

## 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 LAmx 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

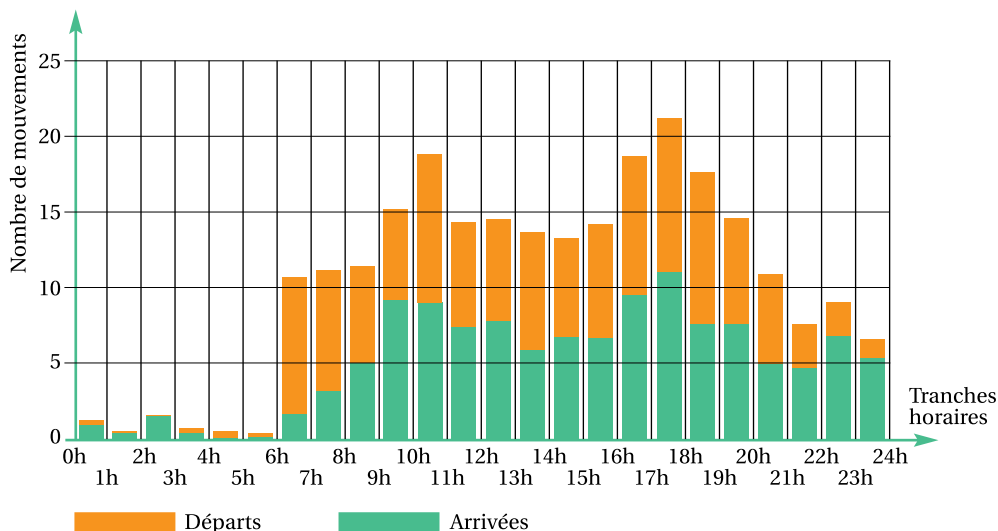
..... 10

### LEXIQUE

..... 12

## Les statistiques de trafic

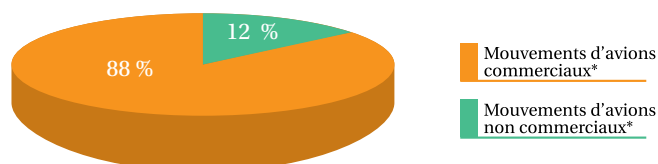
■ Répartition des mouvements par tranche horaire et par sens de juillet à septembre 2015 (journée moyenne)



■ Évolution du trafic

	Cumul à fin septembre 2015				
	Juillet	Août	Septembre	Total 3 <sup>e</sup> trim. 2015	Variation 3 <sup>e</sup> trim. 2014
Passagers commerciaux	691 527	648 196	702 295	2 042 018	7,6 %
Mouvements d'avions commerciaux	6 807	5 920	7 394	20 121	3,0 %
Mouvements d'avions non commerciaux	828	754	1 158	2 740	-20 %
Total des mouvements d'avions	7 635	6 674	8 552	22 861	-0,4 %
Sièges offerts	108	117	102	108	4,5 %

