



Séminaire du Cries
*Connaître et mesurer
les mobilités résidentielles et quotidiennes*

**Les pratiques de déplacements domicile-emploi des
salariés d'une grande entreprise:
l'exemple d'AIRBUS à Toulouse**

Brice Navereau
Université de Toulouse II-Le Mirail, Lisst-Cieu

CONTEXTE DE L'ETUDE

Le secteur aéronautique établi à Toulouse de longue date, et tiré aujourd'hui par le consortium Airbus participe largement aux processus d'accumulation propres à la dynamique métropolitaine de l'agglomération.

D'envergure internationale et inscrit dans une économie globale qui dépasse le seul contexte local, l'avionneur européen n'en est pas moins sensible aux mutations à l'œuvre dans l'environnement direct de son principal site en charge de la conception, de l'assemblage, et de la livraison d'une large gamme d'avions (très gros porteurs, gros porteurs, moyens courriers, ...)

Préoccupé par les questions de transport de ses salariés pour des raisons évidentes de performances, Airbus a mis en place un PDE ambitieux en 2000, et continue de s'interroger régulièrement sur les mobilités quotidiennes qui concernent ses sites toulousains.

Dans ce cadre, les services généraux (Facility Management) ont alors fait appel au laboratoire LISST-Cieu pour mener une enquête sur les déplacements, afin d'évaluer la pertinence des outils développés par le PDE, et de connaître les profils « mobilitaires » de ses salariés.

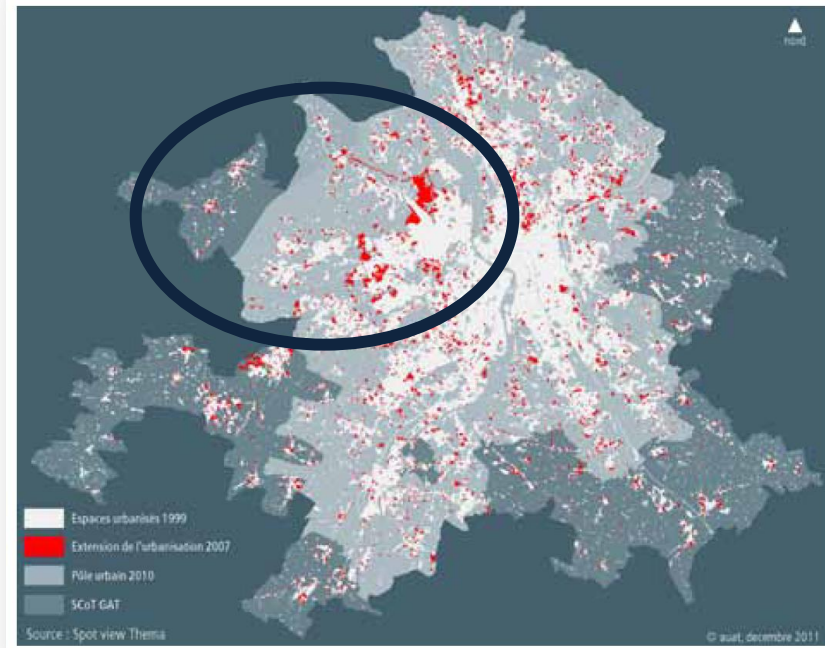
Un espace qui cumule migrations résidentielles et mobilités quotidiennes

Le quart nord-ouest où se situe le pôle aéronautique subit cette croissance de façon marquée, notamment sur les communes de Blagnac, Colomiers, Tournefeuille et au-delà de façon plus ou moins diffuse.

Cet espace cumule ainsi d'importantes pressions foncières liées aux dynamiques résidentielles, et aux besoins des entreprises (deuxième pôle d'emplois régional). Entraînant en filigrane des **mobilités quotidiennes toujours plus intenses.**

Dans cette portion du territoire, plus de la moitié des actifs quittent leur commune de résidence pour rejoindre leur lieu d'emploi.

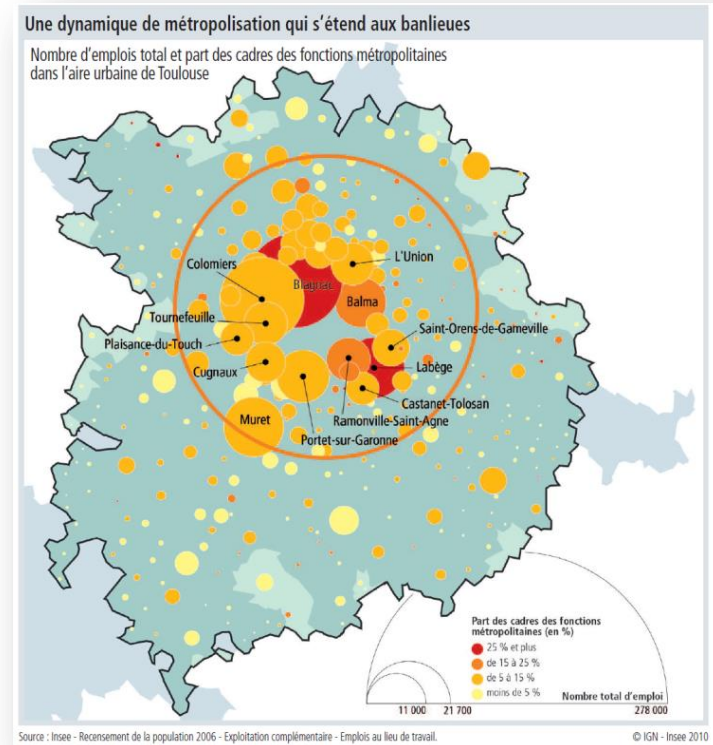
Les extensions de l'urbanisation entre 1999 et 2007



Impact des activités aéronautiques sur les structures d'emplois et sur les mobilités

L'activité aéronautique impacte directement les structures d'emplois de l'agglomération, notamment par le fort taux d'emplois dits « métropolitains » (conception- recherche, gestion et prestations intellectuelles). Ainsi, comme le révélait l'Insee en 2006, ils représentaient 13,7% des emplois contre 6% en 1982.

