SEPARATION VISUELLE DES ARRIVEES ET DEPARTS, DECONCENTRATION DU TRAFIC, REDUCTION DU BRUIT SUR LES ZONES URBANISEES

Ce document, propriété de l'AUATBL, ne doit pas être reproduit sans son autorisation écrite.

Page laissée intentionnellement blanche

Table des matières

1. INTRODUCTION 5

2. OBJET 5

3. INVITATION A SUIVRE CES RECOMMANDATIONS 5

4. PRINCIPES DE BASE, REGLES DE L'AIR ET DE CIRCULATION AERIENNE 7

4.1. S'ETRE PREPARE AVANT D'EVOLUER DANS LA CIRCULATION D'AERODROME 7
4.2. PLANIFIER UNE HEURE ESTIMEE D'ARRIVEE (HEA) ANTERIEURE A L'HEURE DE COUCHER DU SOLEIL (CS) 7
4.3. TRAJECTOIRES DE DEPART, POINTS DE COMPTE-RENDU, ITINERAIRES ET TRACE DES CIRCUITS 7
4.4. DE L'USAGE DES CIRCUITS EN VOL, TRAJECTOIRES DEP, ITINERAIRES ET POINTS DE COMPTE-RENDU 8
4.5. RESPECTER EN TOUTE CIRCONSTANCE LES REGLES DE L'AIR ET DE CIRCULATION AERIENNE 9
4.6. DES MESSAGES RADIO PERTINENTS ET UN TRANSPONDEUR FONCTIONNEL SUR 7000 + ALT 11

5. REPARTITION DU TRAFIC 12

5.1. DANS LE PLAN HORIZONTAL 12
5.2. DANS LE PLAN VERTICAL 12
5.3. PROXIMITE DE L'AERODROME DE TOULOUSE BOURG-SAINT BERNARD 12

6. AVIONS DANS LE CIRCUIT EN VOL ET SON VOISINAGE 14

6.1. CONTACT VISUEL ET REDUCTION DU BRUIT 14
6.2. ZONES D'ATTENTE 14
6.3. ACTIVITE D'AEROMODELISME A PROXIMITE DU CIRCUIT AVIONS (PLATEFORME N°9049) 14
6.4. EXERCICES D'ENCADREMENT (PTE) 14
6.5. EVITEMENT DU SURVOL DE LA MAISON DE SANTE D'AUFRERY 16

7. AVIONS A L'ARRIVEE 18

7.1. ARRIVEE EN AUTO INFORMATION 18
7.2. ARRIVEE QUAND TWR EST ACTIF 20
7.3. ARRIVEE QUAND LA VISIBILITE HORIZONTALE EST REDUITE 20

8. AVIONS AU DEPART 22

8.1. DEPART LORSQUE LA PISTE 33 EST EN SERVICE 22
8.2. PUISSANCE APPLIQUEE ET ALTITUDE SUR L'AXE DE DEPART 050° 22
8.3. DEPART LORSQUE LA PISTE 15 EST EN SERVICE 24

9. AUTRES PRATIQUES POUR LES AVIONS AU DEPART 26

9.1. OBJET 26
9.2. PARTICULARITES DE MISE EN ŒUVRE 26
9.3. SORTIE EN FIN DE VENT ARRIERE LORSQUE LA PISTE 33 EST EN SERVICE 26
9.4. SORTIE EN FIN DE VENT ARRIERE LORSQUE LA PISTE 15 EST EN SERVICE 28

10. ULM DANS LE CIRCUIT EN VOL 29

10.1. CAS GENERAL 29
10.2. AUTO INFORMATION 29
10.3. TWR ACTIF 29

11. ULM AU DEPART 30

12. ULM A L'ARRIVEE 31

12.1. RECUEIL DES PARAMETRES EN AUTO INFORMATION 31
12.2. ZONES D'ATTENTE 32
12.3. ARRIVEE QUELLE QUE SOIT LA PISTE EN SERVICE 32
12.4. CAS PARTICULIER DES ULM NON BASES 32

13. « COHABITATION » DES ULM AVEC LES AVIONS 33

14. SYNTHESE 34

Notes préliminaires

Note 1 : les rédacteurs de ce guide ont fait le choix de ne pas surcharger outre mesure les extraits des feuillets AD2 LFCL APP01 APPROCHE A VUE et AD2 ATT01 ATTERRISSAGE A VUE pour pallier l'absence sur leur fond cartographique d'éléments de localisation et/ou d'identification de diverses agglomérations et repères visuels cités dans ce guide.

Pour situer précisément ces éléments, il convient, le cas échéant :

- ✓ de consulter :
  a. le Plan de situation LFCL annoté (photographie aérienne) en complément au feuillet AD2 LFCL ATT01 ATTERRISSAGE A VUE ;
  b. la carte aéronautique SIA Toulouse Midi-Pyrénées 1/250 000 en complément au feuillet AD2 LFCL APP01 APPROCHE A VUE
- ✓ ou d'utiliser les applications Geoportail ou Google Earth.

Note 2 : les quelques principes de base et diverses règles rappelés dans ce guide se réfèrent pour la plupart à l'Arrêté du 17 juillet 1992 relatif aux procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs (RDA TA GEN 061 à GEN 078) dont quelques extraits figurent dans la partie GEN de l'ATLAS DES AERODROMES VAC FRANCE METROPOLITAINE (GEN 64 à GEN 68) ainsi que dans les pages 52 à 58 du Guide VFR SIA.

Note 3 : les recommandations de ce guide sont établies sur la base des consignes particulières décrites dans les feuillets TXT du dossier VAC LFCL de l'AMDT 13/15 du 12 NOV 15.
Les extraits de feuillets AD2 LFCL APP01 et AD2 ATT01 reproduits dans ce guide sont ceux de l'amendement du 13 octobre 2013 et seront remplacés par ceux de l'amendement qui fera suite à l'AMDT 13/15 et devant paraître en 2016.

1. INTRODUCTION

L'enclavement de l'aérodrome de Toulouse-Lasbordes dans une zone fortement urbanisée en périphérie de l'agglomération toulousaine et la proximité de la CTR de Toulouse-Blagnac concentrent le trafic « aviation légère » dans un volume réduit.

Aux heures d'affluence cette concentration induit des risques de collision entre aéronefs et plus particulièrement lorsque l'aérodrome – situé en espace aérien de classe **G** – est utilisé en « AUTO INFORMATION ».

Les dispositions et consignes particulières en vigueur (cf. dossier VAC-LFCL), notamment les PROCEDURES AVIONS (également applicables aux HELICOPTERES sauf clairance contraire et excepté pour les missions urgentes d'assistance et de transport sanitaire) et les PROCEDURES ULM, ont été établies pour utiliser efficacement et en sécurité l'aérodrome tout en réduisant les nuisances sonores.

Pour renforcer cette efficacité et dans l'intérêt de tous, y compris des riverains, il convient que chaque usager ait en permanence le souci de respecter ces dispositions et consignes ainsi que les clairances et instructions du contrôle d'aérodrome.

2. OBJET

Ce guide rappelle quelques principes de base et diverses règles de l'air et de circulation aérienne et développe plusieurs recommandations visant à obtenir une meilleure séparation visuelle des flux de trafic au départ et à l'arrivée dans le circuit ainsi qu'une moindre concentration de ce trafic et une réduction du bruit sur les zones urbanisées (cf. Charte de qualité de l'environnement de l'aérodrome de Toulouse-Lasbordes).

3. INVITATION A SUIVRE CES RECOMMANDATIONS

Les usagers de l'aérodrome, qu'ils soient réguliers ou occasionnels, et plus particulièrement les instructeurs de vol, sont invités à suivre ces recommandations, validées par les Référents Sécurité des Vols (RSV) des aéroclubs et organismes adhérents de l'AUATBL.

Suivre de telles recommandations ne dispense personne de respecter la réglementation et les consignes particulières en vigueur et de se conformer aux instructions et clairances données par la tour de contrôle d'aérodrome (TWR).

Nota :

- les chapitres 4 et 5 s'adressent à tous les usagers ;
- les chapitres 6, 7, 8 et 9 s'adressent plus particulièrement aux usagers opérant des avions mais également des hélicoptères ;
- les chapitres 10 et 11 s'adressent plus particulièrement aux usagers opérant des ULM.

Page laissée intentionnellement blanche

4. PRINCIPES DE BASE, REGLES DE L'AIR ET DE CIRCULATION AERIENNE

4.1. S'être préparé avant d'évoluer dans la circulation d'aérodrome

Avant d'entrer dans le circuit d'un aérodrome pour y atterrir ou avant de quitter l'aire de trafic pour rouler sur l'aire de manœuvre et décoller, il est essentiel d'avoir pris connaissance des dispositions et consignes particulières, d'avoir recueilli les paramètres de l'aérodrome ainsi que l'information de trafic relative aux aéronefs à l'approche et à ceux déjà dans le circuit ou qui en sortent, autant d'éléments nécessaires à la prise de décision.

En effet ces éléments sont indispensables pour déterminer les voies de circulation et la piste à utiliser, l'altitude de départ ou d'arrivée, la trajectoire de départ et le point de sortie ou la branche du circuit à rejoindre les mieux appropriés, la nécessité d'une arrivée rapide, d'une attente ou d'une « régulation de la vitesse[1] » pour assurer sa séparation avec les autres aéronefs, quelle(s) clairance(s) demander, etc. Ces considérations renvoient les commandants de bord à :

- ☞ l'obligation, en préalable à tout départ en vol, de l'avoir préparé consciencieusement et en particulier d'avoir analysé les observations et prévisions météorologiques les plus récentes, ainsi que l'activité des zones (AZBA), les NOTAM, les Sup AIP et les dossiers VAC ;
- ☞ l'intérêt d'effectuer au sol un briefing Départ et en vol un briefing Arrivée.

4.2. Planifier une Heure Estimée d'Arrivée (HEA) antérieure à l'heure de Coucher du Soleil (CS)

Toulouse-Lasbordes est utilisable uniquement en VFR de jour. Diverses causes peuvent retarder l'arrivée sur l'aérodrome ou imposer un déroutement et amener parfois en fin de journée des difficultés pour atterrir avant la nuit aéronautique (CS + 30 min). On citera en exemple un décollage tardif, un vent contraire en route plus important qu'estimé, un égarement par temps de brume, un trafic dense nécessitant d'attendre une clairance d'entrée dans le circuit, une piste occupée justifiant une remise de gaz ou momentanément fermée suite à un accident, un violent orage sur l'aérodrome, etc.

- ☞ Il est donc recommandé d'arriver avant l'heure de Coucher du Soleil, pour disposer d'une marge de sécurité d'au moins 30 minutes.

4.3. Trajectoires de départ, points de compte-rendu, itinéraires et tracé des circuits

Les feuillets APP01, ATT01, TXT01 et TXT02 de la VAC LFCL définissent :

- ✓ **pour les avions et les hélicoptères**
  - ☞ une trajectoire de départ **DEP** prescrite selon la piste en service ;
  - ☞ trois points de compte rendu respectivement désignés :
    - **DN**, comme **D**épart **N**ord quand la piste 33 est en service ;
    - **DS**, comme **D**épart **S**ud quand la piste 15 est en service ;
    - **AE**, comme **A**rrivée **E**st quelle que soit la piste en service.
  - ☞ un itinéraire à sens unique pour l'arrivée, depuis AE vers la verticale des installations ;
  - ☞ un tracé des branches « étape de base » et « finale » du circuit en vol ;
- ✓ **pour les ULM**
  - ☞ un itinéraire spécialisé, à utiliser pour le départ ou l'arrivée ;
  - ☞ deux points de compte-rendu respectivement désignés :
    - **PI**, comme **Piscine** de St-Orens de Gameville ;
    - **AS**, comme **ASTRIUM** (intersection entre la voie ferrée et la voie routière en site propre, située au nord des bâtiments industriels d'Airbus Space & Defence) ;
  - ☞ un tracé du circuit en vol.

[1] Cf. BULLETIN SECURITE LFCL Octobre 2012 page 6

C'est en partie grâce à la création des points de compte-rendu, des trajectoires **DEP** et de l'itinéraire spécialisé ainsi qu'au choix du tracé et des altitudes des circuits en vol que la Charte Qualité de l'environnement a pu être signée.
Ces dispositions permettent de disperser le bruit et ainsi de préserver la "tranquillité" du terrain et des riverains !

4.4. De l'usage des circuits en vol, trajectoires DEP, itinéraires et points de compte-rendu

Remarque préliminaire : lorsque les services ATS sont ouverts (i.e. TWR ACTIF), Toulouse-Lasbordes, situé en espace aérien non contrôlé (classe G), est un **aérodrome contrôlé** mais n'est pas associé pour autant à une CTR (espace aérien contrôlé de classe D).

Par conséquent, *stricto sensu*, les notions[2] d'ITINERAIRE VFR et de POINT DE COMPTE RENDU pour le VFR Spécial en CTR sont ici sans objet, alors que par nature les procédures générales de circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs ainsi que les dispositions et consignes particulières définies dans le dossier VAC-LFCL sont applicables !

Pour les avions et les hélicoptères

Les commandants de bord sont tenus de respecter, dans la mesure du possible, le tracé en trait continu des trajectoires de départ **DEP** ainsi que le tracé des branches « étape de base » et « finale » du CIRCUIT EN VOL[3] AVIONS pour les deux QFU (feuillet AD2 LFCL ATT01 ATTERRISSAGE A VUE).

Sous réserve d'en annoncer l'intention au départ et d'indiquer le point et l'altitude de sortie, il est possible de quitter la circulation d'aérodrome autrement que via la trajectoire **DEP** (cf. §9).

Pour les ULM

Les commandants de bord sont tenus de respecter, dans la mesure du possible, à l'arrivée et au départ, le tracé de l'itinéraire spécialisé, entre les points de compte rendu **PI** : **Piscine** et **AS** : **ASTRIUM** ainsi que le tracé du CIRCUIT EN VOL ULM.