■ Répartition des mouvements

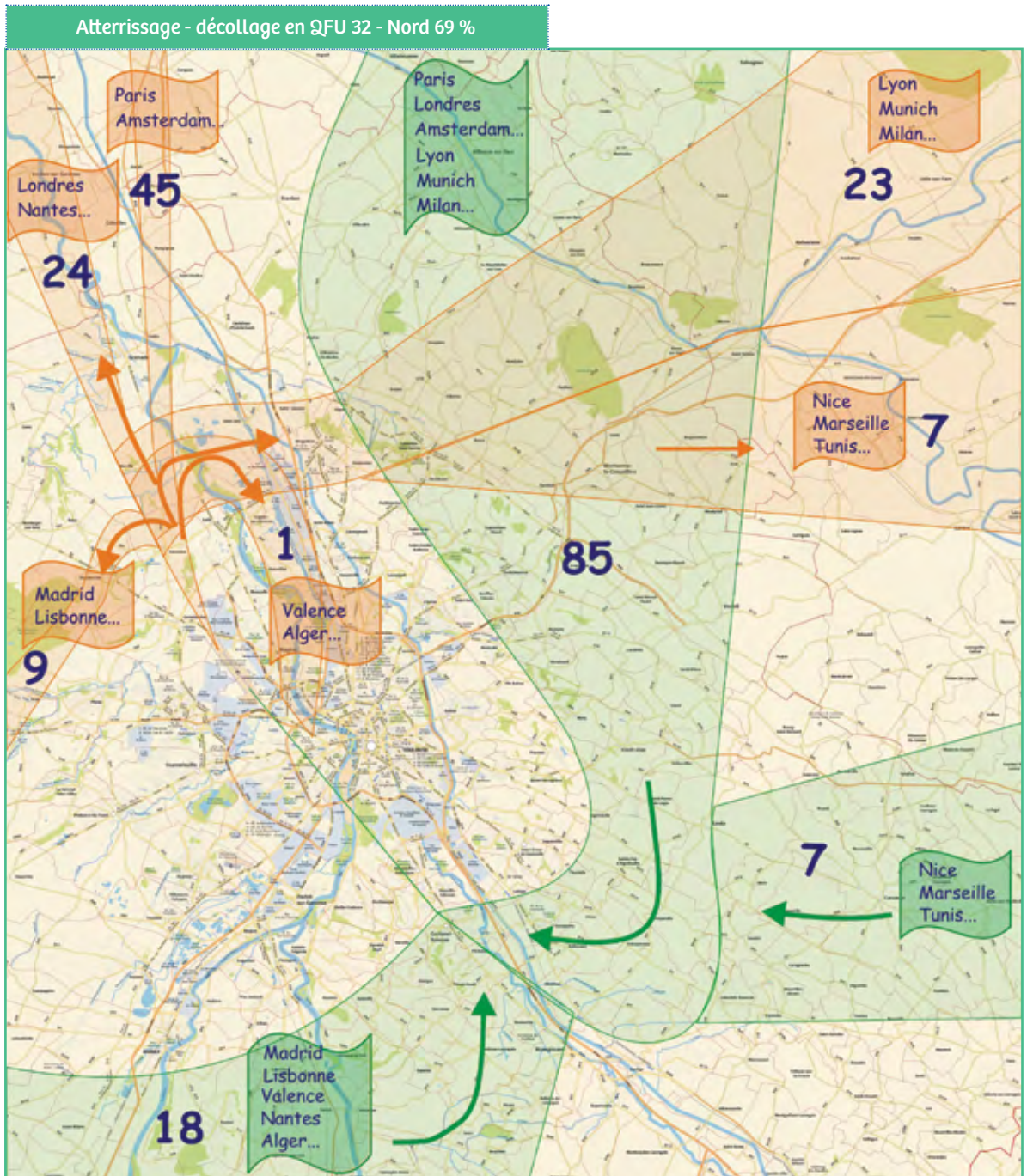


■ Carte des flux

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

Répartition du trafic du 01/07/2015 au 30/09/2015 : Nord 69 %.

Nombre de mouvements commerciaux : 20 121 soit 219 mouvements en moyenne par jour.



