



TÉMOIN

3^E
TRIMESTRE
2012

Les indicateurs environnementaux de l'aéroport de Toulouse-Blagnac

SOMMAIRE

LES STATISTIQUES DE TRAFIC

- Répartition des mouvements par tranche horaire 1
- Évolution du trafic 1
- Répartition des mouvements d'avions ... 1
- Cartes des flux 2
- Taux d'utilisation des pistes et des configurations 4
- Journée type issue du système de mesure du bruit et des trajectoires Sentinelle 5
- Top 10 des avions les plus vus sur la plateforme 5

SENTINELLE

- Fonctionnement du système de mesure du bruit et des trajectoires Sentinelle 6
- Carte de localisation des stations de mesure fixes 6

LES INDICATEURS DE BRUIT

- LAeq moyen en db(A) par capteur fixe 7
- Répartition des niveaux sonores LAmax par capteur fixe 8
- Nombre et pourcentage d'événements valides au titre des conditions de vent ... 8

LES SITUATIONS PARTICULIÈRES

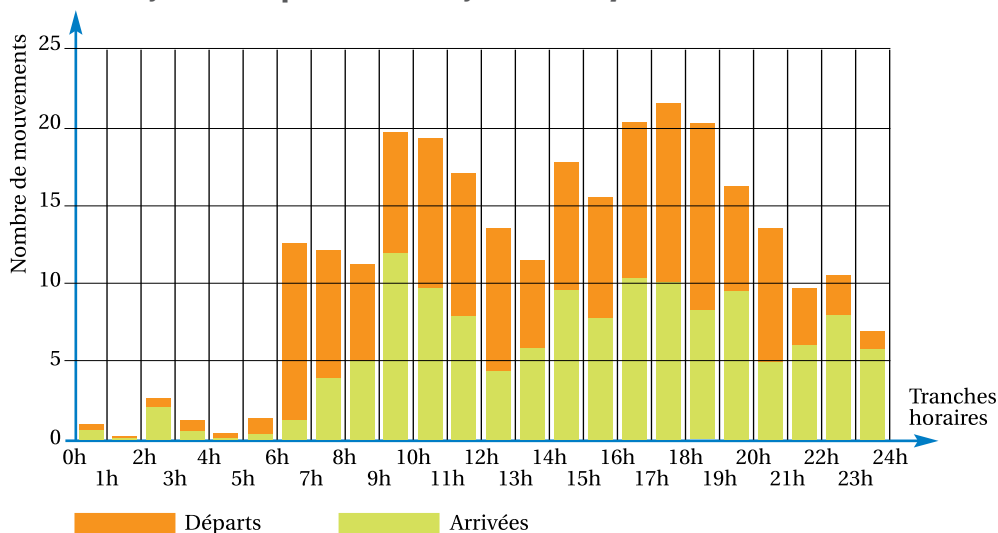
- Fonctionnement du réseau de mesure 9
- Dérogations "Chapitre 2" 9
- Remises de gaz effectuées par les vols d'essai d'Airbus 9
- Interventions sur les infrastructures 9

ACTUALITÉS

LEXIQUE

Les statistiques de trafic

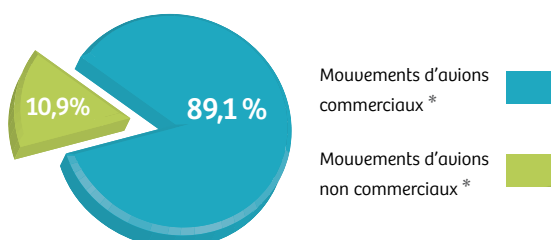
> Répartition des mouvements par tranche horaire et par sens de juillet à septembre 2012 (journée moyenne)



> Évolution du trafic

	Cumul à fin septembre 2012			Total 2 ^e trim. 2012	Variation 3 ^e trim. 2012
	Juillet	Août	Septembre		
Passagers commerciaux	698 114	613 403	686 991	1 998 508	12,0 %
Mouvements d'avions commerciaux	7 670	6 740	8 022	22 432	8,3 %
Mouvements d'avions non commerciaux	1 047	756	955	2 758	-11,9 %
Total des mouvements d'avions	8 717	7 496	8 977	25 190	5,6 %
Sièges offerts	97	98	91	95	3,3 %

