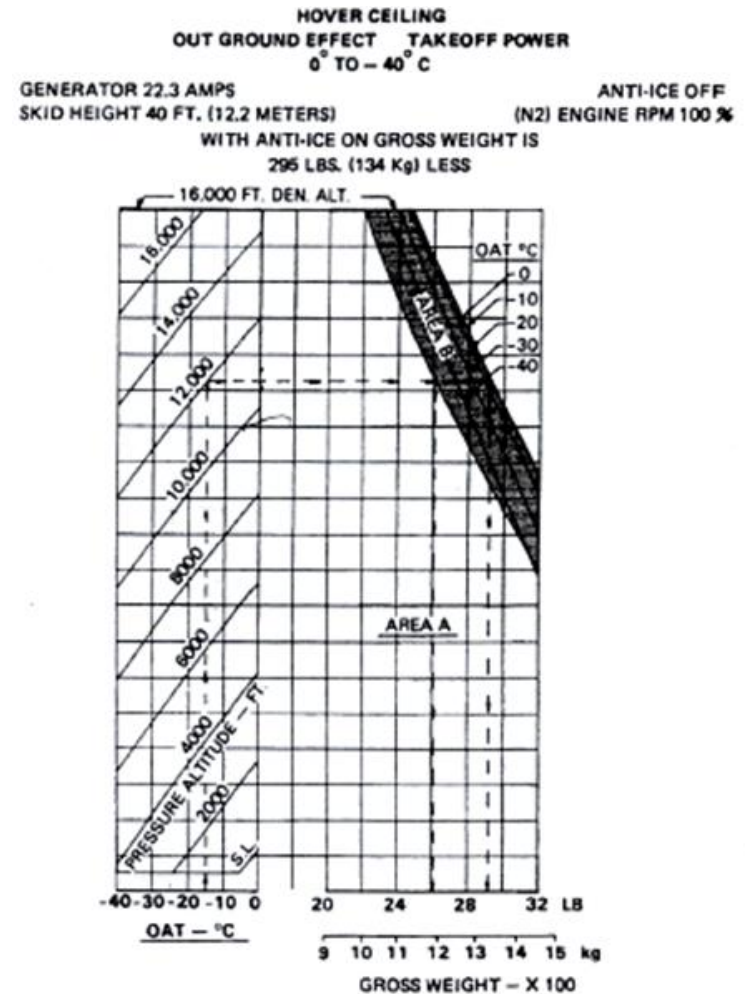


PERTE DE CONTROLE EN LACET



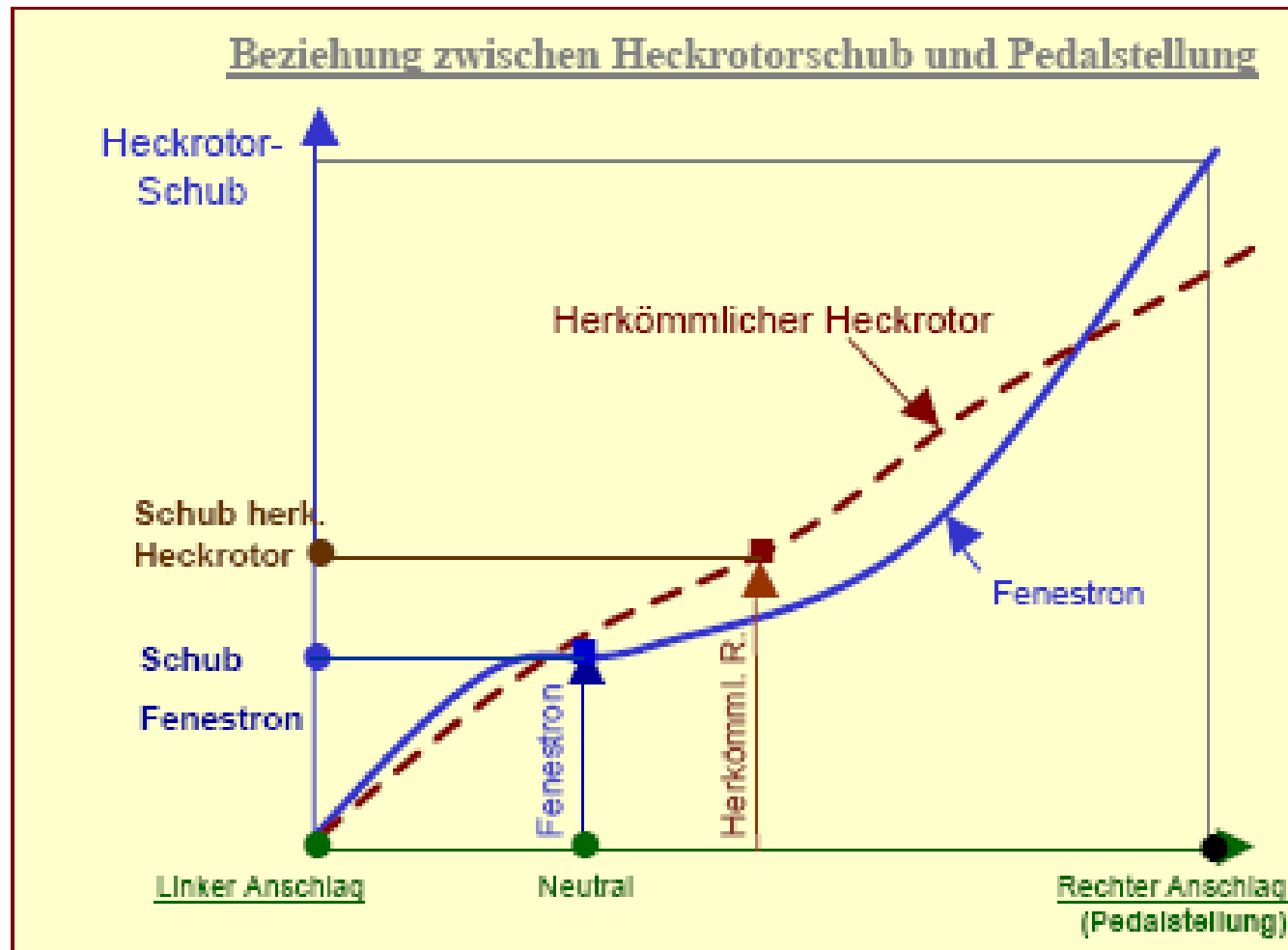
AREA A :

