

# témoign

LES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX  
DE L'AÉROPORT TOULOUSE-BLAGNAC

## SOMMAIRE

### LES STATISTIQUES DE TRAFIC

Répartition des mouvements par tranche horaire	1
Evolution 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 L <sub>Amax</sub> par capteur fixe	8

### LES SITUATIONS PARTICULIÈRES

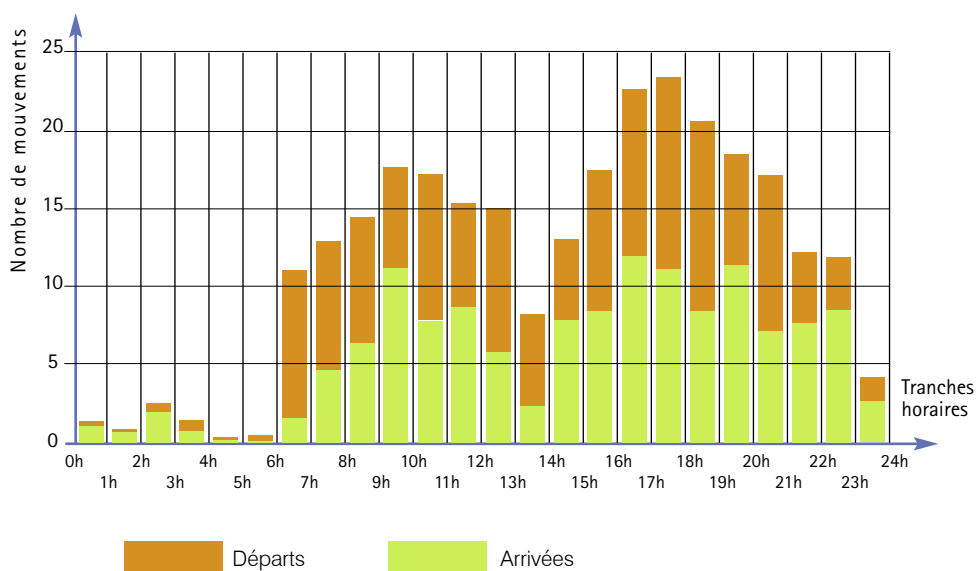
Fonctionnement du réseau de mesure	9
Dérogations "Chapitre 2"	9
Remises de gaz effectuées par les vols d'essai d'Airbus	9
Interventions sur les infrastructures	9

### ACTUALITÉS

### LEXIQUE

## LES STATISTIQUES DE TRAFIC

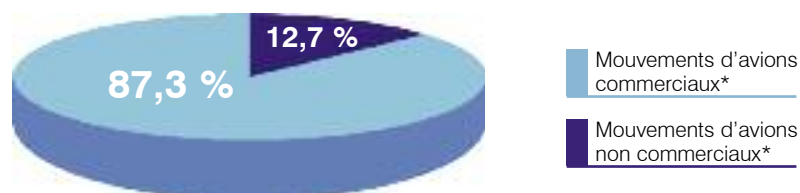
### Répartition des mouvements par tranche horaire et par sens d'avril à juin 2011 (journée moyenne)



### Evolution du trafic

	Cumul à fin juin 2011				
	Avril	Mai	Juin	Total 2 <sup>e</sup> trim. 2011	Variation / 2 <sup>e</sup> trim. 2010
Passagers commerciaux	586 923	649 675	654 044	1 890 642	10,9 %
Mouvements d'avions commerciaux	7 061	7 832	7 378	22 271	5,7 %
Mouvements d'avions non commerciaux	1 076	1 146	1 023	3 245	-4,8 %
Total des mouvements d'avions	8 137	8 978	8 401	25 516	4,2 %
Emport moyen	88	88	94	90	4,7 %

