

**MISSION D 'ASSISTANCE ET DE CONSEIL
POUR LE SUIVI DU DOSSIER
« AVENIR DE LA PLATE-FORME AERIENNE REGIONALE »**

**RESULTATS DE L 'EXPERTISE
MENEES PAR
L 'INSTITUT DU TRANSPORT AERIEN
(I.T.A)**



PRESENTATION DE LA MISSION CONFIEE PAR LE CONSEIL GENERAL A I.T.A.

1 – ANALYSE CRITIQUE DES HYPOTHÈSES, DU CONTENU ET DES CONCLUSIONS POUR CHACUNE DES 5 ÉTUDES CONDUITES PAR L'ÉTAT.

- ▶ Étude de complémentarité entre l'aéroport de Toulouse-Blagnac et les plates-formes de la région Midi-Pyrénées et de départements limitrophes.
- ▶ Étude de l'impact d'une modification de l'offre ferroviaire sur le trafic aérien de Toulouse- Blagnac.
- ▶ Une nouvelle plate-forme aéroportuaire en région toulousaine.
- ▶ Étude de développement de l'aérodrome de Muret-Lherm.
- ▶ Étude pour la mise en place d'un nouvel aéroport dans le grand Sud-Ouest.

2 – RÉALISATION D'UNE ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE CONCERNANT LA RÉDUCTION DES NUISANCES SONORES LIÉES AU TRAFIC DE TOULOUSE-BLAGNAC.



EXPERTISE DE L'ETUDE DE COMPLEMENTARITE ENTRE L'AEROPORT DE TOULOUSE-BLAGNAC ET LES AUTRES PLATES-FORMES REGIONALES

1 – OBJECTIFS DE CETTE ÉTUDE CONFIEE A IENAIR-SETEC PAR L'ETAT.

Rechercher des alternatives et des complémentarités pour l'aéroport de Toulouse-Blagnac tant sur le transport de passagers que sur celui du fret avec :

- ▶ les autres plates formes toulousaines,
- ▶ les autres plates-formes régionales,
- ▶ les transports par voie ferrée.

Pour ce faire, il était notamment demandé au consultant “ d'évaluer le potentiel du trafic supposé à l'horizon 2020, au départ et à l'arrivée de Toulouse-Blagnac ” et “ de définir et de quantifier le trafic susceptible d'être transféré de Toulouse-Blagnac vers d'autres plates-formes ”.



2 – ANALYSE PAR L'I.T.A. DES ÉTUDES DE TRAFIC

La méthodologie suivie par les auteurs de l'étude (IENAIR-SETEC) n'est pas adaptée :

- ▶ le modèle mathématique utilisé est un modèle multiplicatif (ou exponentiel). Il n'est pas adapté pour des prévisions à long terme et conduit à des évaluations surestimées.
- ▶ le modèle utilisé est basé sur le seul paramètre de l'évolution du PIB national, ce qui est tout à fait insuffisant pour des prévisions de trafic aérien surtout à long terme, et ne prend pas en compte d'autres paramètres généraux tels que les politiques tarifaires des compagnies ou encore l'évolution du prix du pétrole.



- ▶ la période de référence (1989-1999) servant à caler le modèle est une période de développement intense du trafic pour l'aéroport de Toulouse-Blagnac du fait de paramètres particuliers à cette période : guerre des prix entre les compagnies, arrivée de nouveaux concurrents sur l'aéroport, amélioration de l'offre de desserte aérienne. Le fait de bâtir des projections de trafic pour le futur à partir de cette base conduit également à surestimer les trafics prévisionnels.
- ▶ les études menées ne comportent aucune réflexion prospective quant à la prise en compte d'un futur TGV entre Paris et Toulouse, ce qui est étonnant pour un horizon d'étude situé à 2020.



Conséquence de cette mauvaise approche méthodologique :

Les trafics prévus par IENAIR-SETEC sont largement surestimés.
Ils le seraient encore plus si ces bureaux d'études n'avaient pas corrigé arbitrairement à la baisse les résultats issus de leur modèle.

A titre d'exemple, sans corrections extérieures, l'I.T.A. indique que l'utilisation du modèle développé par IENAIR-SETEC conduit à prévoir pour l'aéroport de Toulouse-Blagnac :

- ▶ 24 millions de passagers à l'horizon 2020, soit plus de 4 fois le trafic actuel,
- ▶ 9,3 millions de passagers à l'horizon 2002, à partir de trafics passagers constatés sur cet aéroport entre 1979 et 1989, alors que le trafic réel 2002 est de 5,3 millions de passagers.