> Répartition des mouvements d'avions



* Voir lexique en pages 11 et 12

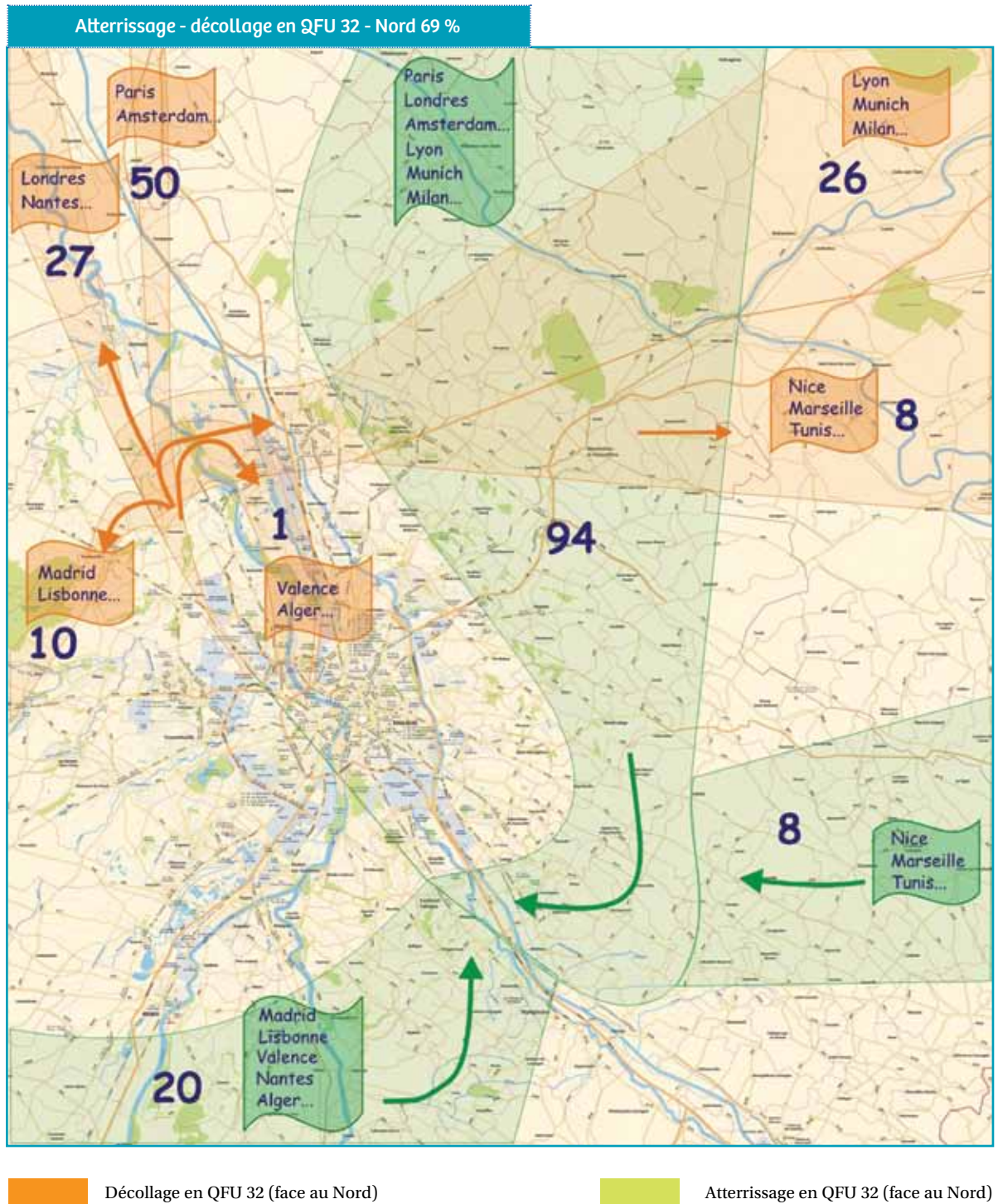
> Cartes des flux

Enveloppe des trajectoires atterrissage-décollage en QFU 32 de 95 % des avions commerciaux à Toulouse-Blagnac.

Répartition du trafic du 01/07/12 au 31/09/12 : Nord 69 %.

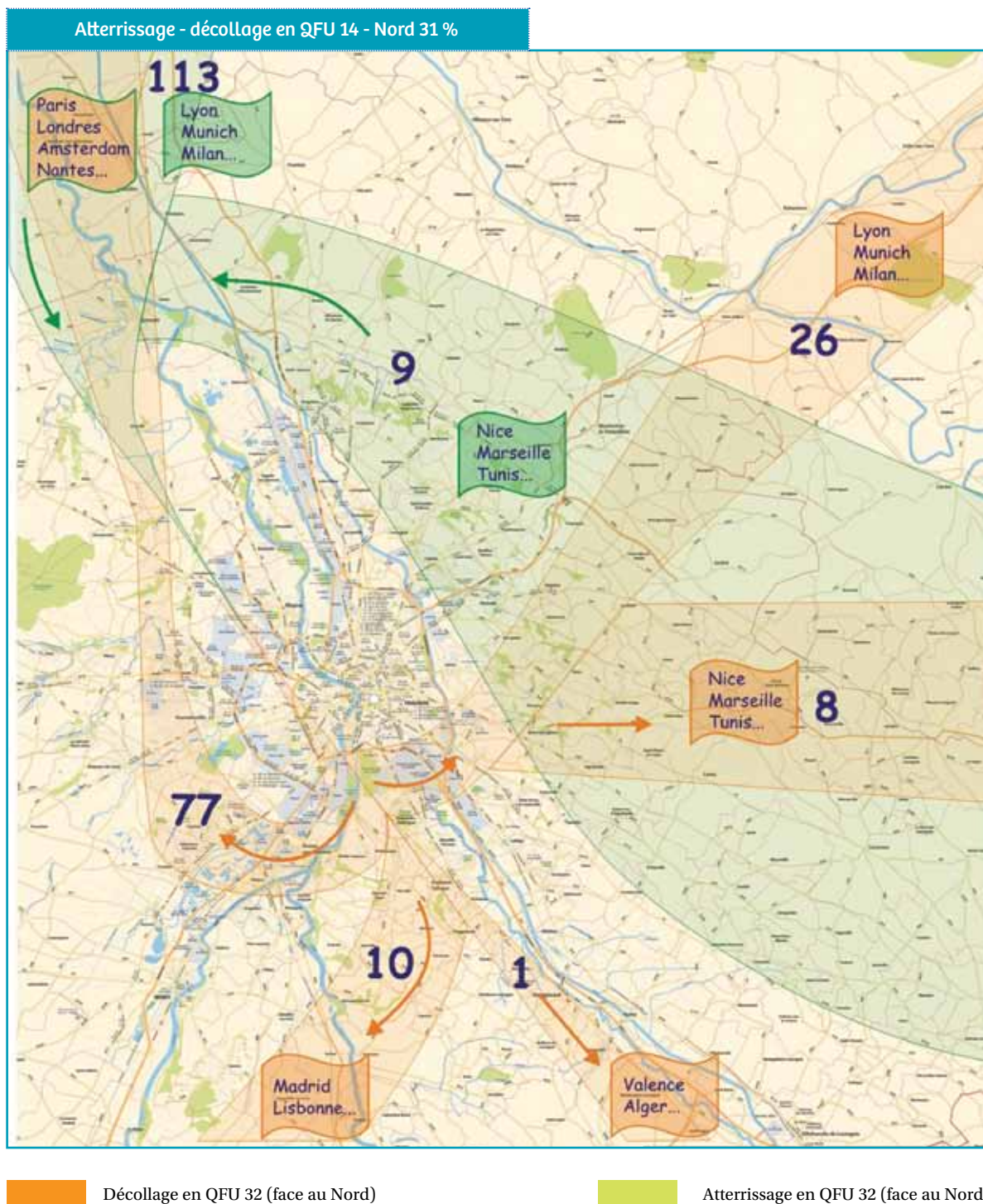
Nombre de mouvements commerciaux : 22 432 soit 244 mouvements en moyenne par jour.