### Répartition des mouvements d'avions



\* Voir lexique en pages 11 et 12

■ Cartes des flux

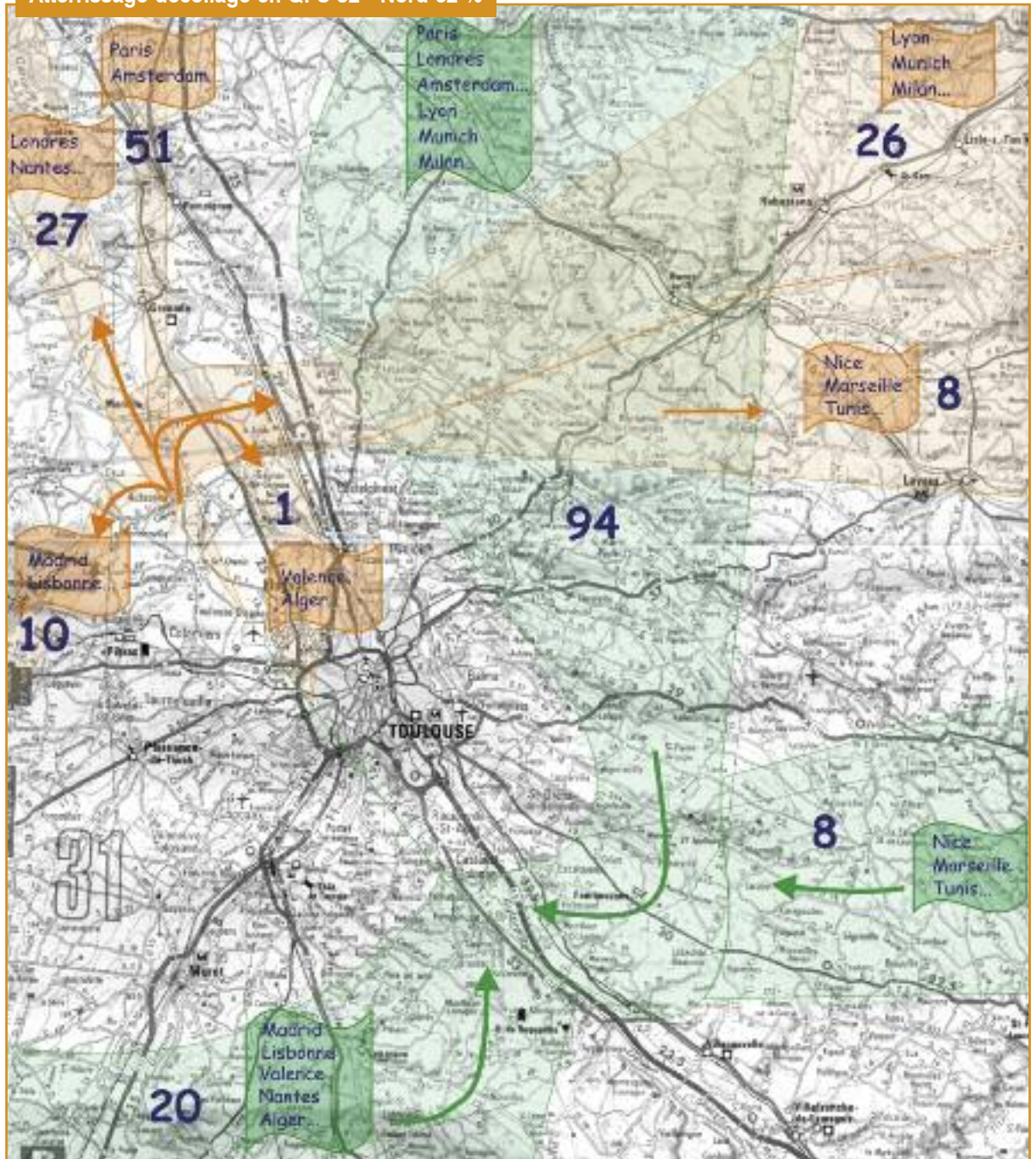
Enveloppe des trajectoires atterrissage-décollage en QFU 32 de 95 % des avions commerciaux à Toulouse-Blagnac.

Répartition du trafic du 01/04/11 au 30/06/11 : Nord 62 %

Nombre de mouvements commerciaux : 22 271 soit 245 mouvements en moyenne par jour.