- « *Les cadres, par exemple, ont les trajets les plus longs, bien qu'ils soient surreprésentés dans les pôles urbains* ». Répartition des lieux d'emplois moins homogène... (Brigitte Baccaïni, François Sémécurbe, Gwenaëlle Thomas, pôle Analyse territoriale, Insee première, 2007)
- Cependant, d'autres types d'emplois sont directement liés à la construction aéronautique (ouvriers, administratifs,...), et d'autres encore indirectement liés à des fonctions présentes et résidentielles.



AIRBUS A TOULOUSE

Le plus grand site industriel français (*Usine Nouvelle, 2013*)

- Soit 450 ha sur les communes de Toulouse, Blagnac, Colomiers et Cornebarrieu.
- 30 000 emplois dont plus de 18 000 salariés Airbus (augmentation régulière des effectifs) (ex: 1500 nouveaux emplois en 2013 sur le site de St Martin)

Plusieurs sites qui entourent l'aéroport et un site en cœur de ville dans le péricentre nord.

Des sites spécialisés mais qui sont interdépendants:

- Siège de commandement et administratif
- Conception
- Production
- Livraison

Mobilités pour se rendre sur les sites mais également en intra-site et inter-sites.

Les sites AIRBUS



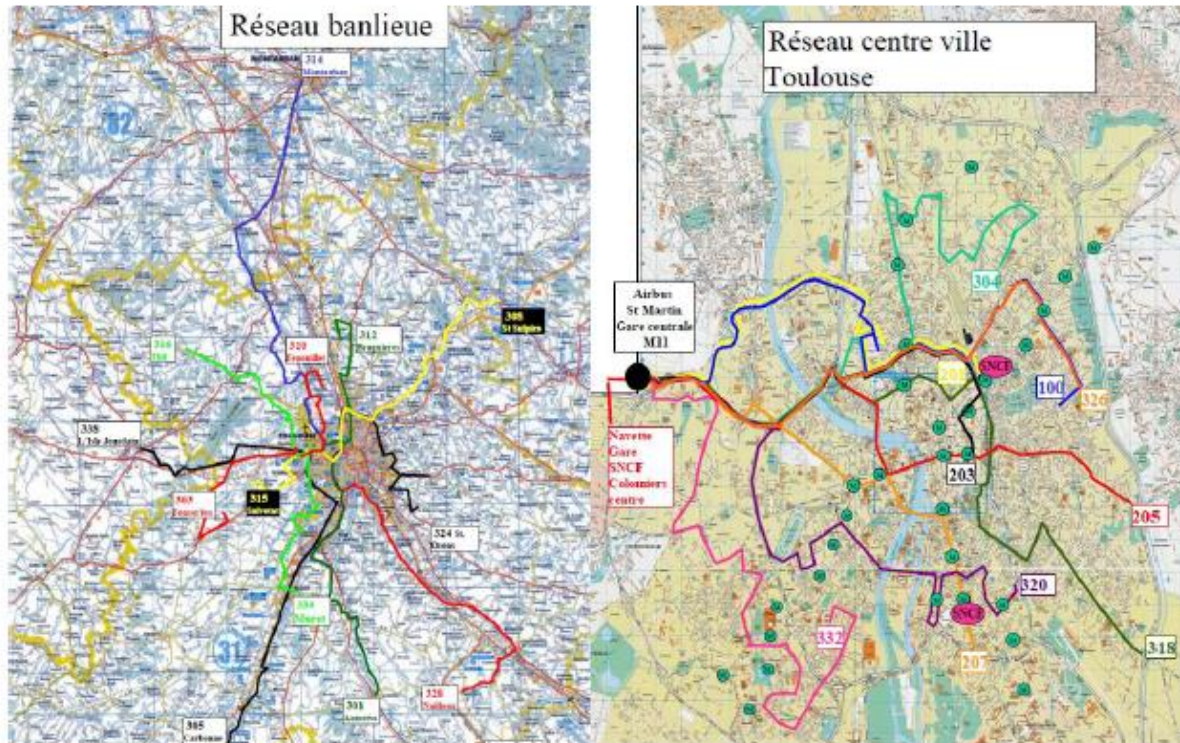
AIRBUS A TOULOUSE

ACCESSIBILITE ET DESSERTE DES SITES

- Accès par la route (périphérique toulousain, et 2x2 voies)(Nombre de places de parking: 33 000, coût env 1000€/place + entretien).
- Accès en TC (dépend d'un réseau de métro en croix qui conditionne le tracé des lignes de tramways et de bus). Notamment la T1 de tramway et la ligne 63 depuis 2010. Gare des Ramassiers avec la ligne C (RER toulousain).
- Accès en Bus Airbus (22 lignes, banlieues et centre-ville)
- Transport Interne et vélo en libre service



ACCESSIBILITE ET DESSERTE DES SITES



Source: Airbus service interne

Service historique, les Bus Airbus mis en place à la suite du déménagement des sites anciens vers la banlieue ouest, font la navette le matin et le soir vers et depuis le site de St Martin.