Les chiffres en bleu représentent le nombre moyen de mouvements d'avions par jour lorsque la procédure est utilisée.

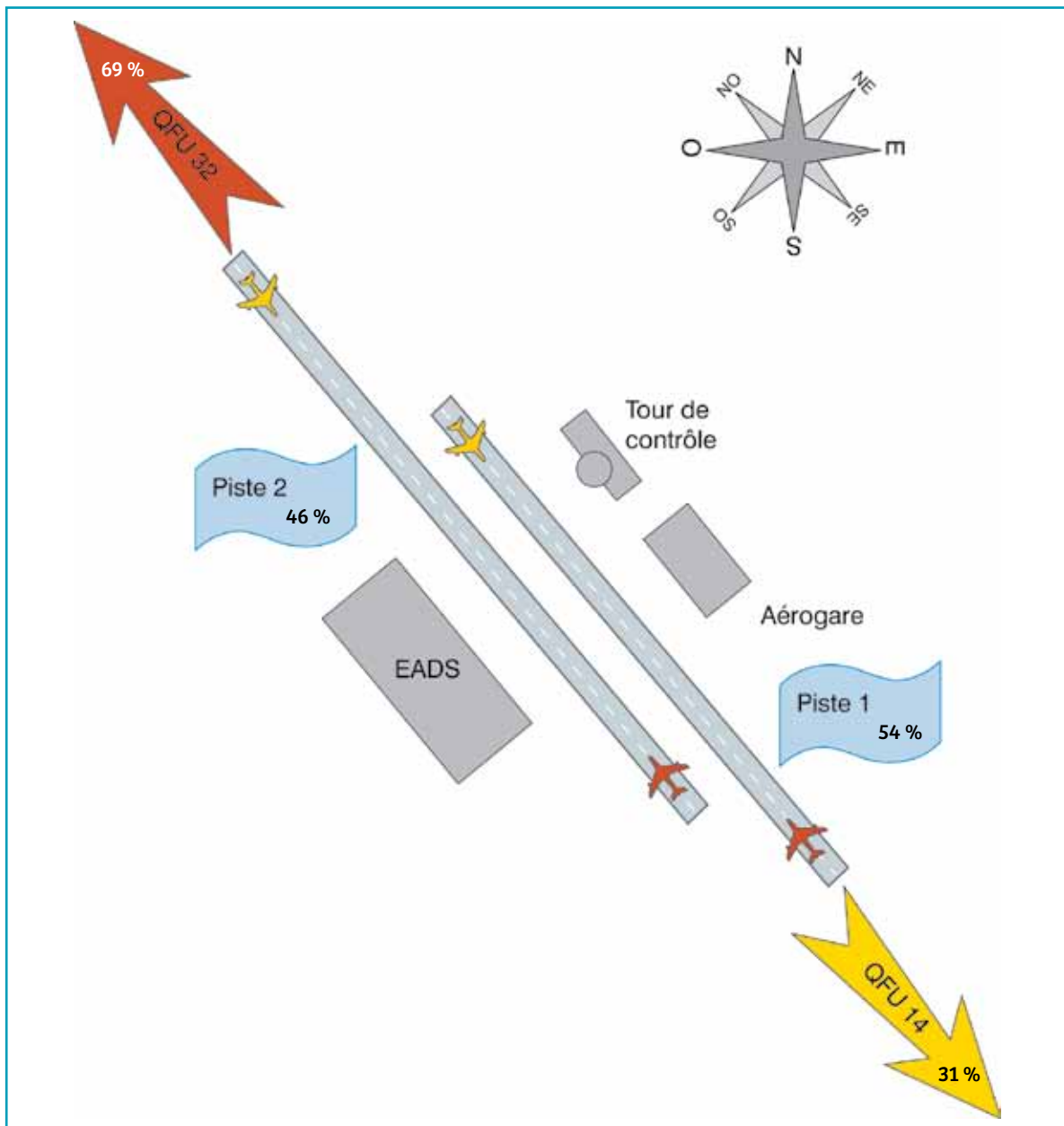


> Cartes des flux

Enveloppe des trajectoires atterrissage-décollage en QFU 14 de 95 % des avions commerciaux à Toulouse-Blagnac.



> Taux d'utilisation des pistes et des configurations de juillet à septembre 2012



	Décollage	Atterrissage
Piste 1	77 %	31 %
Piste 2	23 %	69 %

	Juillet 2012	Août 2012	Septembre 2012	Total 3 ^e trim. 2012
QFU 32	81 %	66 %	60 %	69 %
QFU 14	19 %	34 %	40 %	31 %

Le sens d'utilisation des pistes (QFU) est déterminé en fonction de la direction des vents dominants.