Pour tout aéronef

Les commandants de bord sont tenus :

- ☞ de prendre en compte l'effet du vent et d'adopter la technique la mieux appropriée pour suivre le tracé des trajectoires et passer à la verticale des points de compte rendu (à la verticale d'un point celui-ci ne peut pas être vu par le pilote : s'appuyer sur des repères latéraux. Cf. Technique(s) visuelle(s) de survol de points particuliers et d'évitement de zones) ;
- ☞ lorsque l'aérodrome n'est pas contrôlé, de préciser par AUTO INFORMATION leur trajectoire de départ et leur point de sortie, de rendre compte de leur position à ce point et de n'entrer dans le circuit qu'au début de la branche vent arrière ;
- ☞ lorsque l'aérodrome est contrôlé (TWR ACTIF), de se conformer aux instructions et aux clairances de départ ou d'arrivée données par le contrôleur.

Les points de compte rendu **DN**, **DS**, **AE, AS** et **PI** sont spécifiques à la circulation d'aérodrome à LFCL : en principe[4] il ne faut pas les citer dans les messages échangés avec les organismes « Toulouse Information » ou « TWR LFBO ».

L'utilisation simultanée de deux pistes parallèles implique pour les aéronefs une vigilance accrue, une exécution soignée du dernier virage pour éviter l'overshoot et une tenue rigoureuse de l'alignement sur l'axe de la finale et sur celui de la montée initiale, notamment en présence de vent d'Autan !

[2] Cf. Atlas VAC France GEN 06
[3] Cf. Atlas VAC France GEN 03
[4] Cf. planche 33 du support de présentation de la conférence « Les services du contrôle aérien en espaces de classe E et G » donnée lors du Séminaire de recyclage PPL-ULM (ISAE-Campus Sup' aéro 16 février 2013)

Rappel : la tour de contrôle d'aérodrome (TWR) exerce les fonctions ci-dessous :

5.2.1.1 Fonctions générales (cf. RCA 3) *5.2.1.1.1 Contrôle* La tour de contrôle d'aérodrome transmet des clairances et des renseignements aux aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome afin de : a) prévenir les collisions entre : - les aéronefs en vol dans le circuit d'aérodrome ; - les aéronefs évoluant sur l'aire de manœuvre ; - les aéronefs en train d'atterrir ou de décoller ; - les aéronefs et les véhicules évoluant sur l'aire de manœuvre ; - les aéronefs sur l'aire de manœuvre et les obstacles se trouvant sur cette aire ; b) assurer l'acheminement sûr, ordonné et rapide de la circulation aérienne.	*5.2.1.1.2 Information de vol et alerte* La tour de contrôle d'aérodrome est chargée de fournir également les services d'information de vol et d'alerte aux aéronefs évoluant dans la circulation d'aérodrome. **5.2.1.2 Autres fonctions** En outre, l'organisme du contrôle d'aérodrome est chargé de signaler immédiatement toute interruption ou irrégularité dans le fonctionnement des dispositifs visuels, radioélectriques ou autres, qui sont établis sur un aérodrome pour guider la circulation d'aérodrome et pour fournir des indications aux aéronefs. Il peut être chargé d'assurer le service de gestion des aires de trafic.

4.5. Respecter en toute circonstance les règles de l'air et de circulation aérienne

« Voir et éviter »

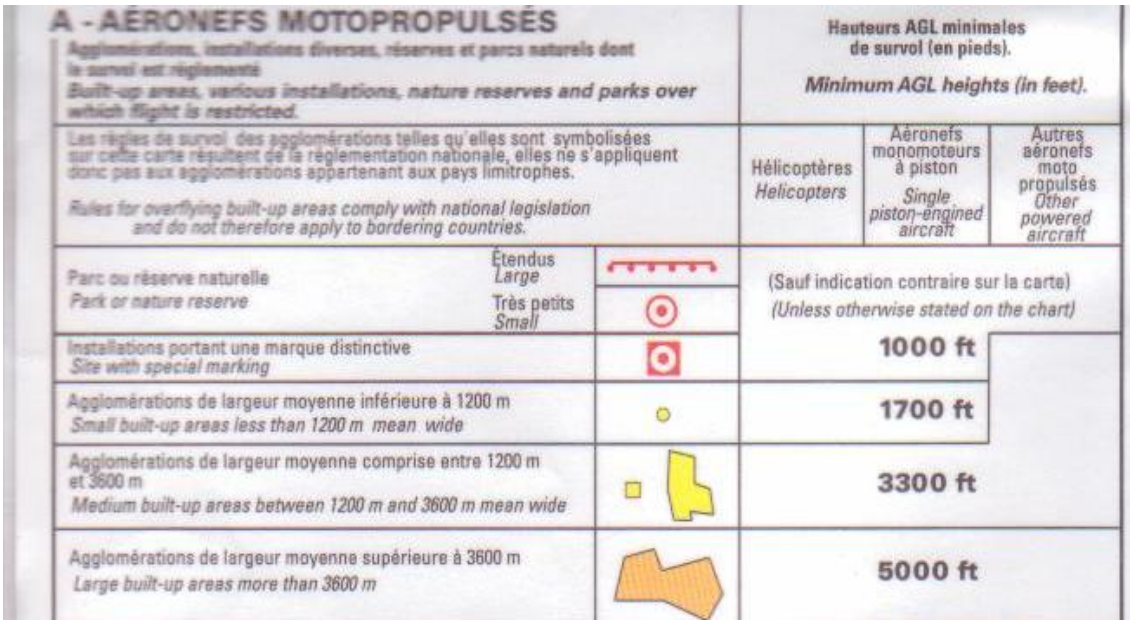
La concentration et l'intensité du trafic renforcent l'obligation pour le commandant de bord de surveiller en permanence son environnement extérieur afin de localiser les aéronefs présents dans la circulation d'aérodrome et dans son voisinage. A ce titre, évoluer « phares allumés » permet à l'aéronef d'être mieux vu, notamment lorsque le visibilité est médiocre (cf. § 7.3).

En outre, regarder dehors aide à ne pas s'égarer, à éviter le survol de zones urbanisées ou l'incursion inopinée dans des espaces soumis à clairance, grâce à l'observation des repères naturels ou artificiels matérialisant les limites à ne pas franchir, les tracés ou les points de compte rendu.

Sur les trajectoires, les points de compte rendu et les branches des circuits, le recours à des repères visuels ou à des alignements ainsi que la prise en compte du vent d'altitude facilitent la maîtrise de leur survol, le respect de leur tracé et l'évitement des zones sensibles au bruit !

Survol des habitations isolées et des agglomérations

L'Arrêté du 10 octobre 1957 relatif au survol des agglomérations et des rassemblements de personnes ou d'animaux définit la hauteur minimum au-dessus du sol à laquelle les aéronefs moto propulsés doivent se maintenir, à l'exception des besoins du décollage et de l'atterrissage et des manœuvres qui s'y rattachent. Les consignes particulières en vigueur à LFCL précisent qu'il faut éviter le survol des zones cerclées de bleu sur le feuillet AD2 LFCL ATT 01.



- ✓ Lors des phases de départ et d'arrivée, il convient **autant que possible** d'éviter le survol des habitations situées au voisinage de l'aérodrome (cf. note préliminaire) à une hauteur inférieure aux minima ci-dessus, en restant hors des nuages et en vue du sol **et plus particulièrement les habitations situées à proximité des points de compte rendu AE, DN, DS et EN (LFBO)**.

Priorité et séparation dans le circuit en vol

> ***Rappel : RDA TA Annexe 1*** *GEN 065*
> ***3.3 Intégration***
> *L'intégration dans un circuit d'aérodrome doit se faire en fonction des aéronefs qui suivent le dit circuit mais aussi des aéronefs qui peuvent suivre les autres circuits d'aérodrome…*
> ***3.4. Dépassement***
> *Un aéronef ne peut dépasser un autre aéronef dans le circuit d'aérodrome qu'à condition de ne pas gêner et de ne pas retarder l'atterrissage de l'aéronef dépassé et des autres aéronefs qui peuvent suivre des circuits d'aérodrome différents*

En d'autres termes, les aéronefs qui entrent dans le circuit en vol doivent laisser la priorité aux aéronefs qui s'y trouvent déjà et sont tenus de **garder un espacement suffisant** par rapport à ces derniers, en particulier par rapport à un aéronef atteignant la fin de la branche vent traversier et virant en branche vent arrière (en virage l'aéronef dans le circuit peut difficilement voir un aéronef qui y entre !).

- ✓ Il convient d'anticiper afin d'être suffisamment espacé avant d'entrer dans le circuit, par exemple en évoluant à une « vitesse adaptée » ou en effectuant un virage de « 360° de retardement » dont l'exécution sera préalablement annoncée en AUTO INFORMATION ou demandée à TWR.
- ✓ Le dépassement dans le circuit en vol ne sera pratiqué que si la « régulation de vitesse[5] » visant à rester derrière l'aéronef qui précède s'avère impossible à réaliser dans des conditions de sécurité ou n'a pas permis de garder l'espacement suffisant.
- ✓ Cette manœuvre amène l'aéronef qui dépasse à atterrir avant l'aéronef dépassé mais ne doit pas gêner ce dernier ni retarder son atterrissage en l'obligeant par exemple à remettre les gaz !

TWR ordonne la circulation d'aérodrome en attribuant aux aéronefs un **numéro d'ordre** à l'atterrissage et en cas de nécessité peut demander à l'un d'entre eux d'allonger le circuit en vol, à charge de l'aéronef qui suit de se maintenir derrière avec un espacement suffisant.

- ✓ Si un aéronef est contraint d'effectuer un dépassement, le commandant de bord veillera à anticiper cette manœuvre et à l'annoncer en AUTO INFORMATION ou si TWR est ACTIF à demander une clairance pour l'effectuer.

Pas d'entrée en CTR ni arrivée ou départ d'un aérodrome contrôlé sans clairance

Une clairance ne peut être délivrée que par un organisme en charge du Service de Contrôle de la Circulation Aérienne, soit à TWR pour ce qui concerne la circulation d'aérodrome.

Par conséquent, il convient :

- ✓ de demander la clairance avant d'entrer sur l'aire de manœuvre ou dans le circuit en vol ;
- ✓ afin d'éviter toute incursion inopinée dans la TMA de TOULOUSE :
  - o d'évoluer à l'altitude maximum de 3000 ft ;
  - o d'utiliser en repère de garde (ligne à ne pas franchir pour rester en dehors de la CTR 2 TOULOUSE) :
    - ▪ à l'Ouest, l'autoroute A68 ;
    - ▪ au Sud, le radial TOU 125° ou la route départementale RD2 reliant la ville de St Orens-de-Gameville aux villages d'Odars et Labastide-Beauvoir.

[5] Bulletin Sécurité LFCL Octobre 2012 page 6

En AUTO INFORMATION, intégration uniquement en début de vent arrière

Pendant la fermeture des services ATS, l'utilisation de l'aérodrome reste soumise à l'application des règles de l'air et de circulation aérienne, des consignes particulières et le cas échéant des NOTAM.

Les commandants de bord sont responsables de cette application et en particulier sont tenus :

- ✓ à l'arrivée, de recueillir les paramètres d'aérodrome ;
  a. soit en passant par la verticale des installations, à une altitude supérieure au plus haut des circuits en vol ;
  b. soit en exploitant les messages radio transmis par les aéronefs déjà engagés dans la circulation d'aérodrome ;
- ✓ d'utiliser le QFU préférentiel lorsque le vent au sol le permet ;
- ✓ de ne pas utiliser alternativement les QFU quand un aéronef est déjà dans le circuit :
  - ☞ si après un mouvement le vent au sol est inchangé, les mouvements suivants s'effectuent au même QFU.
- ✓ de rejoindre le circuit par le début de la branche vent arrière.

Cf. Intégration dans la circulation d'aérodrome et départ d'un aérodrome non contrôlé, en Auto information et avec AFIS

4.6. Des messages radio pertinents et un transpondeur fonctionnel sur 7000 + ALT

A la surveillance visuelle doivent être associées l'écoute attentive des messages échangés sur la fréquence et leur transmission :

- ☞ au moment opportun (dans la mesure du possible l'anticiper, notamment au passage des points de compte rendu, i.e. ne pas attendre d'être pile à la verticale : dans ce cas indiquer par exemple pour un ULM « … au point PI dans 10 secondes… ») ;
- ☞ de manière audible pour tous ;
- ☞ sans interrompre une communication en cours ;
- ☞ ni omettre d'indiquer la position réelle de l'aéronef (lieu et altitude) et les intentions du commandant de bord.

La qualité des messages radio facilite la surveillance et la gestion du trafic autant côté pilote que côté contrôleur, notamment pour ce dernier lorsqu'il doit délivrer les clairances aux aéronefs voulant entrer dans le circuit, atterrir, rouler sur l'aire de manœuvre, pénétrer sur la piste et décoller.

Cette qualité est basée sur l'emploi de la phraséologie standardisée, sur la clarté, la précision et la concision des messages, le collationnement des clairances.

La mise en fonctionnement obligatoire du transpondeur sur 7000 + ALT dès le roulage et jusqu'au retour sur l'aire de trafic (cf. RCA3 10.4.2.1.3) constitue une aide précieuse pour la surveillance du trafic par le contrôleur (LFCL est équipé du système IRMA).

La représentation mentale de la situation du trafic par le commandant de bord et le contrôleur est essentielle à la prise de décision : cette représentation doit pouvoir être élaborée sur la base d'informations exactes et régulièrement actualisées.

5. REPARTITION DU TRAFIC

5.1. Dans le plan horizontal

Trafic AVIONS

Au départ, les avions évoluent dans tous les secteurs situés à l'Est de la limite de la CTR de Blagnac mais deux secteurs sont particulièrement fréquentés :

- Le secteur Nord-Est, délimité depuis le point DN par :
  - la ligne droite rejoignant le point EN de LFBO ;
  - la ligne droite rejoignant le point AE ;
- Le secteur Sud-Est, délimité depuis la fin de la branche vent traversier piste 15 par :
  - la route départementale RD826 reliant Quint-Fonsegrives, Drémil-Lafage et Vallesvilles ;
  - la limite latérale commune de la CTR2 TOULOUSE et de la TM 3-4 TOULOUSE.

A l'arrivée, la plupart des avions évoluent dans un secteur délimité depuis le point AE par les lignes rejoignant le début de la branche vent arrière du circuit en vol.