Le réseau centre-ville propose finalement des lignes radiales qui complètent le réseau Tisséo.

L'OBJET DE L'ENQUÊTE

COMMENT MAINTENIR EFFICACEMENT L'ACCESSIBILITE DES SALARIES D'AIRBUS AU COMPLEXE AERONAUTIQUE TOULOUSAIN?

*Dans des conditions d'injonction forte à l'adhésion
aux principes fondamentaux du développement durable
(volet environnemental, économique, et social)*

Objectifs fixés par AIRBUS à long et moyen termes:

- La diminution de l'usage de la voiture (autosoliste)
- L'amélioration de la desserte des sites Airbus par les transports collectifs
- Une meilleure fréquentation des outils issus du PDE

Réalisation d'une enquête par questionnaire au premier semestre 2012 pour répondre à un questionnement *a priori* simple:

- Combien? (surtout pour valider l'échantillon avec les mesures « physiques »)
- Où? (types de déplacements, pendulaires ou pérégrinations)
- Comment (2 dimensions: moyens et conditions)?
- Pourquoi? (connaître le ressenti des salariés sur leurs mobilités)

QUESTIONNAIRE: CONSTRUCTION ET INTERETS

Plus encore que de réaliser une nouvelle photographie qualitative et quantitative des déplacements des salariés d'Airbus, cette enquête avait pour avantage/contrainte de devoir faire suite à un premier travail mené en 2006 (Construction parallèle au questionnaire de 2006 pour pouvoir comparer, mais avec des modifications substantielles pour combler les manques apparus six ans plus tôt).

Construction du questionnaire (50 questions):

- Partie 1, besoins de déplacement
- Partie 2, temps et déplacements en général
- Partie 3, modes alternatifs de transport
- Partie 4, modes de transport pour les trajets professionnels
- Partie 5, profil de l'enquêté

Afin d'obtenir un nombre important de réponses, plusieurs modes d'administration des questionnaires ont été utilisés:

- 18 000 questionnaires ont été soumis aux salariés d'Airbus par courrier électronique et voie postale en version française et anglaise.
- Mise en ligne d'un lien spécifique par intranet pour faciliter les réponses directes
- Mise à disposition d'autres questionnaires dans les restaurants d'entreprise avec la possibilité de répondre directement dans une urne ou par courrier électronique via une adresse dédiée.

Retour de 6295 réponses, soit un taux de retour de 34%, qui donne une image très proche de la réalité (résultats validés par comparaison aux données internes de l'entreprise, notamment sur la ventilation des salariés sur les sites, lieux de résidences...).

Ce panel permet de comparer correctement les résultats obtenus avec ceux de l'enquête de 2006.

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

Les répondants à l'enquête résident dans 390 communes différentes

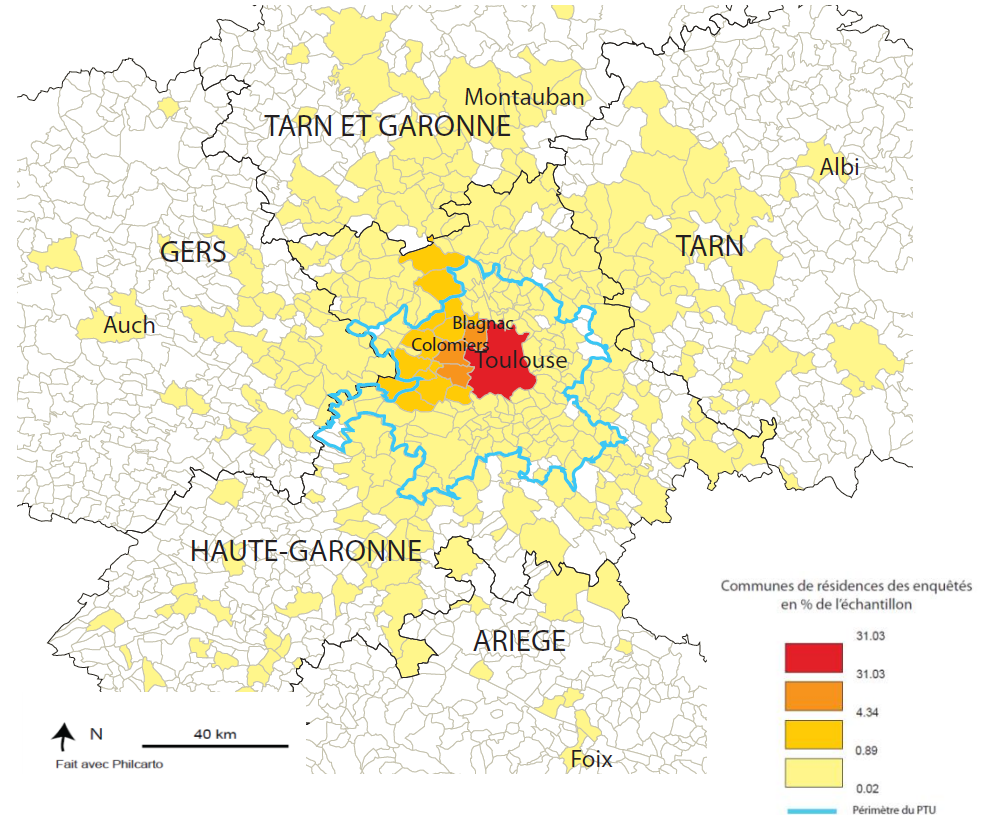
31% à Toulouse
6,1% à Colomiers
4,4% à Tournefeuille
4,3% à Blagnac