Définitions

QFU 32 :
atterrissage et décollage
face au Nord-Ouest

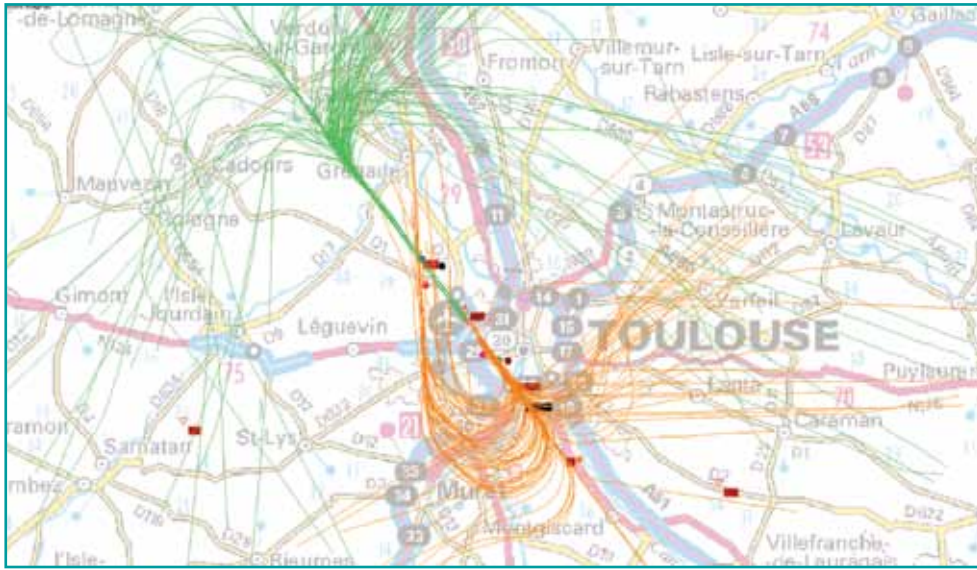


QFU 14 :
atterrissage et décollage
face au Sud-Est



> Journée type issue du système de mesure du bruit et des trajectoires Sentinelle

Exemple du 20 août 2012



Echelle : 1/250 000

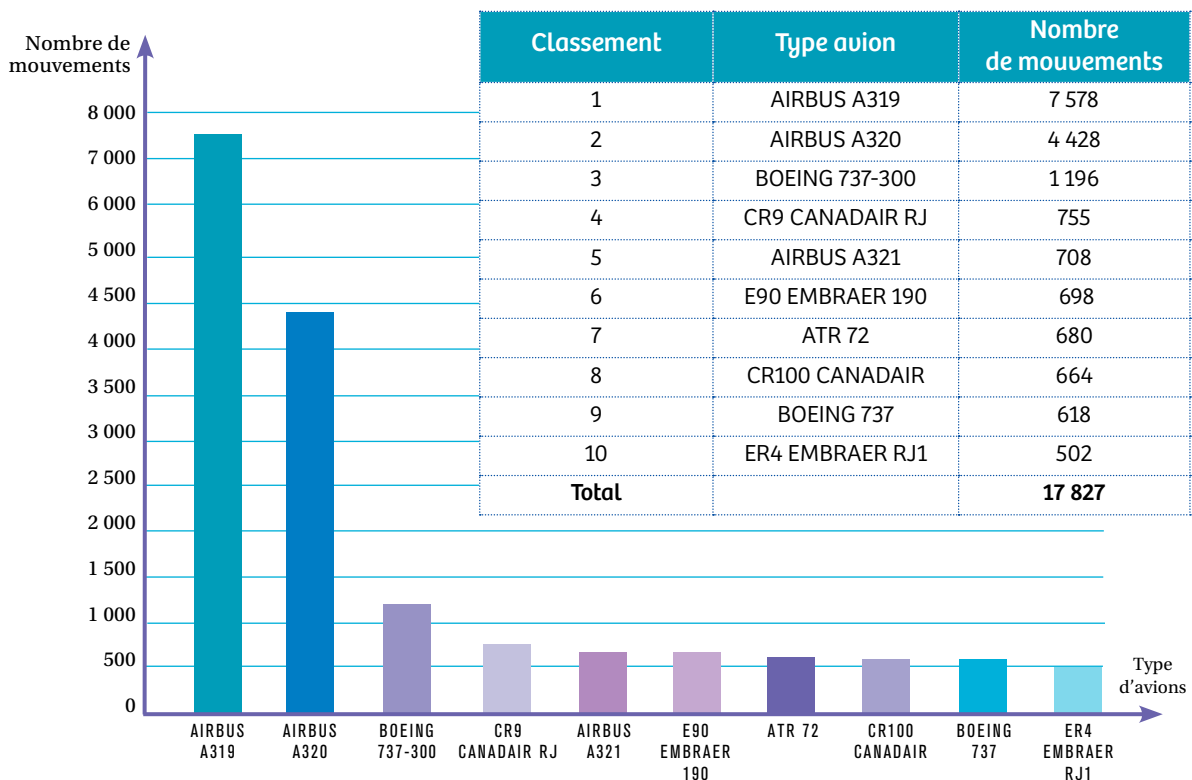
Orange Décollage (vols commerciaux)

Green Atterrissage (vols commerciaux)