D'autres aéronefs peuvent évoluer hors de ce secteur d'arrivée principal, en particulier les avions n'ayant pas rejoint le point AE et entrant dans le circuit en branche vent arrière piste 15 ou ayant demandé à entrer en étape de base piste 33 et autorisés à le faire.

Trafic ULM

A l'arrivée et au départ, les ULM évoluent majoritairement dans un corridor axé sur **AS** : **ASTRIUM**, **PI** : **Piscine** et la route départementale RD2 reliant la ville de St Orens-de-Gameville aux villages d'Odars et Labastide-Beauvoir (point **SL** de LFBO) et plus loin St-Félix de Lauragais.

5.2. Dans le plan vertical

Les avions au départ et à l'arrivée s'étagent entre les altitudes de 3000 ft (plancher TMA1 Classe D TOULOUSE) et 2000 ft (altitude du CIRCUIT EN VOL AVIONS).

Les ULM au départ évoluent au-dessus de l'altitude de 1700 ft et à l'arrivée ils s'étagent entre les altitudes 1500 ft et 1200 ft (altitude du circuit ULM).

Dans les secteurs décrits au paragraphe **5.1** ci-dessus, l'altitude moyenne de la surface du sol est d'environ 700 à 800 ft. Quand la hauteur de la base des nuages le permet, **évoluer dans ces secteurs à une altitude voisine de 2500 ft avant de descendre à l'altitude des circuits ou pour l'attente** garantit le respect de la hauteur minimum de survol des agglomérations dont la largeur moyenne est inférieure à 1200 m, soit la plupart des villages.

5.3. Proximité de l'aérodrome de Toulouse Bourg-Saint Bernard

L'attention des commandants de bord est attirée sur la nature particulière des activités de l'aérodrome LFIT (Planeurs avec treuillage et voltige – cf. consignes particulières- activités connues sur la fréquence A/A : 118.850). L'activité de treuillage est annoncée par des feux orange clignotants[6]. Il convient d'éviter de survoler le terrain à une altitude inférieure à 3000 ft et de garder le silence radio pendant la procédure de treuillage.

[6] Eléments tirés du NOTAM LFFA-C5239/12

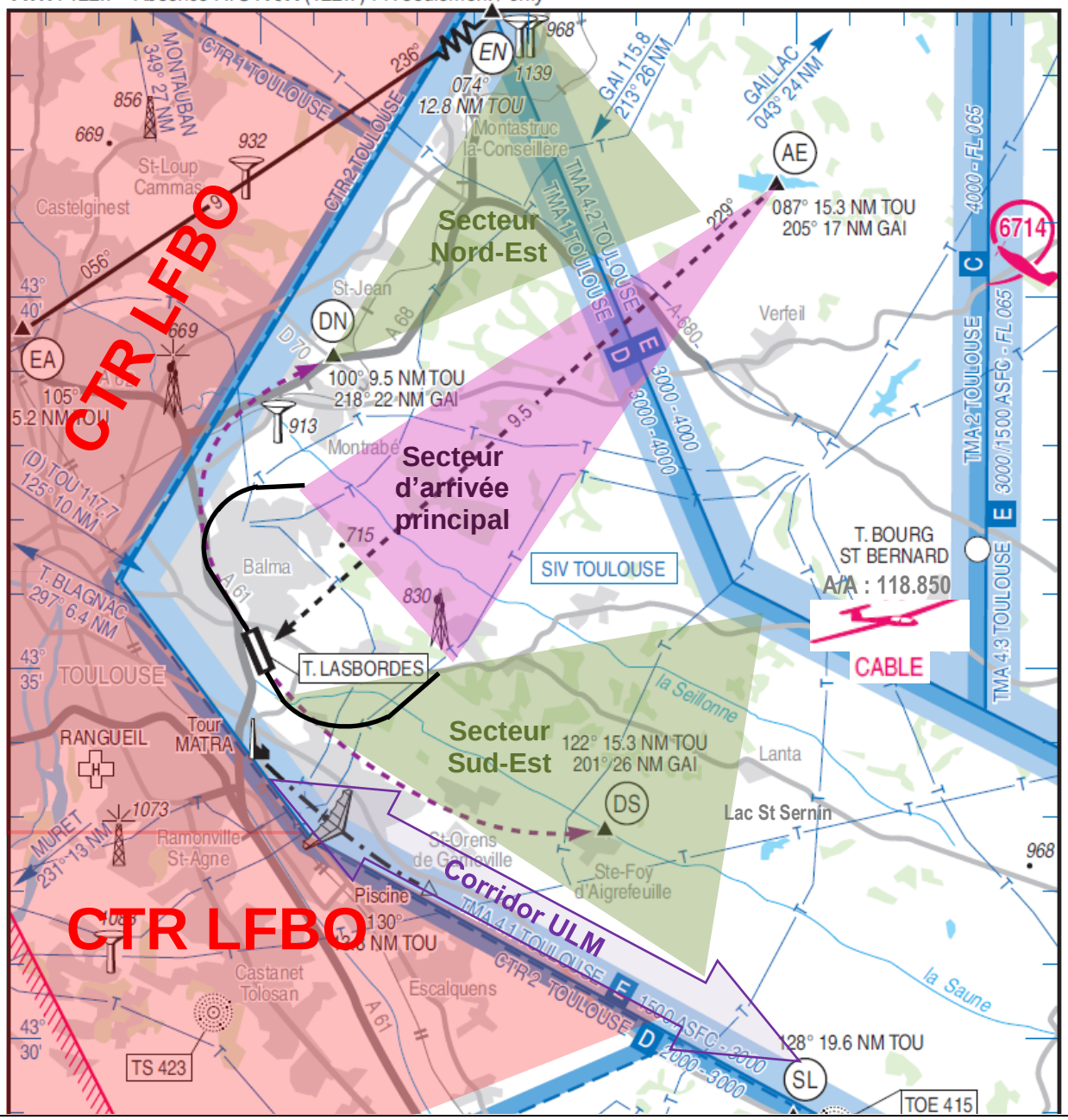
APPROCHE A VUE
Visual approach

Ouvert à la CAP
Public air traffic
17 OCT 13

TOULOUSE **LASBORDES**
AD2 LFCL APP 01

	ALT AD : 460 (16 hPa) LAT : 43 35 16 N LONG : 001 29 55 E	**LFCL** VAR : 0° (10)

ATIS 128.1 ☎ 05 62 47 53 27 VDF : 122.7
APP : NIL
TWR : 122.7 - Absence ATS : **A/A** (122.7) FR seulement / *only*



6. AVIONS DANS LE CIRCUIT EN VOL ET SON VOISINAGE

6.1. Contact visuel et réduction du bruit

- ✓ Au voisinage du circuit en vol, pour faciliter le contact visuel des autres avions et réduire le bruit, évoluer à l'altitude de 2000 ft et aux vitesses et régimes d'attente ou d'approche au plus tard 1 minute avant d'intégrer le circuit (à 80 kt la distance à 1 minute et le bruit émis sont plus faibles qu'à 100 kt ou 120 kt !) ;
- ✓ En fin de journée, le soleil de face et un ciel brumeux rendant difficile la surveillance extérieure et le contact visuel des autres aéronefs, passer par la verticale des installations et, en restant à bonne distance des aéronefs évoluant dans la branche vent traversier et sans les gêner, rejoindre le début de la branche vent arrière ;
- ✓ Lors d'exercices d'entraînement en tour de piste, adopter la vitesse et le régime d'attente dès l'interception de l'altitude de 2000 ft ;

6.2. Zones d'attente

- ✓ Privilégier l'attente à la verticale des installations à une altitude :
  - supérieure ou égale à 2500 ft (au-dessus du CIRCUIT EN VOL AVIONS) ;
  - et inférieure à 3000 ft (pour éviter toute intrusion dans la TMA TOULOUSE) ;
- ✓ A défaut, choisir des zones non ou peu urbanisées, en évitant impérativement le survol des zones « cerclées de bleu » et dans la mesure du possible les villages de Beaupuy, Mondouzil, Mons, Flourens, Lauzerville, en évoluant à l'altitude minimum de 2500 ft, lorsque la hauteur de la base des nuages le permet.

6.3. Activité d'aéromodélisme à proximité du circuit AVIONS (plateforme n°9049)

Bien que l'évolution de modèles réduits et/ou de drones de loisir sur la plateforme n° 9049 de Quint-Fonsegrives soit limitée à 300 ft ASFC, les commandants de bord doivent être vigilants en passant à proximité ou au-dessus de cette plateforme.

En cas de trajectoire conflictuelle, ils doivent :

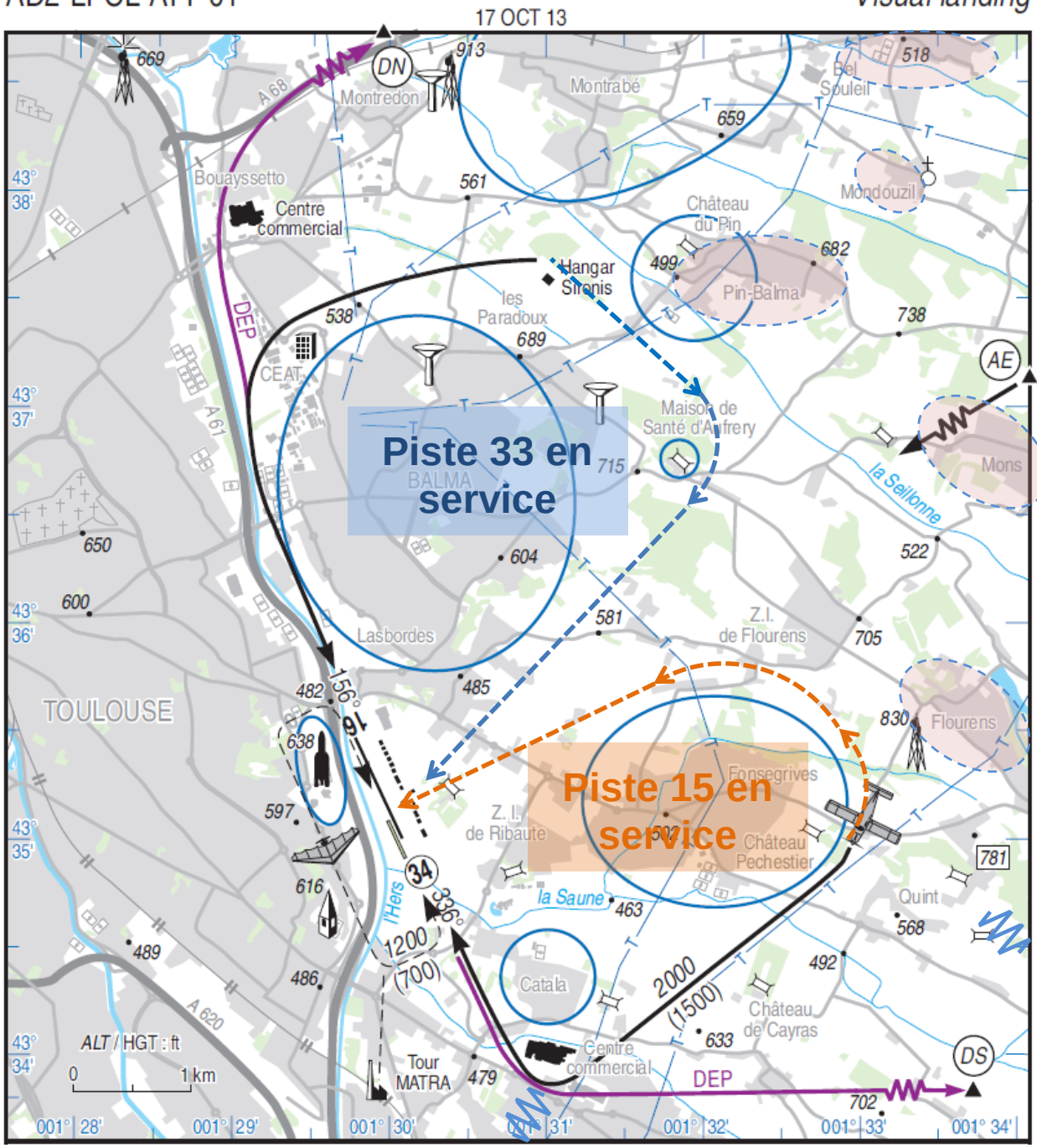
- évaluer la menace et s'en éloigner ;
- tenter de localiser l'engin (lieu, altitude d'évolution) ;
- informer immédiatement TWR, qui préviendra la GTA (Gendarmerie des Transports Aériens de Blagnac).

6.4. Exercices d'encadrement (PTE)

- ✓ l'intention d'effectuer un exercice de « prise de terrain par encadrement » dit PTE doit être annoncée au préalable et le début d'exécution de l'exercice doit faire l'objet d'une clairance de TWR ou être signalé en AUTO INFORMATION ;
- ✓ l'exécution d'un tel exercice n'est pas prioritaire et devrait se dérouler comme suit ;
  - après un premier décollage ou un touché/décollage :
    - ne pas faire demi-tour après la montée initiale pour rejoindre la verticale ;
    - suivre la trajectoire décrite ci-contre (selon la piste en service) pour rejoindre la verticale des installations en évitant le survol des zones cerclées de bleu ;
  - à l'occasion d'une arrivée sur l'aérodrome, rejoindre le secteur d'arrivée principal et suivre la route magnétique 229° vers la verticale des installations en évitant le survol des zones cerclées de bleu ;
  - à la verticale des installations, évoluer à l'altitude de 2500 ft environ lorsque la hauteur de la base des nuages le permet.
- ✓ à cause de l'environnement, limiter au strict nécessaire l'exécution en piste 15 d'un tel exercice (survol de Balma en fin de Vent arrière en descente).

