



agence d'urbanisme de la région mulhousienne

# Bilan 2005 - 2010 du Plan de Déplacements Urbains de l'agglomération mulhousienne

8ème édition de l'observatoire, année 2009 / 2010

RAPPORT D'ETUDE  
12/10



## GLOSSAIRE

ADEUS	Agence de Développement Et d'Urbanisme de l'agglomération Strasbourgeoise
ASPA	Association pour la Surveillance et l'étude de la Pollution atmosphérique en Alsace
AURM	Agence d'Urbanisme de la Région Mulhousienne
BHNS	Bus à Haut Niveau de Service
CADR	Cyclistes Associés pour le Droit de Rouler en sécurité
CAMSA	Communauté d'Agglomération Mulhouse Sud Alsace
CCISAM	Chambre de Commerce et d'Industrie Sud Alsace Mulhouse
CCPFRS	Communauté de Communes Porte de France Rhin Sud
CERTU	Centre d'Etudes sur les Réseaux, les Transports, l'Urbanisme et les constructions publique
CLAL	Comité Local d'Animation de Ligne
CPER	Contrat de Plan Etat-Région
CTS	Compagnie des Transports Strasbourgeois
DDE	Direction Départementale de l'Equipement
DDT	Direction Départementale des Territoires
DIR-Est	Direction Interdépartementale des Routes EST
DSP	Délégation de Service Publique
DTER	Direction du TER
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
FUBicy	Fédération française des Usagers de la Bicyclette
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
m2A	Mulhouse Alsace Agglomération
MTK	Mulhouse / Thann / Kruth
P + R	Parking Relais
PDE	Plan de Déplacement Entreprise
PDMI	Plan de Modernisation Des Infrastructures
PDU	Plan de Déplacements Urbains
PEM	Pôle d'Echanges Multimodal
PL	Poids Lourd
PLH	Plan Local de l'Habitat
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PMR	Personne à Mobilité Réduite
PN	Passage à Niveau
POS	Plan d'Occupation des Sols
PRU	Programme de Renouveau Urbain
PTU	Périmètre de Transport Urbain
RD	Route Départementale
RFF	Réseau Ferré de France
RGP	Recensement Général de la Population

RN	Route Nationale
RRP	Recensement Rénové de la Population
SIG	Système d'Information Géographique
SIM	Système d'Information Multimodal
SITADEL	Logements ou les Locaux.
SITRAM	Syndicat Intercommunal des Transports de l'Agglomération Mulhousienne
SNCF	Société Nationale des Chemins de fer Français
TC	Transport en Commun
TCSP	Transport en Commun en Site Propre
TCU	Transport en Commun Urbain
TER	Transport Express Régional
TGV	Train à Grande Vitesse
TTMVT	Tram-Train Mulhouse-Vallée de la Thur
UHA	Université de Haute Alsace
VL	Véhicule Léger
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée

Source des illustrations : AURM sauf mention contraire.

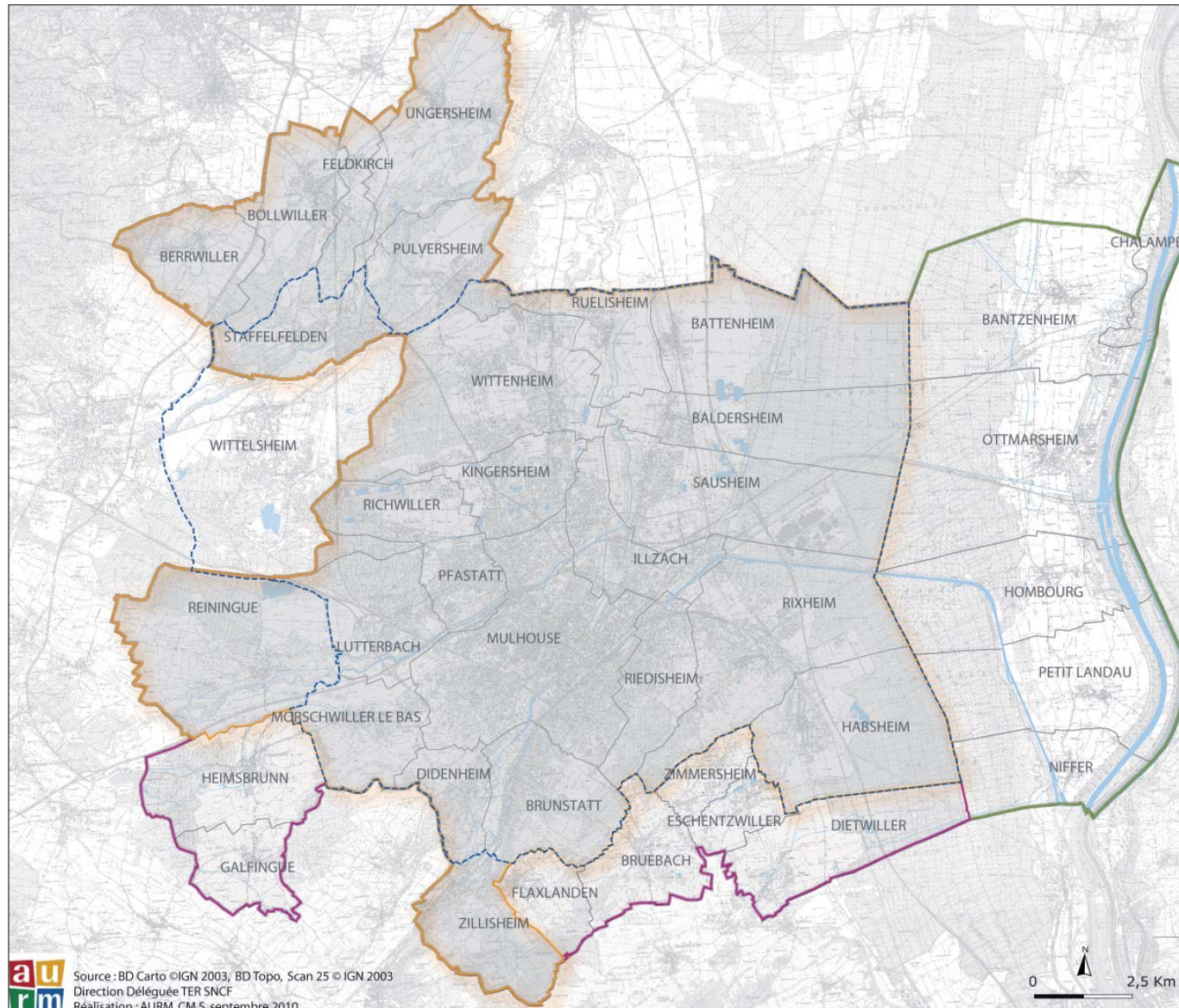
Le bilan du PDU 2005-2010 de l'agglomération mulhousienne,  **piloté par le service Transports Urbains de la m2A, a été réalisé et assemblé par l'agence d'urbanisme.**

Les textes relatifs aux actions ont été rédigés par le service Transports Urbains et intégrés au bilan.