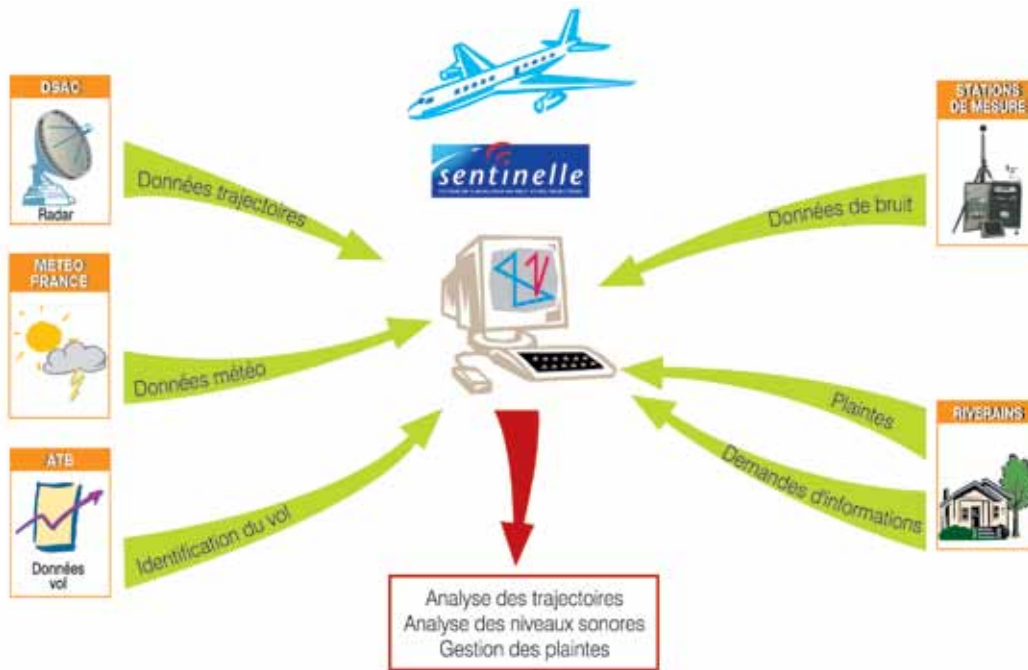
> Top 10 des avions les plus vus sur la plate-forme

Période : juillet à septembre 2012

Critères : analyse faite sur le total des vols (commerciaux et non commerciaux)



➤ **Fonctionnement du système de mesure du bruit et des trajectoires Sentinelle**

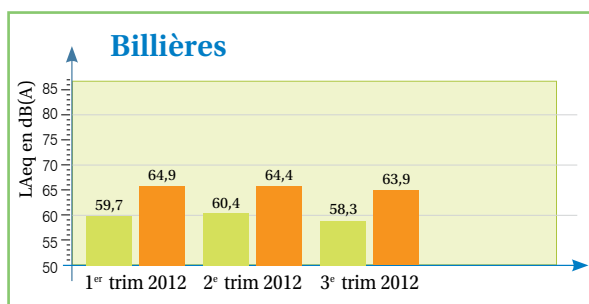
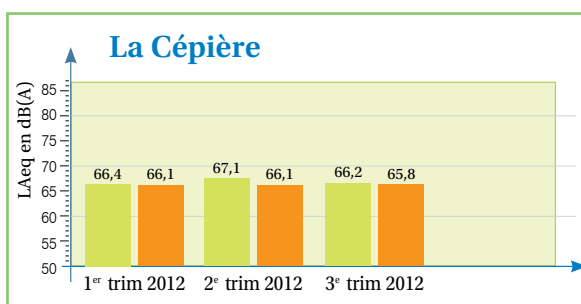
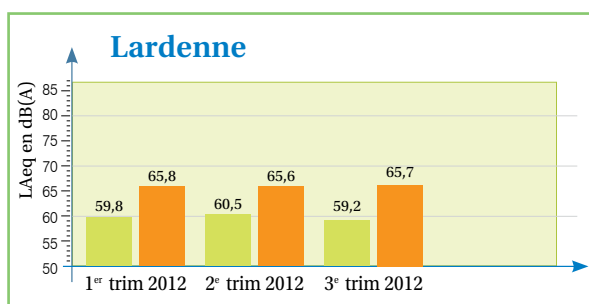
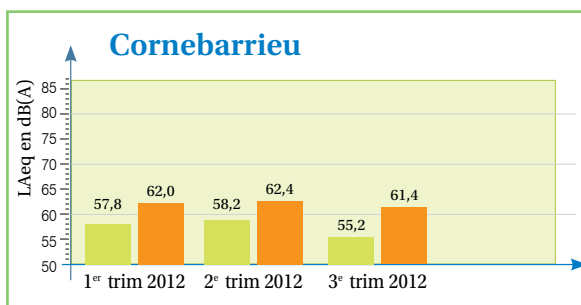
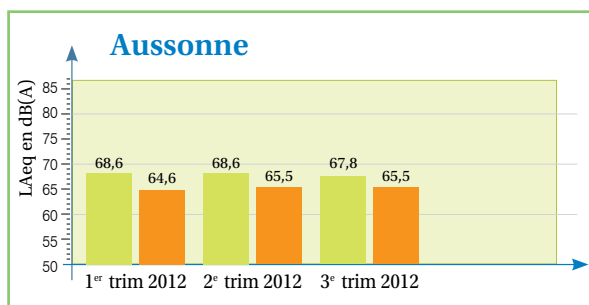