3 – COMPARAISON ENTRE LES PRÉVISIONS DE TRAFIC DE IENAIR-SETEC ET CELLES DE L'I.T.A.

Dans le cadre d'une étude réalisée pour la CCI de Toulouse, l'I.T.A. a réalisé ses propres prévisions de trafic pour l'aéroport de Toulouse-Blagnac à l'horizon 2020 sur la base d'un modèle beaucoup plus fin que celui d'IENAIR-SETEC.

Dans ces prévisions, l'I.T.A. a pris en compte la mise en service d'une liaison TGV Paris - Toulouse en 3 H 06 minutes avant 2020.

Comparaison des résultats d'IENAIR SETEC (scénario médian) et d'I.T.A.(scénario tendanciel) :

Prévisions à l'horizon 2020	IENAIR – SETEC	I.T.A.	ECART
Trafic passagers	11,7 millions	8,6 millions	- 27 %
Mouvements d'avions commerciaux (hors vols affaires et fret)	150 600	100 000	- 34 %
Mouvements d'avions totaux	173 800	116 000	- 33 %



4 – ANALYSE DE L'ÉTUDE DE COMPLÉMENTARITÉ PROPREMENT DITE

Étude à refaire complètement :

- ▶ certains sites ont été ignorés : Pau, Saint-Girons par exemple
- ▶ l'a-priori consistant à affirmer que seuls les trafics de fret, des vols non réguliers (charters), de l'aviation d'affaires et de l'aviation générale sont transférables sur d'autres plates-formes, n'est pas argumenté. Il ne tient pas compte d'une analyse plus fine qui devrait être faite en fonction des destinations finales des passagers, des types de compagnies (cas particulier des compagnies low-cost) ou des natures de trafic charter (charter import ou export).



EXPERTISE DE L'ETUDE D'IMPACT D'UNE MODIFICATION DE L'OFFRE FERROVIAIRE SUR LE TRAFIC DE TOULOUSE-BLAGNAC

1 – OBJECTIFS ET DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE CONDUITE PAR L'ÉTAT

Mesurer selon divers scénarios d'offre ferroviaire (TGV en 4H15, 3H50, 3H06), l'effet de la mise en service d'un TGV entre Toulouse et Paris sur le trafic aérien entre Paris et Toulouse à l'horizon 2015.

Deux études ont été menées successivement par l'État :

- ▶ une 1ère étude rendue par le consultant (IMTrans) en novembre 2001,
- ▶ une 2ème étude rendue en octobre 2002.



2 – ANALYSE PAR L'I.T.A. DE LA 1ÈRE ÉTUDE

Pour simplifier, présentation de résultats avec un TGV reliant Toulouse à Paris en 3H06 minutes à l'horizon 2015.

Hypothèses de desserte aérienne et ferroviaire prises en compte par IMTrans :

- ▶ 8 TGV reliant quotidiennement Paris à Toulouse
- ▶ 55 vols quotidiens entre Paris et Toulouse

Résultats de l'étude IMTrans pour la liaison Toulouse-Paris :

- ▶ Trafic perdu par l'avion en 2015 : 576 000 passagers / an soit 14 % du trafic aérien détourné vers le TGV
- ▶ Parts de marché train/avion :
 - 39 % pour le train
 - 61 % pour l'avion



Commentaires de l'I.T.A. :

- ▶ Le trafic aérien entre Toulouse et Paris pris en compte dans l'étude IMTrans est surestimé. C'est la conséquence à la fois des hypothèses de départ (prévisions de trafic basées sur l'étude IENAIR-SETEC) et des hypothèses prises par IMTrans (modèle calé sur une évolution un peu trop optimiste de la Consommation Finale des Ménages).
- ▶ Le report du trafic aérien vers le TGV est très nettement sous-estimé du fait d'hypothèses d'une desserte ferroviaire TGV insuffisante (seulement 8 TGV quotidiens entre Toulouse et Paris). A titre de comparaison, 24 TGV quotidiens ont été programmés entre Marseille et Paris après mise en service du TGV Méditerranée et aujourd'hui 27 liaisons TGV quotidiennes relient Marseille à l'agglomération parisienne. La part du trafic aérien détournée vers le TGV devrait atteindre au moins 25 %.
- ▶ Le partage modal 39 % train – 61 % avion ne correspond pas à ce qui a été observé à Marseille où la part du train dépasse largement 50 %.