# SOMMAIRE

<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
<b>1. Les transports collectifs.....</b>	<b>8</b>
<b>2. Les voies publiques.....</b>	<b>34</b>
<b>2.1. La circulation automobile.....</b>	<b>34</b>
<b>2.2. Le stationnement automobile.....</b>	<b>50</b>
<b>2.3. Le vélo.....</b>	<b>68</b>
<b>2.4. Les piétons.....</b>	<b>82</b>
<b>3. Le transport de marchandises.....</b>	<b>88</b>
<b>4. La promotion des modes alternatifs.....</b>	<b>90</b>
<b>5. La qualité de l'air.....</b>	<b>94</b>
<b>6. Les accidents de la route.....</b>	<b>100</b>
<b>7. Articulation urbanisme / transport.....</b>	<b>114</b>
<b>8. Accessibilité grands territoires.....</b>	<b>122</b>
<b>Synthèse.....</b>	<b>126</b>



## LES PERIMETRES

-  PDU 2001
-  PDU 2005
-  m2a
-  Pays de la région mulhousienne

Le premier PDU de l'agglomération mulhousienne a été arrêté en 2001. Il a été révisé suite à l'extension de son périmètre. La première révision a été approuvée le 2 décembre 2005. Après 5 années, la 8<sup>ème</sup> actualisation de l'observatoire du PDU est en réalité **un bilan**. Il servira de référence à la prochaine révision nécessitée par la création de la m2A.

Les cinq dernières années, ont été particulièrement riches dans le domaine des transports et des déplacements pour l'agglomération mulhousienne : mise en service du tramway en mai 2006 et du tram-train en 2010, politiques en faveur des aménagements cyclables, auto partage, PDE etc. Cela va se poursuivre avec l'arrivée du TGV Rhin-Rhône en décembre 2011 et la mise en place d'un cadencement TER sur la ligne Mulhouse-Colmar notamment.

Pour la compréhension de la démarche, deux synoptiques sont consultables sur la double page suivante. Le premier présente l'organisation du PDU de l'agglomération mulhousienne : 4 domaines d'interventions, 44 actions et 8 objectifs, le second, la méthodologie suivie pour le bilan.

Pour faciliter la lecture, chaque domaine d'intervention est, cette année, subdivisé en 3 volets :

- ▶ **Volet n° 1** : les chiffres.
- ▶ **Volet n° 2** : le bilan des actions.
- ▶ **Volet n° 3** : beshmaring

Le volet n° 3 permet de mettre en perspective les tendances relevées à Mulhouse avec des tendances nationales, ou des réflexions en cours.

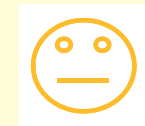
Comme les années passées, le bilan du PDU a été conjointement élaboré par l'AURM et le service Transports Urbains de la m2A.

## Pour le bilan des actions, trois pictogrammes ont été utilisés

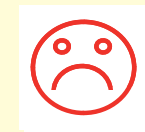
Action engagée et réalisée.



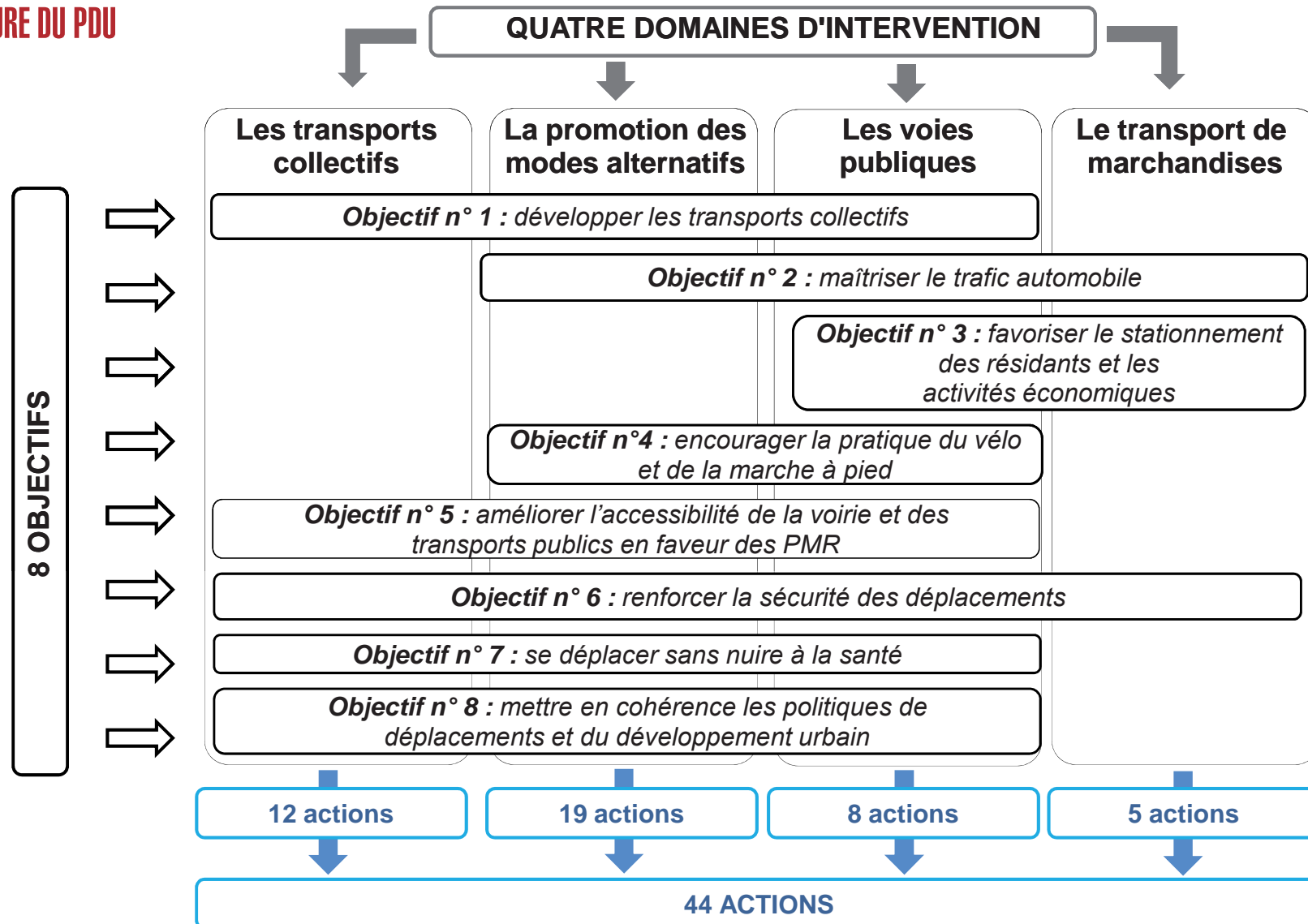
Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.



Action non engagée.



## ARCHITECTURE DU PDU



## METHODE SUIVIE POUR LE BILAN DU PDU

### BILAN CHIFFRES ET ACTIONS

Les transports  
collectifs

La promotion des  
modes alternatifs

Les voies  
publiques

Le transport de  
marchandises

Volet n° 1 :  
Les chiffres avec une analyse fine de la période 2005-2010

Volet n° 2 :  
Le bilan des actions 2005-2010

Volet n° 3 :  
Benshmarking

Synthèse par domaine  
d'intervention des  
tendances clés et des  
actions phares 2005-  
2010.