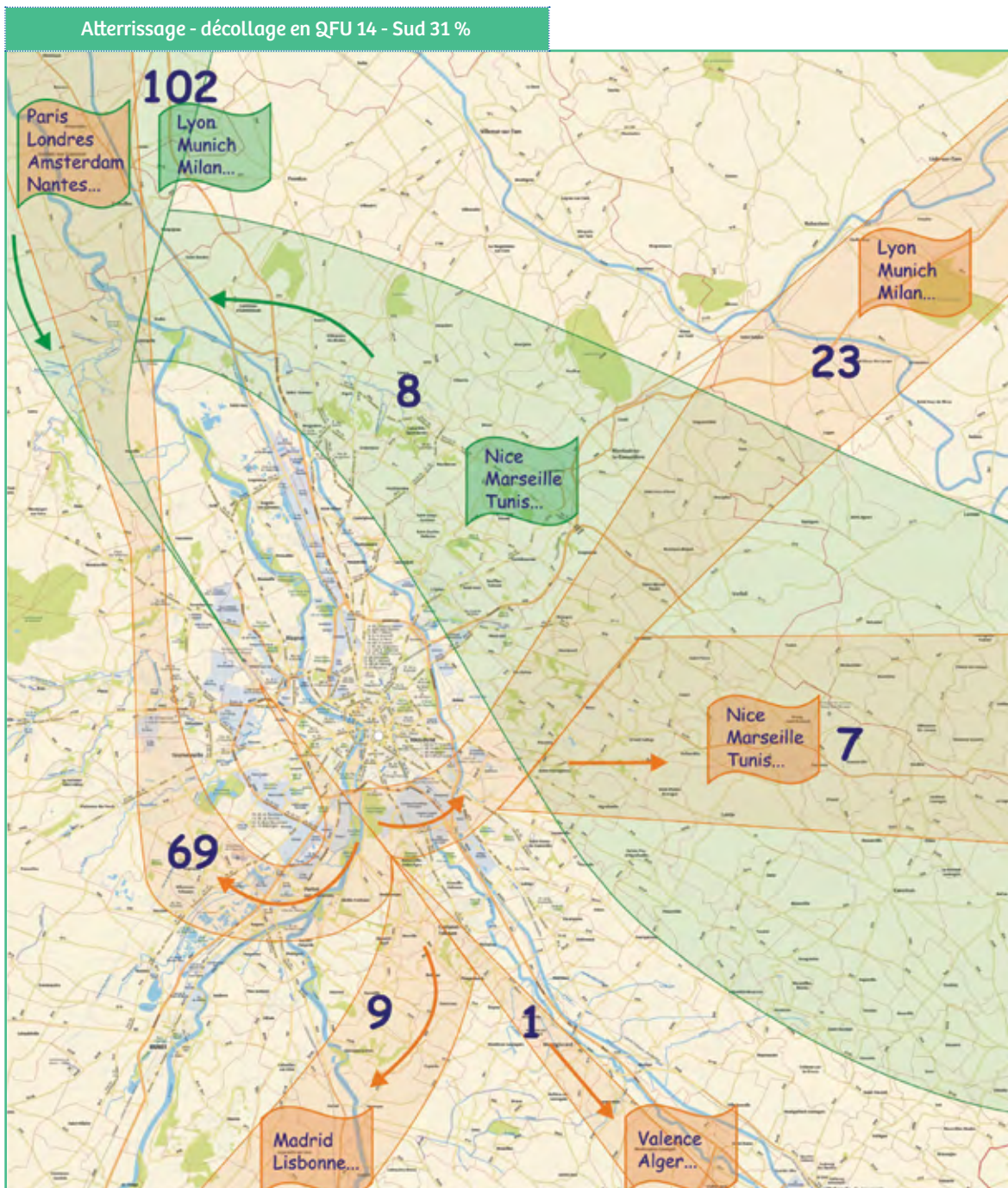


■ Carte des flux

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

Répartition du trafic du 01/07/2015 au 30/09/2015 : Sud 31 %.

Nombre de mouvements commerciaux : 20 121 soit 219 mouvements en moyenne par jour.





■ Taux d'utilisation des pistes et des configurations de juillet à septembre 2015



	Décollage	Atterrissage
Piste 1	71%	21%
Piste 2	29%	79%

	Juillet 2015	Août 2015	Septembre 2015	Total 3 <sup>e</sup> trim. 2015
QFU 32	73%	59%	76%	69%
QFU 14	27%	41%	24%	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

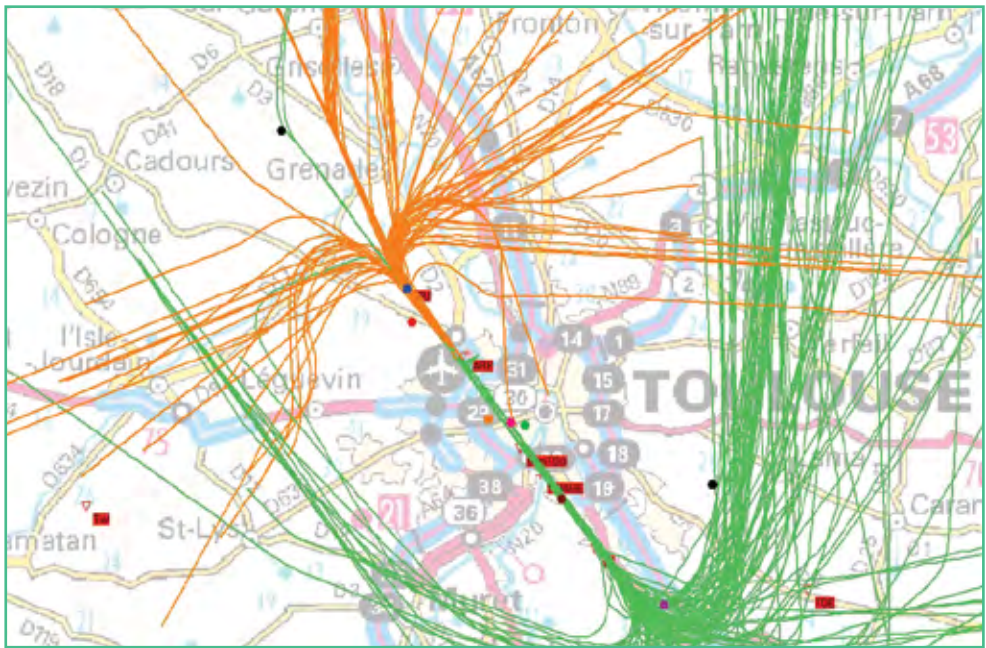


**QFU 14 :**  
atterrissage et décollage  
face au Sud-Est



■ Journée type issue du système de mesure du bruit et des trajectoires Sentinelles