80% dans le périmètre du PTU
(118 communes)

Ils sont ainsi plus de la moitié à résider à moins de 15 km de leur lieu d'emploi, mais tout de même 14% à vivre à plus de 30 km...(faible densité)

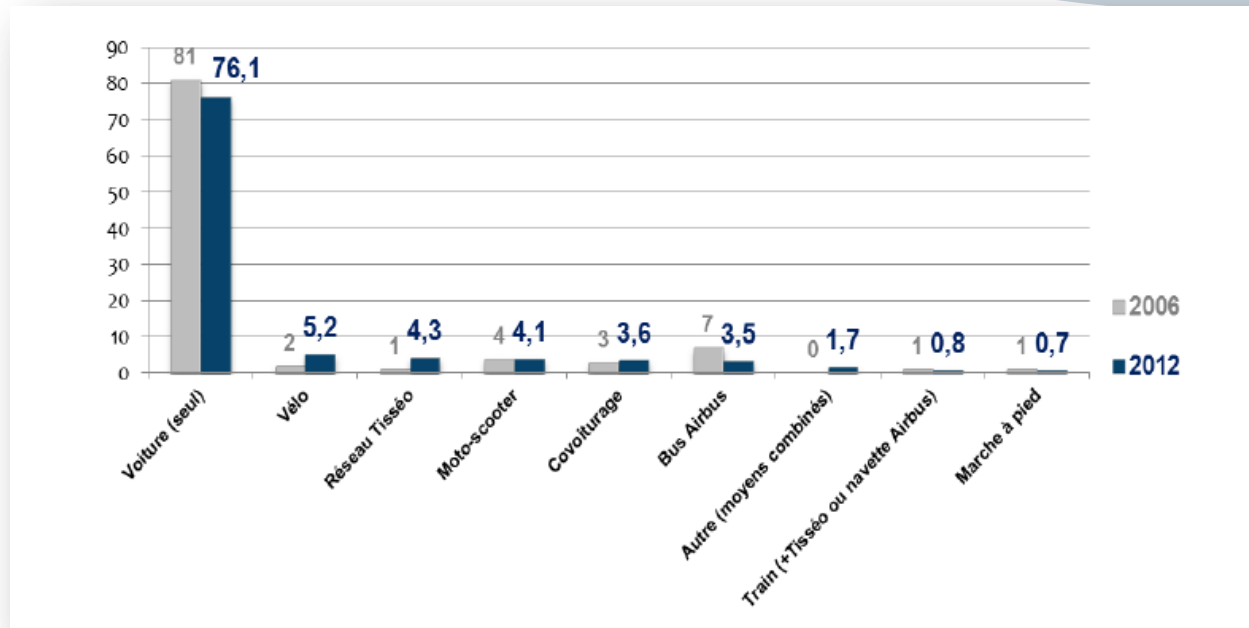
Ils sont pour 98% motorisé et 70% bi-motorisé

Communes de résidence des salariés enquêtés



RESULTATS DE L'ENQUÊTE

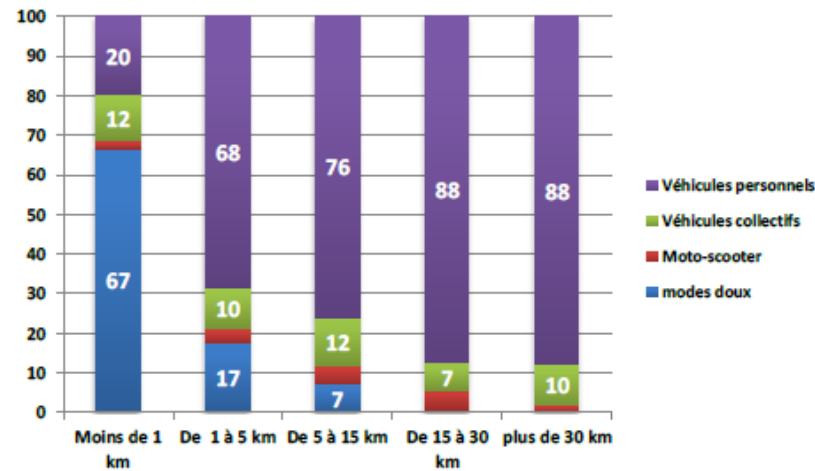
Modalités de transport pour les déplacements domicile-emploi des salariés enquêtés (%)



- 76,1 % d'autosolistes (environ 13700 voitures), amélioration par rapport à 2006 avec une baisse de 5%.
- Report sur les transports en commun (ligne 63: 26% des usagers TC, et T1: 19%) et sur le vélo. Tous confondus les TC arrivent à 10,3% + 7% Bus Airbus.
- Augmentation de 0,6% du covoiturage.
- Maintien des bus Airbus (biais de l'enquête)
- Train et marche à pieds sont des modes marginaux.