### BILAN CHIFFRES

La qualité de l'air : volet n° 1

Les accidents : volet n° 1

L'articulation urbanisme / transport : volet n° 1 + volet n° 3

L'accessibilité grands territoires : volet n° 1

Synthèse des  
tendances clés sur  
2005-2010.

### BILAN QUALITATIF DES 8 OBJECTIFS

# 1. LES TRANSPORTS COLLECTIFS



## Réseau Soléa

### ► Une offre de service maîtrisée....

**6 368 785 km** ont été parcourus par les tramways et les bus en 2009 dont **15%** en tramway et **85%** en bus.

- Evolution 2000-2005 : - 2,5 %
- Evolution 2005-2009 : + 8,4 %
- Evolution 2008-2009 : - 0,9 %
- Tendence 9 premiers mois 2010 : + 0,6 %

### ► ...s'accompagnant d'une reprise de la fréquentation depuis 2006...

**19 284 077 de déplacements** ont été réalisés en 2009 sur l'ensemble du réseau Soléa.

- Evolution 2000-2005 : - 1,2 %
- Evolution 2005-2009 : + 17,2 %
- Evolution 2008-2009 : + 1,3 %
- Tendence 9 premiers mois 2010 : + 0,0 %

### ► ... générée par l'arrivée du tramway en 2006, mais cette dynamique tend à s'estomper en 2009, en attendant la mise en service du TTMVT et de la ligne n° 3 du tramway Gare Centrale / Lutterbach.

**107 816 voyages / jour** en 2009 dont **59%** en tramway et **41%** en bus.

- Evolution 2006-2009 : + 30,0 %
- Evolution 2008-2009 : + 4,3 %

### ► Le réseau Soléa présente un bon niveau d'utilisation malgré une offre de service resserrée.

## Réseau TER

### ► La progression du TER...

**3 537 183 voyages TER** ont été effectués en 2009 en gare centrale de Mulhouse.

- Evolution 2005-2009 : + 21,5 %
- Evolution 2008-2009 : + 1,2 %

### ► ... avec un potentiel de développement accru par :

- La mise en service du TTMVT en décembre 2010.
- Le cadencement sur la ligne Mulhouse / Colmar.
- La mise en place de correspondances de qualité avec le TGV Rhin-Rhône en décembre 2011.

### ► Seule ombre au tableau : la suspension des dessertes TER dans les gares de Richwiller, de Brunstatt et de Flaxlanden programmée pour fin 2011.





## Mise en service du tramway et du tram-train

- ▶ **1ère phase en mai 2006 : 2 lignes 12 km de réseau et 24 stations.**
  - ligne 1 Gare Centrale- Place du Rattachement : **5 km.**
  - ligne 2 Coteaux - Nouveau Bassin : **7 km.**
  - **20 rames** Alstom Citadis.
- ▶ **2ème phase en juillet 2009** : extension de la ligne 1.
  - prolongement de **1,5 km** dans le quartier de Bourzwiller et nouveau terminus de la ligne à l'arrêt Châtaignier.
  - **3 nouvelles stations.**
- ▶ **3ème phase le 11 décembre 2010** : mise en service du tram-train entre Mulhouse et Thann.
  - ligne dédiée 3 : **4km** entre rond point Stricker et Lutterbach avec la création de **2 nouveaux arrêts** et réaménagement de **2 arrêts existants.**
  - entre Lutterbach et Thann, électrification de la ligne, création de **2 nouveaux arrêts** et aménagement de **4 arrêts existants.**
  - matériel roulant : Avanto de Siemens

## Information multimodale

- ▶ Lancement en **février 2010** du service ViaAlsace qui diffuse sur un unique site toutes les informations des transports en commun d'Alsace (TER, CTS, Soléa, TRACE etc.).

## RESEAU SOLEA : OFFRE DE SERVICE

### → Caractéristiques du réseau 2010

#### Le bus

- ▶ **26 lignes** de bus totalisant **202 km** et **817 points d'arrêt**.
- ▶ **82** arrêts de bus accessibles aux PMR en 2008 soit **10 %** des arrêts.
- ▶ **124 bus** présentant un âge moyen de **8,7 ans** en 2009 avec une part de **40 %** de véhicules accessibles aux PMR.
- ▶ **17,9 km/h** de vitesse commerciale en 2009 (+ 1% par rapport à 2008).

#### Le tramway avant le 11 12 2012

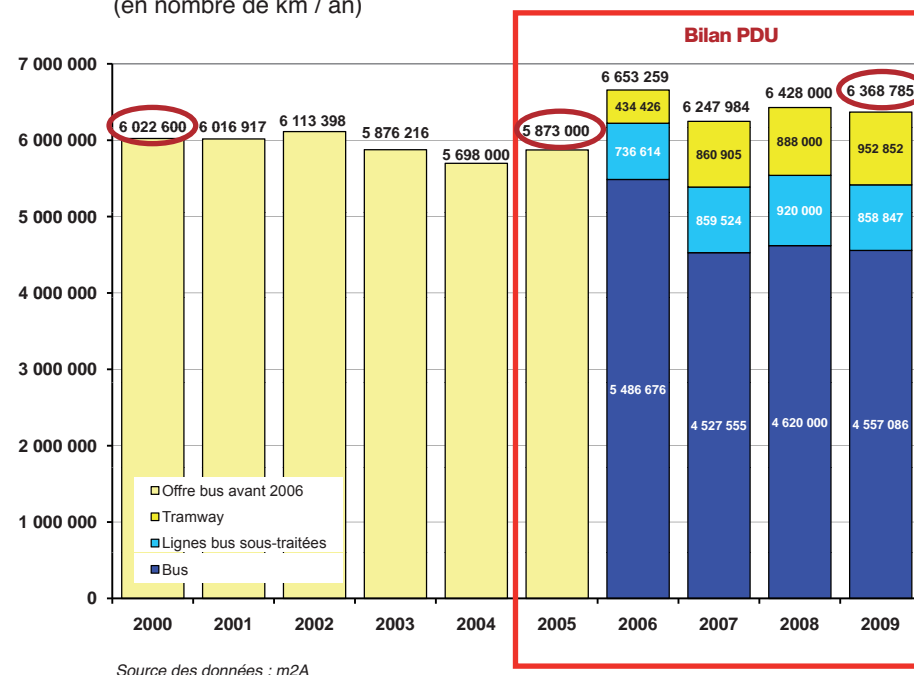
- ▶ **2 lignes** de tramway totalisant **12 km** et **26 stations**.
- ▶ **100 %** des stations tramways accessibles aux PMR en 2010.
- ▶ **27 rames** en service présentant un âge moyen de **5,4 ans** en 2010 avec une part de **100 %** de véhicules accessibles aux PMR (5 rames sont actuellement louées à la ville de Melbourne en Australie).
- ▶ **18,4 km/h** de vitesse commerciale en 2009 (+ 1% par rapport à 2008).