➤ **Carte de localisation des stations de mesures fixes**



LES INDICATEURS DE BRUIT

➤ LAeq aéronautique moyen en dB(A) par capteur fixe

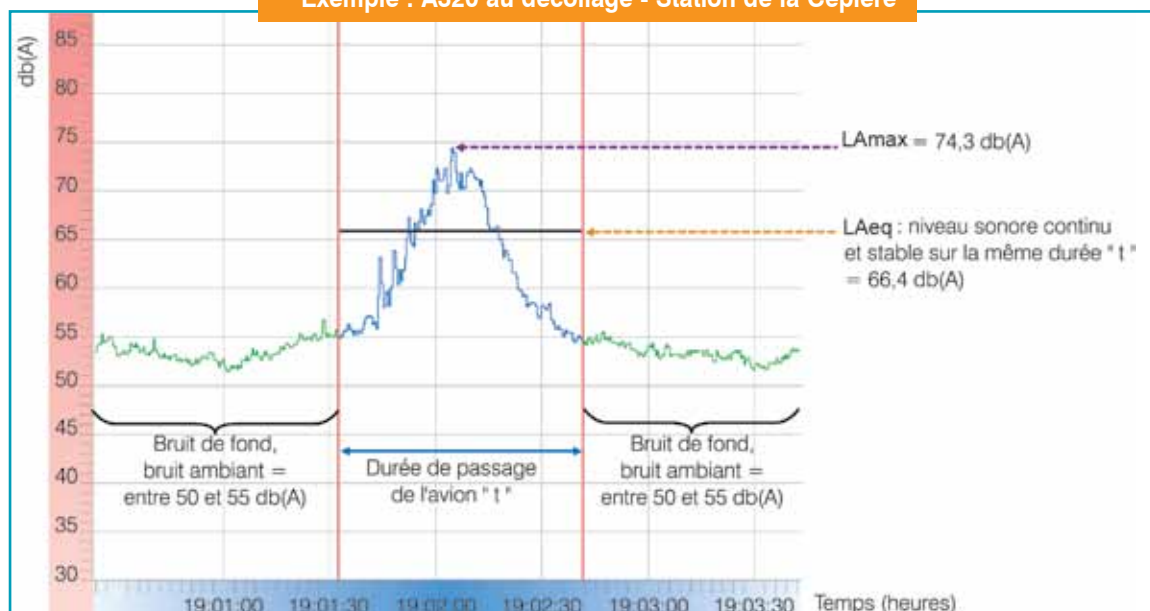


■ Atterrissage ■ Décollage

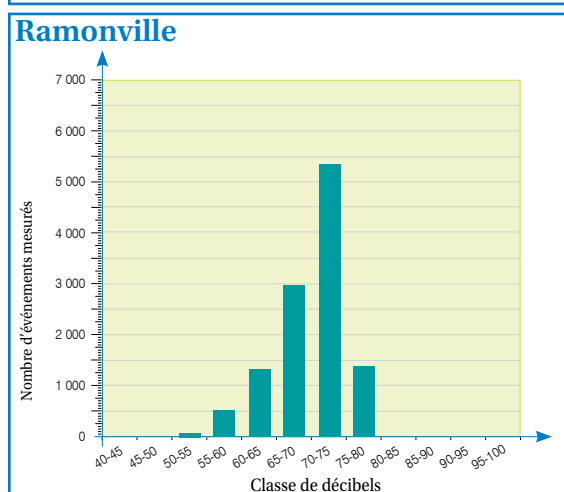
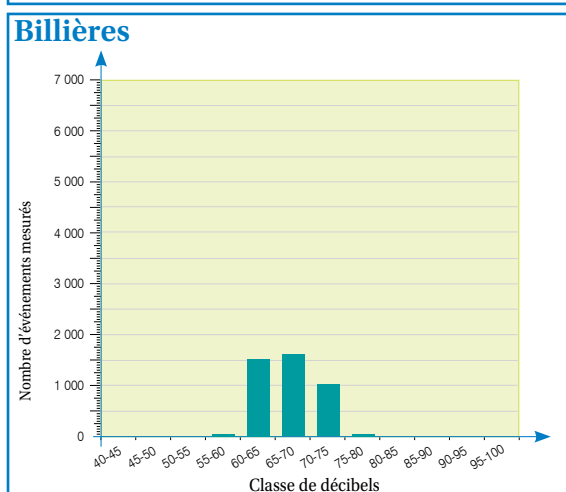
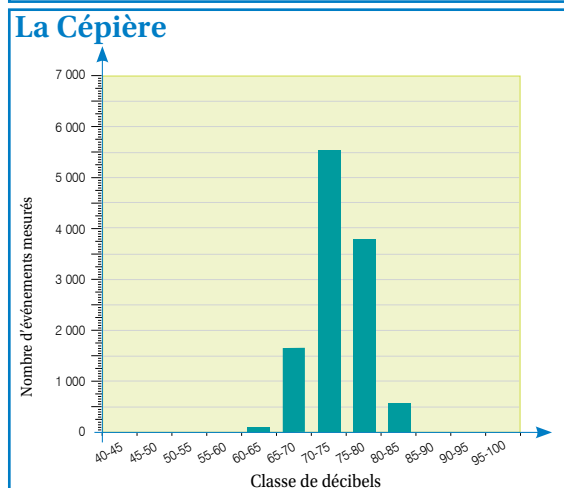
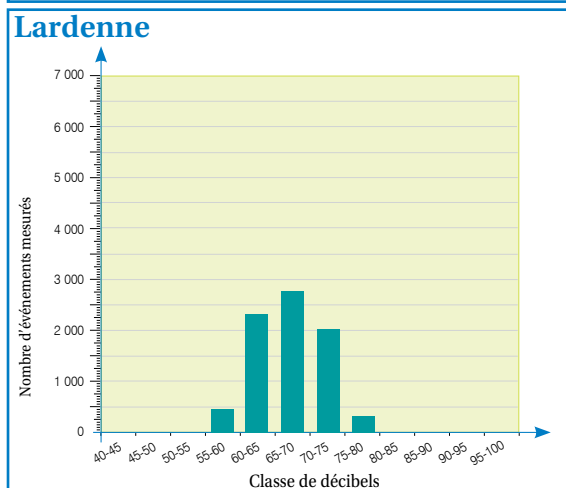
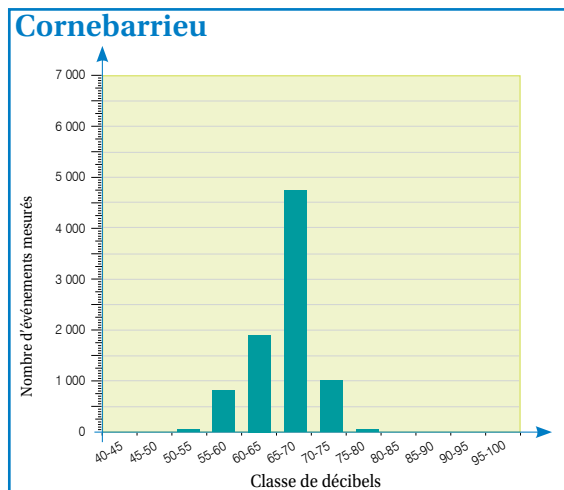
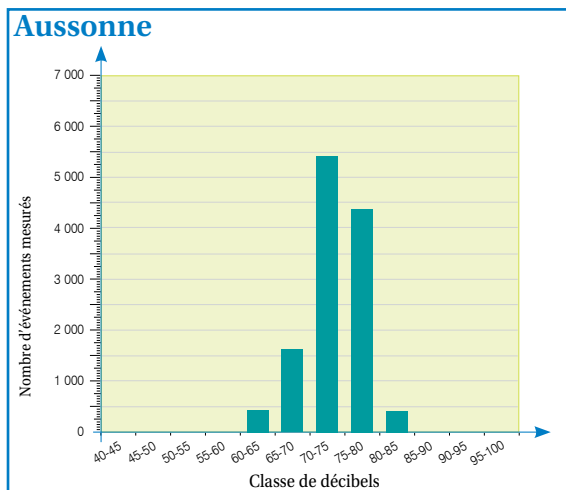
Le LAeq représente le niveau sonore continu et stable sur la durée de passage de l'avion, qui équivaut à la même énergie de pression sonore du bruit variable mesuré au passage de l'avion.