3 – ANALYSE PAR L'I.T.A. DE LA 2ÈME ÉTUDE

Hypothèses de desserte aérienne et ferroviaire prise en compte par IMTrans :

- ▶ 25 TGV reliant quotidiennement Paris à Toulouse en 3H06 minutes
- ▶ 45 vols quotidiens entre Paris et Toulouse

Résultats de l'étude IMTrans pour la liaison Toulouse-Paris :

- ▶ Trafic perdu par l'avion en 2015 : 1 182 000 passagers / an soit 31 % du trafic aérien détourné vers le TGV
- ▶ Parts de marché train/avion :
 - 54 % pour le train
 - 46 % pour l'avion



Commentaires de l'I.T.A. :

Les résultats de cette 2ème étude d'IMTrans sont beaucoup plus justes et réalistes que ceux de la 1ère étude :

- ▶ la part du trafic aérien détourné vers le TGV (y compris le trafic en correspondance) atteint 28 % au lieu de 14 %
- ▶ le partage modal 54 % train – 46 % avion est plus proche de ce qui a été observé sur les liaisons Paris-Marseille ou Paris-Londres, quoique encore légèrement inférieur pour le train (60 % pour le train sur ces 2 dernières liaisons).



Néanmoins, les résultats de cette 2ème étude IMTrans n'ont pas conduit l'État à reprendre les autres études (étude de complémentarité avec les plates-formes régionales ou étude d'une nouvelle plate-forme aéroportuaire en région toulousaine) dont les hypothèses de trafic passagers et de mouvements d'avions ne prennent pas en compte l'effet du TGV.

Enfin, à l'horizon 2020/2030, le TGV desservira à partir de Toulouse des villes comme Lyon, Marseille et Nice. La part du trafic capté par le TGV sur ces liaisons qui représentent plus de 1 million de passagers/an , ne sera pas négligeable. Les études conduites par l'État ne l'ont pas évaluée.



- IV -

EXPERTISE DES TROIS AUTRES ETUDES

1 – EXPERTISE DE L'ÉTUDE D'UNE NOUVELLE PLATE-FORME AÉROPORTUAIRE EN RÉGION TOULOUSAINNE.

Objectif de cette étude confiée à ADPi par l'État :

- ▶ rechercher dans un rayon de 50 km maximum plusieurs sites (10 au maximum) susceptibles d'accueillir une plate-forme aéroportuaire de grande capacité équipée d'un doublet de pistes indépendantes puis déterminer les 3 ou 4 meilleurs sites possibles.

Résultats de l'étude menée par ADPi :

- ▶ 8 sites identifiés : Verdun-sur-Garonne, Monbéqui, Fronton, Vacquiers, Rabastens, Cintegabelle, Mazères, Carbonne,
- ▶ les 4 meilleurs sites : Vacquiers, Fronton, Monbéqui, Mazères.



Analyse par l'I.T.A. de cette étude :

- ▶ la méthodologie suivie par ADPi dans l'analyse des sites attribue un poids beaucoup trop important au critère principal " qualité de l'espace aérien " par rapport aux critères environnement et bâti-activités.
- ▶ avec sa propre analyse, l'I.T.A. estime qu'aucun des 8 sites proposés n'est acceptable dans le cadre du cahier des charges établi par l'État.



2 – EXPERTISE DE L'ÉTUDE DU DÉVELOPPEMENT DE L'AÉRODROME DE MURET-LHERM

Objectif de cette étude confiée à ADPi par l'État :

- ▶ Évaluer les potentialités du site de l'aérodrome de Muret-Lherm pour y créer une nouvelle plate-forme aéroportuaire susceptible de reprendre une part ou la totalité du trafic de Toulouse-Blagnac.

Résultats de l'étude menée par ADPi :

- ▶ 3 scénarios étudiés : aéroport pour 0,5 Mpax, 3 Mpax, 12 Mpax dont seuls les 2 derniers sont envisageables avec des problèmes posés (environnement, activités aériennes, emprises) plus importants pour l'option 12 Mpax.



Analyse de cette étude :

- ▶ Étude menée correctement même si certaines optimisations d'équipements seraient possibles (voies de circulation, aires de stationnement...) pour l'option 3 MPax.
- ▶ Cette option 3 Mpax nécessite néanmoins le maintien d'une part importante de l'activité sur Toulouse-Blagnac ce que l'Etat n'envisage pas pour des raisons juridiques (égalité de traitement des compagnies) et commerciales (refus des compagnies d'être implantées sur 2 sites).



3 – EXPERTISE DE L'ÉTUDE POUR LA MISE EN PLACE D'UN NOUVEL AÉROPORT DANS LE GRAND SUD-OUEST

Objectif de cette étude confiée au BIPE par l'Etat :

▶ Évaluer la pertinence du concept d'un nouvel aéroport commun aux villes de Bordeaux et de Toulouse desservant les zones de chalandise des deux aéroports et localisé près du centre de gravité des deux zones urbaines.