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

Atterrissage-décollage en QFU 32 - Nord 62 %

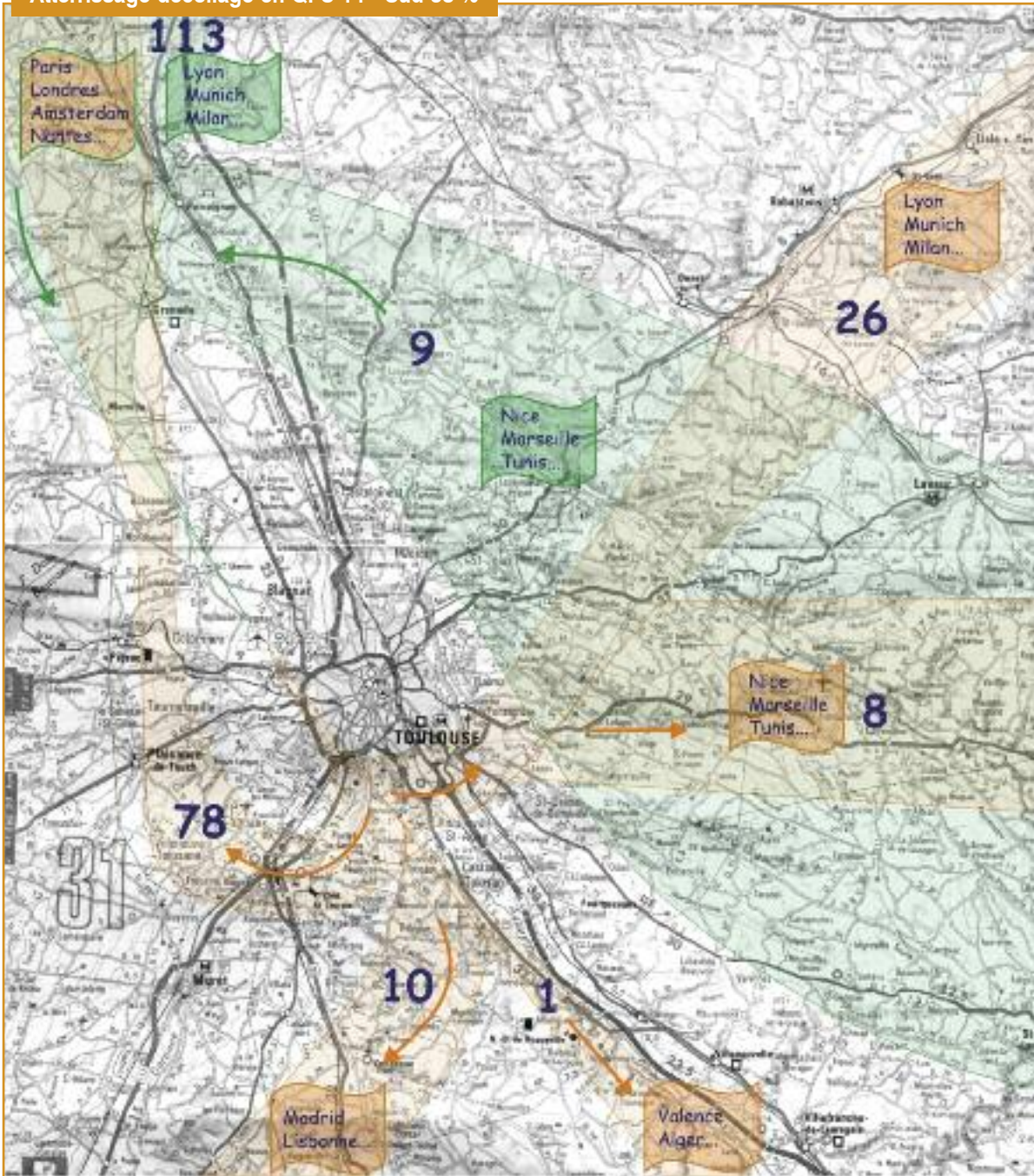


■ Décollage en QFU 32 (face au Nord)

■ Atterrissage en QFU 32 (face au Nord)

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

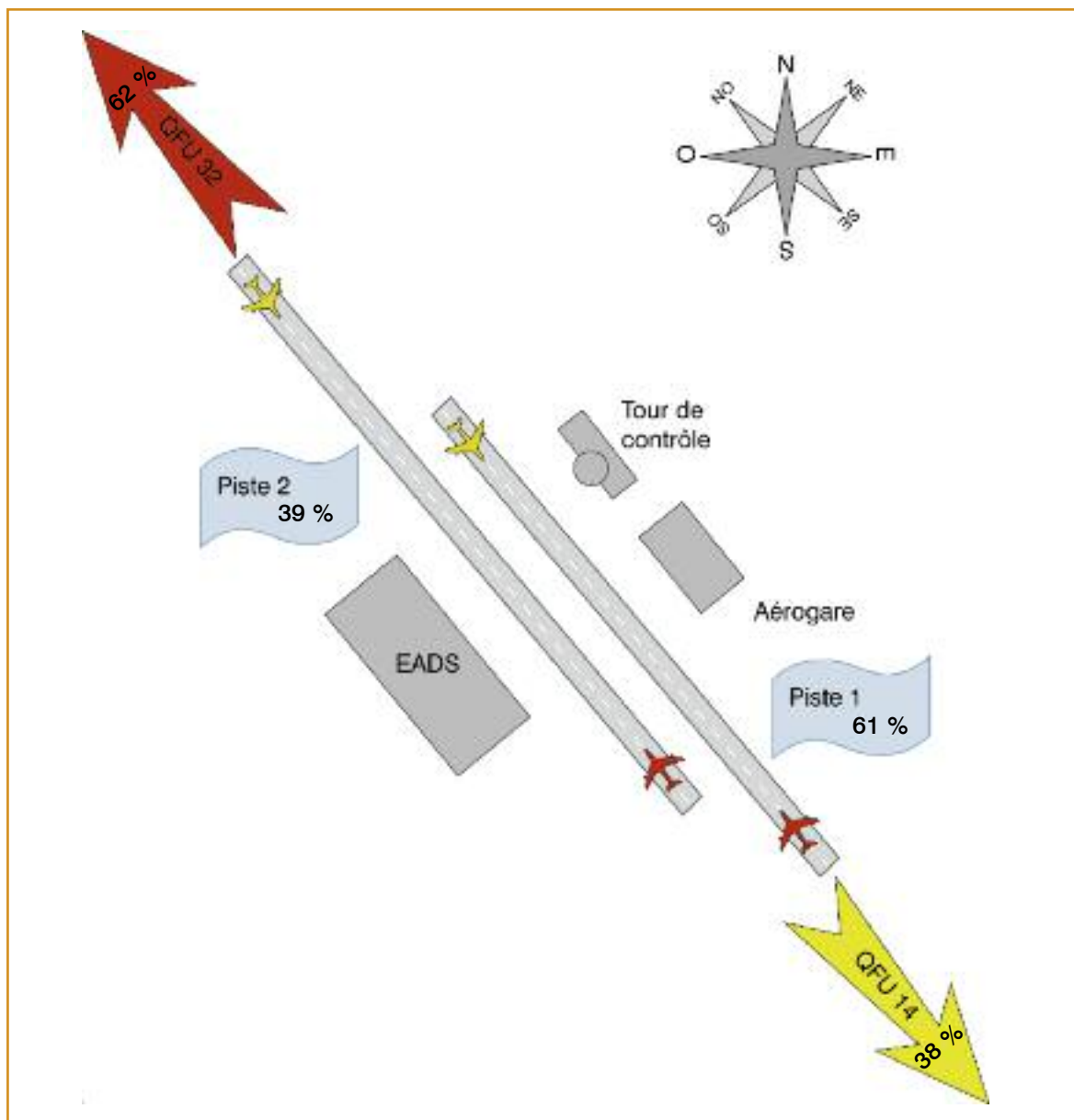
Atterrissage-décollage en QFU 14 - Sud 38 %



■ Décollage en QFU 14 (face au Sud)

■ Atterrissage en QFU 14 (face au Sud)