TOULOUSE **LASBORDES**
AD2 LFCL ATT 01

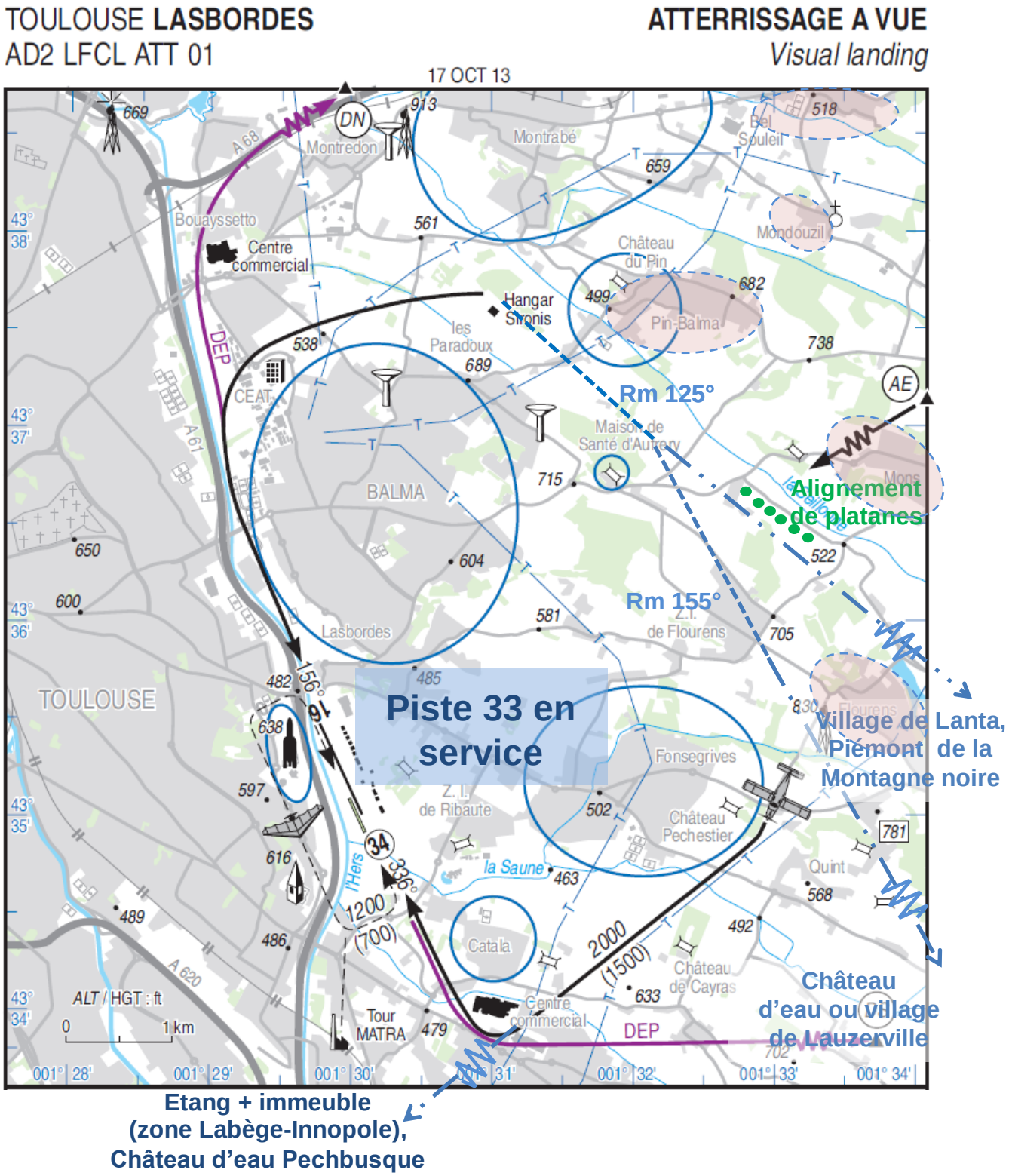
ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing



6.5. Evitement du survol de la Maison de santé d'Aufréry

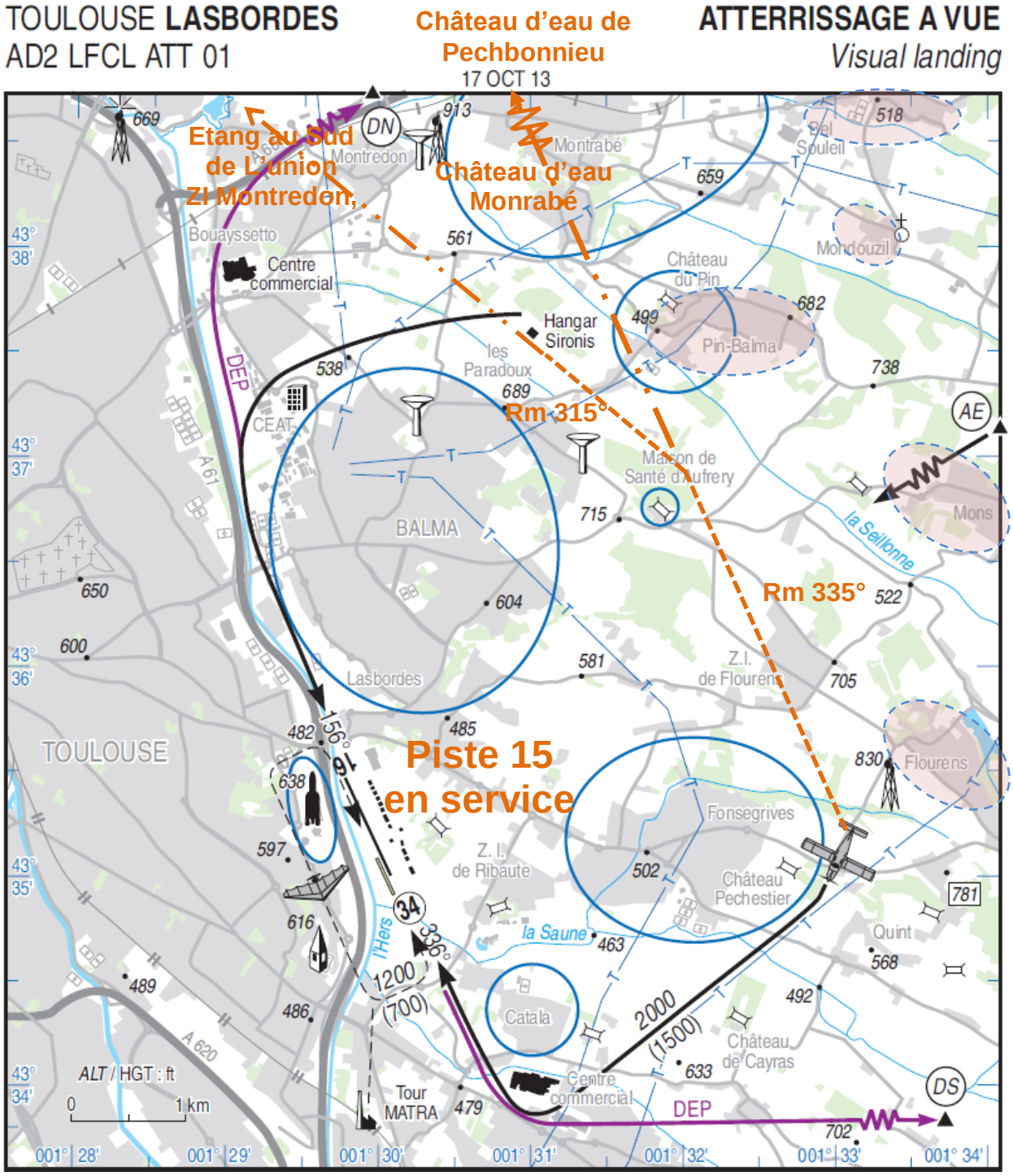
Quand la piste 33 est en service

- ✓ Lors de l'entrée dans la branche vent arrière (**Hangar Sironis**), prendre une route magnétique 125° parallèle à la vallée de La Seillonne (repères visuels : au loin, partie droite du piémont de la Montagne noire ou le village de Lanta et plus proche, alignement de platanes en bordure de la route longeant ce ruisseau).
- ✓ Au travers de la Maison de santé, prendre la route magnétique 155° (direction parallèle à la piste) pour rejoindre la ZI de Flourens (repère visuel : château d'eau de Lauzerville, de couleur marron ou village de Lauzerville lui-même).



Quand la piste 15 est en service

- ✓ Etabli en branche vent arrière, sur la route magnétique 335°, rejoindre la ZI de Flourens (repères visuels : château d'eau de Montrabé [913], château d'eau de Pechbonnieu [932] au tripode caractéristique) ;
- ✓ Au travers de la Maison de santé, avant de croiser la Seillonne prendre la route magnétique 315° en direction du **Hangar Sironis** (repères visuels : ZI de Montredon et plus loin l'étang au Sud de la ville de L'Union ou très loin par temps clair la centrale atomique EDF de Golfech !).



7. AVIONS A L'ARRIVEE

7.1. Arrivée en AUTO INFORMATION

✓ **<u>depuis la verticale de l'aérodrome</u>** (à une altitude supérieure à 2000 ft, l'altitude la plus appropriée étant 2500 ft) :

- ☞ recueillir les paramètres et sans gêner les autres aéronefs déjà dans le circuit :
- ☞ rejoindre en descente le début de la branche vent arrière à l'altitude de 2000 ft, en gardant le contact visuel des aéronefs évoluant dans la branche vent traversier.

✓ **<u>piste 33 en service</u> :**

a. **<u>depuis AE</u>**, sous réserve d'avoir recueilli les paramètres et en surveillant les avions au départ se dirigeant vers DN (avions dans le secteur Nord-Est) :

- ☞ prendre une route magnétique au 235° vers le Sud-Est du village de Beaupuy, en gardant sur la gauche le village de Lavalette et en passant au Nord du village de Mondouzil ;
- ☞ puis rejoindre le **Hangar Sironis** en prenant soin de garder sur la gauche le village de Pin-Balma puis le Château du pin et sur la droite le village de Montrabé.

Pour réduire le risque de survol des zones cerclées de bleu « Montrabé » et « Château du Pin » et le bruit (propagation « sous le vent »), il est possible de se diriger directement vers la Maison de santé d'Aufréry après avoir passé le travers Sud de Beaupuy : en gardant sur la droite Pin-Balma et le Château du pin, virer à gauche au passage de la vallée de la Seillonne, l'intégration en vent arrière se faisant un peu avant la ZI de Flourens.

b. **<u>sans survol d'AE</u>**, sous réserve d'avoir recueilli les paramètres, <u>en provenance du Nord et en période de fort trafic, ne prendre un trajet direct vers le début de la branche vent arrière</u> que si aucun avion s'est annoncé au départ vers le point DN ou à l'arrivée depuis le point AE ;

✓ **<u>piste 15 en service</u> :**

a. **<u>depuis AE</u>**, sous réserve d'avoir recueilli les paramètres et en surveillant les avions au départ vers DS ou se dirigeant depuis la fin de la branche vent traversier vers le Nord ou le Nord-Est :

- ☞ prendre une route magnétique au 210° pour se diriger vers le Sud du village de Flourens ;
- ☞ puis virer à droite pour rejoindre la Z.I. de Flourens, en prenant soin de garder :
  - o sur la gauche, les villages d'Aigrefeuille, Lauzerville, Montauriol et Flourens ;
  - o sur la droite, les châteaux de Queyras et Pechestier et la ville de Quint-Fonsegrives ;

Pour réduire le bruit sur Flourens (propagation « sous le vent ») et le risque d'être face à un avion évoluant dans le secteur Sud-Est vers le point DS, il est possible d'intégrer la branche vent arrière un peu avant la ZI de Flourens en passant au Sud de Mons et au Nord de Flourens.

b. **<u>sans survol d'AE</u>**, sous réserve d'avoir recueilli les paramètres :

- ☞ approcher la vallée de La Seillonne en la laissant sur la droite au Nord de Lanta, puis prendre la route magnétique 280° vers Flourens en gardant les villages de St Pierre de Lage, Aigrefeuille et Lauzerville sur la gauche et enfin virer à droite pour rejoindre la Z.I. de Flourens ;
  - – pour approcher la vallée de La Seillonne dans le cas d'une arrivée depuis le voisinage du point SL-LFBO, remonter au Nord en survolant le lac St Sernin, puis laisser Lanta sur la gauche et virer au 280° peu après avoir croisé la route départementale RD1 et avant d'atteindre La Seillonne.

APPROCHE A VUE
Visual approach

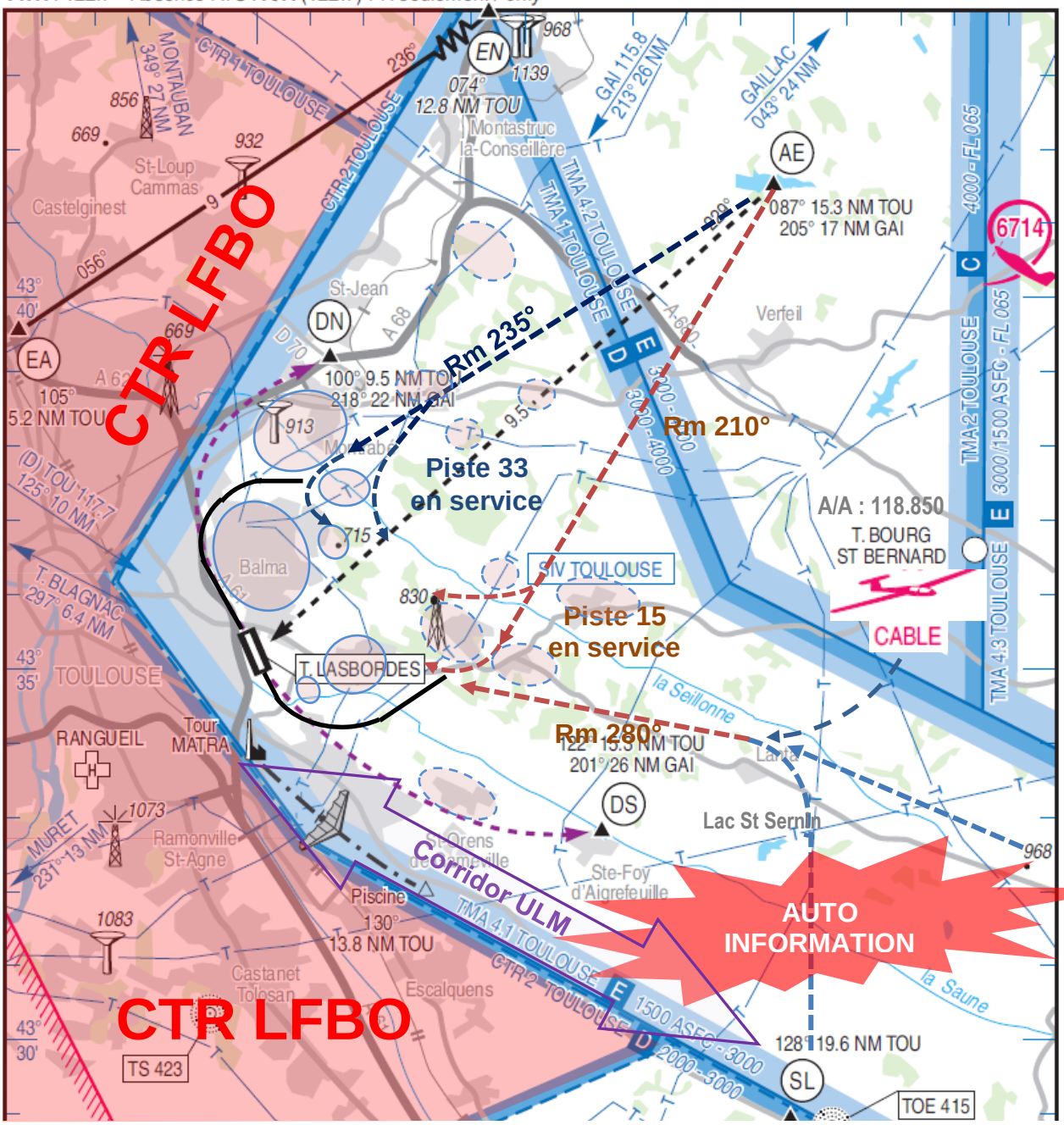
Ouvert à la CAP
Public air traffic
17 OCT 13