Résultats de l'étude menée par le BIPE :

▶ Ce concept de nouvel aéroport commun à Toulouse et Bordeaux n'est pas pertinent du fait notamment :

- des réserves de capacité disponibles sur les aéroports actuels de Toulouse et de Bordeaux,
- de la localisation des clientèles actuelles des aéroports de Toulouse et de Bordeaux majoritairement située à proximité de ces aéroports,
- de la distance importante de ce nouvel aéroport par rapport à Toulouse et Bordeaux qui risque de provoquer des pertes de trafic aérien pour cet aéroport, soit en faveur du train, soit en faveur d'autres plates-formes aéroportuaires.



Analyse par l'I.T.A. de cette étude :

- ▶ Étude claire et convaincante dont les conclusions sont partagées par l'I.T.A.
- ▶ Ce concept de nouvel aéroport commun aux villes de Bordeaux et de Toulouse ne lui paraît pas pertinent.



ETUDE SUR LA REDUCTION DES NUISANCES SONORES LIEES AU TRAFIC DE TOULOUSE-BLAGNAC

1 – OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE CONFIEE PAR LE CONSEIL GÉNÉRAL À L'I.T.A.

- ▶ Conformément aux termes de la délibération du 30 janvier 2003, le Conseil Général a souhaité que l'I.T.A. réalise une étude spécifique pour proposer des mesures permettant de réduire les nuisances sonores liées au trafic de Toulouse-Blagnac et en évaluer sommairement l'efficacité.

- ▶ Méthodologie employée par l'I.T.A. :
 - Comparaison des zones où les nuisances sonores sont supérieures à l'indice Lden 56 entre le dernier PEB approuvé par l'État et les simulations faites par l'I.T.A. avec ses propositions de trafic et d'actions.



2 – PROPOSITIONS FORMULÉES PAR L'I.T.A.

Trois mesures proposées pour réduire les nuisances sonores :

- ▶ la limitation importante voire la suppression des vols de nuit entre 22H ou 23H et 6H ;
- ▶ le rallongement des pistes et le décalage des seuils ;
- ▶ l'augmentation de la pente de descente.

Limitation importante des vols de nuit :

- ▶ mesure simple qui a été prise dans d'autres aéroports, ex : Genève ;
- ▶ l'effet de cette mesure a été évalué en supposant la suppression complète des vols de nuit



Le rallongement des pistes et le décalage des seuils :

- ▶ la mesure proposée consiste à rallonger la piste Nord de l'aéroport de 1 500 m et la piste Sud de 500 m vers le Nord-Ouest
- ▶ hypothèse volontariste pour la piste Nord qui nécessiterait des acquisitions foncières pour l'aéroport et une adaptation du tracé de la RD1 que la piste devrait traverser
- ▶ fonctionnement du nouveau système de pistes (cf. schéma ci-après)
 - identique au fonctionnement actuel pour les atterrissages en provenance du Nord-Ouest et pour les décollages vers le Nord-Ouest
 - décalé par rapport au fonctionnement actuel pour les atterrissages en provenance du Sud-Est et décollages face au Sud-Est
- ▶ réduction des nuisances pour les habitants des quartiers de Toulouse.



LA RÉDUCTION DES NUISANCES SONORES

Figure 4. Les décollages avec seuils décalés sur une piste rallongée à 4 500 mètres