## Taux d'utilisation des pistes et des configurations d'avril à juin 2011



	Décollage	Atterrissage
Piste 1	84 %	37 %
Piste 2	16 %	63 %

	Avril 2011	Mai 2011	Juin 2011	Total 2 <sup>e</sup> trim. 2011
QFU 32	52 %	56 %	77 %	62 %
QFU 14	48 %	44 %	23 %	38 %

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 11 mai 2011



Echelle : 1/250 000

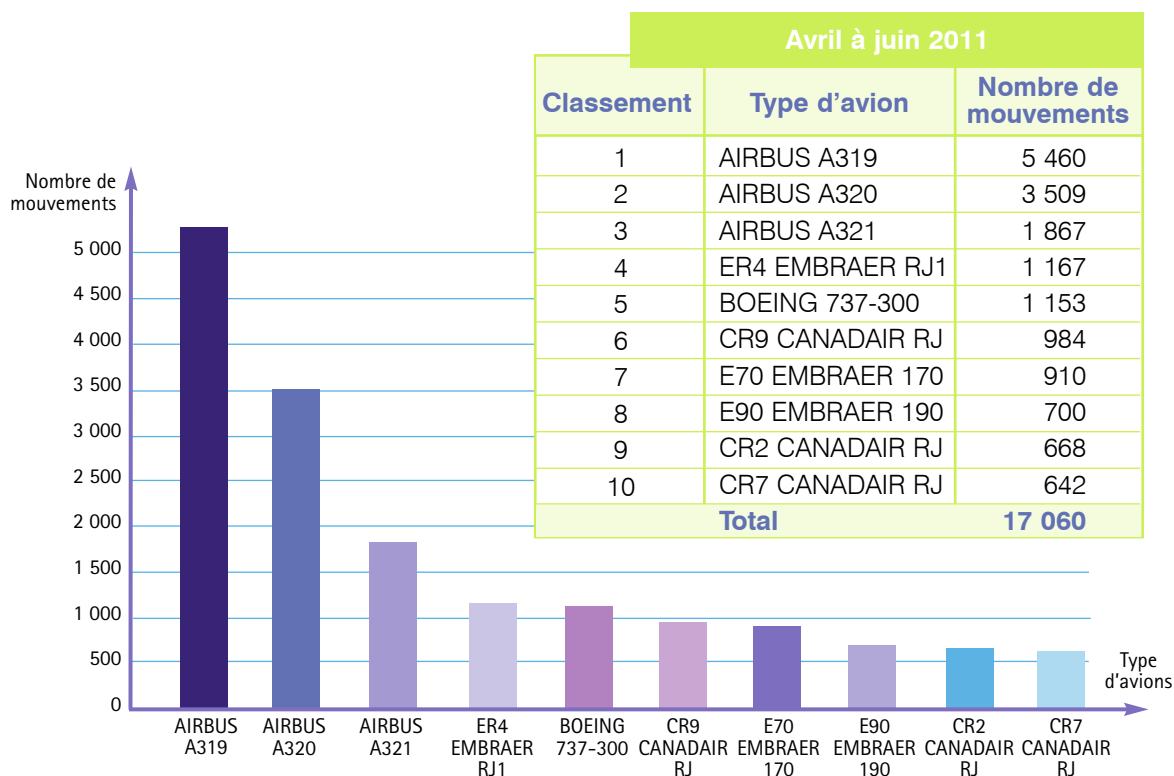
— Décollage (vols commerciaux)

— Atterrissage (vols commerciaux)