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

Modes de transport et distance domicile-emploi (%)



Incidence de la distance domicile-emploi sur le choix de la modalité:

Le choix des transports en commun se fait essentiellement en rapport à l'offre disponible.
(ex: 19% des toulousains utilisent les TC)

Différences selon les genres et les tranches d'âges:

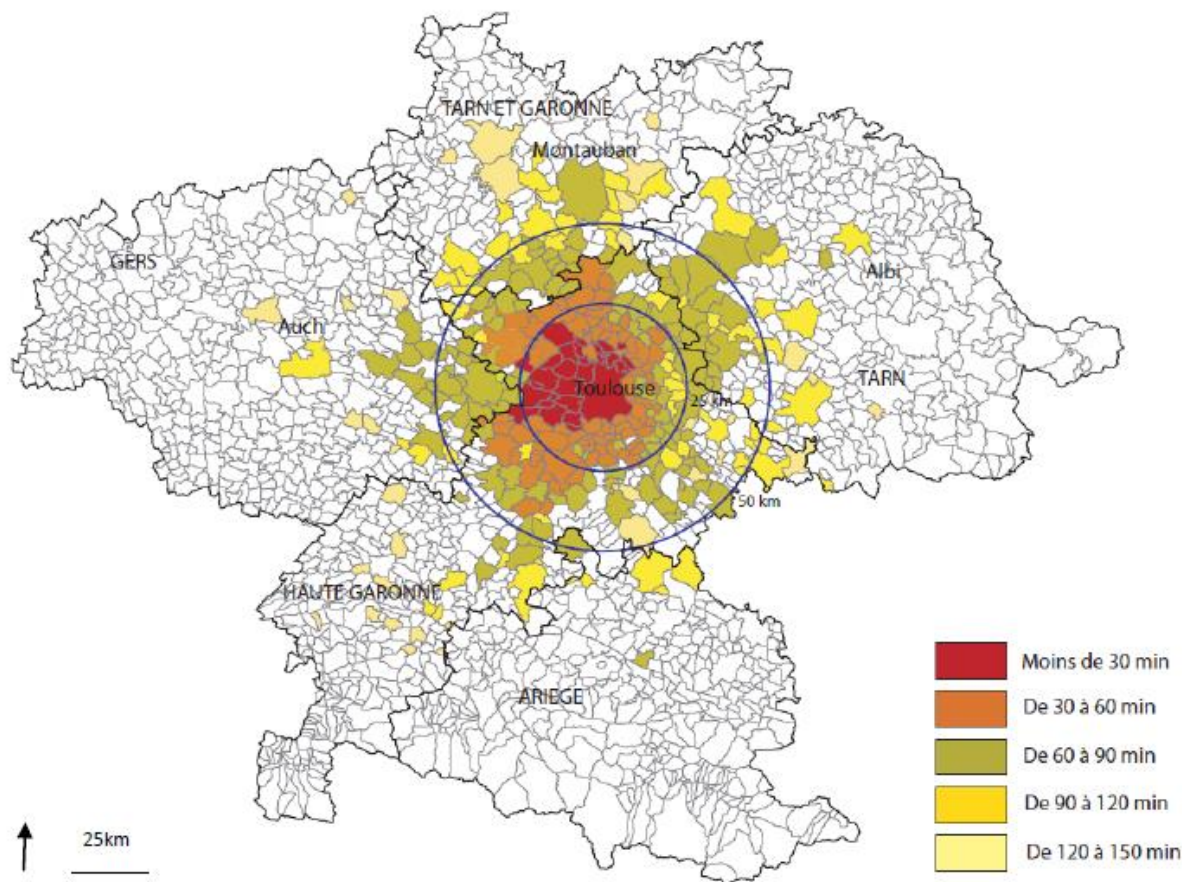
Les plus jeunes utilisent proportionnellement plus les TC (habitude et connaissance des réseaux)

Les femmes sont davantage contraintes par des arrêts intermédiaires tout comme les catégories les plus jeunes (enfants en bas âges).

Différences selon les sites d'emploi: Utilisation des TC plus importante sur les sites les mieux desservis.