Augmentation puissance nécessaire à l'anti-coupe



Rotor sens anti-horaire: arrière gauche
Rotor sens horaire: arrière droit

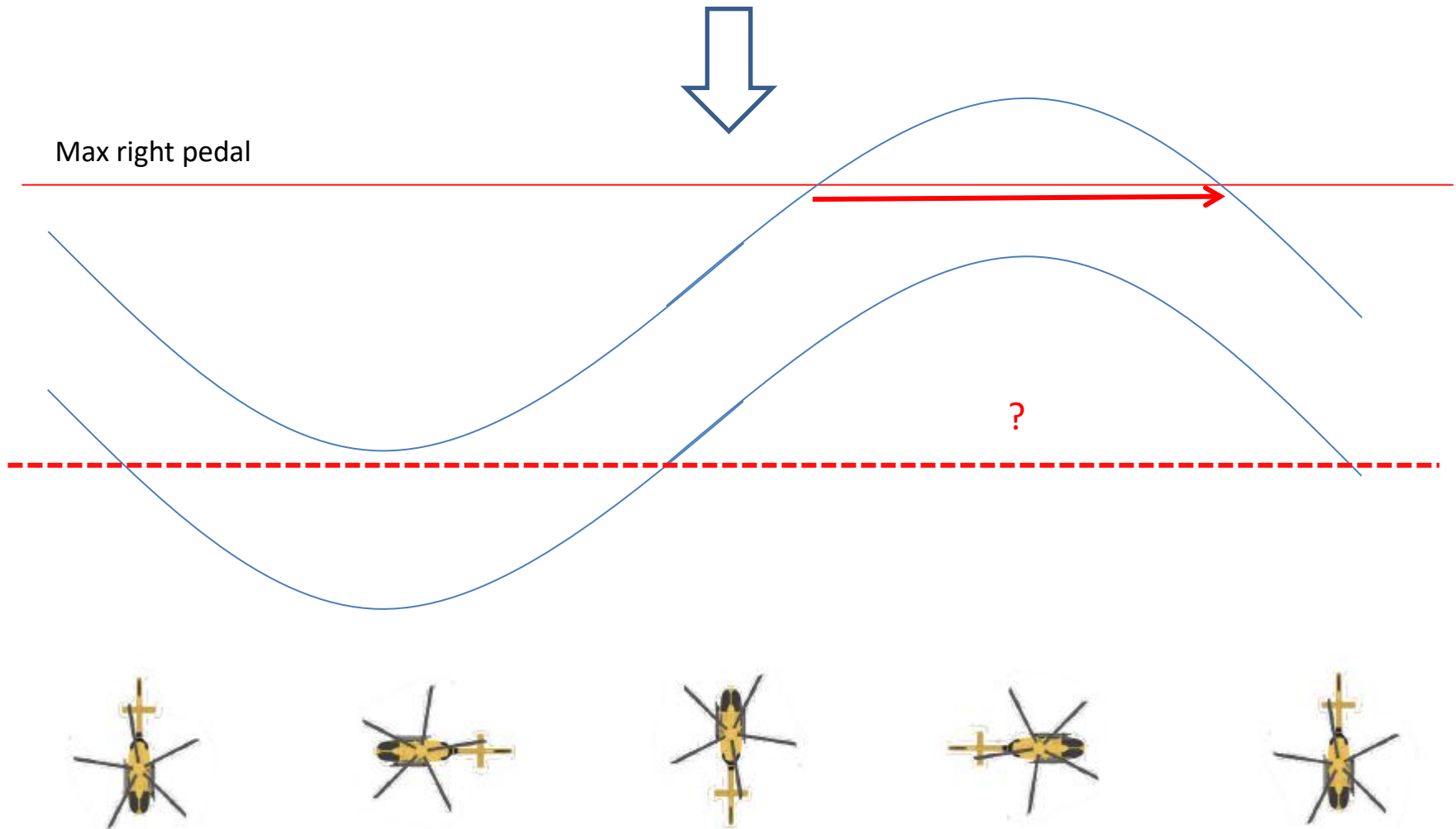
PERTE DE CONTROLE EN LACET



PERTE DE CONTROLE EN LACET



PERTE DE CONTROLE EN LACET



PERTE DE CONTROLE EN LACET

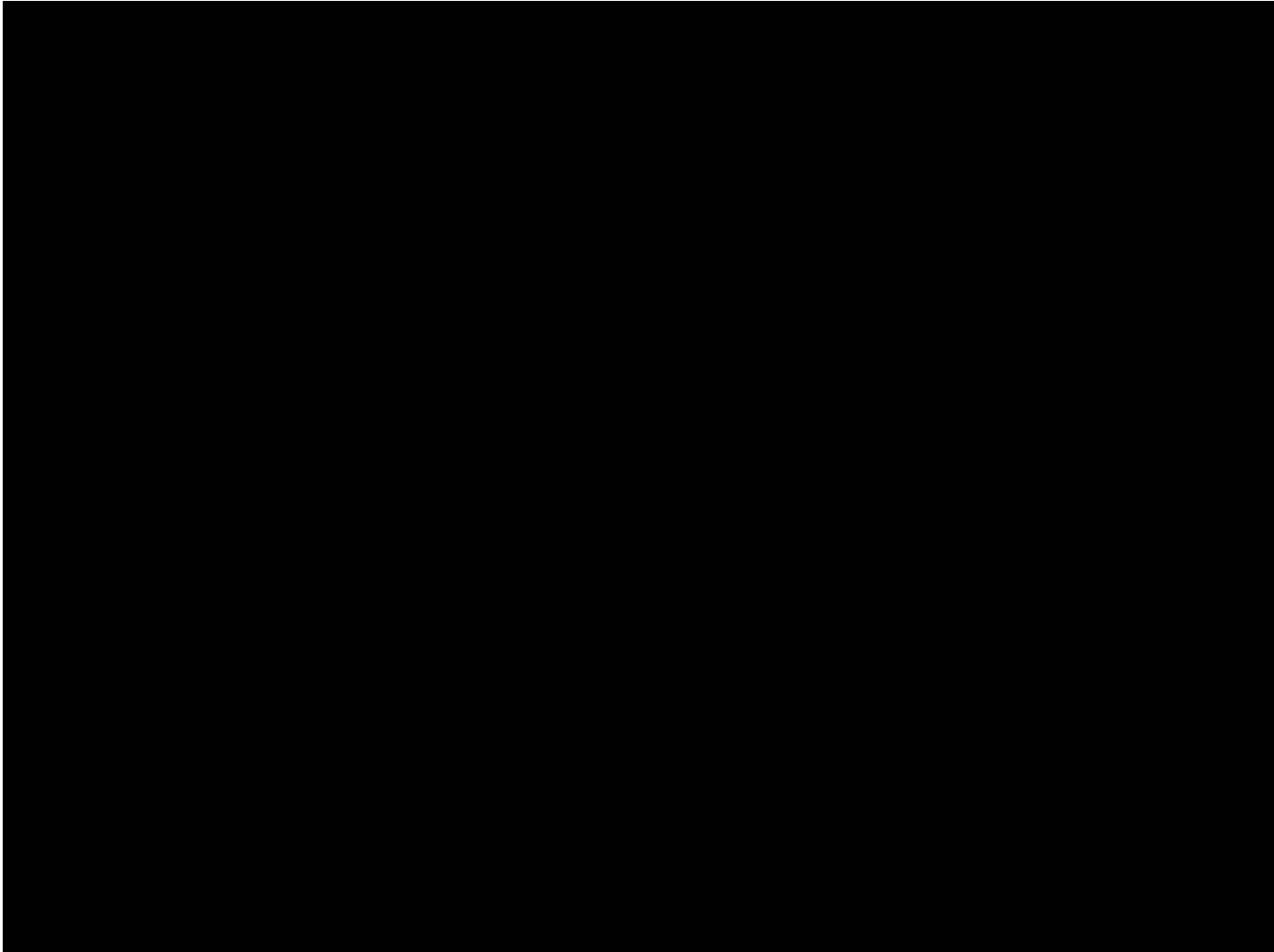


PERTE DE CONTROLE EN LACET

ANTICIPER TOUTE DEMANDE DE PUISSANCE PAR UNE ACTION
FERME ET ENERGIQUE AU PALONNIER

- **EVITER TOUTE AUGMENTATION RAPIDE ET IMPORTANTE DU PAS COLLECTIF** qui augmente le taux de rotation et diminue le régime rotor, demande plus de pied, ce qui fait également chuter les tours rotors et ainsi de suite
- **Eviter le vent de dos lors de manœuvre en stationnaire ou en vol taxi !**
- **Eviter le stationnaire hors effet de sol ou les virages vent de dos à faible vitesse, les approches raides à faible puissance.**
- **Etre spécialement attentif à la direction et la vitesse du vent lors du stationnaire dans des vents de 8 à 12 kts, spécialement hors effet de sol**

PERTE DE CONTROLE EN LACET



PERTE DE CONTROLE EN LACET

Le principe le plus important à se souvenir pour le pilote est que le rotor de queue ne décroche pas.