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

Période : avril à juin 2011

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

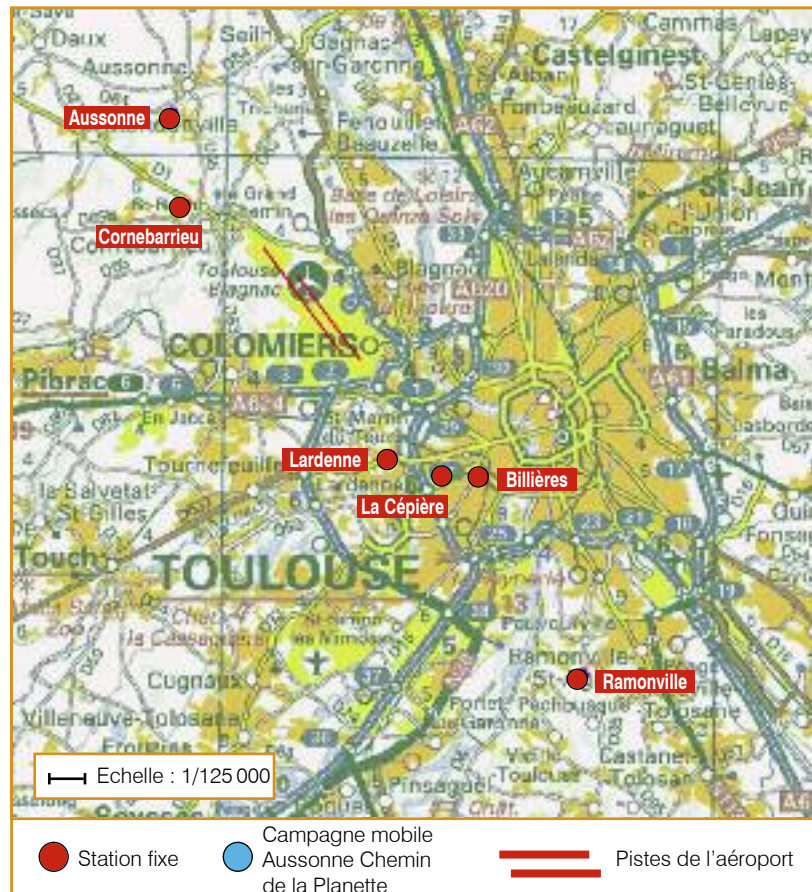




## ■ Fonctionnement du système de mesure du bruit et des trajectoires Sentinelle

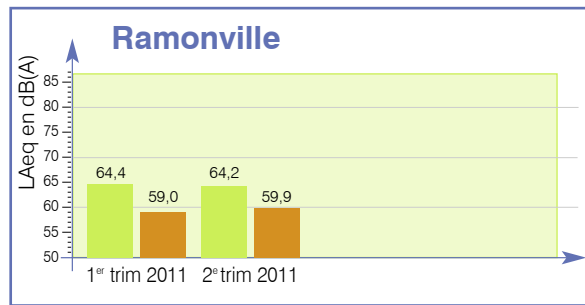
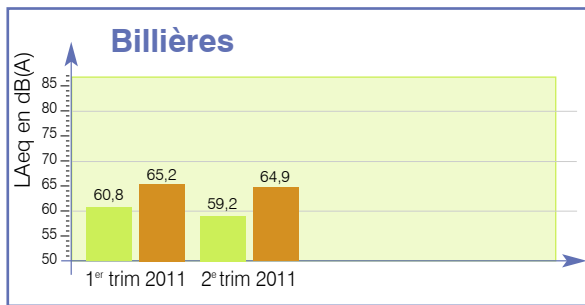
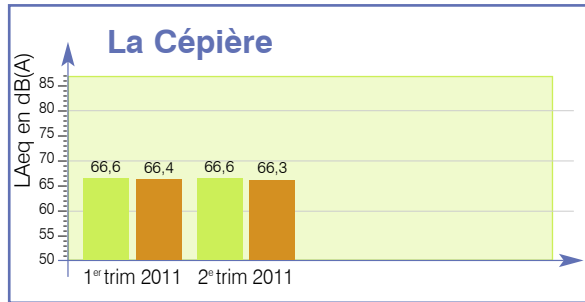
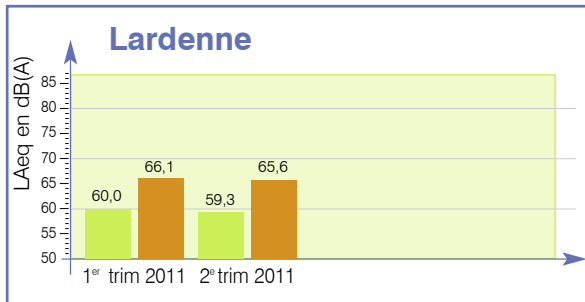
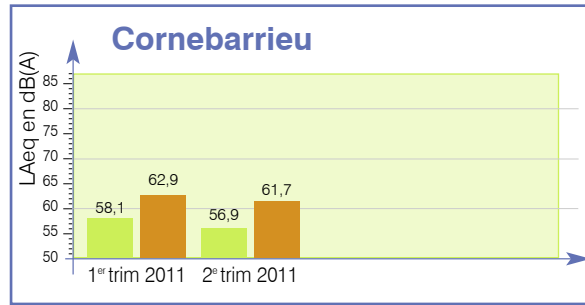
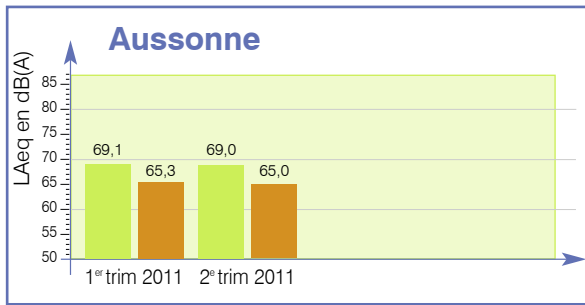


## ■ Carte de localisation des stations de mesure fixes



## LES INDICATEURS DE BRUIT

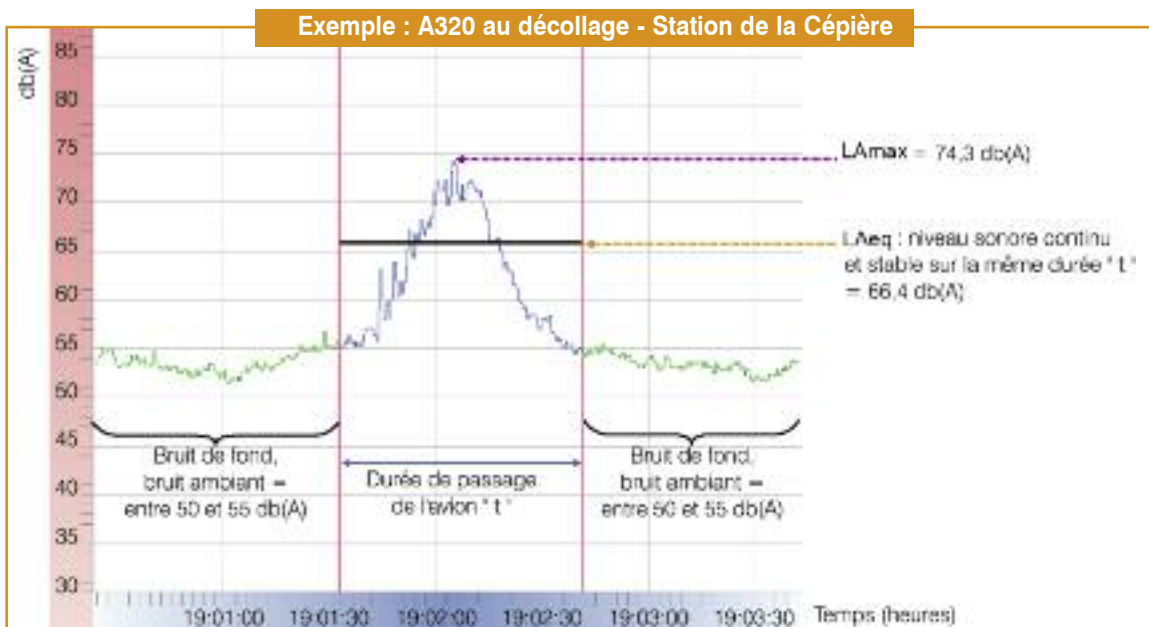
### ■ LAeq aéronautique moyen en dB(A) par capteur fixe