Exemple du 23 juillet 2015



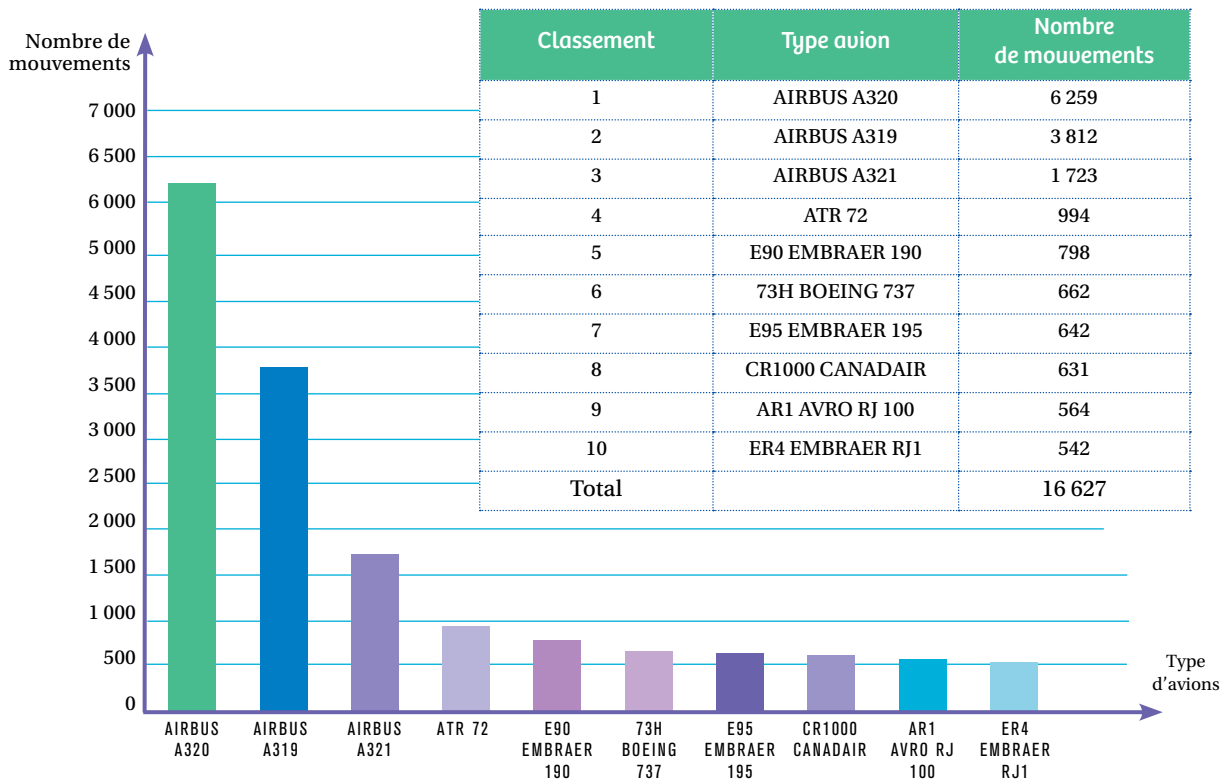
Echelle : 1/250 000

■ Décollage (vols commerciaux)      ■ Atterrissage (vols commerciaux)

