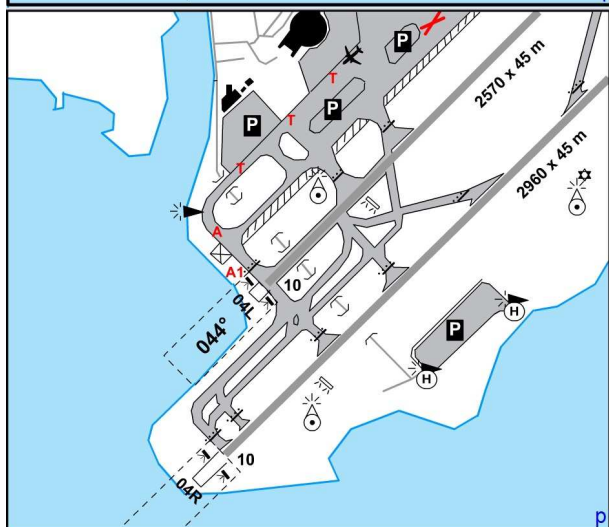
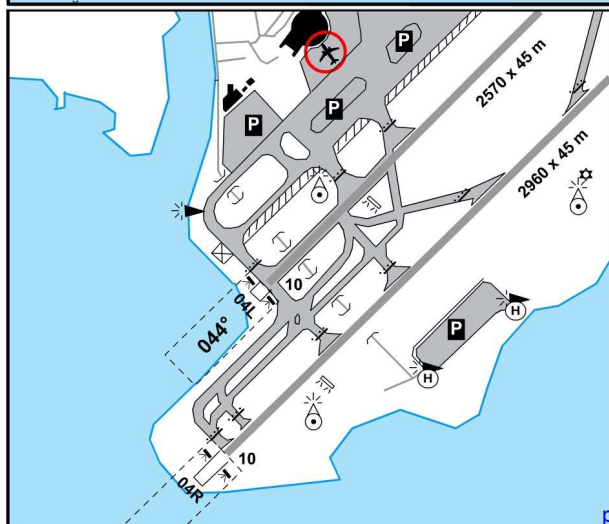
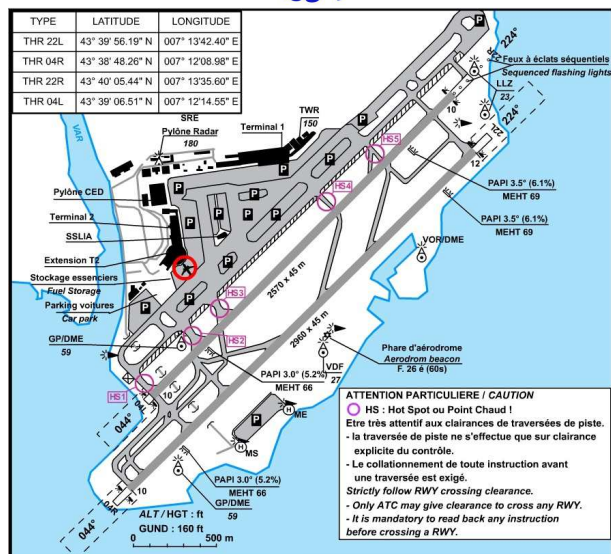




## Vol Nice Marseille Voici tout ce que vous aurez à faire...

**Atelier de Patrick HIROUX (FAVPH),  
Jean-Philippe LABAT (FAVJPL)  
et de Jean-Pierre RABINE (FAVJPR).**



Vous êtes au parking Gate C50 (Gate small).

Les avions décollent vers l'est donc a priori ce sera la 04R.

On va le vérifier en écoutant le dernier bulletin ATIS... L'avion étant sur batterie et l'avionique branchée, il faut régler COM1 sur 129,6.

*Ici Nice Information, information Golf enregistrée à 12 h 07 UTC. Type d'approche à prévoir RIVIERA VOR DME MVI piste 04 gauche. Piste à l'atterrissage 04 gauche, piste au décollage 04 gauche. Niveau de transition 50.*

*Attention, la piste 04 droite est fermée pour cause de travaux. L'intersection des voies Tango et Delta est fermée.*

*Le glide Novembre India de la 04 gauche est coupé.*

*Traffic hélicoptère à 500 ft au-dessus des pistes entre le sud du Cap Ferrat, le sud du Cap d'Antibes et la DZ Mike.*

*Activité aviaire signalée. Vent 340° 7 kt. CAV OK.*

*Température + 16°. Point de rosée +1°. Québec Novem bre Hôtel (QNH) 1021 Québec Fox Echo (QFE) 1020.*

*Confirmez premier contact, vous avez reçu l'information Golf.*

Bien, exceptionnellement, on va donc décoller de la 04L...

Préparez votre avion : pression, QNH 1021.

Vitesse 210 kt. VS 1800 ft/min.

Altitude prévue FL140, ALT 14000 ft. HDG 139. CRS 159.

Plan de vol vérifié et inséré dans le FMS.

NAV1 NIZ 112.4 actif, STP 116.5 standby.

NAV2 AZR 109.65 actif, NIZ 112.4 standby. ADF OB 395.

Contactez maintenant Nice Sol sur 121.7 pour la mise en route et la clairance.

COM1 sur 121.7. On appelle Nice Sol. On nous indique un niveau initial de 6000 ft, transpondeur sur 5602. On corrige On peut mettre en route.

On est prêt pour le push back... On recontacte Nice Sol pour l'autorisation. Push back autorisé. On ne dispose que d'une minute pour le faire... On allume les feux de navigation et le strobe. On libère les freins de parking. Transpondeur en mode Charlie.

Le tracteur pousseur est parti, on recontacte Nice Sol pour le roulage.

Roulage autorisé par les voies T, A, A1.

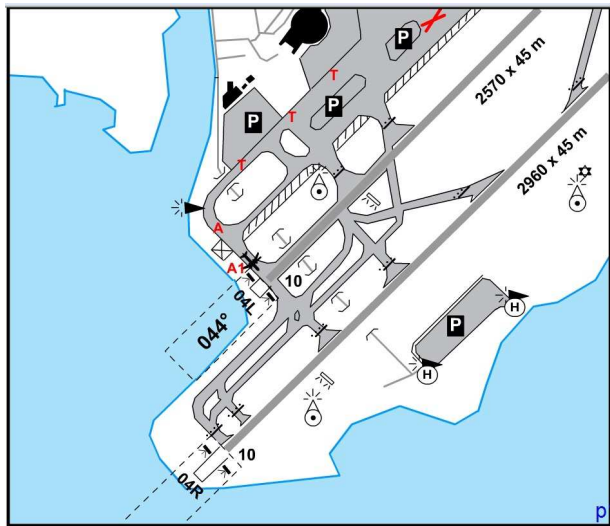
On repère le trajet.

On met un peu de gaz.

1 cran de volet et 1 de slat, on lit donc 1 + F sur l'écran de contrôle.

C'est parti...

Attention, 10-15 kt maximum sur les taxiways...



Vous êtes au point d'arrêt Alpha Unité de la 04 gauche.

On contacte Nice Sol pour le signaler...