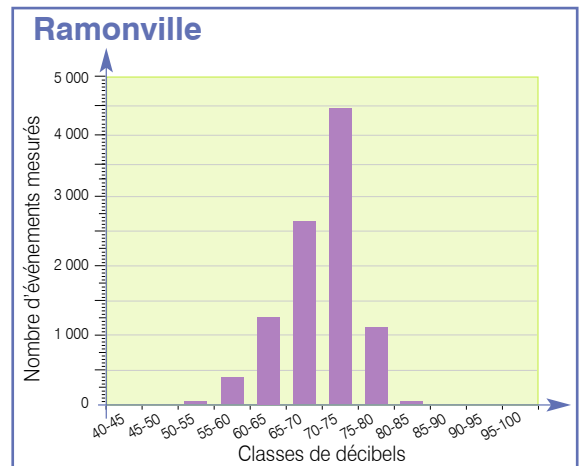
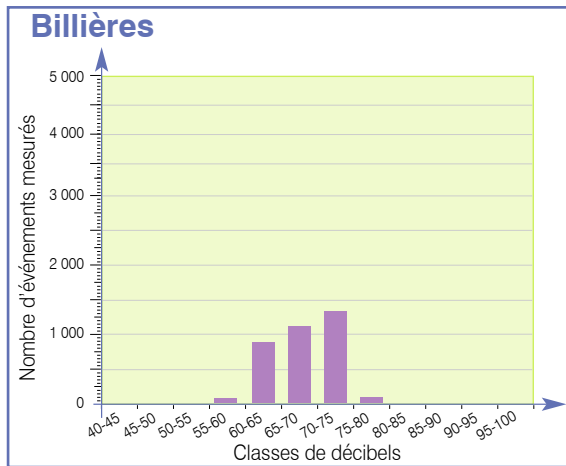
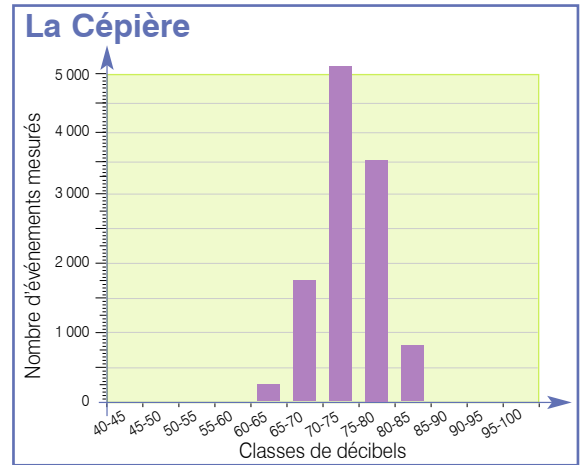
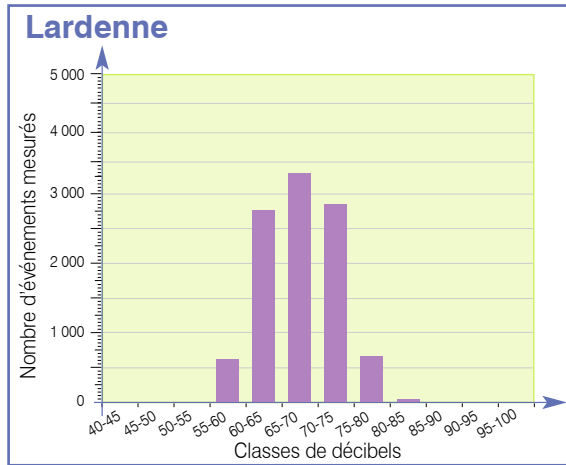
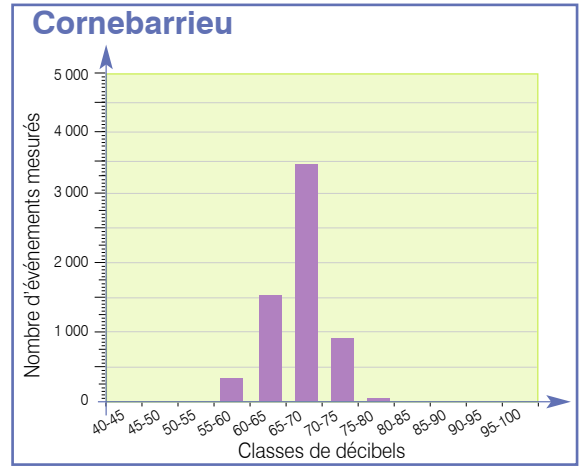
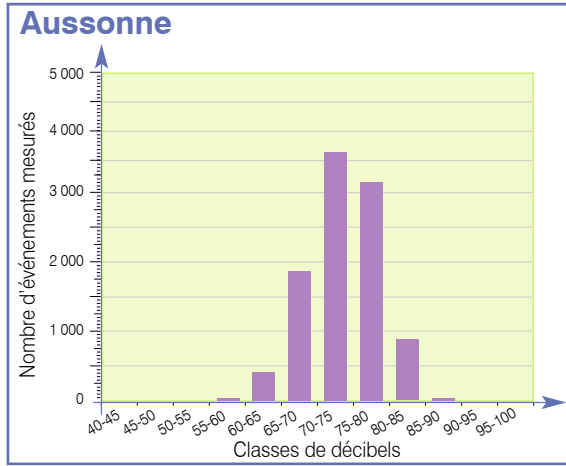
■ Atterrissage ■ Décollage