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

Période : juillet à septembre 2015

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





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



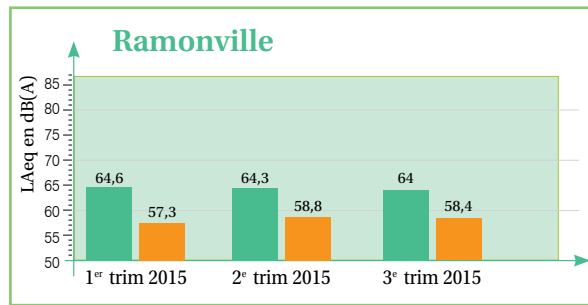
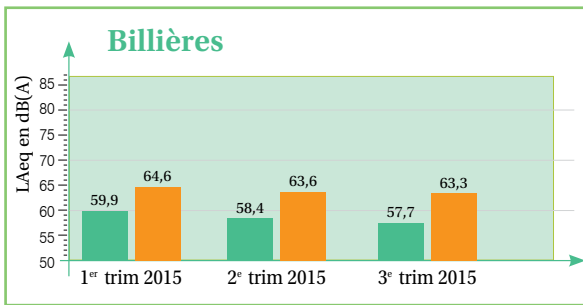
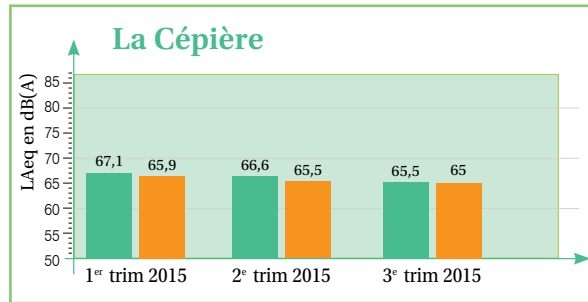
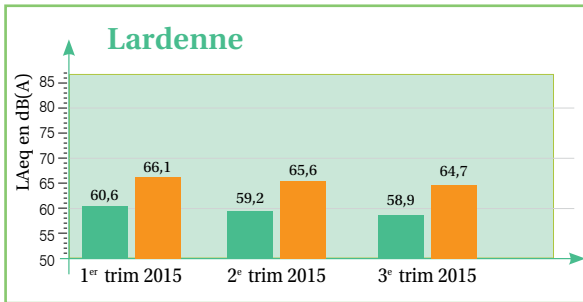
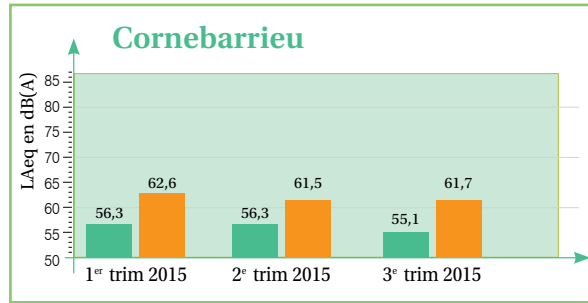
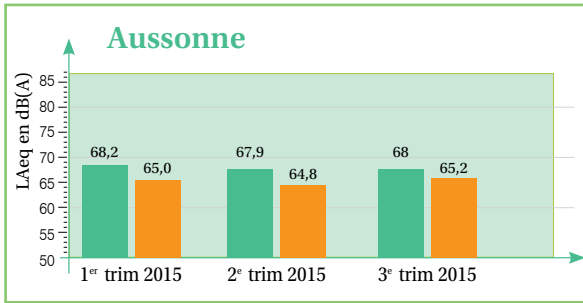
■ Carte de localisation des stations de mesures fixes



# Les indicateurs de bruit

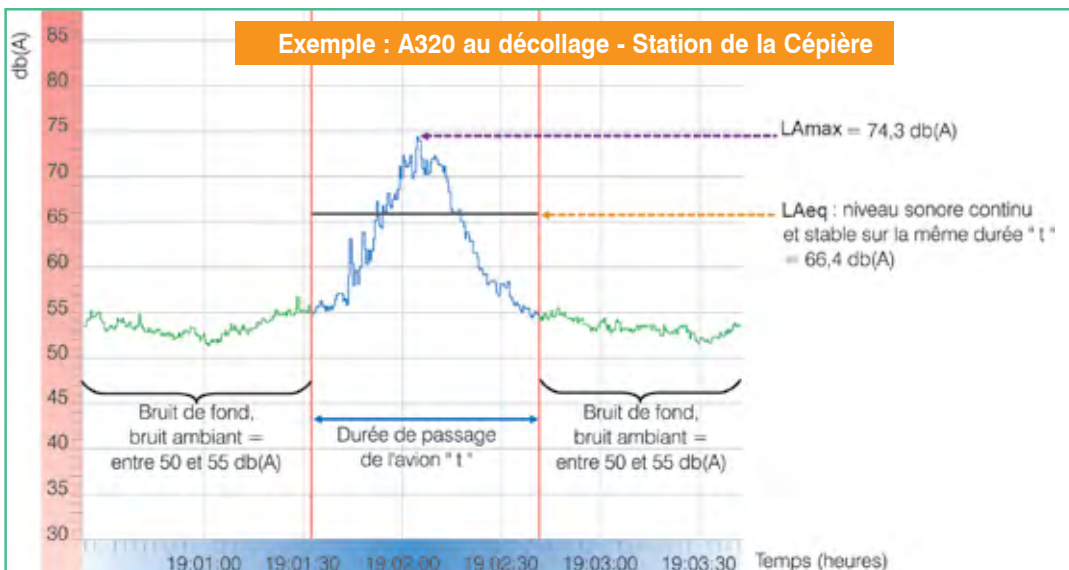
■ LAeq aéronautique moyen en dB(A) par capteur fixe