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

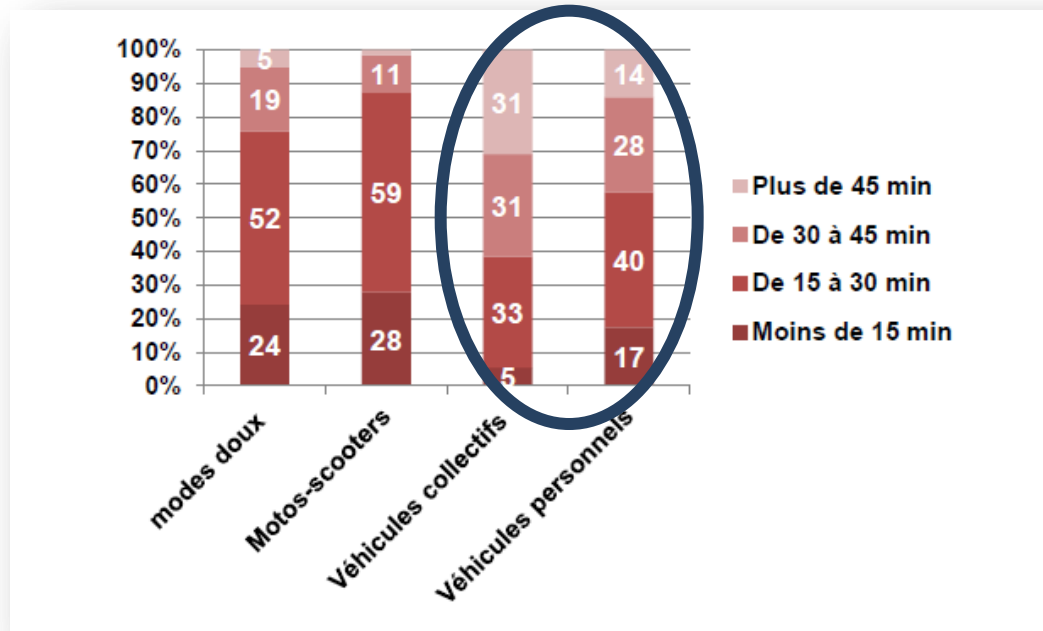
Temps des trajets domicile-emploi
selon la commune de résidence des enquêtés
(A/R en minutes)



↑
25km
Fait avec Philcarto

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

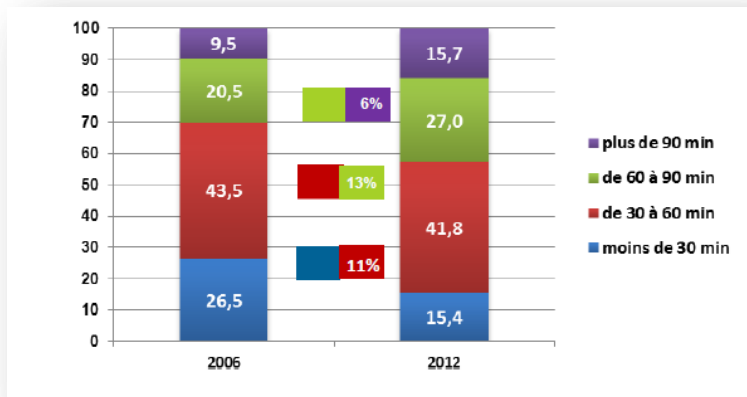
Durée des trajets « aller » par modalités (%)



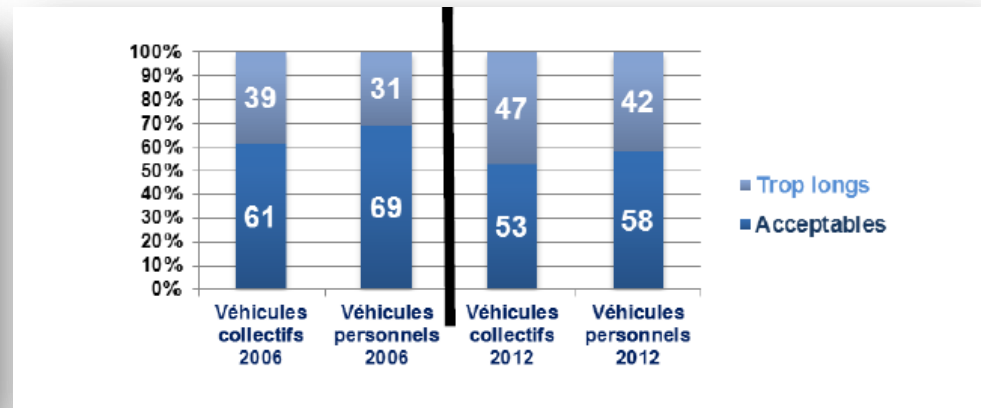
- De façon générale les autosolistes mettent moins de temps que les utilisateurs des TC. (62% des usagers des TC mettent plus de 30 minutes contre 42% pour les automobilistes).
- Ceci constitue un frein au report modal vers les transports collectifs notamment sur les trajets en dessous de 30 minutes.

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

Durée des déplacements domicile-emploi A/R (%)



Comparaison de l'acceptation des temps A/R en véhicules personnels et collectifs entre 2006 et 2012



Durée des déplacements (2006-2012):

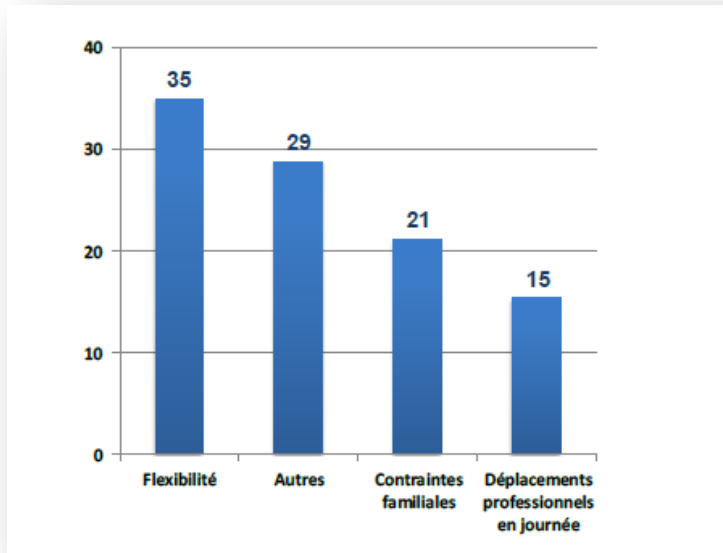
- 42,7% passent plus d'une heure dans leurs trajets domicile-emploi (A/R)
- Dégradation générale des temps de transport (30% ont changé de catégorie) depuis 2006.
- Les autosolistes sont +16% à avoir plus de 30 min de trajet aller.
- Sur la même durée, les usagers des TC sont seulement +8%.