TOULOUSE **LASBORDES**
AD2 LFCL APP 01

ALT AD : 460 (16 hPa)
LAT : 43 35 16 N
LONG : 001 29 55 E

LFCL
VAR : 0° (10)

ATIS 128.1 ☎ 05 62 47 53 27
APP : NIL
TWR : 122.7 - Absence ATS : **A/A** (122.7) FR seulement / *only*
VDF : 122.7



7.2. Arrivée quand TWR est ACTIF

- ✓ **En toute circonstance, se conformer aux clairances et instructions du contrôleur** et surveiller les avions à l'approche du circuit en vol ou l'ayant déjà rejoint ;
- ✓ **Pour intégrer le circuit en vol, <u>demander de préférence à entrer</u> :**
  - ☞ au début de la branche vent arrière <u>en période de fort trafic</u> ;
  - ☞ au début de l'étape de base ou en toute fin de la branche vent arrière <u>hors période de fort trafic</u>. A ce titre :
    - **<u>piste 33 en service, pour entrer en étape de base, depuis AE :</u>**
      - ☞ prendre une route magnétique au 210° pour se diriger vers le Sud du village de Flourens ;
      - ☞ puis virer à droite pour rejoindre la Z.I. de Flourens, en prenant soin de garder :
        - sur la gauche, les villages d'Aigrefeuille et Lauzerville et le château de Queyras ;
        - sur la droite, le village de Flourens, la ville de Quint-Fonsegrives et le château Pechestier ;

      L'entrée en base peut également se faire en contournant le village de Flourens par le Nord tout en évitant à droite le survol du village de Mons.
    - **<u>piste 15 en service, pour entrer en étape de base, depuis AE :</u>**
      - ☞ prendre une route magnétique au 235° vers le Sud-Est du village de Beaupuy, en gardant sur la gauche le village de Lavalette et en passant au Nord du village de Mondouzil ;
      - ☞ puis rejoindre le Hangar Sironis en prenant soin de garder :
        - sur la gauche le village de Pin-Balma puis le Château du pin ;
        - sur la droite le village de Montrabé.

      Pour réduire le risque de survol des zones cerclées de bleu « Montrabé », « Château du Pin » et « Maison de santé d'Aufréry », il est possible de se diriger directement vers la Maison de santé après avoir passé le travers Sud de Beaupuy : en gardant sur la droite Pin-Balma et le Château du pin, virer à droite au passage de la vallée de la Seillonne, l'intégration en base se faisant un peu avant le Hangar Sironis.

- ✓ Pour les avions provenant des secteurs Est ou Sud-Est sans passer par AE et ayant une clairance pour entrer au début de la branche vent arrière piste 15 ou en étape de base piste 15, approcher le Sud de Flourens en prenant une route magnétique au 280°.

7.3. Arrivée quand la visibilité horizontale est réduite

Par temps brumeux et /ou lorsque le soleil est bas dans le ciel, la perception visuelle du contour des agglomérations, des obstacles au sol et des repères naturels est profondément modifiée : le pilote peine à reconnaître les paysages qui lui sont familiers. La brume et le soleil de face réduisent singulièrement la visibilité, ce qui rend difficile, sans recourir à un moyen d'aide à la navigation, de confirmer que l'on est bien là où l'on devrait être !

Dans ce cas ne pas hésiter à :

- ✓ allumer les phares de roulage et d'atterrissage ainsi que les feux de navigation afin d'être mieux vu des autres trafics ;
- ✓ passer par la verticale de l'aérodrome, à une altitude minimum de 2500 ft, le cas échéant en demandant au contrôleur un QDM pour la rejoindre.

APPROCHE A VUE
Visual approach

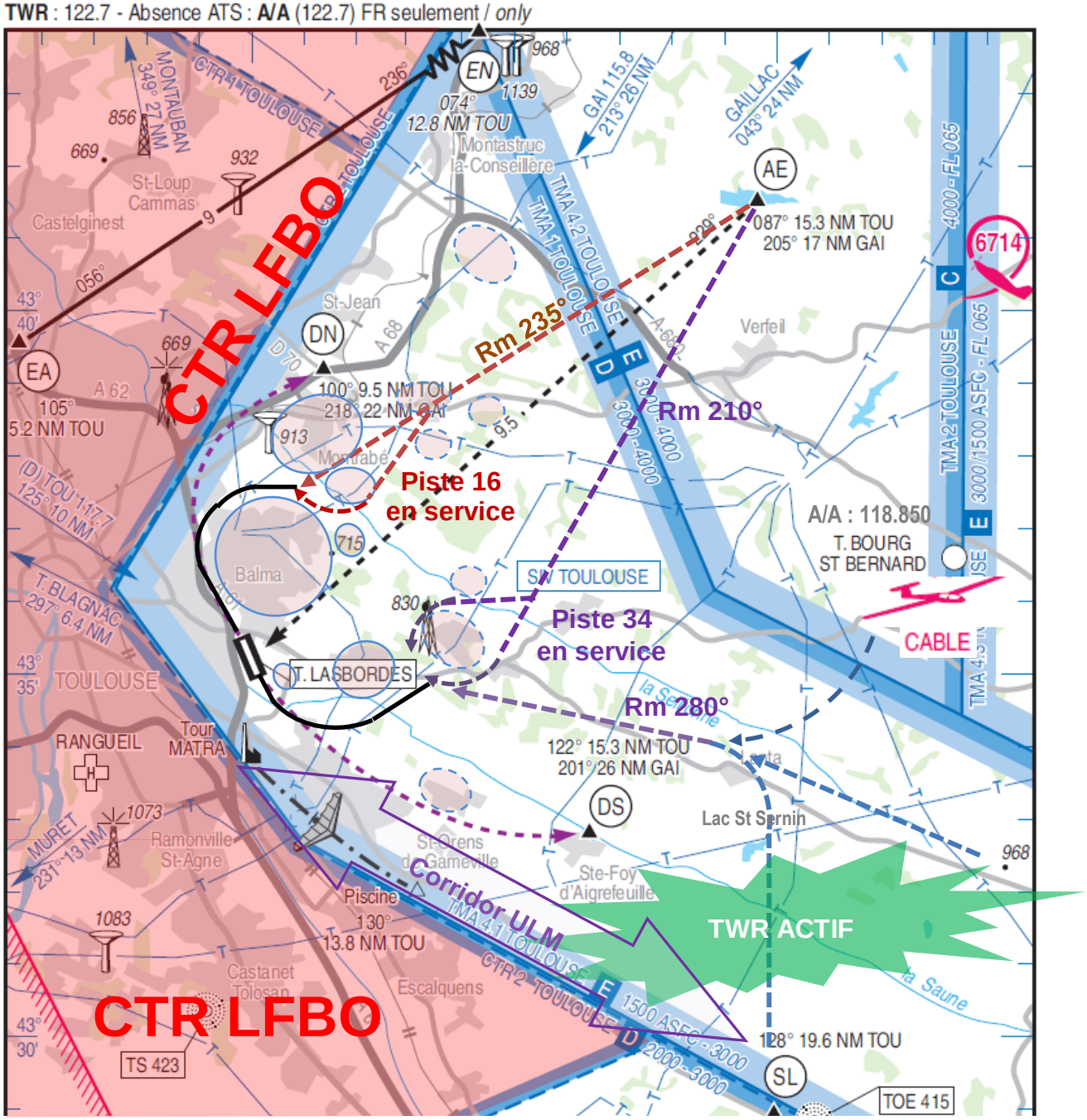
Ouvert à la CAP
Public air traffic
17 OCT 13

TOULOUSE **LASBORDES**
AD2 LFCL APP 01

	ALT AD : 460 (16 hPa) LAT : 43 35 16 N LONG : 001 29 55 E	**LFCL** VAR : 0° (10)

ATIS 128.1 ☎ 05 62 47 53 27
APP : NIL
TWR : 122.7 - Absence ATS : **A/A** (122.7) FR seulement / *only*

VDF : 122.7



8. AVIONS AU DEPART

8.1. Départ lorsque la piste 33 est en service

- ✓ Après avoir rejoint le point DN via la trajectoire **DEP** « vers 1500 ft AAL » comme prescrit dans les consignes particulières (soit l'altitude de 2000 ft), prolonger celle-ci en restant sur l'**axe de départ 050°** pour atteindre la ligne fictive **Sud de Verfeil – Sud de Montastruc la Conseillère,** qui matérialise le début du secteur où l'altitude maximum sans clairance passe de 3000 ft à 4000 ft (limite latérale de la TMA TOULOUSE)**.**

La tenue de cet **axe de départ 050°** est facilitée en s'appuyant :

- ☞ immédiatement après le passage de DN, pendant environ 2,5 km, sur un tronçon rectiligne de la voie ferrée d'une part et de l'A68 d'autre part ;
- ☞ puis sur la visée au loin vers l'avant de la jonction « en courbe » de l'A680 (route de Castres) avec l'A68 (autoroute d'Albi) et vers la droite du village de Gragnague.

Le début d'une navigation, quelle qu'en soit la destination, peut alors s'effectuer depuis un point voisin de cette ligne, par exemple le point EN de LFBO ou un point situé un peu plus au Nord, par exemple la ville de Saint-Sulpice.

8.2. Puissance appliquée et altitude sur l'axe de départ 050°

Si la consigne d'être au passage du point DN « vers 1500 ft AAL » facilite le contact visuel d'aéronefs évoluant à la même hauteur, elle ne permet pas de garantir une séparation suffisante dans le plan vertical entre les aéronefs à l'arrivée qui se trouveraient à l'extérieur de la limite Nord-Ouest du secteur d'arrivée et un aéronef au départ se trouvant décalé au Sud –Est de l'axe de départ 050°.

Les avions provenant d'AE évoluent généralement à l'altitude de 2500 ft au début de leur trajectoire d'arrivée et de 2000 ft quand ils atteignent le voisinage du circuit.

Il est donc recommandé sur l'axe de départ 050° :

- ✓ de maintenir l'altitude de 2000 ft ou d'évoluer au-dessus de 2500 ft mais seulement si la performance de montée de l'avion ou un fort vent de face ont permis d'avoir atteint cette altitude au voisinage du point DN.

Afin de réduire le bruit après avoir atteint l'altitude choisie pour évoluer sur l'axe de départ 050°, il convient également :

- ✓ d'adopter la vitesse et le régime d'attente (moindre puissance appliquée) jusqu'au travers Nord du village de Montrabé ! ;
- ✓ de ne commencer la montée (forte puissance appliquée) vers l'altitude choisie pour la croisière seulement après avoir rallié la zone située au Sud du village de Montastruc-la-Conseillère.