■ Atterrissage ■ Décollage

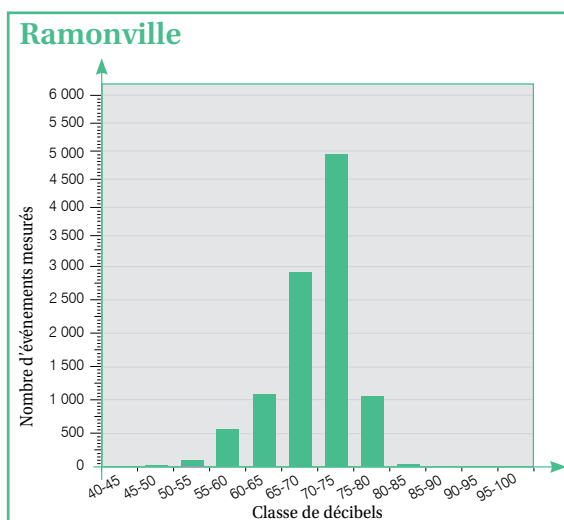
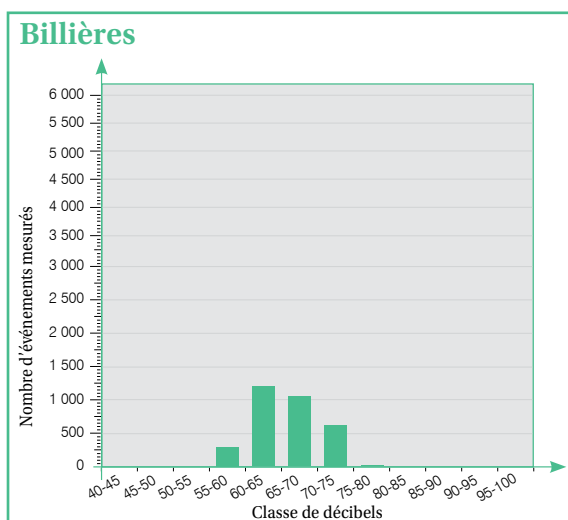
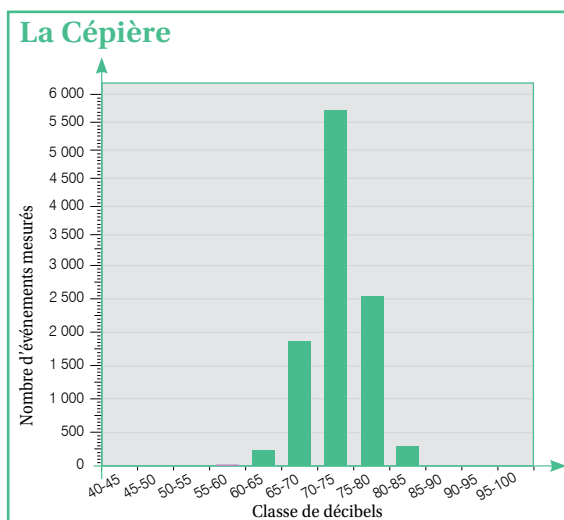
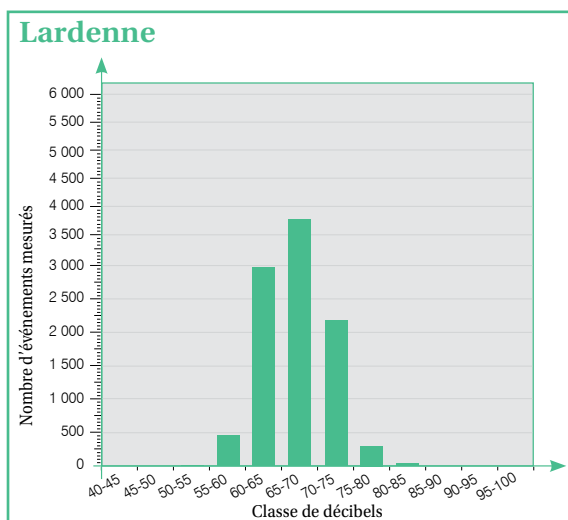
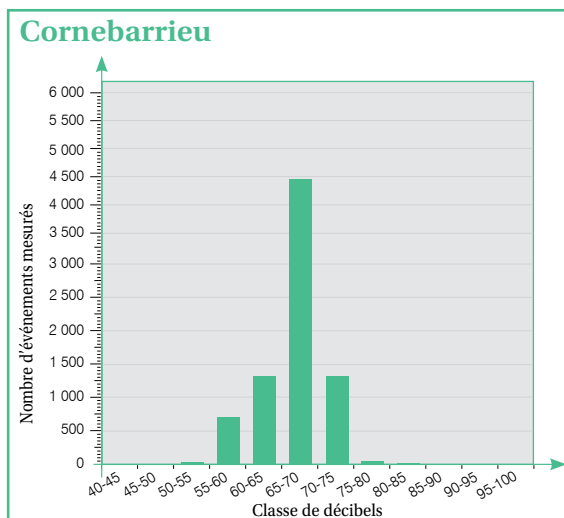
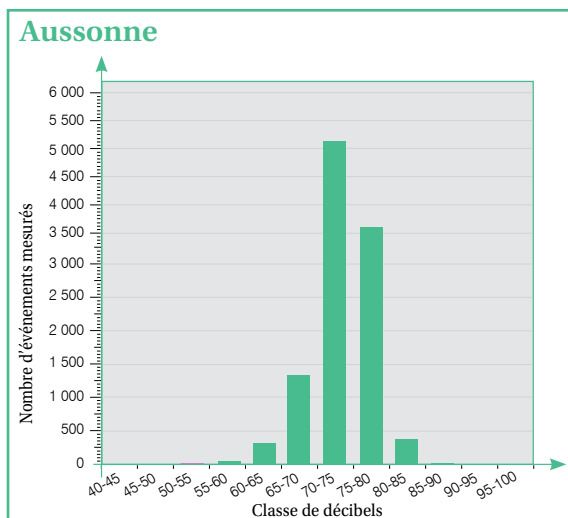