Ils nous demandent de passer sur Nice Tour.

On les remercie.

COM1 sur 118.7

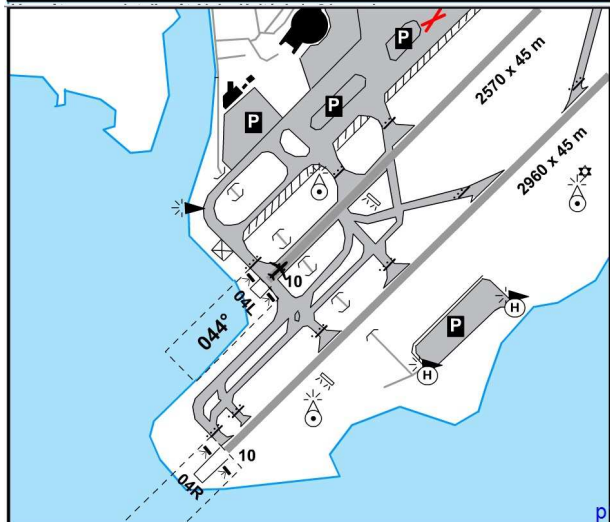
Vous contactez Nice Tour.

Nice Tour vous autorise à vous aligner pour un décollage immédiat et vous demande de reprendre contact à 6000 ft.

On collationne.

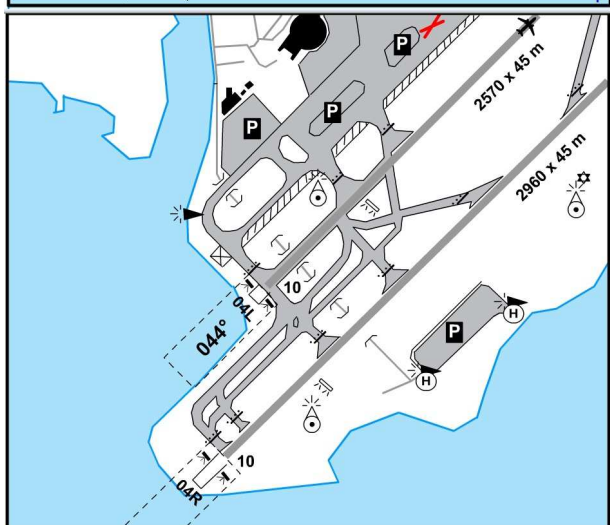
Vérifiez quand même qu'aucun avion n'est en finale... ni en manœuvre sur la piste...

Vous vous alignez...



Vous êtes aligné.

Contrôlez tous les cadrans moteurs et si c'est OK, vous mettez plein gaz.

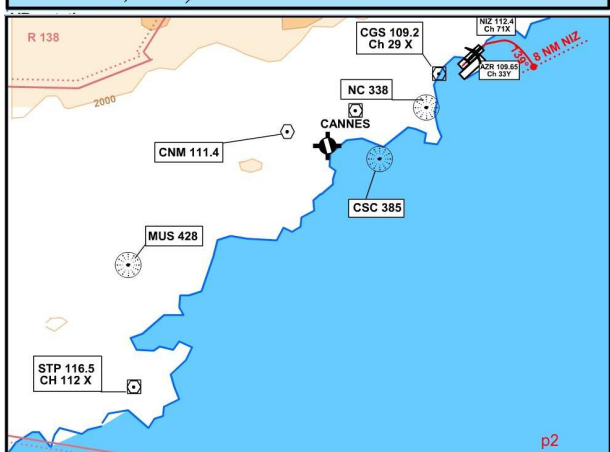


V1, VR, rotation...

Quand le vario est positif, vous rentrez le train...

On retire le slat mais on laisse 1 cran de volet.

Il est temps de prendre la carte de la SID STP 4E !



Jusqu'à 3000 ft, il faut adopter la procédure moindre bruit (vitesse modérée).

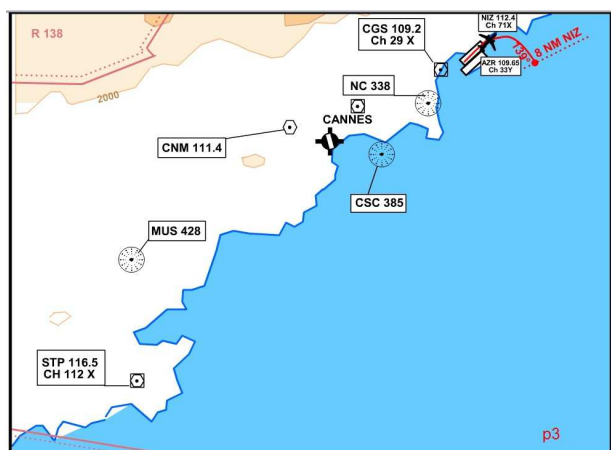
Ne pas tourner à droite avant 1,0 AZR...

Dès que le vario est positif, vous rentrez le train, laissez 1 cran de volet...

Vérifiez le DME (Distance Measuring Equipment), dispositif de mesure de distance...

Surveillez aussi l'altimètre...

Vitesse à moins de 250 kt (FL inférieur à 100), 210 kt (procédure moindre bruit).



A 400 AAL à droite RM (Route Magnétique) 139° jusqu'à 8 NM.

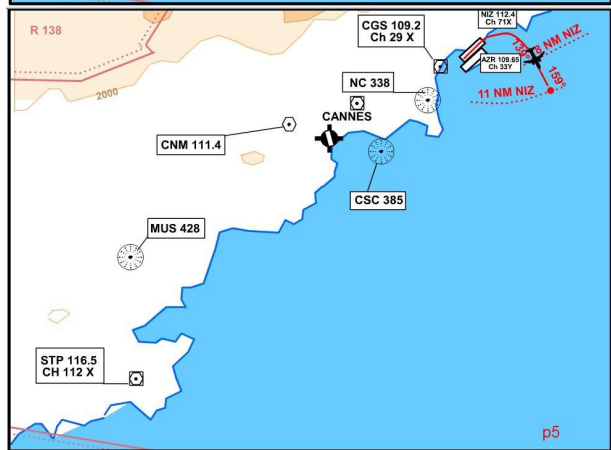
Vous êtes à 400-500 ft au-dessus du niveau du terrain et à plus de 1 NM d'AZR, le DME du VOR2 AZR le confirme.

Enclenchez AP (pilote automatique), HDG le heading. Comme on avait mis HDG 139, vous virez à droite au 139°... Vous n'avez plus besoin du VOR AZR.

Basculez NAV2 sur 112,4 (NIZ) et mettez 116.5 (STP) en attente.

Vous surveillez le DME...

Heading toujours au 139° tant que vous n'êtes pas à 8 NM de NIZ...



8 NM NIZ.

Mettez HDG 159.

Vous virez au 159° sur le QDR (relèvement magnétique DEPUIS la balise) de NIZ.

Vérifiez toujours le DME...