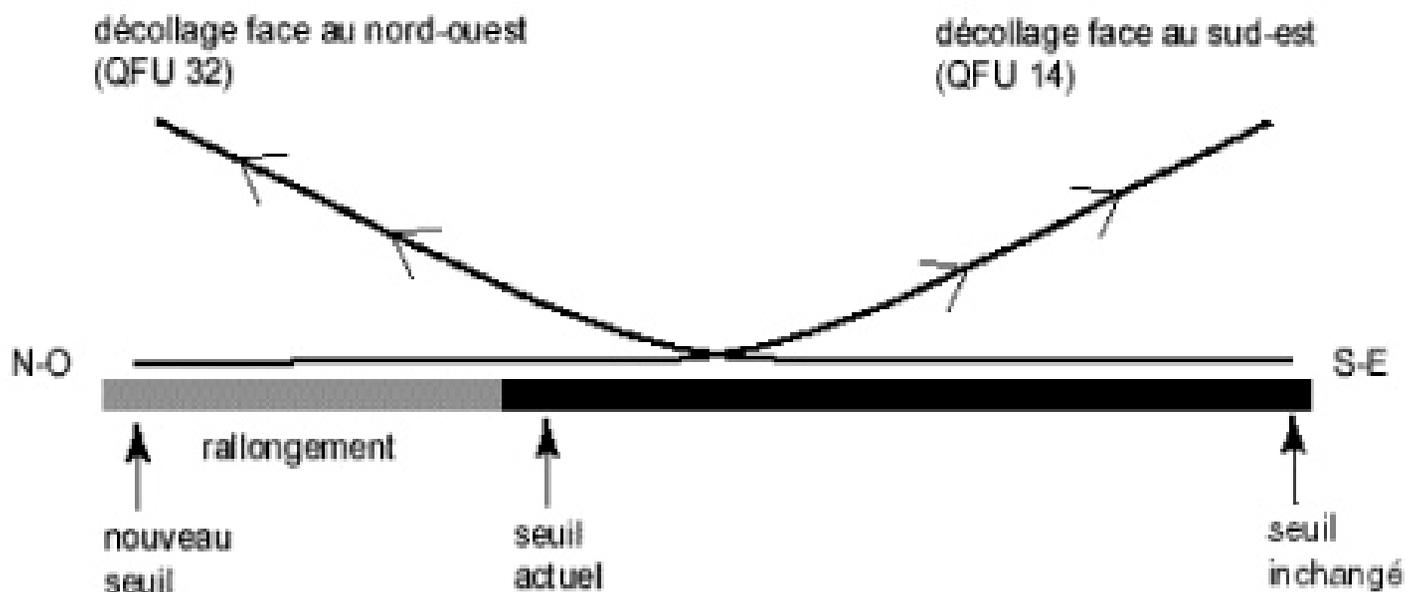
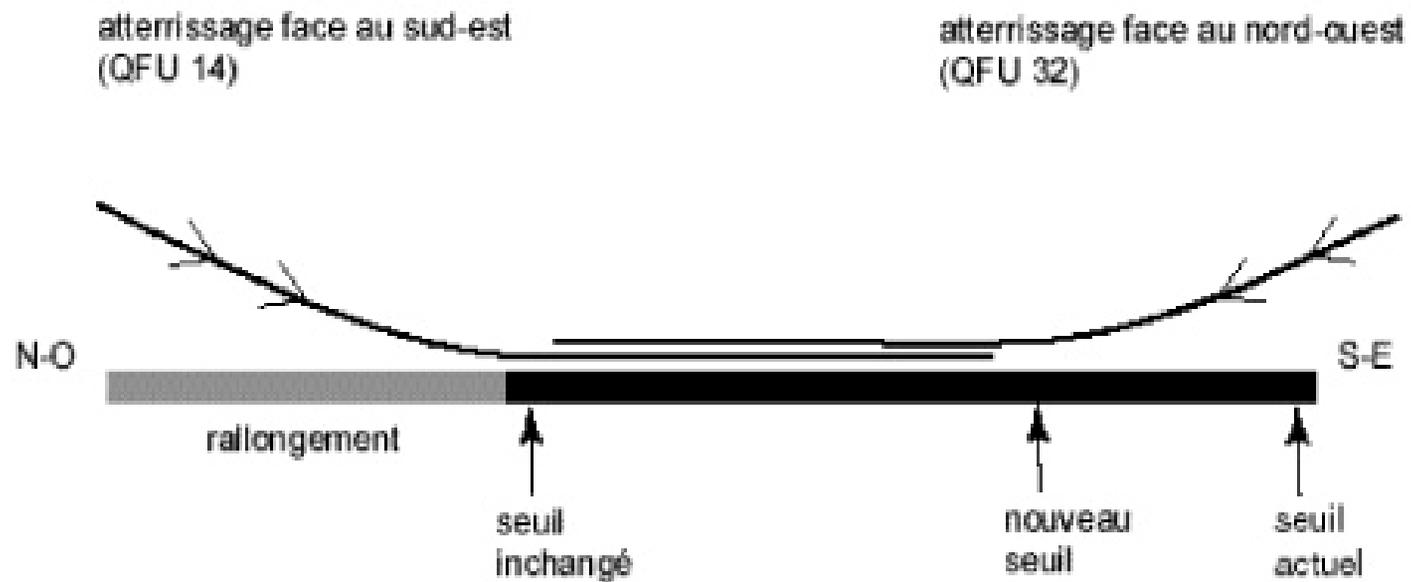


Figure 5. Les atterrissages avec seuils décalés sur une piste rallongée à 4 500 mètres



L'augmentation de la pente de descente :

- ▶ pente portée de 3° à 3,5°

Mesure techniquement possible déjà mise en œuvre sur d'autres aéroports et à titre expérimental à Toulouse au 2ème semestre 2000 puis abandonnée.