Acceptation des temps de trajet (A/R)(2006-2012):

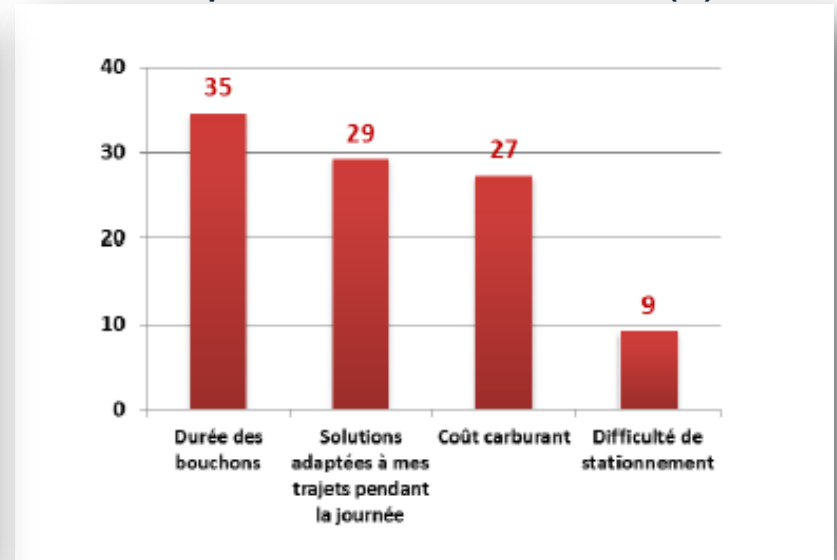
- Dégradation du ressenti des salariés, malgré un comportement « fataliste » face à la contrainte imposée par le trafic, notamment pour les autosolistes.
- Cependant les changements de modalités sont peu fréquents (78% ne changent jamais)

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

Freins au changement de modalité principale



Motifs de changement de mode pour les seuls automobilistes (%)



- La flexibilité (horaire, fréquence, itinéraire) est le principal frein au changement de modalité.
- Pour les seuls automobilistes, se serait davantage le temps passé dans les embouteillages.
- Cependant, il apparaît également la contrainte des déplacements dans la journée.

Les déplacements intra et inter-sites, discriminant ?

- La moitié des personnes déclare avoir des déplacements intra-site réguliers.
- 60% en inter-sites

Des leviers directs d'action:

L'entreprise propose alors des modalités alternatives à l'utilisation de l'automobile individuelle pour les trajets professionnels en mettant à disposition des véhicules en auto-partage pour les trajets réputés les plus long, des navettes internes à fréquence régulière, et des vélos pour les trajets intra-sites.

L'utilisation de l'ensemble est largement optimisable, même si la voiture en auto-partage est déjà dans une phase de saturation des moyens.

Le service communication informe régulièrement les salariés des possibilités offertes par l'entreprise. Les partenaires le font également (Tisséo par exemple).

Cependant, les salariés continuent de plébisciter l'automobile comme mode de transport principal.

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

Les résultats de l'enquête mettent en avant le besoin de continuer d'agir sérieusement sur le report des autosolistes sur des alternatives efficaces car si rien n'est fait la situation va se dégrader:

Impacts sur les conditions de travail:

Retards, temps perdus, désengagement des salariés...

Foncier:

Aggravation des conditions de stationnement

Emprise non extensible des surfaces destinées aux parking.

Coût élevé de la construction de parking en silo (contre productif également)

Besoin de foncier disponible pour constructions nouvelles et accueil de nouvelles populations (nouveaux programmes).

Budget:

Difficile d'être sur « tous les fronts » dans ces conditions

La subvention Bus-Airbus est contrainte (ne peut se substituer aux transports en commun)