Le LAeq représente le niveau sonore continu et stable sur la durée de passage de l'avion, qui équivaut à la même énergie de pression sonore du bruit variable mesuré au passage de l'avion.

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



■ Répartition des niveaux sonores L<sub>Amax</sub> par capteur fixe



Ces graphiques représentent le nombre d'événements sonores mesurés (en L<sub>Amax</sub>) 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<sub>Amax</sub> 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

Pas de panne durant cette période

## ■ 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<sup>e</sup> trimestre 2015 est de 139.

## ■ Interventions dans les infrastructures

Station	Période de panne	Piste	Nature des interventions
Le 2 juillet 2015	de 10h30 à 22h00	Piste 1	Visite officielle
Le 7 juillet 2015	de 10h30 à 22h00	Piste 1	Réfection de la voie PAPA
Du 21 au 24 juillet 2015	de 08h00 à 14h00	Piste 1	Expérimentation GBAS A380
Du 17 au 18 août 2015	de 10h00 à 18h00	Piste 1	Fauchage des aires critiques de l'ILS (Instrument Landing System)
Du 26 au 27 août 2015	de 14h00 à 16h00	Piste 2	Fauchage des aires critiques du GLIDE de la piste 2
Du 29 juin au 25 septembre 2015	de 08h00 à 22h00	FATO	Fermeture liée aux travaux sur la voie PAPA

FATO : piste Hélicoptère

ILS : Instrument Landing System

## ■ Nombre et pourcentage d'événements validés 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 : avril à juin 2015).

Campagne	Nombre événements	Nbre événements validés	% événements validés
Aussonne	10 902	10 870	99,71%
Billières	3 265	3 262	99,91%
Cornebarrieu	7 910	7 877	99,58%
La Cépière	10 683	10 503	98,32%
Lardenne	9 692	9 651	99,58%
Ramonville	10 623	10 623	100,00%

- Modélisation des émissions aéroportuaires : mieux comprendre pour mieux agir.