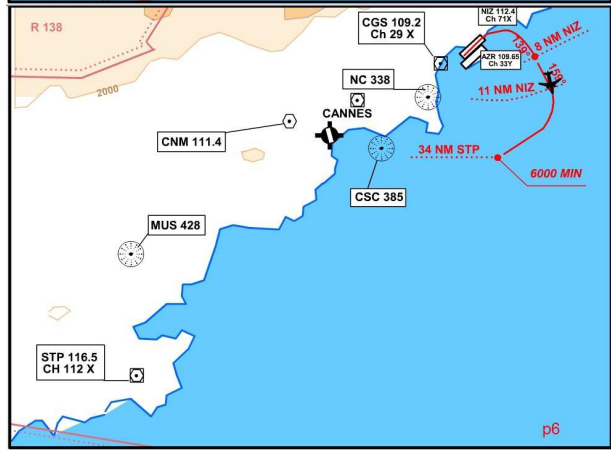
Dans 3 NM, vous changez encore de cap...

Surveillez aussi l'altimètre...

Continuez votre montée vers 6000 ft...

Vitesse à 210 kt MAX.

Mettez CRS 238 votre prochain cap.



Vous êtes à 11 NM de NIZ. HDG 238.

Basculez la fréquence de votre NAV1 sur STP 116.5...

Laissez NIZ 112.4 en attente.

Vous virez au 238° sur le QDM (Cap magnétique VERS la balise) de STP.

Vérifiez le DME...

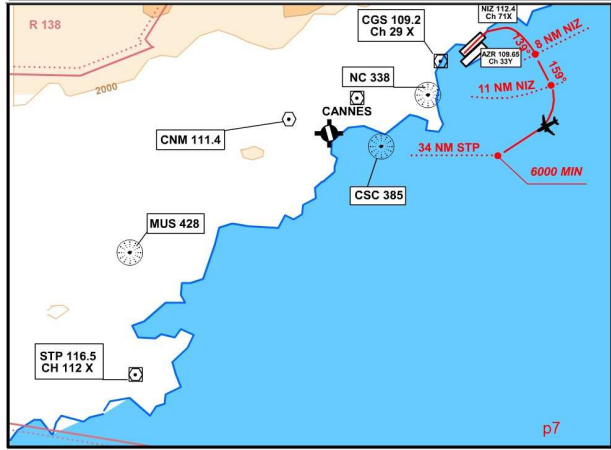
Respirez, jusqu'à 34 NM STP, vous êtes tranquille...

Surveillez aussi l'altimètre...

Continuez votre montée vers 6000 ft...

Vitesse toujours à 210 kt MAX.

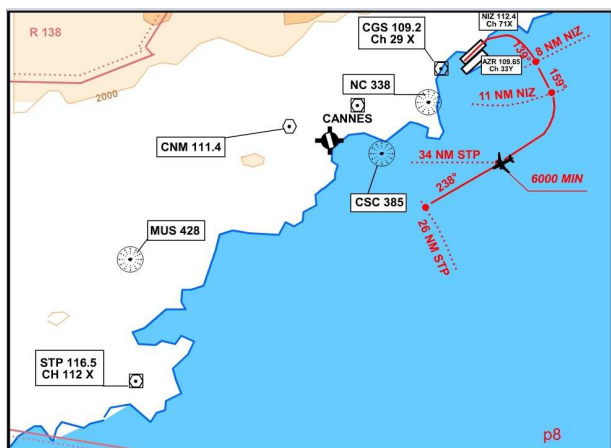
Mettez CRS à 199 le prochain cap...



Vous venez de passer l'altitude de transition (TA 5000)...

Vous devez caler votre altimètre au QNH standard (1013 hPa).

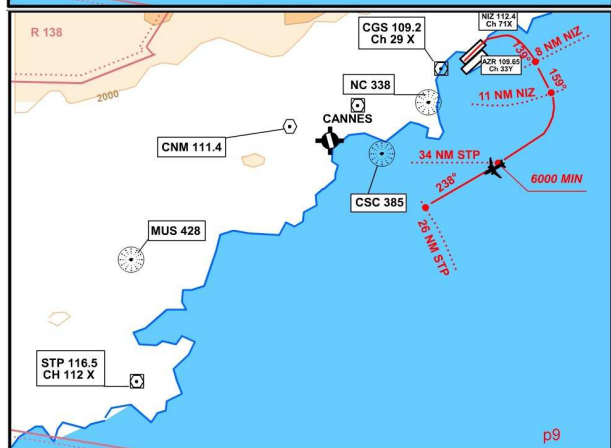
Vous pouvez retirer le cran de volet.



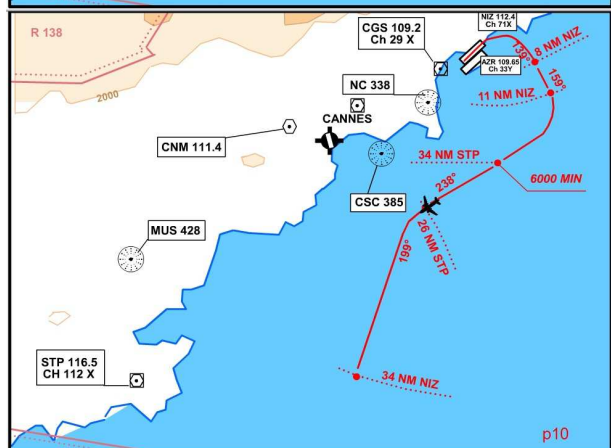
Vous êtes au point D34, à 34 NM de STP.  
 Votre altitude doit être de 6000 ft.  
 Signalez votre position à Nice Tour.  
 Nice Tour collationne et vous demande de prendre contact avec Nice Approche car vous sortez de sa zone.

Réglez COM1 sur 124,175 et appelez-les.

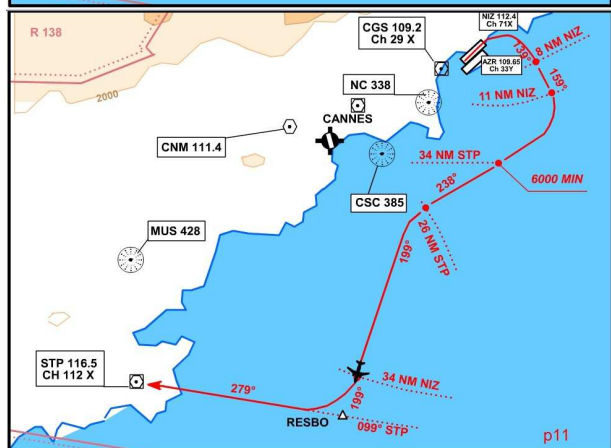
OK, ils vous ont repéré sur le radar et vous disent de continuer.