Le pilote doit maintenir l'appui à fond sur la pédale jusqu'à ce que la rotation cesse.

Si la hauteur sol le permet, réduire légèrement la puissance.

La réduction du collectif aidera à ralentir le taux de rotation.

**Une réponse immédiate du pilote est essentielle :
NE JAMAIS LAISSER UN APPAREIL PIVOTER !**

Calculez les perfos avec « vent critique » si possible

PERTE DE CONTROLE EN LACET

A LAUSANNE SOYEZ VIGILANTS:

Le vol n'est terminé que lorsque vous êtes posé sur le H !

Le vol taxi de la piste vers les hélipads peut être très problématique selon la direction et la force du vent.

Ne jamais faire ou envisager des manœuvres combinées taxi-virage. **Séparez toujours les manœuvres**: le taxi, l'approche, le stationnaire, les virages doivent être dissociés (vol lent).

Ne tournez pas la tête vers les hélipads avant d'avoir complètement stabilisé l'hélicoptère sur la piste.

Regardez le bout de la piste et maintenez l'axe jusqu'à stationnaire ! Ensuite seulement observez et déplacez-vous .

Terminez votre approche en marquant le stationnaire en gardant l'axe de l'appareil sous contrôle.

Pas d'approche raide, au besoin « go around » ou prolongez la finale plus loin sur la piste.