#### Recettes / charges

- ▶ Recette 2009 : **8,6 M€**
- Evolution 2008-2009 : **+ 2,5 %**
- Tendence 2010 pour les recettes : **+ 0,0 %**
- ▶ Charges d'exploitation 2009 : **36,1 M€**
- Evolution 2008-2009 : **+ 3,0 %**
- ▶ Les recettes voyageurs couvrent **24 %** des charges d'exploitation.

### → Entrée offre de service

Graphique n° 100 : l'offre de service TCU 2000-2009  
(en nombre de km / an)



Sur la période 2000-2009, l'offre de service a **globalement augmenté de 5,7 %** avec une légère baisse pendant les travaux du tramway.

En 2009, **15 %** des 6 368 785 km ont été parcourus par des tramways. **85 %** l'ont été par des bus, y compris les lignes bus sous-traitées.

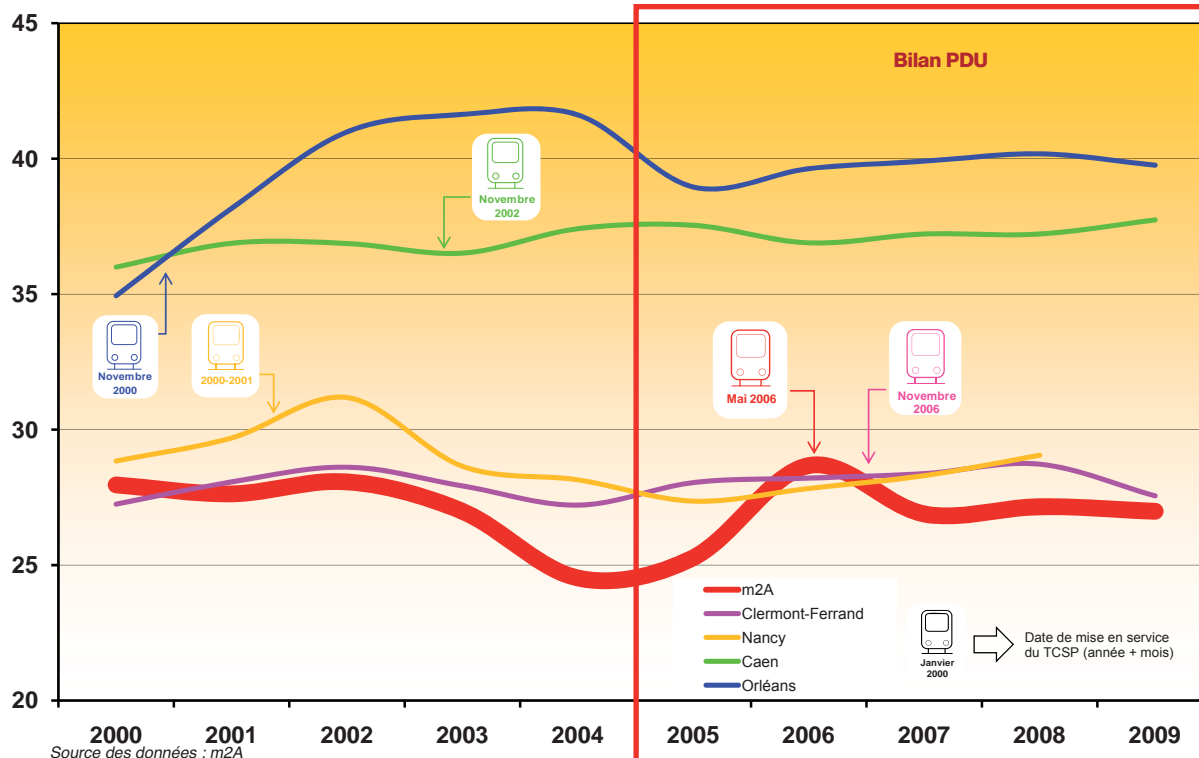
## COMPARAISON DE L'OFFRE SOLEA AVEC L'OFFRE D'AUTRES AGGLOMERATIONS

Tableau n° 100 : l'offre de service TCU 2000-2008 (en nombre moyen de km par an et par habitant)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Evolutions		
											2000-2005	2005-2009	2000-2009
m2A	28,0	27,6	28,1	27,0	24,5	25,3	28,7	26,9	27,2	27,0	-9,6%	6,8%	-3,5%
Clermont-Ferrand	27,3	28,1	28,6	27,9	27,2	28,0	28,2	28,4	28,7	27,6	2,9%	-1,8%	1,1%
Nancy	28,8	29,7	31,2	28,6	28,1	27,4	27,8	28,3	29,1		-5,1%	-	-
Caen	36,0	36,9	36,9	36,5	37,4	37,5	36,9	37,2	37,2	37,7	4,3%	0,5%	4,8%
Orléans	34,9	38,2	41,0	41,6	41,6	39,0	39,6	39,9	40,2	39,8	11,5%	2,1%	13,8%

Source des données : m2A

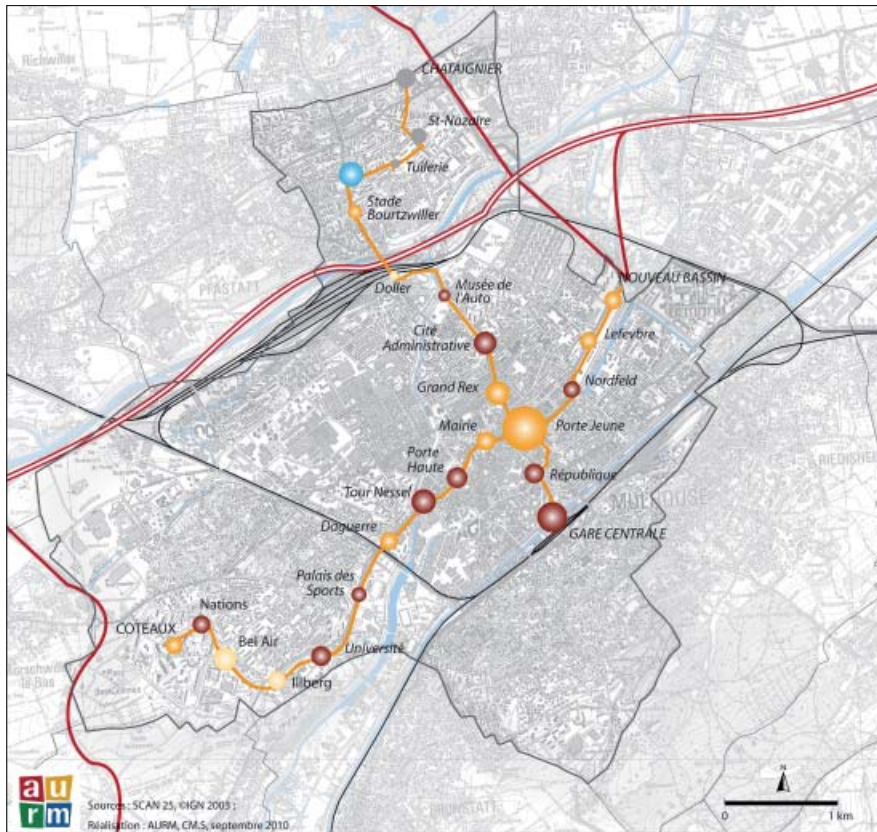
Graphique n° 101 : l'offre de service TCU 2000-2008 (en nombre moyen de km par an et par habitant)



Rapportée au nombre d'habitants, l'offre locale appartient à la **tranche basse des agglomérations de comparaison**. Elle est aujourd'hui légèrement inférieure à celle de Nancy et de Clermont-Ferrand. A Orléans, le niveau élevé de l'offre s'explique en partie par la configuration étendue de l'agglomération.