Conséquence :

- ▶ augmentation des hauteurs de survol au-dessus des zones urbanisées ⇒ réduction des nuisances sonores pour les zones urbanisées survolées.



3 – Effet des propositions formulées par l'I.T.A.

▶ Base de comparaison : nombre d'habitants soumis en 2020 à un niveau de bruit supérieur à l'indice Lden 56

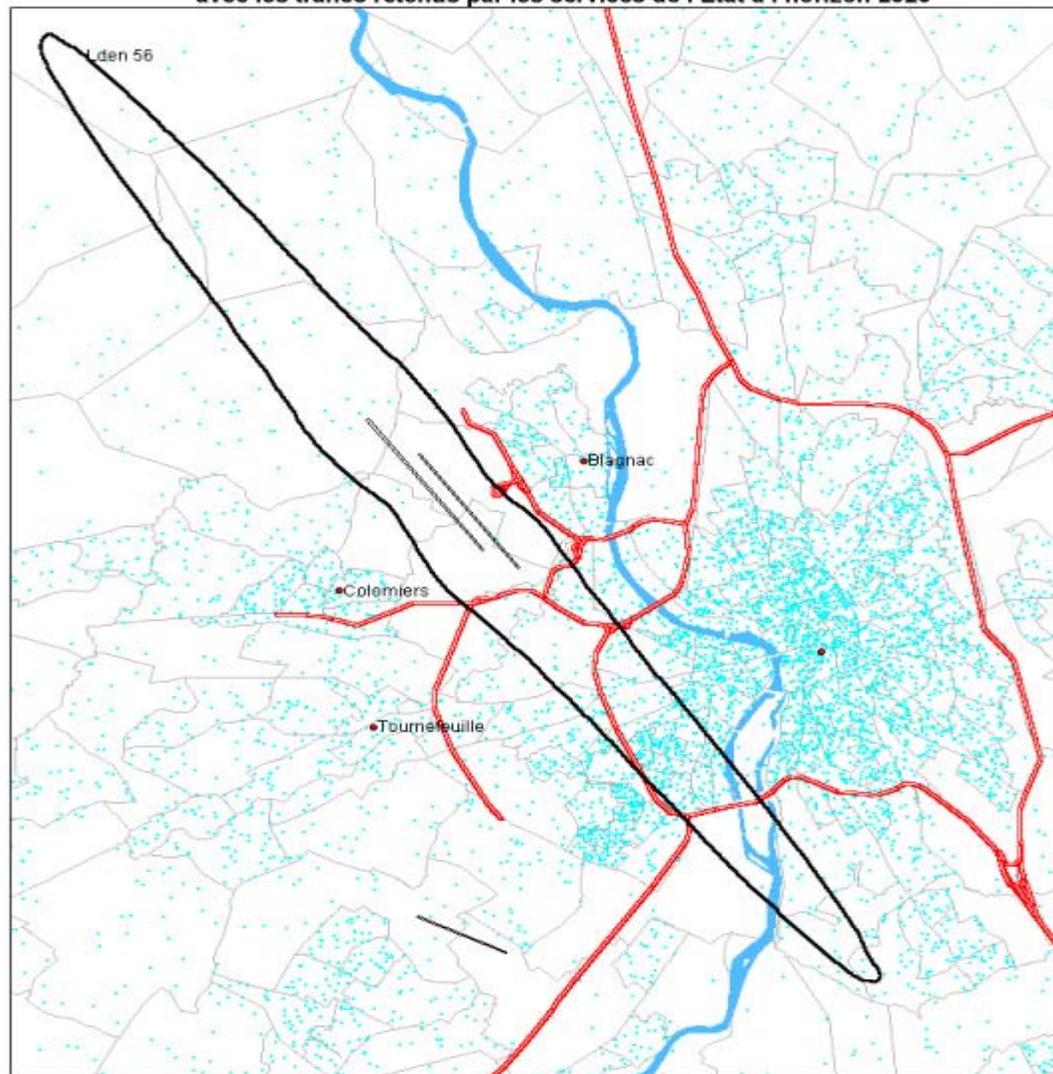
▶ Résultats

Hypothèses examinées	Population exposée (indice supérieur à 56)
PEB approuvé par l'Etat	40 850 habitants (dont 36 850 sur Toulouse)
Prévisions de trafic de l'I.T.A. à l'horizon 2020	33 140 habitants (dont 29 500 sur Toulouse)
Prévisions de trafic I.T.A. plus suppression des vols de nuit	27 100 habitants (dont 23 820 sur Toulouse)
Prévisions de trafic I.T.A. plus suppression des vols de nuit plus allongement des pistes	19 300 habitants (dont 16 800 sur Toulouse)
Prévisions de trafic I.T.A. plus suppression des vols de nuit plus allongement des pistes plus augmentation de la pente de descente	10 700 habitants (dont 8 500 sur Toulouse)