Le triangle de la FATO n'est pas une cible, il peut être dépassé à convenance de toute la longueur de la piste (triangle : signalétique de la « zone » prévue pour les hélicoptères) !

Fenêtre de sécurité : complétez votre check ainsi : « 30 kts / Vertical speed 300 ft / pied droit » !
Anticipez la demande de puissance au pied droit !

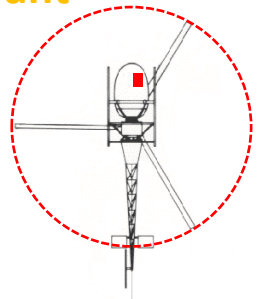
ZONES EXIGUES - OBSTACLES



DECOLLAGES – BRIEFING ET CHECKS

BRIEFING = **AVANT** LE DECOLLAGE

- VENT
- **OBSTACLES DANS L'AXE DE DECOLLAGE ET AUTOUR DE L'HELICOPETRE**
NB : Distance latérale de sécurité supérieure à la distance vers l'avant
- AXE DE DECOLLAGE
- PROFIL DE DECOLLAGE
- PERFORMANCES
- EMERGENCY



LE BRIEFING NE S'EFFECTUE PAS DURANT LE STATIONNAIRE (uniquement checks)

APRES UN ARRÊT, FAITES DÉJÀ UNE PREMIERE EVALUATION DES DANGERS EN OBSERVANT LA ZONE **AVANT DE VOUS INSTALLER DANS L'HELICOPTERE** ET PENSEZ A COMMENT VOUS ALLEZ PROCEDER POUR ASSURER LA SECURITE.

NE VOUS LAISSEZ PAS DISTRAIRE OU STRESSER PAR VOS PASSAGERS

Entraînement au zones exigües



Vol à l'étranger

Entraînement au zones exigües



de jour ou de nuit ... !

VOL DE NUIT



une idée pour Janvier-Février ...

*Bon , mais à part ça , quand
est-ce qu'on mange ...?*