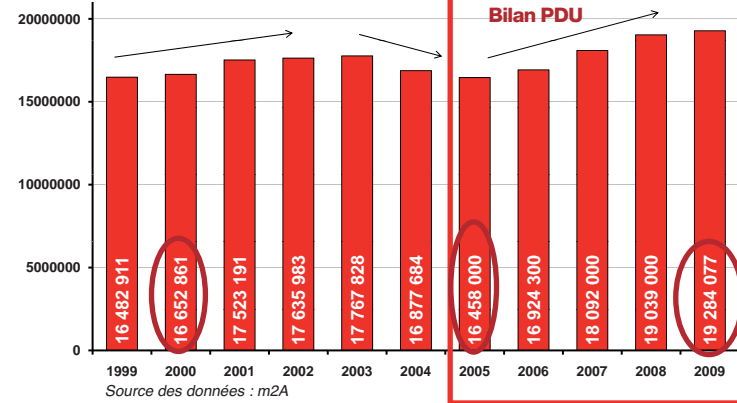
RESEAU SOLEA : FRÉQUENTATION

CARTE n° 100 : nombre de montées / descentes dans les stations tramway - Situation 2009, évolution 2006-2009



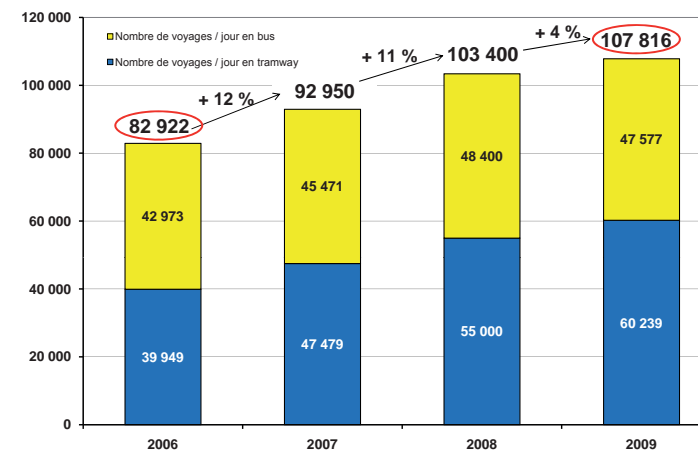
Entrée nb. de déplacements / an

Graphique n° 102 : la fréquentation du réseau 1999-2009 (en nb.de déplacements / an)



Entrée nb. de voyages / jour

Graphique n° 103 : la fréquentation du réseau 2006-2009 (en nombre de voyages / jour)



RESEAU SOLEA : FRÉQUENTATION

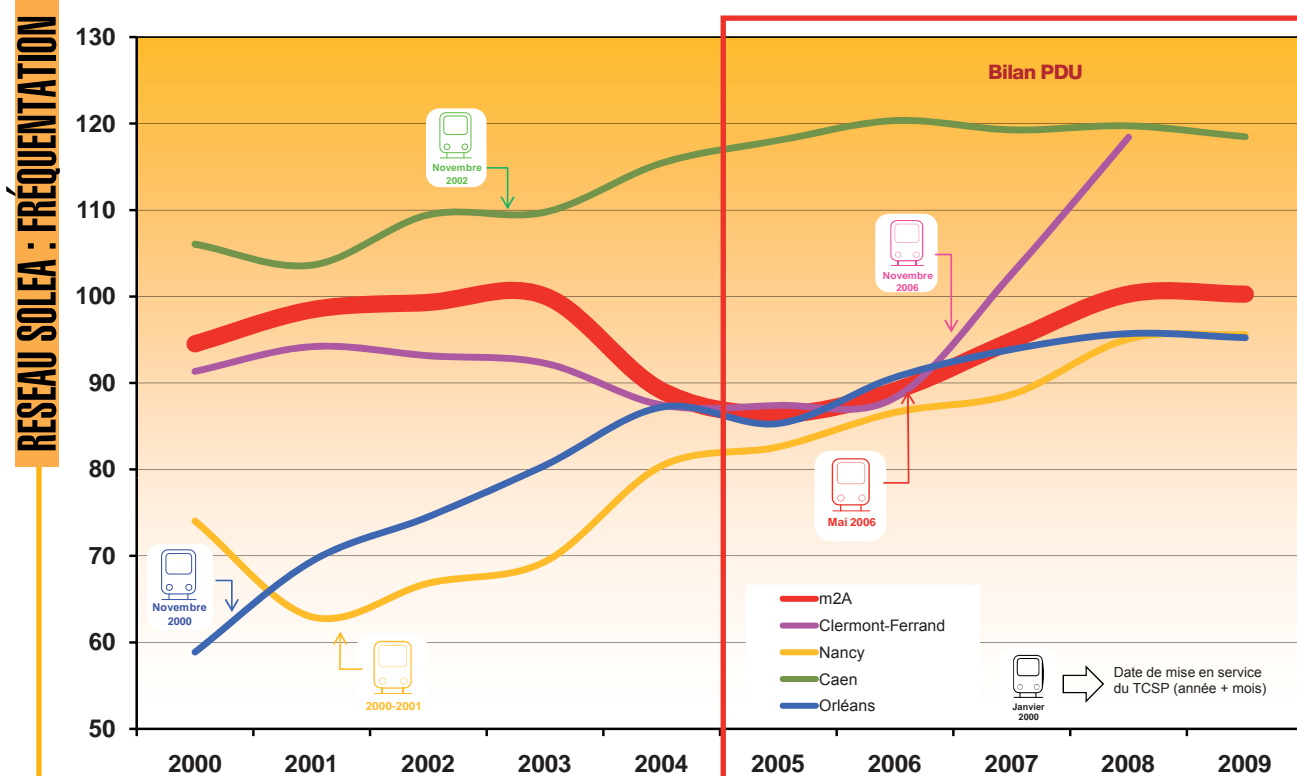
## COMPARAISON DE LA FRÉQUENTATION SOLEA AVEC LA FRÉQUENTATION D'AUTRES AGGLOMERATIONS

Tableau n° 101 : la fréquentation TCU 2000-2008 (en nombre moyen de voyages par an et par habitant)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Evolutions		
											2000-2005	2005-2009	2000-2009
m2A	94,5	98,5	99,3	100,1	89,1	86,4	89,1	94,9	100,3	100,3	-8,6%	16,0%	6,1%
Clermont-Ferrand	91,3	94,2	93,2	92,3	87,5	87,4	88,3	102,6	118,4		-4,3%	-	-
Nancy	74,0	63,0	66,8	69,4	80,4	82,6	86,6	88,7	95,1	95,6	11,6%	15,7%	29,1%
Caen	106,1	103,6	109,5	109,8	115,4	118,0	120,3	119,3	119,7	118,5	11,3%	0,4%	11,7%
Orléans	58,9	69,4	74,5	80,5	87,2	85,3	90,7	93,9	95,7	95,2	44,9%	11,6%	61,7%

Source des données : m3A

Graphique n° 104 : la fréquentation TCU 2000-2008 (en nombre moyen de voyages par an et par habitant)



Source des données : m2A

Depuis la mise en service du tramway en mai 2006, la fréquentation augmente chaque année de façon significative de **5 à 7 %**. Pour un jour de semaine, cette augmentation dépasse même les **10 % depuis 2006** (cf. graphique n° 103 de la page 12). L'augmentation a été plus réduite entre 2008 et 2009 : **+ 4 %**.