Le LAeq est mesuré en décibel de pondération A, correspondant à la performance acoustique de l'oreille humaine.

Exemple : A320 au décollage - Station de la Céprière



➤ Répartition des niveaux sonores L_{max} par capteur fixe



Ces graphiques représentent le nombre d'événements sonores mesurés (en L_{max}) par classe de décibels. Ils permettent de constater et de comparer, selon la station de mesure, les niveaux de bruit maximum les plus fréquents émis par les avions.

Le L_{max} est le niveau de pression sonore instantané maximum atteint au passage de l'avion. Il est mesuré en dB(A).

➤ Nombre et pourcentage d'événements valides au titre des conditions de vent

Le nombre et le pourcentage d'événements mesurés dans des conditions de vitesse de vent inférieures ou égales à 6 m/s (période : juillet à septembre 2012).

Campagne	Nombre événements	Nbr événements validés	% événements validés
Aussonne	12125	12039	99,29 %
Billières	4751	4741	99,79 %
Cornebarrieu	8568	8540	99,67 %
La Cépière	11675	11525	98,72 %
Lardenne	7958	7895	99,21 %
Ramonville	11695	11686	99,92 %

LES SITUATIONS PARTICULIÈRES

> Fonctionnement du réseau de mesure

Station	Période de panne	Nombre de jours	Total
3-Lardenne	Du 28 juillet au 20 août 2012	24	24

> Dérogations « Chapitre 2 »

Aucune dérogation n'a été accordée.

> Remises de gaz effectuées par les vols d'essais AIRBUS

Le nombre de remises de gaz au 3^e trimestre 2012 est de 81.

> Interventions dans les infrastructures

Station	Période de panne	Piste	Total
Le 3 juillet 2012	De 09h00 à 21h00	Piste 1	Inspection bimestrielle + fauchage Instrument Landing System + Travaux préparatoires bretelles N1 et P10 + réseaux pluviaux
Le 4 juillet 2012	De 10h00 à 20h00	Piste 1	Maillage pistes + fauchage Instrument Landing System + Travaux préparatoires bretelles N1 et P10
Le 18 juillet 2012	De 16h00 à 19h00	Piste 2	Mesures sur piste du Localizer 14 droit
Du 23 au 27 juillet 2012	De 09h45 à 20h00	Piste 1	Pyrotechnie
Du 30 au 31 juillet 2012	De 10h00 à 20h00	Piste 1	Pyrotechnie
Le 2 août 2012	De 09h00 à 21h00	Piste 2	Visite bimestrielle
Du 6 au 7 août 2012	De 10h00 à 21h00	Piste 1	Travaux bretelles N1 et P10
Du 6 août	De 10h00 à 20h00	FATO	Travaux bretelles N1 et P10
Le 7 août 2012	De 00h00 à 08h00	Piste 2	Fauchage bords des pistes
Le 8 août 2012	De 00h00 à 08h00	Piste 1	Travaux barre d'arrêt + Fauchage bords des pistes
Le 9 août 2012	De 00h00 à 08h00	Piste 1	Travaux barre d'arrêt
Le 27 août 2012	De 00h00 à 08h00	Piste 1	Travaux bretelles N1 et P10
Le 11 septembre 2012	De 00h00 à 08h00	Piste 1	Études piste 1 pour travaux 2013 + inspection bimestrielle
Le 18 septembre 2012	De 10h00 à 20h00	Piste 1	Marquage diurne de la piste
Le 19 septembre 2012	De 10h00 à 23h00	Piste 1	Marquage diurne de la piste + pyrotechnie
Le 20 septembre 2012	De 10h00 à 20h00	Piste 1	Marquage diurne de la piste + pyrotechnie
Le 21 septembre 2012	De 10h00 à 20h00	Piste 1	Marquage diurne de la piste + pyrotechnie
Le 25 septembre 2012	De 01h00 à 08h00	Piste 1	Travaux BA nord
Le 26 septembre 2012	De 09h00 à 19h00	Piste 2	Maintenance sur ILS 14 Droit (Instrument Landing System)
Le 27 septembre 2012	De 10h00 à 20h00	FATO	Travaux bretelles N1 et P10

> PROCÉDURE FISTO 5P

L'élaboration de cette procédure par le Service de la Navigation Aérienne Sud (SNA Sud), est l'aboutissement d'une large concertation entre les services de l'Aviation civile, les élus et les associations de riverains, notamment celles de Grenade et de Merville. Elle permet d'éviter le survol lors des phases de décollage, des centres historiques de ces deux communes.