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.



## ■ Répartition des niveaux sonores LAmax par capteur fixe



Ces graphiques représentent le nombre d'événements sonores mesurés (en LAmax) 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 LAmax est le niveau de pression sonore instantané maximum atteint au passage de l'avion. Il est mesuré en dB(A).



## LES SITUATIONS PARTICULIÈRES

### ■ Fonctionnement du réseau de mesure

#### Pannes des stations fixes 2<sup>e</sup> trimestre 2011

Station	Période de panne	Nb de jours	Total
1 - Aussonne	Du 23 avril au 4 mai 2011	12	12

### ■ 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 pour le 2<sup>e</sup> trimestre 2011 est de 59.

### ■ Interventions sur les infrastructures

#### Fermeture des pistes 2<sup>e</sup> trimestre 2011

Date	Horaires (GMT)	Piste	Nature de l'intervention
Le 7 avril 2011	De 09h00 à 21h00	Piste 2	Travaux sur le taxiway Whisky et approche 14 droite, fauchage aux abords de l'ILS (Instrument Landing System) et levés des géomètres
Le 8 avril 2011	De 09h00 à 21h00	Piste 2	Travaux sur le taxiway Whisky et approche 14 droite, fauchage aux abords de l'ILS (Instrument Landing System) et levés des géomètres
Le 11 avril 2011	De 00h00 à 07h00	Piste 1	Travaux sur l'approche 14 droite
Le 12 avril 2011	De 09h00 à 21h00	Piste 2	Travaux sur le taxiway Whisky et approche 14 droite, fauchage aux abords de l'ILS (Instrument Landing System) et levés des géomètres
Le 13 avril 2011	De 10h00 et 20h00	Piste 1	Travaux sur le taxiway Whisky, fauchage aux abords de l'ILS (Instrument Landing System) et auscultation des pistes
Le 15 avril 2011	De 09h30 à 12h30	Piste 2	Panne du balisage
Le 18 avril 2011	De 09h00 à 21h00	Piste 2	Travaux sur le taxiway Whisky
Le 2 mai 2011	De 10H00 à 21H00	Piste 1	Fauchage diurne de la piste
Le 4 mai 2011	De 10h00 à 16h00	Piste 1	Marquage diurne de la piste
Le 5 mai 2011	De 11h00 à 12h30	Piste 1	Maintenance de l'ILS (Instrument Landing System) 14 gauche
Le 9 mai 2011	De 10h00 à 21h00	Piste 1	Fauchage aux abords de l'ILS (Instrument Landing System) et de l'approche 14 Gauche et travaux de la maintenance balisage
Le 10 mai 2011	De 07h00 à 19h00	Piste 1	Fauchage aux abords de l'ILS (Instrument Landing System) et de l'approche 14 Gauche et travaux de la Maintenance du balisage
Le 18 mai 2011	De 09h00 à 21h00	Piste 2	Travaux sur le taxiway Whisky
Le 19 mai 2011	De 09h00 à 18h00	Piste 2	Travaux sur l'approche 14 droite, fauchages, repérage des réseaux, maintenance du balisage, levés des géomètres.
Le 26 mai 2011	De 09h00 à 14h00	Piste 2	Maintenance du balisage
Le 1 <sup>er</sup> juin 2011	De 09h00 à 19h00	Piste 1	Maintenance de l'ILS (Instrument Landing System) et de l'approche 14 gauche
Le 6 juin 2011	De 09h00 à 17h00	Piste 1	Travaux de maintenance sur l'ILS (Instrument Landing System) 32 droit
Le 6 juin 2011	De 10h00 à 21h00	Piste 2	Inspection de la piste 2, de l'approche 14 droite, maintenance du balisage, levés des géomètres, contrôle des infrastructures et travaux sur le taxiway Whisky
Du 13 au 14 juin 2011	De 22h30 à 07h30	Piste 2	Photométrie
Le 14 juin 2011	De 00h30 à 04h00	Piste 1	Photométrie
Le 15 juin 2011	De 09h00 à 14h00	Piste 2	Inspection de l'approche 14 droite, maintenance du balisage et travaux sur le taxiway Whisky
Du 15 au 16 juin 2011	De 22h30 à 07h30	Piste 2	Photométrie
Le 17 juin 2011	De 12h00 à 16h00	Piste 1	Photométrie
Le 21 juin 2011	De 00h00 à 08h00	Piste 2	Fauchage et travaux de maintenance du balisage
Le 22 juin 2011	De 00h00 à 08h00	Piste 1	Fauchage et travaux de maintenance du balisage
Le 23 juin 2011	De 00h00 à 08h00	Piste 1	Fauchage et travaux de maintenance du balisage
Le 23 juin 2011	De 09h00 à 14h00	Piste 2	Maintenance du balisage
Le 27 juin 2011	De 10h00 à 14h00	Piste 2	Réparation de la chaussée de la bretelle MIKE 4
Le 29 juin 2011	De 00h00 à 08h00	Piste 2	Fauchage de nuit
Le 30 juin 2011	De 00h00 à 08h00	Piste 2	Fauchage de nuit