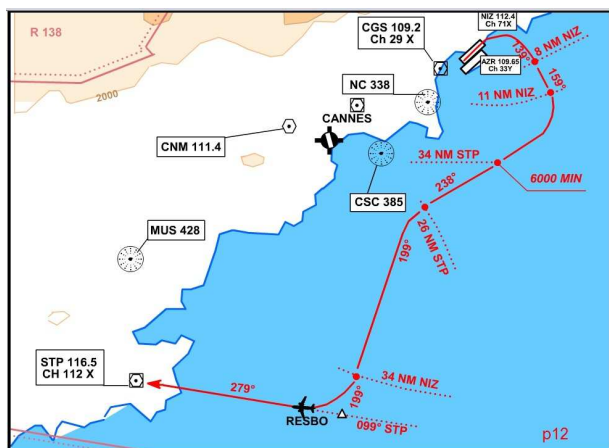
Vitesse toujours à 210 kt MAX.  
 Continuez sur le 238°, QDM 238° de STP.  
 Vérifiez le DME... jusqu'à 26 NM STP, vous êtes toujours tranquille...



A D26 STP à gauche RDL 199° NIZ (RM 199°).  
 Basculez la fréquence de votre NAV1 sur NIZ 112.4...  
 STP 116.5 est donc en attente.  
 HDG 199. Vous virez sur le QDR 199° de NIZ.  
 Surveillez le DME... jusqu'à 34 NM NIZ.  
 Nice Approche autorise à monter au niveau 140 (FL140).  
 Vitesse toujours à 210 kt MAX.  
 CRS sur 279, le prochain cap à suivre.

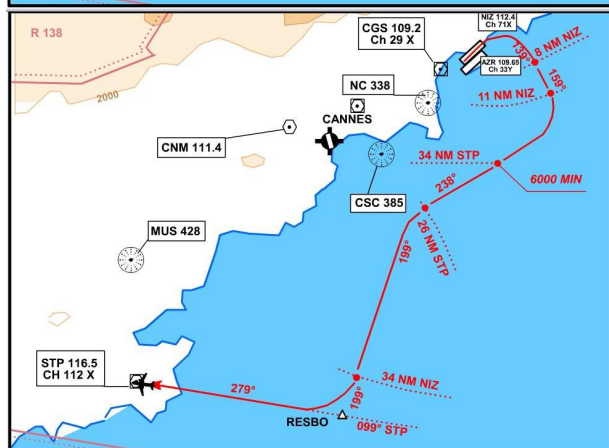


A D34 NIZ à droite RDL 099° STP (RM 279°) vers STP.  
 Basculez la fréquence de votre NAV1 sur STP 116.5.  
 HDG 279. Vous virez sur le QDM 279° de STP.  
 Sauf avis contraire du contrôle, maintenez votre montée vers le FL140.  
 Vous pouvez augmenter votre vitesse à 270 kt.



Surveillez votre DME.  
NAV1 est toujours sur STP 116.5 en actif.  
Vous pouvez mettre MTG 117.30 en standby.

Pour NAV2, MTG 117.30 actif,  
STP 116.5 en standby au cas où...  
Vous êtes maintenant établi niveau 140.



Vous survolez STP 116.5

Il faut maintenant se référer à la carte En Route...



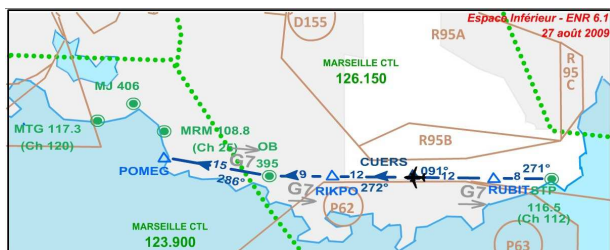
Voici la partie de la carte En Route Espace Inférieur ENR 6.1 qui nous intéresse...



Isolons maintenant la voie aérienne, la G7.  
Vous êtes verticale du VOR Saint Tropez STP 116.5 et vous évoluez à un niveau de vol 140 (FL140), soit 14 000 ft.  
Nice Approche vous quitte en vous souhaitant bon vol et vous demande de contacter Marseille Contrôle sur 126.150.  
Vous quittez Nice Approche et vous les remerciez.  
Vous réglez COM1 sur 126.150 et vous contactez Marseille Contrôle.  
Vous êtes repéré radar et ils vous disent de continuer votre route. Tout va bien, votre heading est au 271°.  
Attention, vous savez qu'à POMEQ vous devez être à une altitude de 5000 ft.



Il est temps de calculer votre TOD (Top of Descent), c'est à dire la distance de POMEQ à partir de laquelle vous devez entamer votre descente...  
Rappelez-vous ce que vous devez faire...  
Bon, c'est simple...  
Vous êtes à 14 000 ft et vous devez descendre à 5 000 ft... vous devez donc perdre  $14\,000 - 5\,000 = 9\,000$  ft.  
Vous savez qu'avec une pente de 3°, vous perdez 300 ft par mille nautique parcouru...  
Votre TOD sera de 9 000 divisé par 300 :  $9\,000 / 300 = 30$ ...  
Donc vous devez commencer votre descente à 30 NM de POMEQ, donc 6 NM après CUERS donc 26 NM de STP...  
Vous mettez ALT 5000 ft mais vous laissez VS à 0 !  
Votre taux de descente VS sera d'ailleurs de ?



Vous êtes à 20 NM de STP 116,5.

Verticale CUERS, vous êtes sur un point de compte-rendu obligatoire...

Prenez contact avec Marseille Contrôle pour vous signaler...

Changez votre heading et mettez 272°.

Quant à votre taux de descente, il doit être de 5 fois votre vitesse...

Donc si vous êtes à 220 kt, votre VS sera de 1100 ft/min minimum...

Vous êtes à 26 NM de STP 116,5. Vous le savez par le DME du VOR/DME STP toujours actif sur votre NAV1.

Vous êtes donc à 6 NM de CUERS et il faut donc entamer votre descente.

Contactez Marseille Contrôle et demandez l'autorisation de descendre à 5 000 ft. OK, vous êtes autorisé...

Votre altitude est déjà réglée sur 5 000 ft, réglez votre vitesse verticale sur 1200 ft/min, diminuez votre vitesse à 220 kt.

Vous commencez votre descente.

32 NM de STP, point de compte rendu non obligatoire RIKPO.

Le NdB d'Obane est droit devant.

Mauvaise nouvelle !

Le contrôleur vous indique une possibilité de circuit d'attente sur BORG...

Un grand merci...

Prévoyez de mettre le cap au 213 à 2 NM de Martigues...



Vous passez OB, la flèche de votre ADF va basculer...

Réglez votre heading sur 286° pour aller sur POME.

Vérifiez que votre NAV1 est bien réglée sur MTG 117.3.

Vous changez de secteur de contrôle...

Marseille contrôle 126.150 vous quitte et vous demande de contacter Marseille contrôle 123.900...

Vous les remerciez et contactez 123.900...

Marseille contrôle 123.900 vous salue et vous indique de continuer jusqu'à POME.

Vous réglez COM2 sur 125.350 pour prendre l'ATIS et savoir si votre approche 13L sera confirmée ou non...

*Bonjour ici Marseille pour information Juliet enregistré à 13 h 21. Piste en service 13 procédure ILS piste 13 Gauche. Niveau de transition 60. Risque aviaire important sur le terrain. Vent 90 degrés, 10 nœuds, visibilité 10 kilomètres. Nuages fragmentés 3300 pieds, fragmentés 9300 pieds. Température 9 point de rosée 4. QNH 1006, Québec Fox Echo point de référence 1004, Québec Fox Echo piste 13 1006. Informez Marseille Provence pour contact, vous avez reçu information Juliet.*

Pas de soucis, les vents n'ont pas changé et vous allez atterrir sur la 13L.