Versement d'une taxe transport à hauteur de 9 millions d'Euros par an

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

Modalités	Voiture personnelle	Covoiturage	Transport en commun publics	Bus Airbus	Navette interne	Deux roues	Autres
Demandes les plus récurrentes	Repenser les voies d'accès aux sites (trop encombrées) au niveau de La Crabe et de la Fontaine Lumineuse (mieux séparer les flux entre les employés d'Airbus et le reste du trafic)	Améliorer le site spécifique. Il faudrait le rendre plus facile d'utilisation	Mise en place d'un TCSP de type Métro ou Tram avec un arrêt ou une station à Saint Martin. TCSP* dans l'ouest de l'agglomération pour desservir les communes de Brax à Tournefeuille et Colomiers vers les sites Airbus.	Réajuster les horaires, car l'heure de retour est considérée trop tôt pour les cadres (plutôt 18h30 que 17h30).	Relier plus efficacement les sites de St Martin et Blagnac (meilleures fréquences).	Finir le bouclage des pistes cyclables autour des sites Airbus (Sécurité et fluidité du trajet).	Permettre le télé-travail (souplesse des horaires)
	Réajuster les parkings pour les seuls employés d'Airbus (notamment à Saint-Martin et surtout les jours de forte affluence (mardi et jeudi)).		Améliorer les fréquences des bus qui desservent déjà les sites. Meilleures fréquences depuis le centre-ville où les connexions sont nombreuses, et dans l'ouest de l'agglomération où les horaires sont trop lâches.	Réajuster les dessertes (points de départ et terminus).	Remettre navette entre Saint Eloi et les autres sites	Ouvrir des crèches d'entreprise (gain de temps dans les transports et facilité pour changer de modes habituels).	
			Réajuster les arrêts de bus (63 et 64) (notamment la ligne 64 avec des arrêts dans les deux sens)	Réajuster les tracés des lignes hors Toulouse	"Désenclaver" davantage Blagnac trop en marge des autres sites.	Amélioration ou création de pistes sur les communes à proximité situées essentiellement à l'ouest et au nord des sites.	Agir sur la pression foncière et l'accès au logement dans les communes proches ou bien desservies par les transports;
			Mettre en place de nouvelles lignes de bus dans les communes de l'ouest avec arrêts spécifiques Airbus (type ligne 63).		TAD pour les déplacements externes (à l'image des Taxicall)		
			Connexions des transports en commun plus proches des sites Airbus, pour éviter de passer par Toulouse notamment vers le site de Blagnac.		Amélioration du service Carbox à St Eloi (Au niveau de la réservation et du nombre de véhicules disponibles)		
			Meilleures coordination des dessertes entre les gares de l'ouest et les sites Airbus.				

RESULTATS DE L'ENQUÊTE

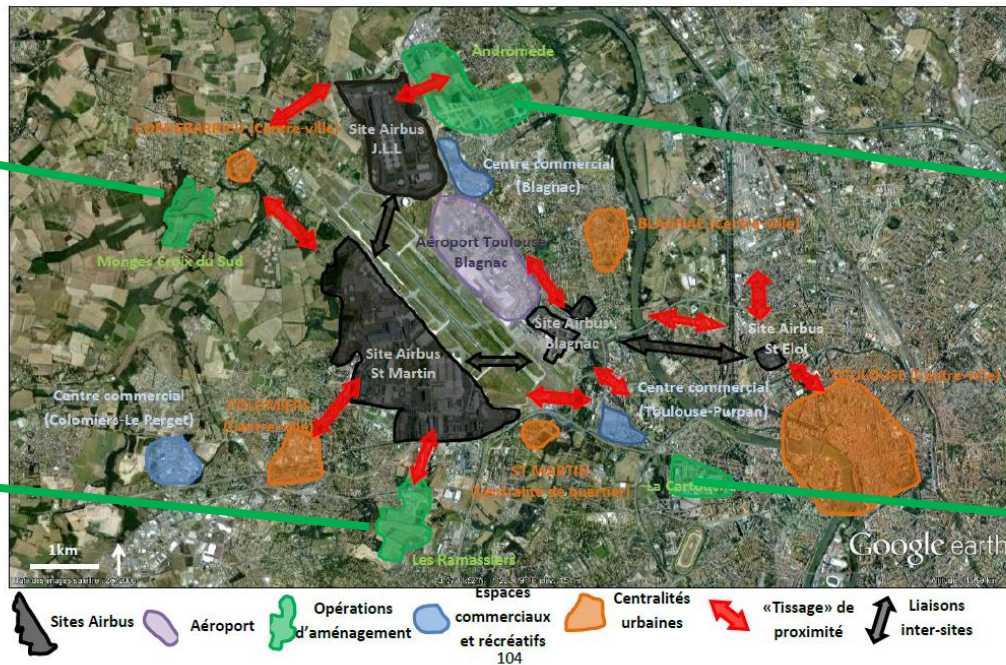
Ouverture des sites sur leur environnement

ZAC Monges Croix du Sud

57 ha
1000 logements
Commerces
Equipements publics

ZAC des Ramassiers

138 ha
2000 logements
Bureaux, commerces
Equipements publics
BHNS?



ZAC Andromède:
210 ha (dont 70 ha espaces verts)
4000 logements
Bureaux, commerces
Equipements publics
Connexion T1

ZAC de la Cartoucherie:
33 ha (dont 2ha espaces verts)
3000 logements
Bureaux, commerces
Equipements publics
Connexion T1

Au niveau urbain, il est également proposé de dépasser la monofonctionnalité des sites pour les ouvrir sur leur environnement de proximité (s).

Celle-ci se décline en trois volets qui ne sont pas sans rappeler les propositions et directions données dans les documents stratégiques de la grande agglomération toulousaine.

-**Proximité de premier cœur** (mise en cohérence des PDE et PDIE, améliorer les liens avec l'environnement et les entreprises proches)

-**Proximité qui fait lien** (liens avec les activités facilement connectées (services, commerces, zones de résidences).

-**Proximité qui articule modes de vie et accessibilité** à échelle plus large (échelle métropolitaine)



Séminaire du Cries
*Connaître et mesurer
les mobilités résidentielles et quotidiennes*

**Les pratiques de déplacements domicile-emploi des
salariés d'une grande entreprise:
l'exemple d'AIRBUS à Toulouse**

Contact: navereau@univ-tlse2.fr