APPROCHE A VUE
Visual approach

Ouvert à la CAP
Public air traffic
17 OCT 13

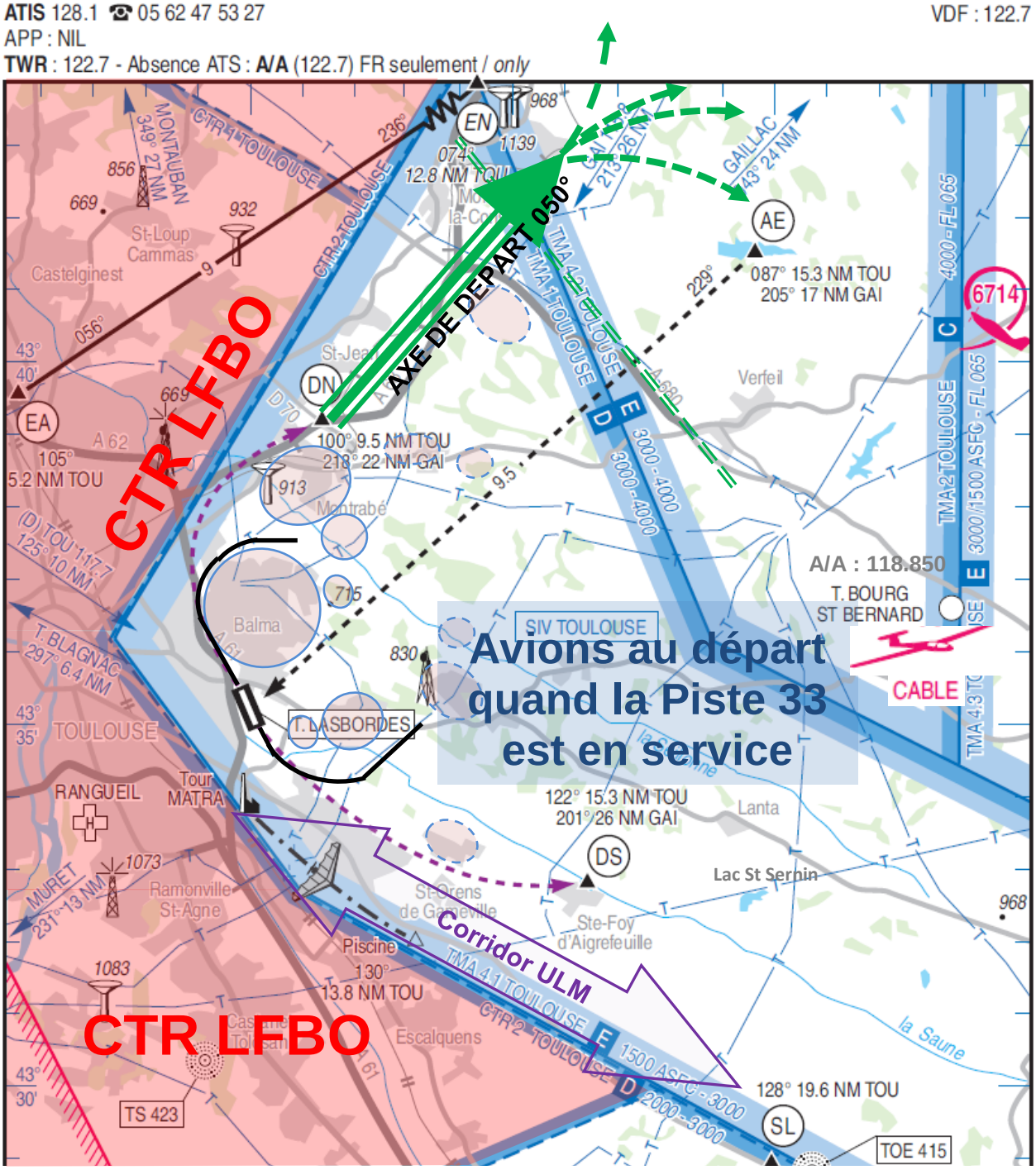
TOULOUSE **LASBORDES**
AD2 LFCL APP 01

ALT AD : 460 (16 hPa)
LAT : 43 35 16 N
LONG : 001 29 55 E

LFCL
VAR : 0° (10)

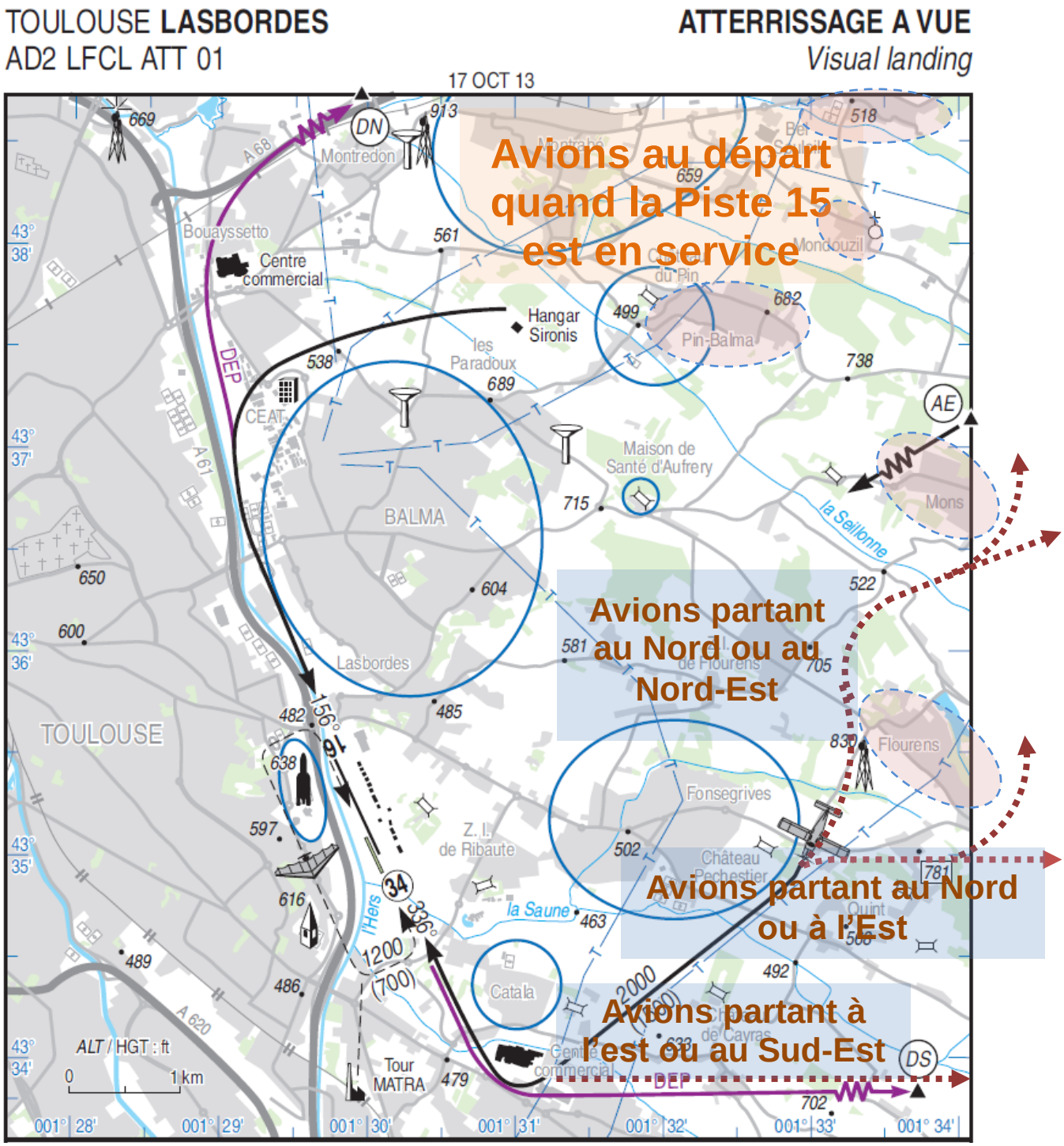
ATIS 128.1 ☎ 05 62 47 53 27
APP : NIL
TWR : 122.7 - Absence ATS : **A/A** (122.7) FR seulement / *only*

VDF : 122.7



8.3. Départ lorsque la piste 15 est en service

- ✓ Rejoindre le point DS via la trajectoire **DEP** comme prescrit dans les consignes particulières, depuis le début de la branche vent traversier (ne pas prolonger sur le vent traversier) :
  - ☞ en évitant :
    a. de déborder à droite sur la ville de St Orens de Gameville et le village d'Auzielle ;
    b. de survoler le village de Lauzerville et à l'approche du point DS le village Ste Foy d'Aigrefeuille et du hameau situé au Nord du lac de Val de Saune.
  - ☞ en étant très vigilant sur les avions à l'arrivée se dirigeant vers le début de la branche vent arrière et sur les ULM évoluant dans leur corridor ;
- ✓ En l'absence d'avion à l'arrivée ayant l'intention de rejoindre le début de la branche vent arrière, un départ vers le Nord, le Nord-Est ou l'Est peut s'effectuer depuis la fin de la branche vent traversier, en prenant soin de contourner le village de Flourens par le Sud puis par l'Est ou par le Nord en évitant ensuite le survol du village de Mons (le laisser à gauche).



TOULOUSE LASBORDES
AD2 LFCL ATT 01
ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing
17 OCT 13
Avions au départ quand la Piste 15 est en service
Avions partant au Nord ou au Nord-Est
Avions partant au Nord ou à l'Est
Avions partant à l'est ou au Sud-Est
Montredon
Bouayssetto
Centre commercial
Hangar Sironis
les Paradoux
Pin-Balma
Mondouzil
CEAT
BALMA
Maison de Santé d'Aufrery
Mons
la Seillonne
Lasbordes
TOULOUSE
Flourens
Fonsegrives
Z. I. de Ribaute
Château Pechestier
la Saune
Catala
Tour MATRA
ALT / HGT : ft
0
1 km

9. AUTRES PRATIQUES POUR LES AVIONS AU DEPART

9.1. Objet

Ces pratiques consistent à **sortir de la circulation d'aérodrome depuis un point situé à l'aplomb de l'une des branches du circuit en vol AVIONS** en vue de rejoindre une route vers l'Est ou le Sud-Est quand la piste 33 est en service ou une route vers le Nord–Est ou le Nord quand la piste 15 est en service, dans l'objectif de « gagner du temps » !

9.2. Particularités de mise en œuvre

Au titre de l'application des procédures générales de la circulation aérienne pour l'utilisation des aérodromes par les aéronefs (arrêté du 19 juillet 1992), ces pratiques de sortie impliquent **d'en signaler l'intention en AUTO INFORMATION ou à TWR si ACTIF pour en obtenir l'autorisation (clairance obligatoire).**

Elles devraient toutefois rester exceptionnelles car, pour un gain de temps dérisoire, elles présentent trois inconvénients majeurs :

a. maintien d'un avion à l'aplomb de la branche vent traversier ou de la branche vent arrière ou d'une portion de celles-ci alors qu'il aurait pu sortir autrement !

b. ajout de nuisances sonores, notamment sur Flourens, Quint-Fonsegrives lorsque la piste 33 est en service et sur La Maison de santé d'Aufréry, Pin-Balma et Montrabé quand la piste 15 est en service ;

c. dans le cas d'une sortie en fin de vent arrière, risque accru d'interférence avec les trafics à l'arrivée.

Trois points d'attention :

- ☞ Pour permettre aux autres aéronefs d'obtenir plus aisément le contact visuel de l'avion qui procède de cette façon, il convient que ce dernier ait précisé l'altitude prévue au point de sortie envisagé si celle-ci diffère de l'altitude publiée du circuit en vol (un avion à 2300 ft n'est plus dans le circuit en vol mais est encore dans la circulation d'aérodrome tant qu'il n'a pas annoncé qu'il quitte la fréquence !) ;
- ☞ Après avoir quitté le circuit en vol la priorité est à droite.
- ☞ Le point de compte rendu DN est l'aboutissement de la trajectoire de départ **DEP** quand la piste 33 est en service et le point DS celui de la trajectoire de départ **DEP** quand la piste 15 est en service.
    - Ainsi demander à sortir via DN quand la piste 15 est en service ou via DS quand la piste 33 est en service n'est pas « formellement » recevable par le contrôleur !

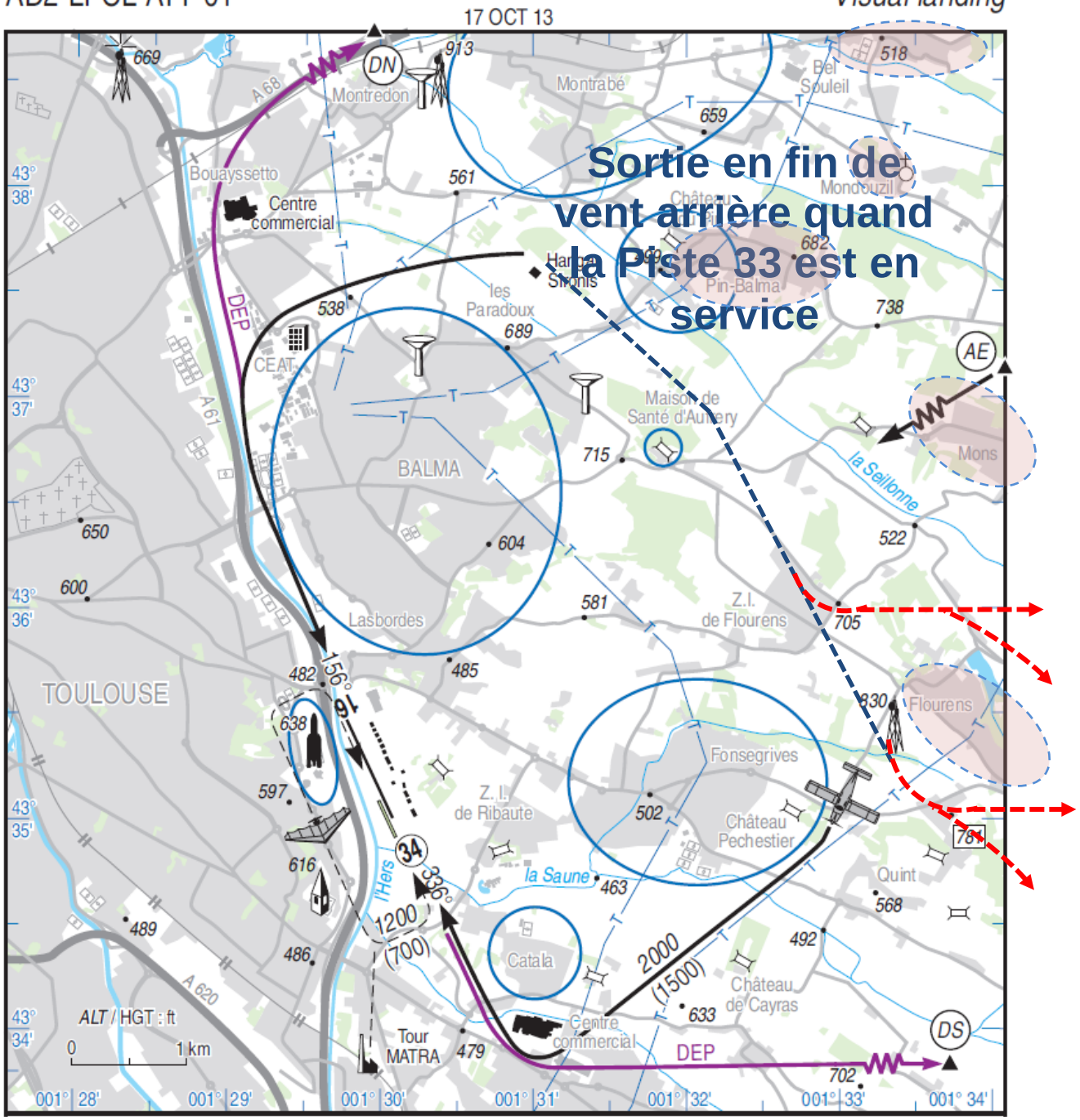
Les recommandations qui suivent concernent le cas particulier d'une sortie en fin de vent arrière, pour les deux QFU.