La STAR sera donc celle que vous avez prévue, BORG.

Vous pouvez mettre COM2 en standby.

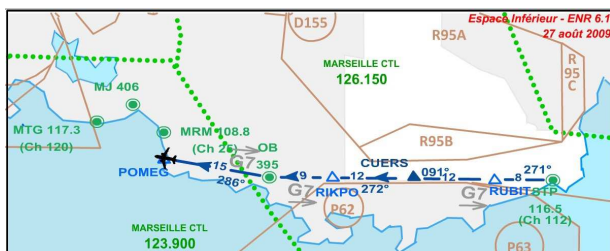
Mettez la fréquence de l'ILS de la 13L 110,3 en attente sur NAV1.

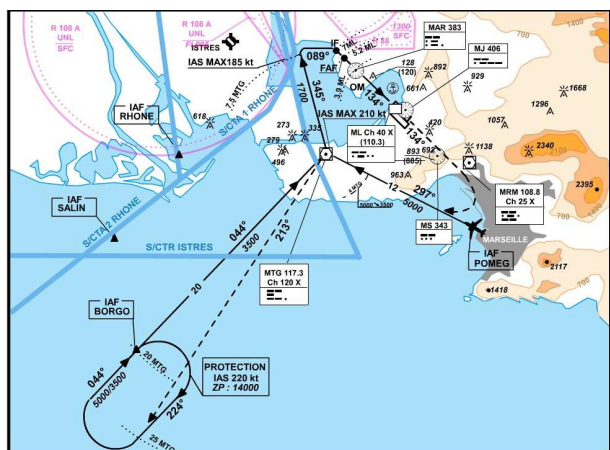
Verticale POME, vous êtes à 5000 ft.

Marseille contrôle 123.900 vous quitte et vous demande de contacter Provence Approche.

Comme vous êtes dans le secteur Sud, il faut les contacter sur 120.2. Vous les remerciez et réglez votre COM 1 sur 120.2. Vous saluez Provence Approche.

Provence Approche a votre contact radar et vous demande de poursuivre en vous confirmant un circuit d'attente sur Borgo. Il est temps de prendre la carte d'approche sur Marseille Provence...



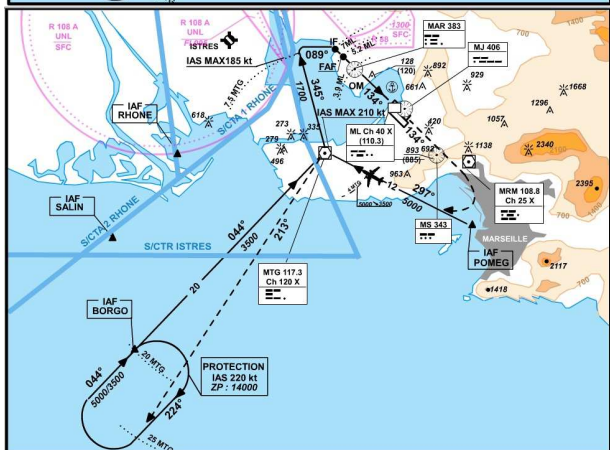


Vous allez au cap 297° vers le VOR/DME de Martigues , MTG 117.3. Vous êtes à 5000 ft et vous avez 12 NM à effectuer mais attention, à 4 NM de Martigues, vous devez descendre à 3500 ft.

Réduisez votre vitesse, à MTG elle doit être de 210 kt maximum.

Vous contactez Provence Approche sur 120,2 (secteur Sud).

Le contrôle vous donne confirmation de votre approche par la STAR BORG.

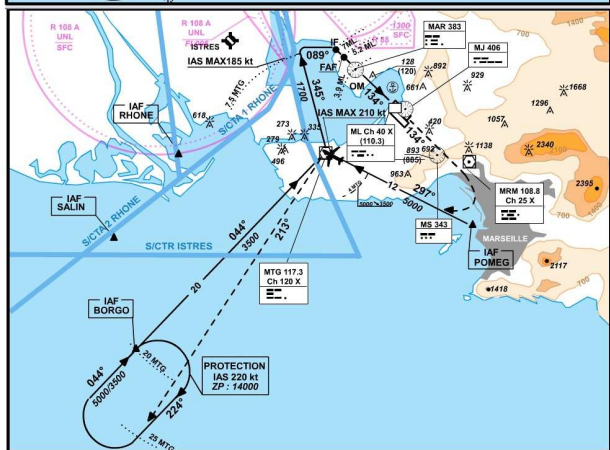


4 NM de Martigues, vous devez descendre à 3500 ft. Mais là, non... pas du tout...

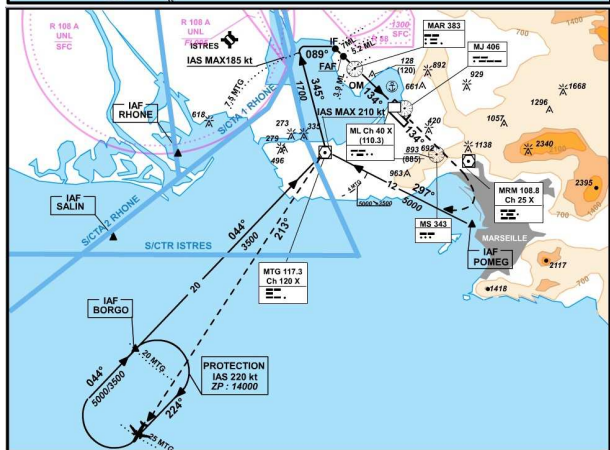
Le contrôleur vous dirige vers l'hippodrome de BORG...

Il vous demande de rester à 5000 ft.

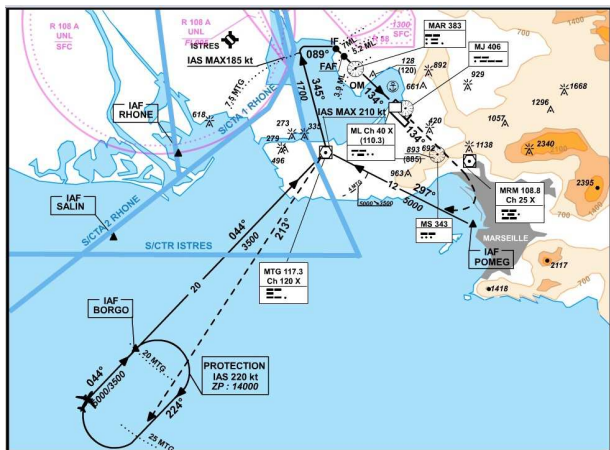
A 2 NM de MTG vous prenez le cap 213°. Pas de chance, il vous faut patienter... Arrêtez de râler et collationnez...