Avec une offre plutôt inférieure à celle des autres agglomérations de comparaison (cf. graphique n° 101 P 11), la fréquentation du réseau Soléa est **plutôt bonne et en augmentation depuis 2005**. Elle se stabilise en 2009.

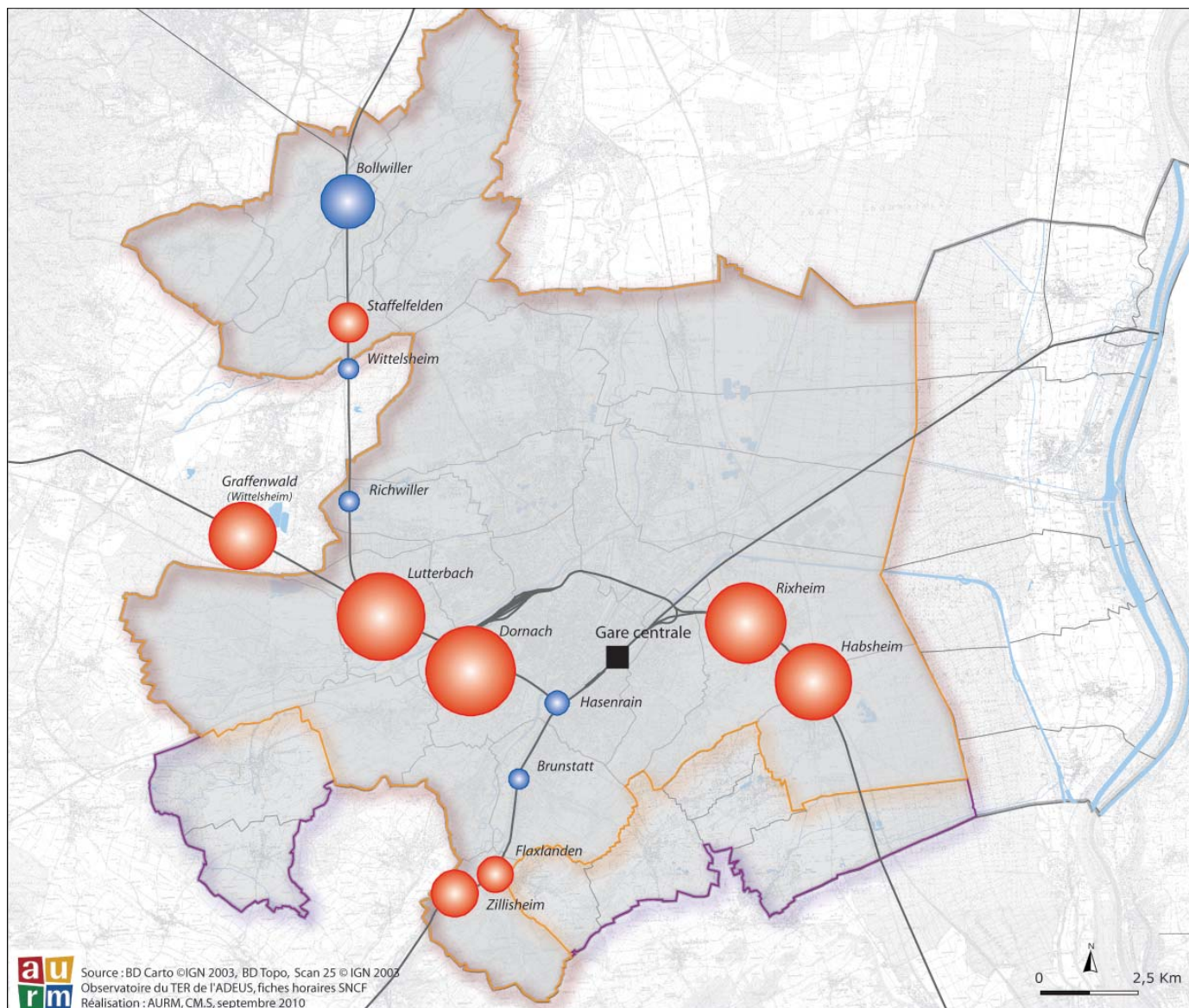
### DEFINITIONS

#### Voyage :

Trajet élémentaire, effectué par un individu, utilisant un seul «véhicule» : un bus, un tramway...

#### Déplacement :

Action de se rendre d'un point d'entrée sur le réseau à un point de sortie, en utilisant de manière continue une, deux, trois... voiture(s), donc en réalisant un, deux, trois... voyage(s) en continu, en effectuant 0,1,2 correspondance(s).



**CARTE N° 110 :  
L'OFFRE DE SERVICE TER DES  
GARES DU PDU**

Situation sept. 2010,  
évolution 2004 - sept. 2010

Offre de service dans les gares  
(nb de circulations / jour)

Situation automne 2010



Evolution de l'offre de service 2004-2010

- En augmentation
- En baisse

Périmètres

- PDU 25 communes
- m2a

Source : BD Carto ©IGN 2003, BD Topo, Scan 25 ©IGN 2003  
Observatoire du TER de l'ADEUS, fiches horaires SNCF  
Réalisation : AURM, C.M.S, septembre 2010



## OFFRE DE SERVICE TER DES LIGNES DESSERVANT MULHOUSE

Tableau n° 110 : l'offre TER des lignes desservant Mulhouse 1996-sept.2010  
(en nombre de trains / jour pour un jour courant de semaine)

Lignes	1996	2004	sept. 2007 *	sept. 2009 *	sept. 2010*	Evolutions		
						1996-2004	2004- sept. 2010	1996- sept. 2010
Mulhouse / Bâle	70	90	104	100	100	28,6%	11,1%	42,9%
Mulhouse / Thann	26	46	47	52	54	76,9%	17,4%	107,7%
Mulhouse / Altkirch	21	39	45	48	44	85,7%	12,8%	109,5%
Mulhouse / Colmar	68	80	85	81	81	17,6%	1,3%	19,1%
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>255</b>	<b>281</b>	<b>281</b>	<b>279</b>	<b>37,8%</b>	<b>9,4%</b>	<b>50,8%</b>

Source des données : observatoire du TER de l'ADEUS, fiches horaires SNCF\*

**MESSAGE :** l'augmentation de l'offre de service des lignes desservant Mulhouse s'est poursuivie en 2004-2010, en attendant le développement très important attendu pour décembre 2010 (mise en service du tram-train) et pour décembre 2011 (cadencement TER prévu avec l'arrivée du TGV Rhin-Rhône).