Sa mise en œuvre pérenne par le SNA Sud a été approuvée à l'unanimité par la Commission Consultative de l'Environnement lors de sa réunion du 2 février 2012 et par l'Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroporтуaires (ACNUSA). Elle est publiée dans la documentation aéronautique depuis le mois d'octobre 2012 après 3 ans d'expérimentation.

Pour rappel, les différentes phases d'étude de cette procédure ont été publiées dans les bulletins Témoin des 3 premiers trimestres de 2009.

> RAPPORT DE MESURE SUR LA QUALITÉ DE L'AIR PAR L'ORAMIP

La mesure a été effectuée sur les stations situées en zone publique de l'Aéroport (à proximité du parc auto P4) et la station située sur les pistes à proximité de l'aérogare d'aviation d'affaire.

Globalement les niveaux des polluants mesurés en 2011 sur l'aéroport de Toulouse-Blagnac restent stables par rapport aux années précédentes.

L'année 2011 est néanmoins marquée par des dépassements (3 et 4 mars 2011) du seuil d'information et de recommandation pour les particules (PM10).

Ces dépassements ont touché la zone aéroportuaire mais également la quasi-totalité des stations mesurant les PM10 sur l'agglomération toulousaine.

Cette pollution a été remarquable en raison de son ampleur géographique. Elle a en réalité concerné tout le nord de l'Europe. En France, elle a touché une large partie du pays :

le nord de la France, en Normandie, en Île de France, en Aquitaine, en Midi-Pyrénées et en Rhône-Alpes. La conjonction de conditions météorologiques favorables au développement et à la persistance de la pollution combinées à l'activité de sources émettrices (agriculture, transports, chauffage) explique ces phénomènes.

Concernant les oxydes d'azote (NOx), leurs émissions sur la zone aéroportuaire semble provenir principalement du trafic routier. Néanmoins, Les concentrations en NOX rencontrées respectent les différentes réglementations.

Les concentrations en benzène relevées sont faibles et inférieures à l'objectif de qualité.

Consulter le rapport annuel complet : www.oramip.org Rubrique Rapports d'études / Aéroport Toulouse-Blagnac

LEXIQUE

Avions commerciaux Avions à la disposition du public, à titre onéreux ou en location, pour le transport de passagers, de fret ou de poste.

Avions non commerciaux Avions autres que ceux effectuant du transport à titre onéreux ou en location.

Avions commerciaux mixtes Avions non exclusivement réservés au transport de fret et de poste.

Calibration Suite d'évolution d'un avion autour de l'aérodrome, permettant de contrôler le bon fonctionnement d'une aide radioélectrique de navigation ou d'atterrissage.

Chapitre Certification acoustique des avions suivant les normes de l'OACI : Annexe 16 volume 1.

ATB Aéroport Toulouse-Blagnac.

DSAC Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile.

dB(A) Unité de mesure du bruit de pondération A (correspondant à la sensibilité de l'oreille humaine).

Emport Nombre de passagers commerciaux / nombre d'avions commerciaux mixtes.

IFR Instrument Flight Rules (Règles de vol aux instruments). Pilotage en référence aux instruments.

ILS Instrument Landing System - Système d'atterrissage aux instruments. Cet équipement, normalisé par l'OACI, est le système de guidage radioélectrique mondialement utilisé pour effectuer des approches de précision qui permettent l'atterrissage des avions, y compris par très mauvaises conditions de visibilité. Son infrastructure est constitué d'un radiophare d'alignement de piste (localizer) qui détermine un plan vertical passant par l'axe de piste, d'un radiophare d'alignement de descente (glide path) qui matérialise un plan de descente et d'un équipement permettant de connaître la distance du point de toucher des roues.

LAeq événement Niveau de pression sonore équivalent, de pondération A, stable sur la durée t de passage de l'avion.

LAeq Max Niveau de pression sonore instantané maximum, de pondération A, atteint au passage de l'avion.

Lden Indice de l'exposition au bruit journalière moyenne, intégrant la gêne générée par le bruit de l'avion :

- Jour (d pour day en anglais), de 6h à 18h ;
- Soirée (e pour evening), de 18h à 22h, pondération + 5 dB(A) ;
- Nuit (n pour night), de 22h à 6h, pondération + 10 dB(A).

LEXIQUE

LOC (localizer) et GLIDE (glide path) . . . Ces deux équipements font partie de l'ILS.

MLS Microwave landing system – Système d'atterrissage hyperfréquence. Mêmes fonctionnalités que celles de l'ILS.

Mouvements d'avions Décollage ou atterrissage d'un avion sur un aéroport.

OACI Organisation Internationale de l'Aviation Civile.

Passagers commerciaux Passagers locaux + transits.

Passagers locaux Passagers commençant ou finissant leur voyage à Toulouse-Blagnac.

Passagers en transit Passagers en arrêt momentané sur l'aéroport et qui poursuivent leur voyage sur un vol avec le même avion et le même numéro de vol qu'à l'arrivée. Les passagers en transit sont comptés une seule fois, à l'arrivée.

Radar Dispositif de radiodétection qui fournit des renseignements sur la distance et l'azimut d'avions.

Radar Lias Radar situé sur la commune de Lias en bordure de la N 124 entre les villages de Lias et de Pujaudran.

QFU Direction magnétique de l'axe de piste.

SEL Niveau de pression sonore de pondération A sur une seconde d'un bruit équivalent présentant la même énergie sonore mesuré pendant un temps t.

Sentinelle Nom du système de surveillance du bruit et des trajectoires des avions mis en place sur l'aéroport Toulouse-Blagnac depuis septembre 2002.

VFR Visual Flight Rules (Règles de vol à vue). Pilotage en référence visuel.

Pour des compléments d'information, vous pouvez consulter le site internet de l'aéroport dédié à l'environnement :

<http://environnement.toulouse.aeroport.fr>



Service Environnement - B.P. 90103 - 31703 Blagnac Cedex
Tél. 05 34 61 80 80 - environnement@toulouse.aeroport.fr