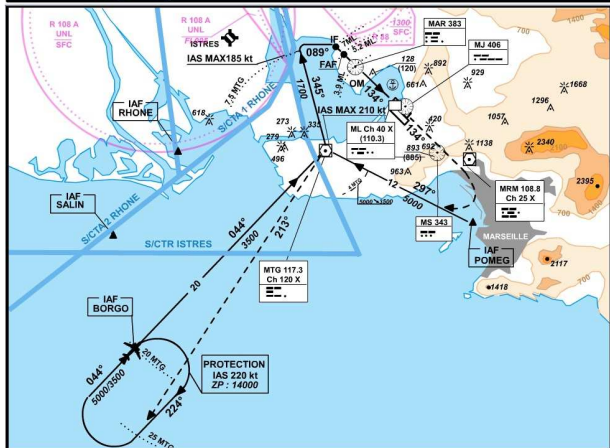
Arrivé 2 NM de MTG... Vous prenez le cap 213° jusqu'à 25 NM de MTG... HDG au 213°, ALT toujours sur 5000 ft, surveillez le DME. Vous pouvez augmenter votre vitesse à 220 kt. On prépare notre approche... On vérifie que ML 110.3 la fréquence ILS de la 13L est bien en standby sur NAV1. On met le NDB sur MAR 383 qui est dans l'axe de piste.



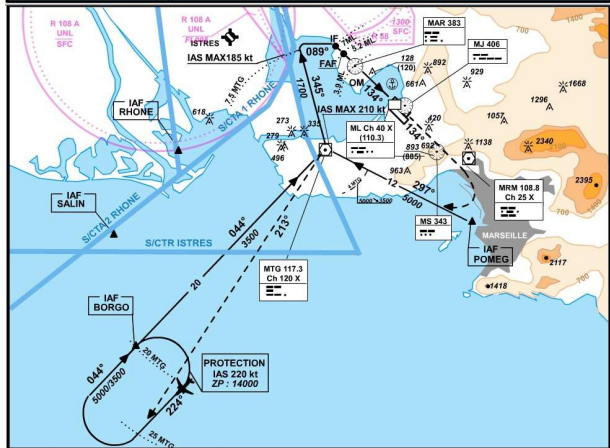
A 25 NM de MTG, vous entrez dans l'hippodrome. Virage à droite standard pour suivre le cap 044° jusqu'à 20 NM MTG... Vous restez à 5000 ft. Désenclenchez le HDG. Vous prenez la main... Virage standard à droite vers le 044° de MTG. Réglez le HDG sur 044.



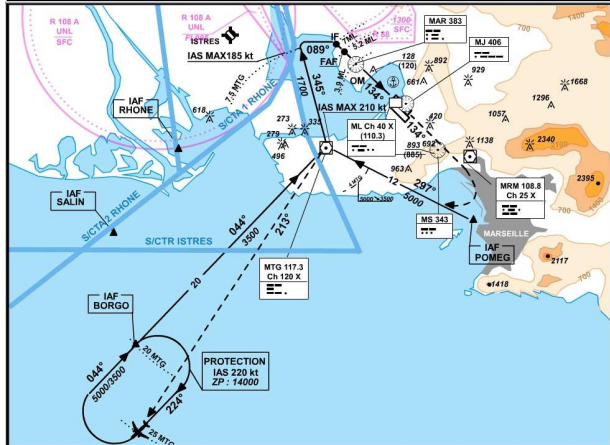
Ré enclenchez le HDG.  
 Vous suivez le cap 044° sur MTG.  
 Surveillez le DME...  
 A 20 NM de MTG vous pourriez refaire un virage à droite  
 pour continuer l'attente !



A 22 NM MTG...  
 Le contrôleur dans sa tour là-bas, un certain JPL..., vous dit  
 de poursuivre l'attente !  
 Collationnez en restant poli...  
 En général, le contrôleur est une personne sensible,  
 susceptible... et il vaut mieux rester en bons termes avec lui !

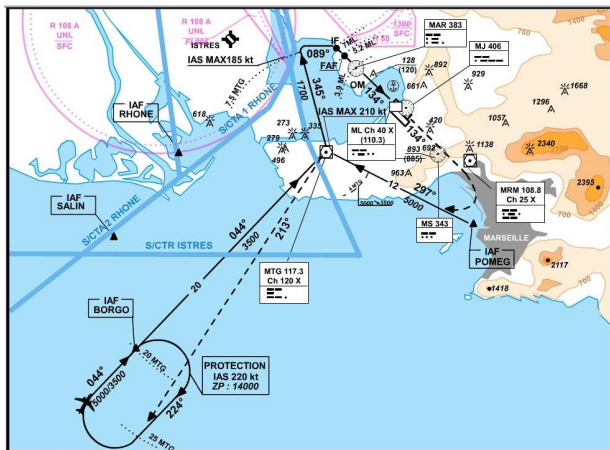


A 20 NM MTG...  
 Désenclenchez le HDG. Prenez la main...  
 Virage standard sur la droite pour reprendre la radiale 224°.  
 Vous maintenez 5000 ft. Mettez HDG 224.

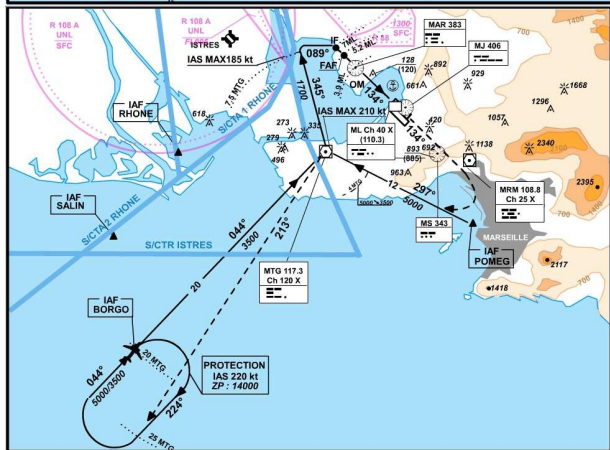


Vous continuez sur la radiale 224°.  
 Enclenchez le HDG sur 224.  
 Vous êtes toujours à 5000 ft...  
 Il semble qu'il y ait d'autres avions en attente en-dessous...

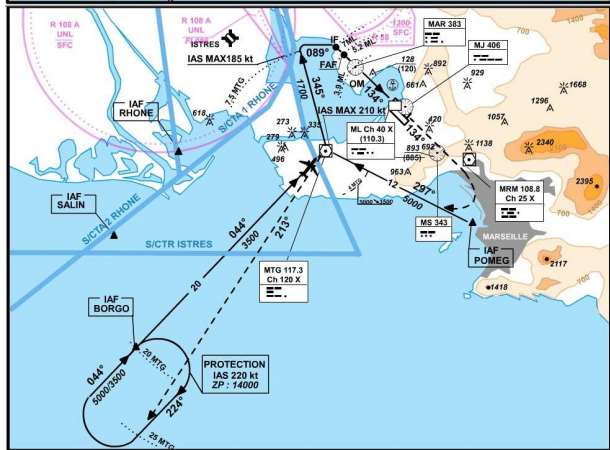
25 NM MTG, on retire le HDG.  
 Virage standard à droite pour reprendre la radiale 044°.