9.3. Sortie en fin de vent arrière lorsque la piste 33 est en service

- ✓ en étant très vigilant sur les avions à l'arrivée provenant d'AE et ayant demandé à s'intégrer en étape de base (TWR ACTIF), quitter le circuit :
    a. soit un peu avant la fin de la branche vent arrière (ZI de Flourens) en évitant le survol de Flourens (à droite) puis de Mons (à gauche) ;
    b. soit à la fin de la branche vent arrière en contournant le village de Flourens par le Sud et en évitant le survol des villages Montauriol, Lauzerville et Aigrefeuille.

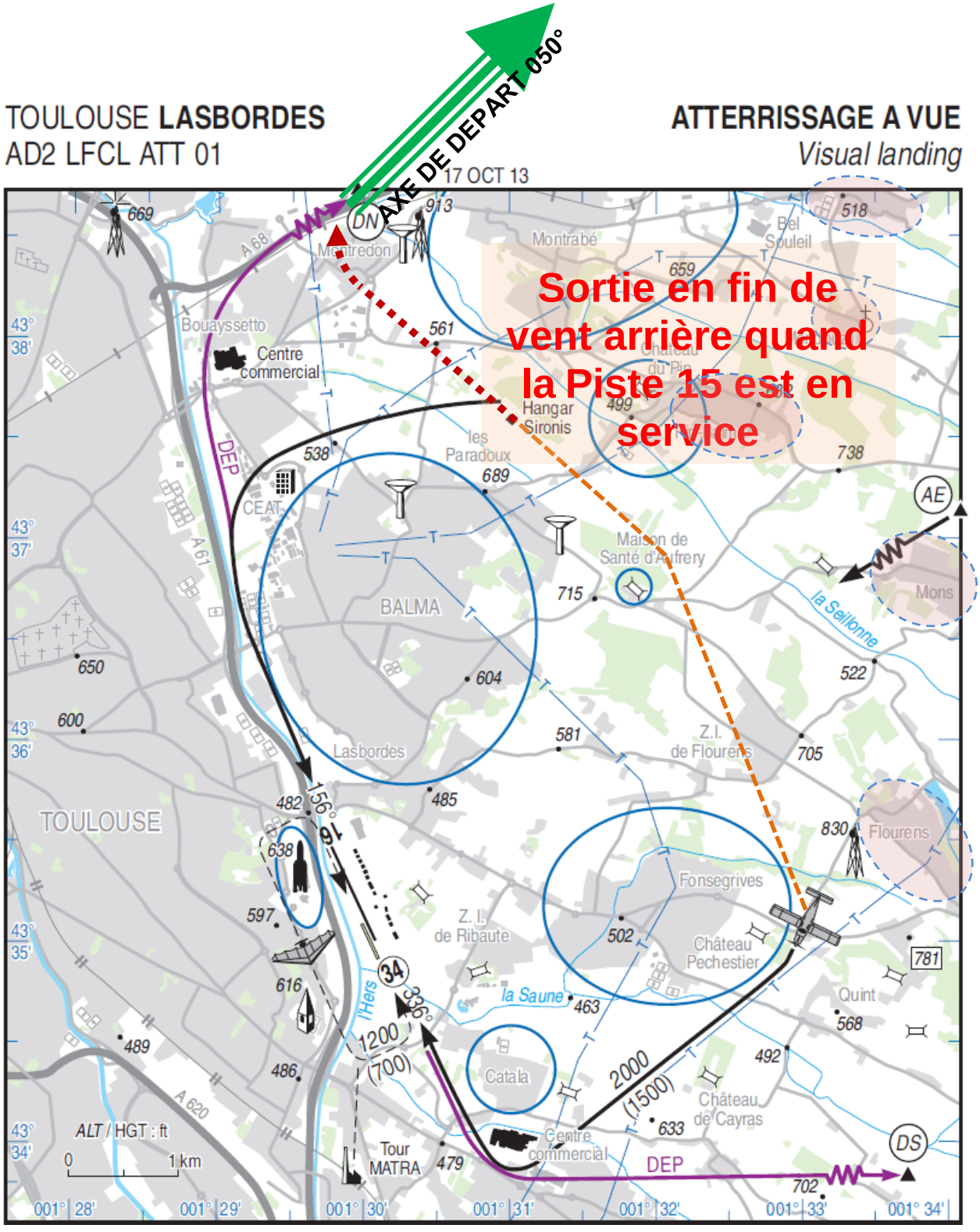
TOULOUSE **LASBORDES**
AD2 LFCL ATT 01

ATTERRISSAGE A VUE
Visual landing



9.4. Sortie en fin de vent arrière lorsque la piste 15 est en service

✓ En étant très vigilant sur les avions à l'arrivée provenant d'AE et ayant demandé à s'intégrer en étape de base (TWR ACTIF), quitter le circuit en prenant soin de rester à la vitesse et au régime d'attente afin de réduire le bruit et d'éviter le survol du village de Montrabé et après avoir atteint l'autoroute d'Albi et le point DN, en **poursuivant sur l'axe de départ 050°.**



10. ULM DANS LE CIRCUIT EN VOL

10.1. Cas général

- ✓ Après décollage en 15 ou en 33, de la piste AVIONS (revêtue) ou de la piste ULM (en herbe), ne pas virer avant d'avoir atteint l'altitude de **950 ft**.

Rappel : l'altitude de la branche vent arrière est de **1200 ft**.

- ✓ Eviter le survol du quartier de la Terrasse (prendre comme repère visuel le parking des bus de la CITE DE L'ESPACE et rester parallèle à la piste AVIONS).
- ✓ Pour virer en base 33, prendre comme repères visuels le grand garage Renault et le rond-point de Jardiland ;
- ✓ Pour virer en base 15, prendre comme repères visuels le terrain de sport du lycée et le pont sur la rocade.

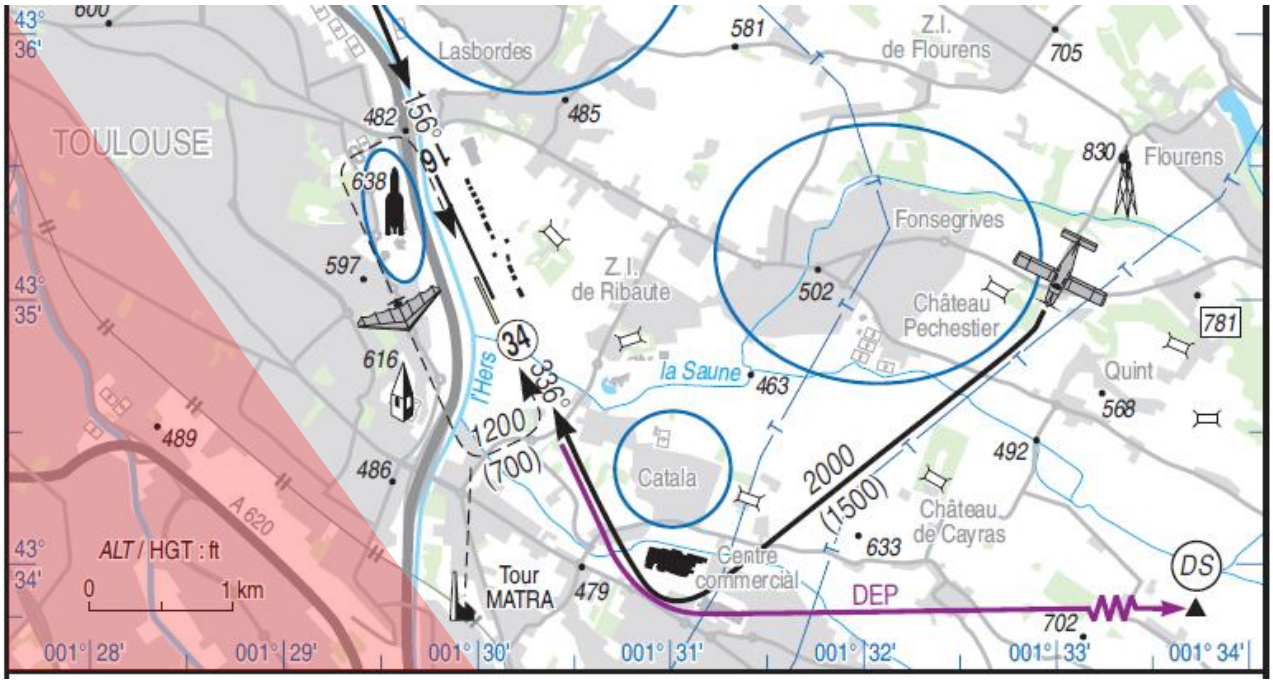
Selon le type d'ULM ou en cas d'utilisation de la piste AVIONS au QFU 155° (piste 15), si celle-ci est « occupée » ou qu'un avion est en finale, il peut s'avérer nécessaire de prolonger la branche vent arrière, avec le **risque d'une incursion dans la CTR LFBO et de ne plus avoir la piste en vue**.

10.2. AUTO INFORMATION

- ✓ Après un atterrissage sur la piste ULM, **écouter attentivement la fréquence** et ne pas traverser la piste AVIONS sans avoir vérifié qu'aucun avion ou hélicoptère est en finale.

10.3. TWR ACTIF

- ✓ En toute circonstance, respecter scrupuleusement les instructions et les clairances données par le contrôle d'aérodrome, tout en surveillant l'environnement extérieur ;
- ✓ Après l'atterrissage, rejoindre l'aire de trafic selon les instructions du contrôle d'aérodrome.



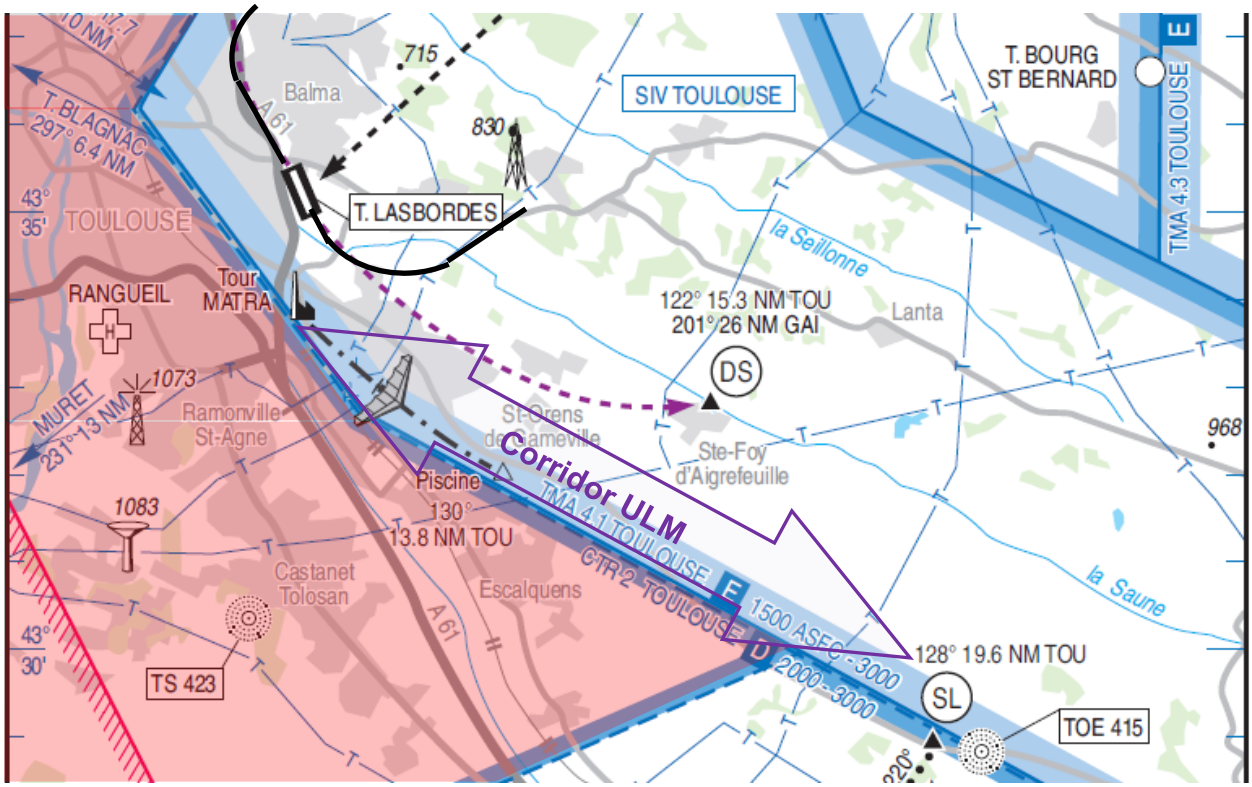
11. ULM AU DEPART

- ✓ Quelle que soit la piste en service utilisée (AVIONS ou ULM), rejoindre le **corridor ULM** via le point de compte rendu **AS : ASTRIUM** à l'altitude minimum de 1700 ft ;
- ✓ Après un décollage en 33, suivre le circuit (en évitant le survol du quartier de la Terrasse) jusqu'en fin de branche vent arrière pour rejoindre **AS : ASTRIUM** à cette altitude et poursuivre dans le corridor ULM jusqu'au point de compte rendu **PI : Piscine** ;
- ✓ Quel que soit le QFU en service ne pas couper pas le circuit en vol AVION.