- ▶ De très nombreuses avancées ont été réalisées au cours des premières années de la régionalisation du transport ferroviaire de 1997 à 2002: doublement de l'offre sur la ligne MTK en décembre 2000, cadencement TER 200 en décembre 2002, augmentation des dessertes sur la ligne Mulhouse / Bâle.
- ▶ L'arrivée du TGV EE Est Européen en juin 2007 s'est accompagnée d'une augmentation très importante de l'offre TER 200 Mulhouse / Bâle : + 14 TER 200. Depuis cette date, le TER 200 assure une desserte de l'aire métropolitaine Strasbourg / Sélestat / Colmar / Mulhouse / Saint-Louis / Bâle. Sur Belfort / Mulhouse, des TER ont été ajoutés et accélérés.

## OFFRE DE SERVICE TER DES GARES PDU

Tableau n° 111 : l'offre TER des gares du PDU de Mulhouse 1996-sept. 2010  
(en nombre de trains / jour pour un jour courant de semaine)

Gares	1996	2004	sept. 2007 *	sept. 2009 *	sept. 2010*	Evolutions		
						1996-2004	2004- sept. 2010	1996- sept. 2010
Hasenrain	12	10	4	6	6	-16,7%	-40,0%	-50,0%
Brunstatt	9	11	5	5	5	22,2%	-54,5%	-44,4%
Flaxlanden	12	12	10	10	12	0,0%	0,0%	0,0%
Zillisheim	17	20	17	18	20	17,6%	0,0%	17,6%
Rixheim	29	43	51	54	52	48,3%	20,9%	79,3%
Habsheim	26	41	50	50	48	57,7%	17,1%	84,6%
Dornach (1)	35	57	57	65	62	62,9%	8,8%	77,1%
Lutterbach (1)	33	55	59	61	60	66,7%	9,1%	81,8%
Graffenwald (2)	12	35	37	37	37	191,7%	5,7%	208,3%
Richwiller	14	7	6	6	5	-50,0%	-28,6%	-64,3%
Wittelsheim (2)	14	12	5	5	5	-14,3%	-58,3%	-64,3%
Staffelfelden	14	13	12	13	14	-7,1%	7,7%	0,0%
Bollwiller	20	27	24	26	25	35,0%	-7,4%	25,0%
<b>Total</b>	<b>221</b>	<b>296</b>	<b>295</b>	<b>356</b>	<b>351</b>	<b>33,9%</b>	<b>18,6%</b>	<b>58,8%</b>

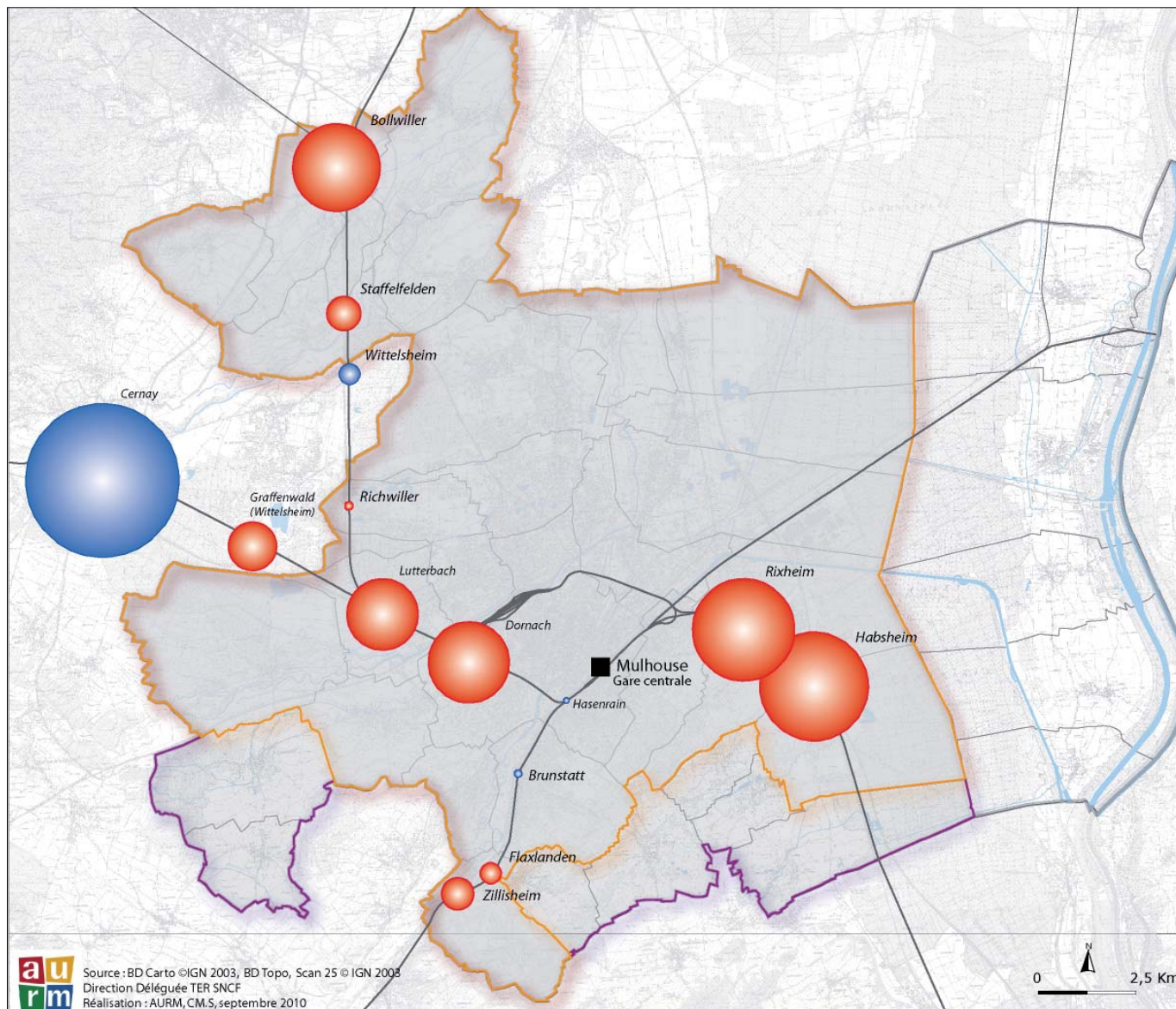
Source des données : observatoire du TER de l'ADEUS, fiches horaires SNCF\*

**MESSAGE :** l'évolution de l'offre dans les gares est inégale 2004-2010, en attendant les forts développements de décembre 2010 et 2011, qui auront pour conséquence la suppression des dessertes TER dans les gares de Richwiller, Brunstatt et Flaxlanden.