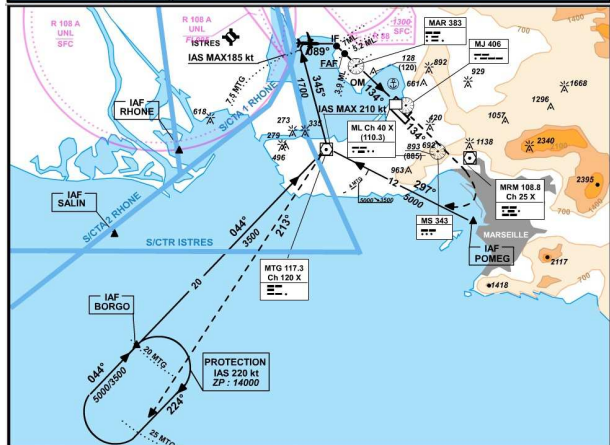
Le contrôleur vous demande de descendre à 3500 ft.  
Tiens, tiens, on dirait qu'il vide la pile...  
On va peut-être en sortir bientôt !  
On enclenche le HDG sur 044.  
On met ALT 3500. VS 1200.



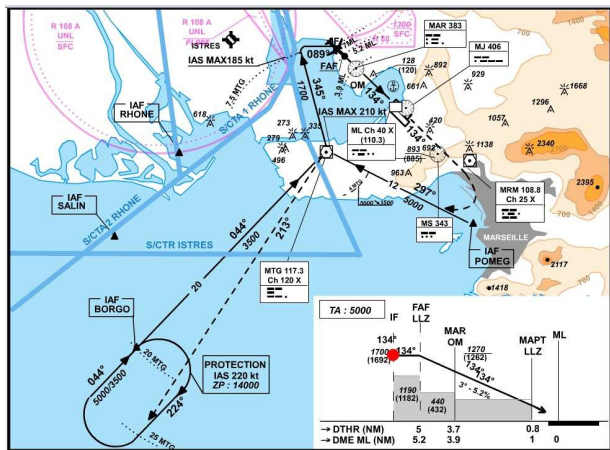
C'est tout bon...  
Le contrôleur vous indique de poursuivre vers MTG...  
Même niveau de vol, cap 044° mais il faut réduire la vitesse à 210 kt.  
HDG 044°.  
On reste à 3500 ft.  
On pourrait aussi enclencher la centrale de cap NAV puisque l'on va sur la balise... mais pour 20 NM... après il faudra repasser en heading...



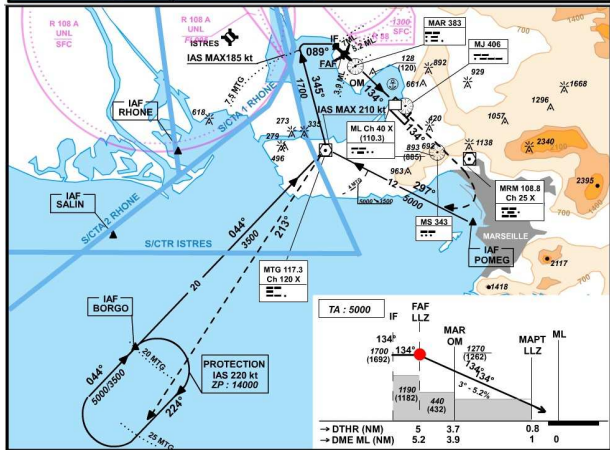
A partir de MTG, cap au 345°, le contrôle vous demande de descendre à 1700 ft et de réduire votre vitesse à 185 kt.  
Vous êtes en éloignement jusqu'à 7,5 NM de MTG.  
Réduisez votre vitesse à 185 kt.  
Pinnule de cap HDG au 345°.  
Mettez 1 cran de volet et 1 de slat (1+F).  
Alt sur 1700 ft.  
VS 1500 ft/min car on a 1800 ft à perdre...  
Basculez NAV1 sur 110.3.  
Vous devriez déjà capter l'ILS.



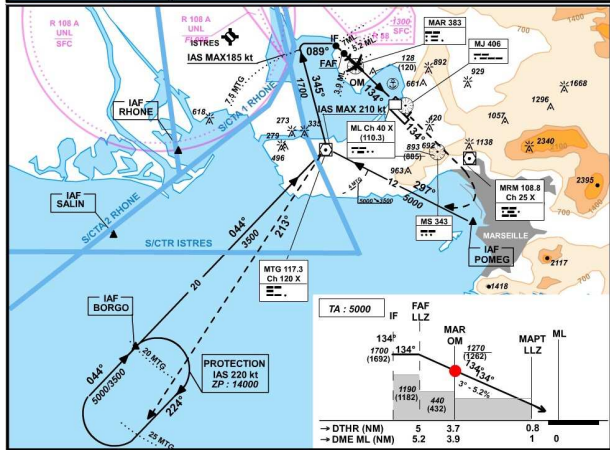
A 7,5 NM de MTG, vous virez ensuite à droite au 89° pour arriver sur IF à 7 NM de ML (ILS 110.3).  
Vitesse 185 kt.  
Vous devez être à 1700 ft.  
HDG 079.  
Vous virez et vous allez entamer votre finale.  
Provence Approche vous demande de contacter Provence Tour sur 133,65.  
Vous remerciez Provence Approche...



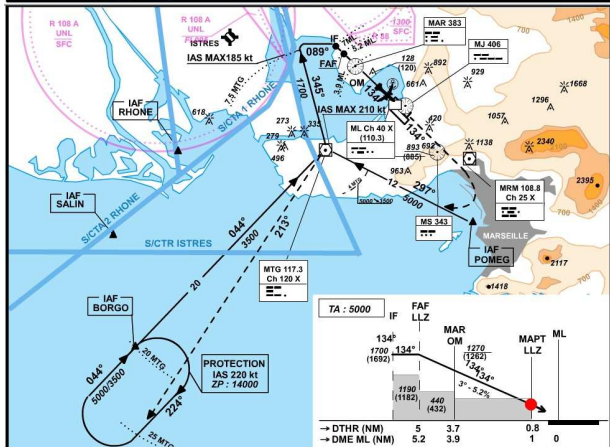
Provence Tour vous indique que vous pouvez poursuivre.  
 Vous êtes n°1 à l'atterrissage.  
 Pinnule de course CRS au 134°  
 Enclenchez la centrale de cap NAV... Elle vous permettra de vous aligner exactement sur le QFU 134°  
 Mettez HDG 134.  
 Votre plan de descente est en bas de la carte.  
 Vous êtes à 1700 ft, au cap 134° jusqu'à atteindre le Final Approach Fix, FAF.  
 Vous réduisez votre vitesse 180 kt.  
 Mettez un autre cran de volet.  
 Vous avez dû capter le localizer.