Rester à l'écoute de la fréquence jusqu'au point de compte rendu PI : Piscine et ne pas oubliez de demander à TWR de « quitter » ou le signaler en Auto Information

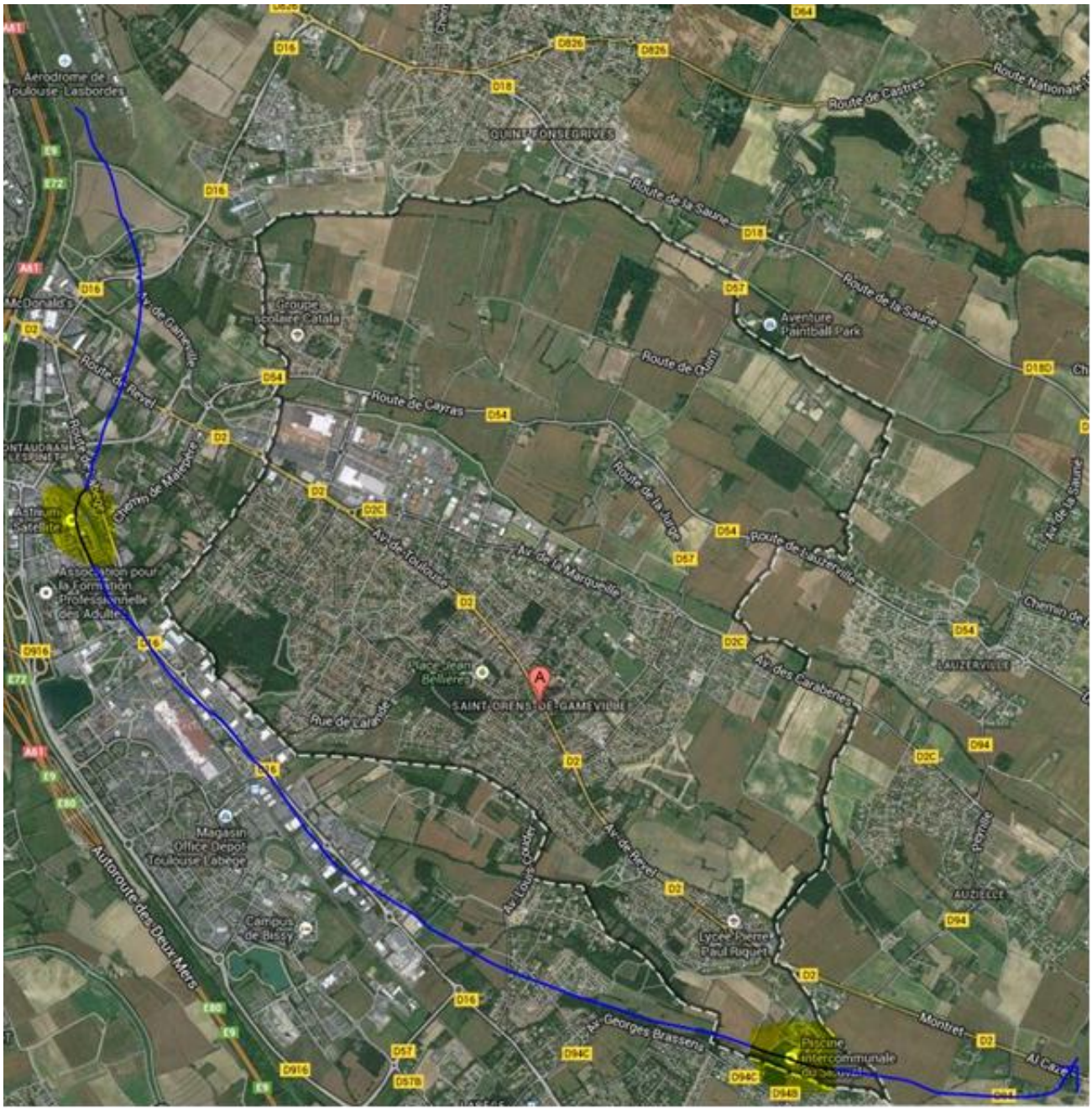
- ✓ Dans le corridor :
  - survoler la zone de Labège-Innopole en laissant **la voie ferrée bien à droite** (pour éviter toute incursion en CTR de Blagnac). Ne pas survoler la ville de St-Orens de Gameville ;
  - **après le point PI : Piscine**, évoluer parallèlement à la route de Revel puis virer **à gauche juste avant d'atteindre Odars.**

Point d'attention : après un décollage en piste 15, il n'est pas matériellement possible d'atteindre l'altitude de 1700 ft sur **AS : ASTRIUM**. Il faut donc redoubler de vigilance envers les ULM à l'arrivée (écouter attentivement la fréquence pour recueillir l'information de trafic relative à tout ULM s'annonçant à la verticale de **PI** ou « à 3 minutes d'**AS** »).



Sur l'image ci-après (Google earth), la trace suivie par un ULM dans le corridor après un décollage en piste 15 ULM avec :

- ☞ la localisation en jaune de la zone Astrium Satellite (à gauche) où sont situés les points de compte rendu **AS** : **ASTRIUM** et (à droite) **PI** : **Piscine** (Piscine intercommunale du SICOVAL) ;
- ☞ quelques infrastructures, lieux dits, giratoires et routes départementales dont l'observation peut, au départ tout comme à l'arrivée, aider à éviter l'incursion dans la CTR de Blagnac.



12. ULM A L'ARRIVEE

12.1. Recueil des paramètres en AUTO INFORMATION

✓ Lorsqu'un commandant de bord d'ULM n'a pas eu connaissance des paramètres via l'écoute des autres aéronefs présents dans la circulation d'aérodrome, il est tenu d'observer la piste qu'il compte utiliser et la manche à air depuis « la verticale » à une altitude supérieure à celle du circuit en vol ULM, soit une altitude > 1200 ft (recommandée : 1500 ft).

12.2. Zones d'attente

- ✓ Quand les circonstances exigent d'attendre sur AS : ASTRIUM (attente demandée par TWR ou signalée en AUTO INFORMATION) redoubler de vigilance sur les paramètres de vol (vitesse, altitude) car « faire des ronds » aura tendance à dégrader la qualité du pilotage !
- ✓ Quand la piste ULM n'est pas utilisable (piste fermée ou piste AVIONS occupée ou aéronef en finale), l'attente pour l'atterrissage sur la piste AVIONS peut se faire dans le circuit en vol ULM publié avec le cas échéant une remise de gaz sur la piste ULM.

Attention : en piste 15 le prolongement de la branche vent arrière du circuit en vol ULM présente le **risque d'une incursion dans la CTR LFBO et de ne plus avoir la piste en visuel !**

12.3. Arrivée quelle que soit la piste en service

- ✓ Rejoindre la route de Revel à proximité d'Odars et cheminer dans le corridor ULM parallèlement à cette route jusqu'au point de compte rendu **PI : Piscine** à l'altitude de 1500 ft ;
- ✓ A ce point, qui est « à 3 minutes d'AS », transmettre à TWR si ACTIF ou en AUTO INFORMATION un message de compte-rendu de position et d'intention (complet, entrainement en tour de piste) ;
- ✓ Se diriger vers la zone de Labège-Innopole en laissant la voie ferrée bien à gauche (pour éviter toute intrusion en CTR de Blagnac).
- ✓ Ne pas survoler la ville de St-Orens de Gameville ;
- ✓ Entamer la descente en passant le travers du parking du Centre commercial de Labège-Innopole pour être à l'altitude de **1200 ft** à la verticale du point **AS : ASTRIUM**.

Point d'attention : une clairance de TWR est nécessaire pour rejoindre la vent arrière depuis **AS.**

Point d'attention : si la piste 33 est en service, se préparer pour l'atterrissage en atteignant le travers de la barrière de péage autoroutier de Ramonville St Agne.

12.4. Cas particulier des ULM non basés

Afin de faciliter l'intégration dans la circulation d'aérodrome des ULM non basés à l'arrivée, TWR peut les autoriser ou leur demander d'utiliser le circuit AVIONS.

13. « COHABITATION » DES ULM AVEC LES AVIONS

Le dossier VAC LFCL définit de façon bien distincte les circuits en vol AVIONS et ULM, l'itinéraire d'arrivée à la verticale des installations, les trajectoires de départ **DEP** des avions et l'itinéraire spécialisé pour l'arrivée et le départ des ULM.

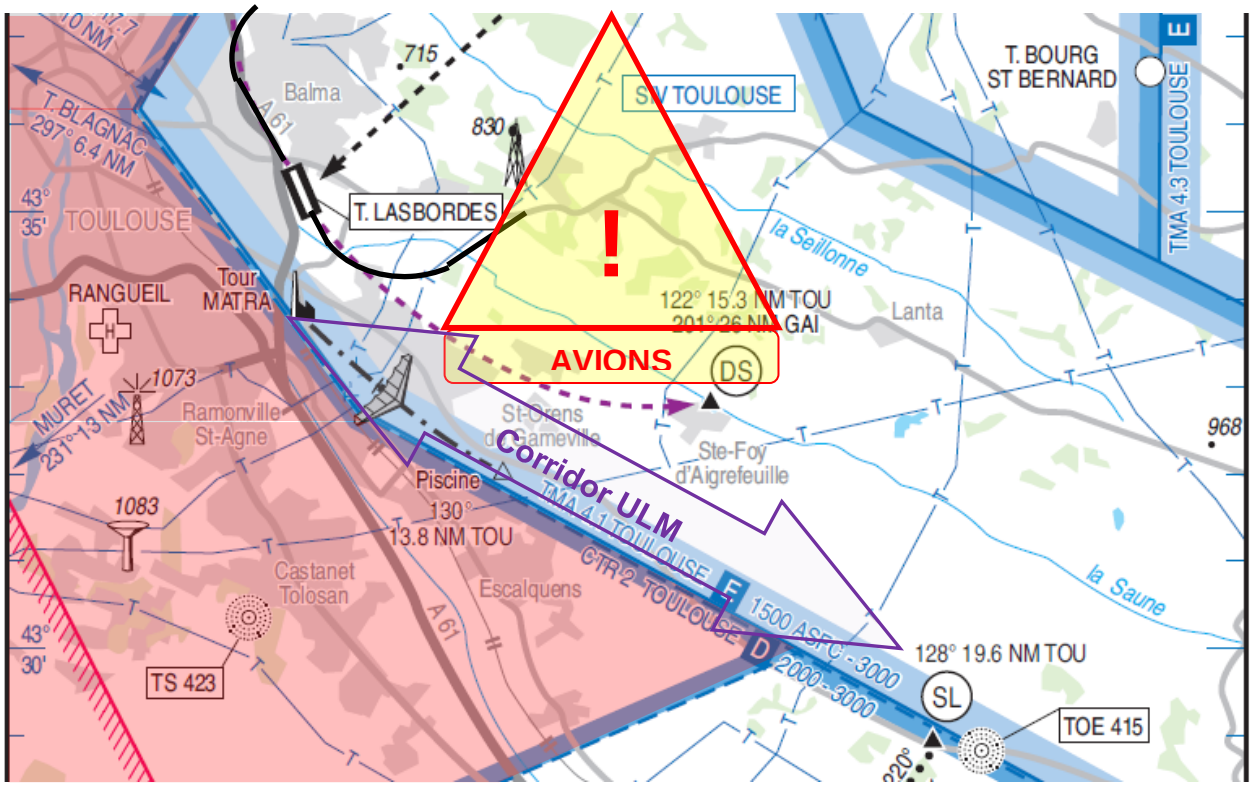
Il est prudent de limiter les évolutions d'ULM dans des secteurs fréquentés par les avions ou sur des trajectoires qui interfèrent avec les leurs, **en restant dans tous les cas EN DEHORS DU CIRCUIT EN VOL AVIONS** (différentiel de vitesse, visibilité réduite en virage pour les aéronefs à ailes hautes et vers le bas pour les aéronefs à ailes basses).

En particulier il convient d'éviter le voisinage des villages de :

- Flourens, Lauzerville et Mons : présence d'avions dans leur circuit ou en cours d'intégration en étape de base piste 33 quand TWR est ACTIF ou en vent arrière piste 15 ou sortant à la fin de cette branche après un décollage depuis cette piste ;
- Lanta et Vallesvilles : présence d'avions sur leur trajectoire d'arrivée et se dirigeant vers le Sud ou le Nord du village de Flourens ;
- Aigrefeuille et Sainte Foy d'Aigrefeuille : présence d'avions sur la trajectoire de départ **DEP** vers le point de compte rendu **DS**.

  (Cf. carte aéronautique SIA Toulouse Midi-Pyrénées 1/250 000)

Point d'attention : être vigilant lorsqu'un avion ou un hélicoptère décolle de la piste 15 car en cas de panne après décollage (réelle ou simulée) ce dernier peut se trouver contraint ou choisir de dégager vers l'axe de la piste ULM.



14. SYNTHESE

- ✓ Respecter les règles de l'air et de circulation aérienne ainsi que les dispositions et consignes particulières prescrites dans le dossier VAC ;
- ✓ Se conformer aux instructions et aux clairances données par le contrôle d'aérodrome ;
- ✓ Recueillir les paramètres (ATIS, passage verticale des installations ou AUTO INFORMATION) ;
- ✓ Si les conditions météorologiques le permettent :
  - évoluer à l'altitude moyenne de 2500 ft hors des circuits en vol et au-delà d'une distance « à 1 minute » du circuit AVIONS ;
  - utiliser le QFU préférentiel et le même QFU pour tous les mouvements ;
- ✓ Hormis pour monter à l'altitude de départ ou à celle du circuit en vol et au plus tard une minute avant d'entrer dans le circuit AVIONS, adopter les vitesses et régimes d'attente ou d'approche ;
- ✓ En fin de journée, toujours planifier l'arrivée sur l'aérodrome avant l'heure de coucher du soleil, pour disposer d'une marge de 30 minutes jusqu'à la nuit aéronautique ;
- ✓ Par temps brumeux privilégier une arrivée via la verticale des installations.
- ✓ <u>Pour les avions et les hélicoptères à l'arrivée</u> :
  - ☞ tout en respectant la réglementation et les consignes particulières et si le trafic le permet, raccourcir autant que possible son trajet jusqu'au point d'entrée dans le circuit en vol ;
  - ☞ en AUTO INFORMATION, entrer dans le circuit au début de la branche vent arrière ;
  - ☞ quand TWR est ACTIF :
    - en période de fort trafic, procéder via le point de compte rendu AE et demander à rejoindre la branche vent arrière du circuit en vol ;
    - en dehors des périodes de fort trafic, privilégier l'entrée dans le circuit en vol au début de l'étape de base ;
- ✓ <u>Pour les avions et les hélicoptères au départ</u> :
  - ☞ emprunter la trajectoire de départ **DEP** spécifique à la piste en service ;
  - ☞ ne quitter la circulation d'aérodrome via un point de sortie situé sur le circuit en vol que de façon exceptionnelle et dans ce cas indiquer l'altitude prévue à ce point ;
- ✓ <u>Pour les ULM à l'arrivée et au départ</u> :
  - ☞ emprunter le corridor ULM ;
  - ☞ éviter toute trajectoire qui interfère avec les trajectoires des avions et hélicoptères.

****