LA RÉDUCTION DES NUISANCES SONORES

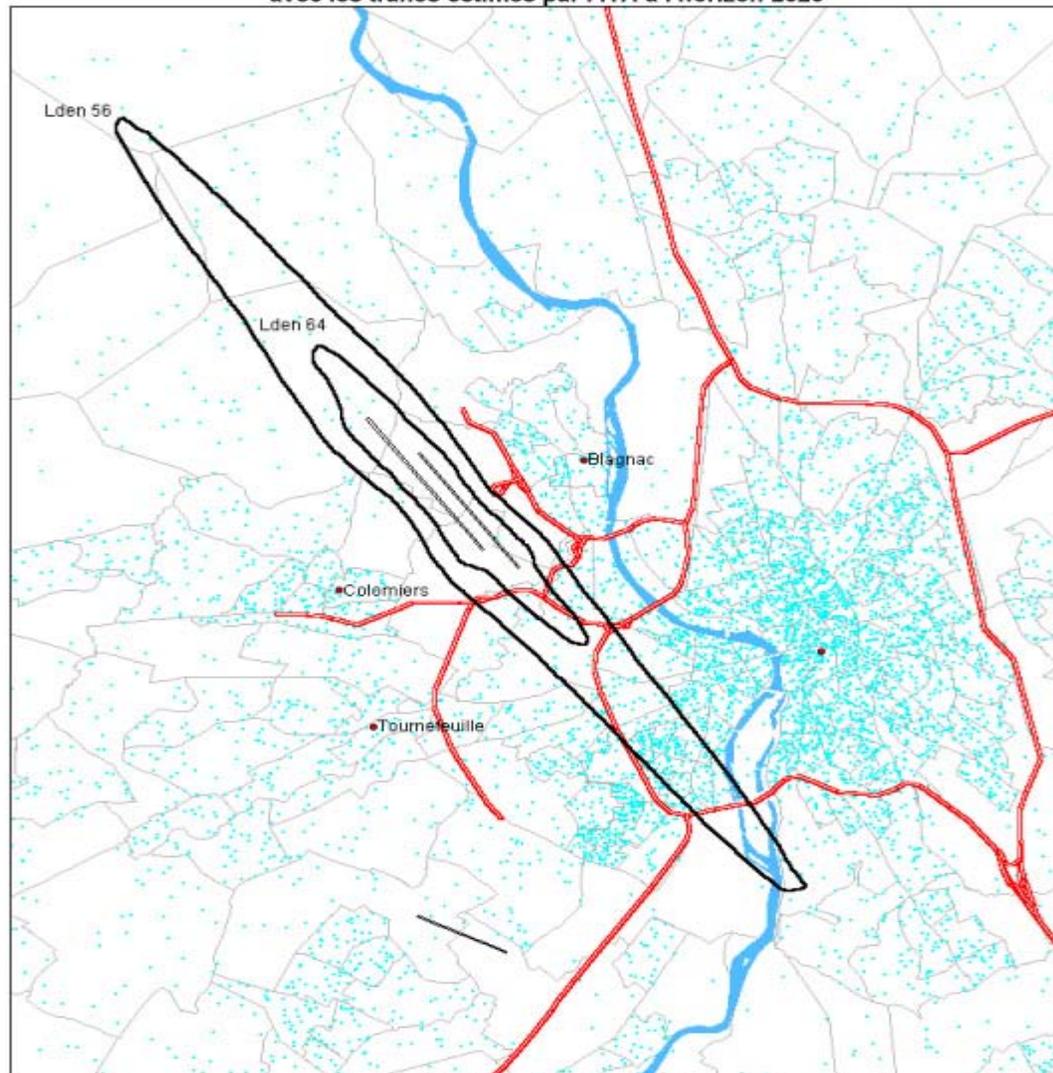
Figure 1. La limite de la zone C du projet de PEB calculées avec les trafics retenus par les services de l'État à l'horizon 2020



nota : ces courbes correspondent à des procédures légèrement simplifiées par rapport à celles prises en compte dans le projet de PEB établi par les services de l'État. Toutes les trajectoires ont été supposées rectilignes (sans virage) au-dessous de 3 000 pieds.