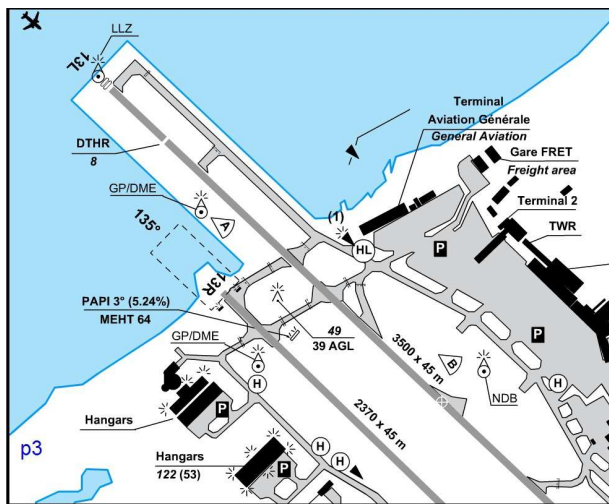
Vous êtes au Final Approach Fix, FAF à 5.2 NM du seuil de piste, distance donnée par votre DME par rapport au VOR/DME ILS ML 110.3.  
 Vous devez commencer votre descente selon une pente de 3° ou 5.2 %.  
 Vous devez être maintenant sur le glide...  
 Enclenchez l'approche APPR.  
 Vérifiez que le bouton ALT n'est plus actif et s'est désenclenché tout seul...  
 Vérifiez l'altitude, votre descente doit commencer automatiquement...  
 Si ce n'est pas le cas, il faudra prendre la main...  
 Réduisez encore votre vitesse à 170 kt.



Verticale du NdB MAR 383, votre altitude doit être de 1270 ft.  
 Ce point correspond à l'Outer Marker et une lumière bleue peut s'afficher sur le panel de votre cockpit.  
 Votre descente continue...  
 Vous pouvez rajouter un cran de volet...  
 Réduisez encore votre vitesse à 160 kt.



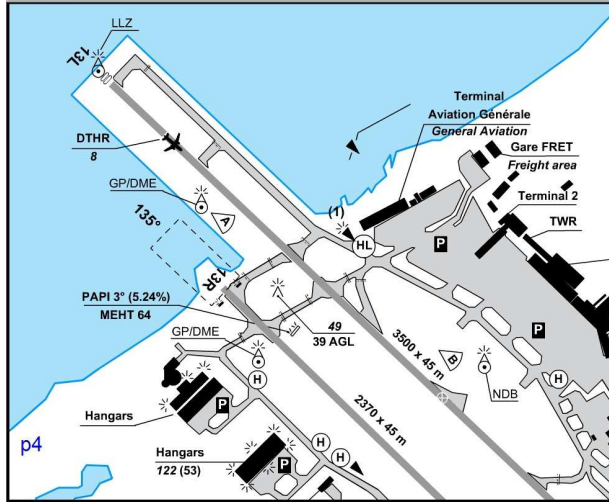
Vous arrivez à MAPT, 1 NM du seuil de piste...  
 Vous êtes au Miss Approach Point ou point d'approche interrompue.  
 Une décision est à prendre, vous atterrissez ou vous remettez les gaz !  
 Là, pas de soucis, tout est OK, on y va, la piste est devant !  
 Sortez toute la ferraille et n'oubliez pas le train...  
 Désenclenchez l'auto throttle ATHR et la vitesse SPD.



Vous atterrissez sur la 13L...

Attention au seuil de piste décalé DTNR.  
Vous ne pouvez pas poser les roues avant ce seuil !

Votre descente continue.  
Vous avez armé les spoilers.

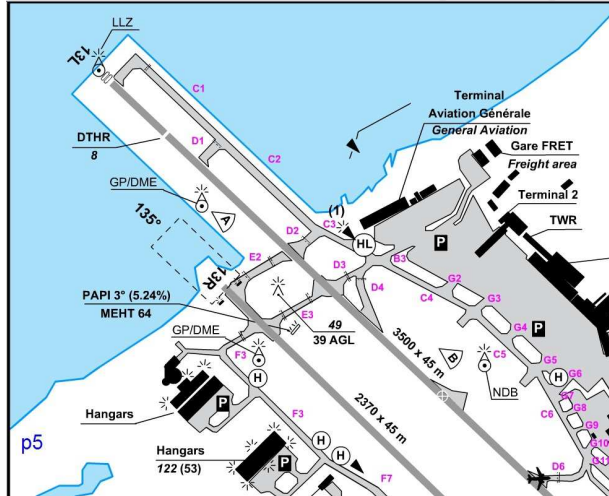


Vous venez de faire un "kiss-landing" ! Félicitations.

Désenclenchez TOUT !

Enclenchez les reverses en appuyant sur la touche F2....

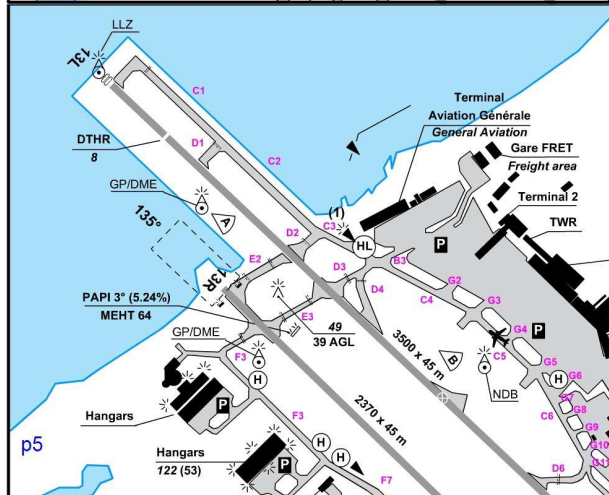
Sortez de piste dès que vous le pouvez...



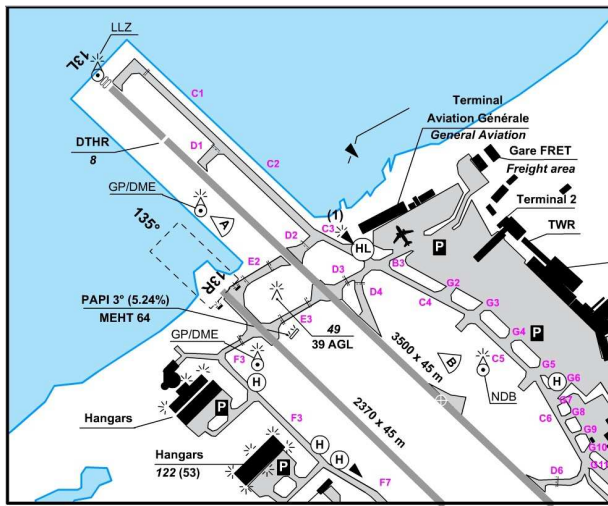
Vous avertissez Provence Tour 133,65 que la piste est dégagée.

Ils vous remercient et vous demandent de prendre contact avec Provence Sol sur 121,9.

Provence Sol vous salue et vous indique de suivre le chemin D6 C6 C5 C4 B3 pour rejoindre le parking Aviation Générale.



Vous suivez le taxiway C5.



Moteurs arrêtés, les "câles y sont"...

C'est la région, Aix n'est pas loin....

Vous prenez contact avec Provence Sol pour leur indiquer que vous êtes au parking.

Ils vous souhaitent la bienvenue à Marseille Provence et clôturent votre vol.