## Un programme d'ampleur régionale et pilote pour les aéroports

En 2014, le partenariat entre l'Aéroport Toulouse Blagnac et l'ORAMIP s'est renforcé avec la réalisation d'un inventaire des émissions des polluants atmosphériques et gaz à effet de serre sur la zone aéroportuaire. Cette extension du partenariat est un programme pilote dans le domaine de la qualité de l'air en zone aéroportuaire.

Ce programme régional permet d'accompagner les travaux réalisés au niveau national par l'Autorité de Contrôle des NUisances Aéroportuaires (ACNUSA).

A travers son partenariat avec l'ORAMIP, l'aéroport Toulouse-Blagnac participe à l'amélioration des connaissances de la qualité de l'air en région Midi-Pyrénées.

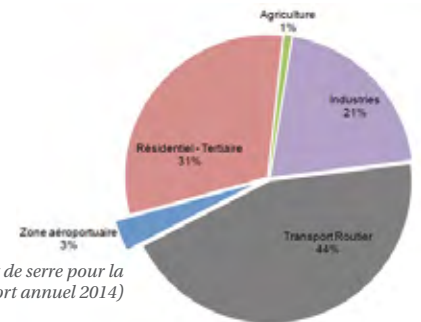
L'inventaire d'émissions sur la zone aéroportuaire cherche à évaluer pour entreprendre des actions adéquates de limitation de son impact sur l'air.

Chaque activité réalisée sur la plateforme – aéronefs au sol, phases LTO, engins de pistes, circulation routière, chaudières, stockage de kérosène... – est analysée en vue de déterminer quels polluants sont émis et quelle part elles représentent dans les émissions totales.

A compter de 2015, cet inventaire des émissions aéroportuaires permettra de cartographier les concentrations de polluants sur la zone aéroportuaire.

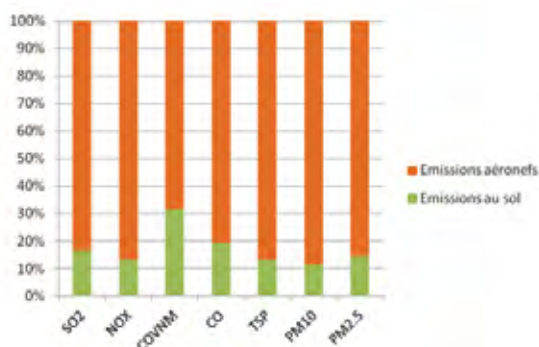
## Contribution de la zone aéroportuaire sur le territoire

Ainsi le poids de l'activité aéroportuaire représente 5% des émissions de NOx de la Communauté Urbaine Toulouse Métropole (CUTM), et 2% des PM10 et des PM2.5. Les émissions de gaz à effet de serre représentent 3% des émissions totales de la CUTM.



Part de l'activité aéroportuaire sur les émissions de Gaz à effet de serre pour la Communauté Urbaine de Toulouse Métropole (source ORAMIP, rapport annuel 2014)

## Emissions de l'activité aéroportuaire



Répartition des émissions totales de la zone aéroportuaire : Répartition des émissions aéronefs et au sol pour différents polluants atmosphériques (source ORAMIP, Rapport annuel 2014).

Les avions sont responsables de la plus grande partie des émissions de polluants atmosphériques sur la zone aéroportuaire.

Les émissions issues des aéronefs proviennent de l'abrasion (principalement des PM) et de la combustion du kérosène.

Au sol, les émissions des engins spéciaux, des APU et le stockage et distribution d'hydrocarbures sont majoritaires. Les autres émissions au sol proviennent des transports routiers (bus, taxis, loueurs, accès passagers, engins pistes), antigivrage, réseaux de gaz, climatisation, chauffage.

### Glossaire de la pollution de l'air :

APU : Auxillary Power Unit, moteur auxiliaire de l'avion utilisé à l'escale et pour le démarrage des réacteurs

NOx : oxydes d'azote

PM (PM10, PM2.5) : particules en suspension de diamètre inférieur à 10 microns, 2.5 microns

SO2 : dioxyde de soufre

COVNM : Composé Organique Volatil Non Méthanique

CO : monoxyde de carbone

TSP : particules totales en suspension



# 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 - CS 90103 - 31703 Blagnac Cedex  
Tél. 05 34 61 80 80 - [environnement@toulouse.aeroport.fr](mailto:environnement@toulouse.aeroport.fr)