## **ESSAIS DE RAVITAILLEMENT EN VOL DE L'A400M : MISSION ACCOMPLIE !**

Au printemps dernier, dans le cadre de sa campagne d'essais, débutée en décembre 2009, l'A400M n°1 a effectué trois vols d'essais de ravitaillement en vol dans le ciel toulousain, à l'aide d'un VC 10 britannique de la Royal Air Force, l'un des tous premiers clients de l'appareil.

Ces essais visaient à tester les capacités du nouvel avion de transport militaire d'Airbus lors d'un ravitaillement en vol, notamment en termes de stabilité et de résistance des hélices face au vortex créé par l'avion devant lui.

Quatre appareils participent actuellement à la campagne d'essais, dont deux basés à Toulouse et deux à Séville en Espagne, où l'A400M est assemblé. Un cinquième avion d'essais devrait rejoindre les deux appareils toulousains à l'automne et l'A400M devrait obtenir sa certification à la fin de l'année.

A mi-2011, les quatre appareils d'essais totalisaient plus de 1 700 heures de vol effectuées en 536 vols et comptaient pas moins de 1 040 décollages !

L'A400M totalise à ce jour 174 commandes fermes émanant de 8 pays, et le premier exemplaire devrait être livré au tournant de l'année 2012/2013 à l'Armée de l'Air française.



## LEXIQUE

<b>Avions commerciaux</b> .....	Avions à la disposition du public, à titre onéreux ou en location, pour le transport de passagers, de fret ou de poste.
<b>Avions non commerciaux</b> .....	Avions autres que ceux effectuant du transport à titre onéreux ou en location.
<b>Avions commerciaux mixtes</b> .....	Avions non exclusivement réservés au transport de fret et de poste.
<b>Calibration</b> .....	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.
<b>Chapitre</b> .....	Certification acoustique des avions suivant les normes de l'OACI : Annexe 16 volume 1.
<b>CCIT</b> .....	Chambre de Commerce et d'Industrie de Toulouse
<b>DAC</b> .....	Direction de l'Aviation Civile.
<b>dB(A)</b> .....	Unité de mesure du bruit de pondération A (correspondant à la sensibilité de l'oreille humaine).
<b>Emport</b> .....	Nombre de passagers commerciaux / nombre d'avions commerciaux mixtes.
<b>IFR</b> .....	Instrument Flight Rules (Règles de vol aux instruments). Pilotage en référence aux instruments.
<b>ILS</b> .....	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.
<b>LAeq événement</b> .....	Niveau de pression sonore équivalent, de pondération A, stable sur la durée t de passage de l'avion.
<b>LAeq Max</b> .....	Niveau de pression sonore instantané maximum, de pondération A, atteint au passage de l'avion.
<b>Lden</b> .....	Indice de l'exposition au bruit journalière moyenne, intégrant la gêne générée par le bruit de l'avion : <ul style="list-style-type: none"><li>• Jour (d pour day en anglais), de 6h à 18h ;</li><li>• Soirée (e pour evening), de 18h à 22h, pondération + 5 dB(A) ;</li><li>• Nuit (n pour night), de 22h à 6h, pondération + 10 dB(A).</li></ul>

.../...

## LEXIQUE

<b>LOC (localizer) et GLIDE (glide path)</b>	Ces deux équipements font partie de l'ILS.
<b>MLS</b>	Microwave landing system – Système d'atterrissage hyperfréquence. Mêmes fonctionnalités que celles de l'ILS.
<b>Mouvements d'avions</b>	Décollage ou atterrissage d'un avion sur un aéroport.
<b>OACI</b>	Organisation Internationale de l'Aviation Civile.
<b>Passagers commerciaux</b>	Passagers locaux + transits.
<b>Passagers locaux</b>	Passagers commençant ou finissant leur voyage à Toulouse-Blagnac.
<b>Passagers en transit</b>	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.
<b>Radar</b>	Dispositif de radiodétection qui fournit des renseignements sur la distance et l'azimut d'avions.
<b>Radar Lias</b>	Radar situé sur la commune de Lias en bordure de la N 124 entre les villages de Lias et de Pujaudran.
<b>QFU</b>	Direction magnétique de l'axe de piste.
<b>SEL</b>	Niveau de pression sonore de pondération A sur une seconde d'un bruit équivalent présentant la même énergie sonore mesuré pendant un temps t.
<b>Sentinelle</b>	Nom du système de surveillance du bruit et des trajectoires des avions mis en place sur l'aéroport Toulouse-Blagnac depuis septembre 2002.
<b>VFR</b>	Visual Flight Rules (Règles de vol à vue). Pilotage en référence visuel.

### Tout savoir

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](mailto:environnement@toulouse.aeroport.fr)