LA RÉDUCTION DES NUISANCES SONORES

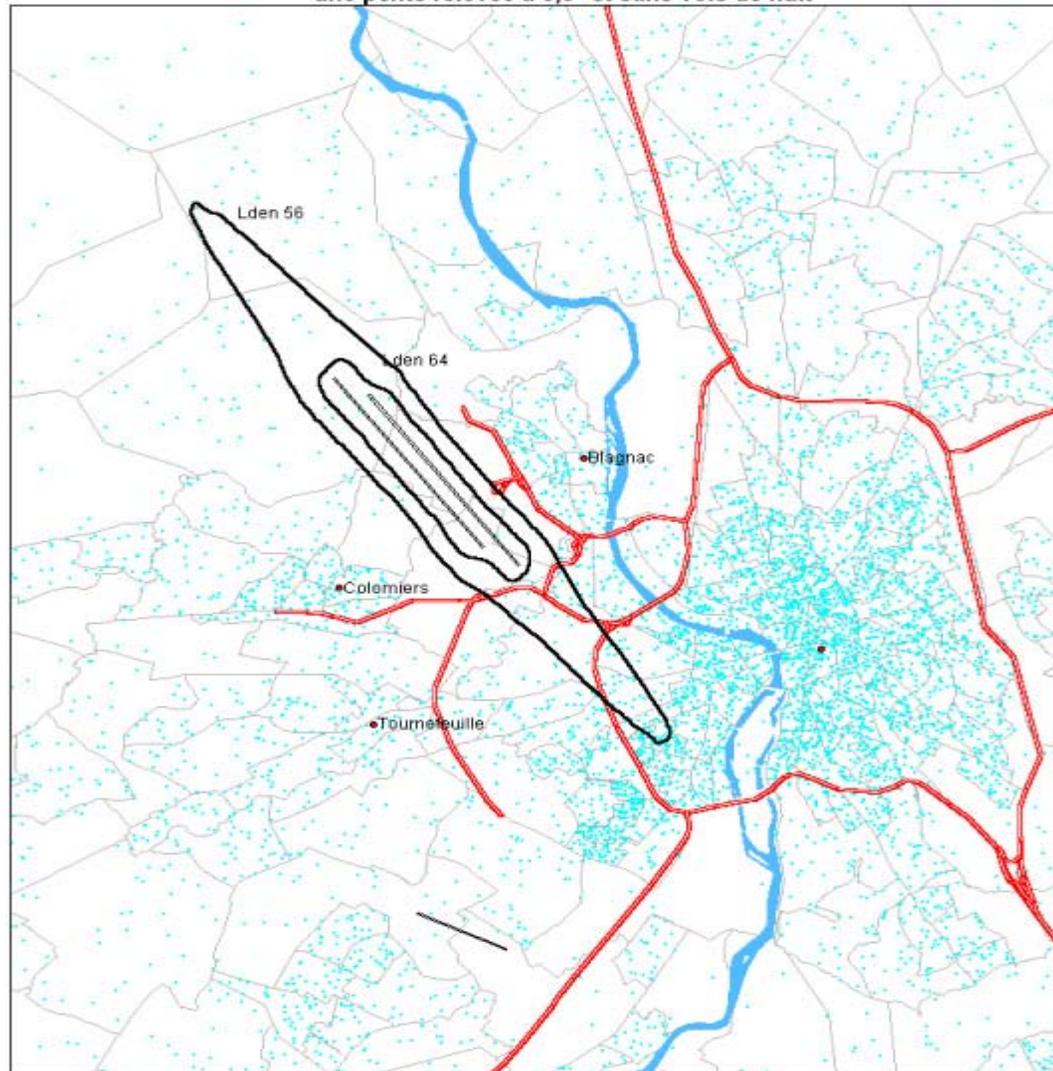
Figure 2. Les limites des zones B et C du projet de PEB calculées avec les trafics estimés par l'ITA à l'horizon 2020



nota : ces courbes correspondent à des procédures légèrement simplifiées par rapport à celles prises en compte dans le projet de PEB établi par les services de l'État. Toutes les trajectoires ont été supposées rectilignes (sans virage) au-dessous de 3 000 pieds.

LA RÉDUCTION DES NUISANCES SONORES

Figure 6. Les limites des zones B et C du projet de PEB calculées avec les trafics estimés par l'ITA à l'horizon 2020, avec des seuils de pistes décalés, une pente relevée à 3,5° et sans vols de nuit



nota : ces courbes correspondent à des procédures légèrement simplifiées par rapport à celles prises en compte dans le projet de PEB établi par les services de l'État. Toutes les trajectoires ont été supposées rectilignes (sans virage) au-dessous de 3 000 pieds.