- ▶ L'arrivée du tram-train en décembre 2010 renforcera considérablement l'offre TER dans les 4 gares urbaines du tram-train dont 2 points d'arrêt nouveaux: Musées et Zu Rhein. La ligne Mulhouse / Müllheim sera réactivée en 2012. De 10 à 12 circulations TER/jour seront proposées dans les gares d'Île Napoléon et de Bantzenheim.
- ▶ Avec l'arrivée du TGV Rhin-Rhône en décembre 2011, la Région Alsace travaille sur un cadencement de l'offre de l'étoile ferroviaire de Mulhouse. Des augmentations très importantes seront réalisées notamment pour Colmar / Mulhouse. On passera de 15 à 20 allers/retours quotidiens TER pour la ligne Belfort / Altkirch / Mulhouse avec une accélération des TER. Le TER assurera une véritable desserte métropolitaine. Cela impliquera la suppression des dessertes TER dans les gares de Richwiller, de Brunstatt et de Flaxlanden. Les TER de la ligne Mulhouse / Colmar ne marqueront plus d'arrêt en gare de Lutterbach dès décembre 2010.
- ▶ La mise en service de TGV EE en juin 2007 a nécessité des réductions d'offre de service dans les gares situées à proximité de la gare centrale de Mulhouse (Brunstatt, Hasenrain) mais elle a permis d'accroître le nombre des TER pour la ligne Mulhouse / Altkirch / Belfort. La fréquentation de la ligne a ainsi augmenté de 30 %.

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

RESEAU TER : FREQUENTATION

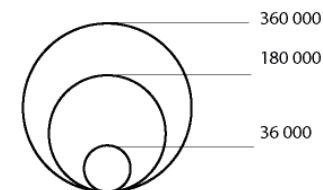


**CARTE N° 111:  
LA FREQUENTATION  
TER DES GARES DU PDU**

Situation 2009, évolution 2005-2009

Hors gare centrale de Mulhouse

Fréquentation dans les gares  
(nb de voyages / an)



Evolution de la fréquentation 2005-2009

- En augmentation
- En baisse

Périmètres

- PDU 25 communes
- m2a

**aurm** Source : BD Carto ©IGN 2003, BD Topo, Scan 25 ©IGN 2003  
Direction Déléguée TER SNCF  
Réalisation : AURM, C.M.S., septembre 2010





## FREQUENTATION TER DES PRINCIPALES RELATIONS FERROVIAIRES

Tableau n° 112 : la fréquentation TER sur les principales relations 2007-2009 (en nombre de voyages / an)

Liaisons Mulhouse	2007	2008	2009	Evolution 2007-2009
Altkich *	113 614	143 911	156 481	37,7%
Belfort *	141 339	161 001	148 842	5,3%
Saint-Louis	320 226	368 203	377 175	17,8%
Bâle	497 544	526 358	507 258	2,0%
Cernay *	181 729	189 747	183 050	0,7%
Thann *	74 256	86 952	78 765	6,1%
Colmar	513 875	555 799	562 668	9,5%
Sélestat	86 373	94 595	93 663	8,4%
Strasbourg	673 463	732 829	710 519	5,5%

Source des données : Direction Déléguée TER SNCF de Strasbourg / Bilans des lignes présentés en CLAL (\*)

**MESSAGE :** les gares situées sur l'axe Strasbourg / Mulhouse / Bâle sont les plus attractives depuis Mulhouse.

## FRÉQUENTATION TER DES GARES DU PDU

Tableau n° 113 : la fréquentation TER dans les gares du PDU 2005-2009 (en nombre de voyages / an)

Gares	2005	2006	2007	2008	2009	Evolution 2005-2009
Hasenrain	2 157	1 746	523	399	881	-59,2%
Brunstatt	2 010	1 855	1 843	1 572	1 655	-17,7%
Flaxlanden	9 579	10 161	12 824	12 793	11 113	16,0%
Zillisheim	16 451	18 262	18 851	21 424	22 430	36,3%
Rixheim	161 534	172 942	168 153	177 661	172 775	7,0%
Habsheim	149 290	170 894	174 499	192 898	189 627	27,0%
Dornach (1)	106 730	115 331	112 514	119 967	114 953	7,7%
Lutterbach (1)	72 109	74 660	81 695	90 052	91 645	27,1%
Graffenwald (2)	35474	42814	40309	40 210	47 303	33,3%
Richwiller	1 347	1 946	2 710	1 678	1 886	40,0%
Wittelsheim (2)	11 460	13 485	13 077	10 882	10 848	-5,3%
Staffelfelden	21 863	22 243	22 197	21 277	25 144	15,0%
Bollwiller	108 049	128 613	139 273	157 668	132 711	22,8%
Mulhouse Ville	2 910 751	3 085 999	3 206 321	3 494 019	3 537 183	21,5%
<b>Total PDU</b>	<b>3 545 419</b>	<b>3 786 390</b>	<b>3 922 552</b>	<b>4 269 984</b>	<b>4 279 573</b>	<b>20,7%</b>

Source des données : Direction Déléguée TER SNCF de Strasbourg / (1) Cumul fréquentation MTK + Mulhouse-Colmar / (2) Gare hors PDU

**MESSAGE :** des croissances de fréquentation à 2 chiffres dans 7 des 11 gares de la région mulhousienne.

L'augmentation de l'offre de service TER n'est pas le seul facteur explicatif de la croissance de la fréquentation des gares. Le temps de parcours, la qualité des aménagements d'accessibilité et

d'intermodalité à la gare, la performance du système TER (billeterie, intégration tarifaire avec les réseaux urbains), le coût du pétrole etc. sont autant de paramètres qui entrent en ligne de compte.

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

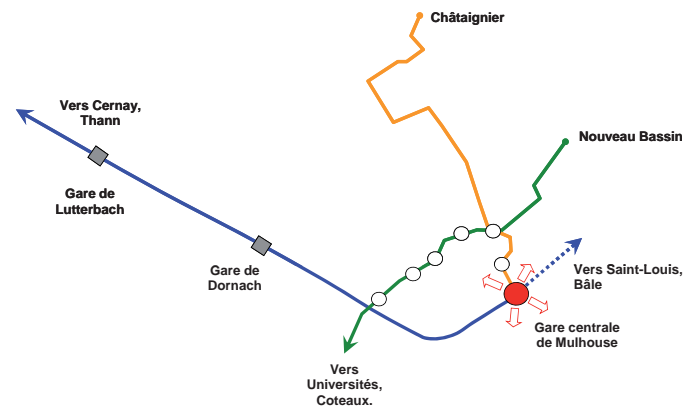
## MESURER LES EFFETS DU TRAM-TRAIN

Un observatoire des impacts territoriaux du TTMVT a été mis en place. Il est piloté par la Région Alsace et la DDT du Haut-Rhin. Il suit les effets du tram-train dans le Pays Thur Doller et Wittelsheim. Il est téléchargeable sur le site web de l'agence d'urbanisme <http://www.aurm.org>

Pour compléter cette démarche, l'observatoire du PDU va suivre les dynamiques, notamment d'offre et de fréquentation dans les gares et les stations tram-trains situées sur l'axe Lutterbach / rond-point Stricker / Porte Jeune / Gare Centrale.

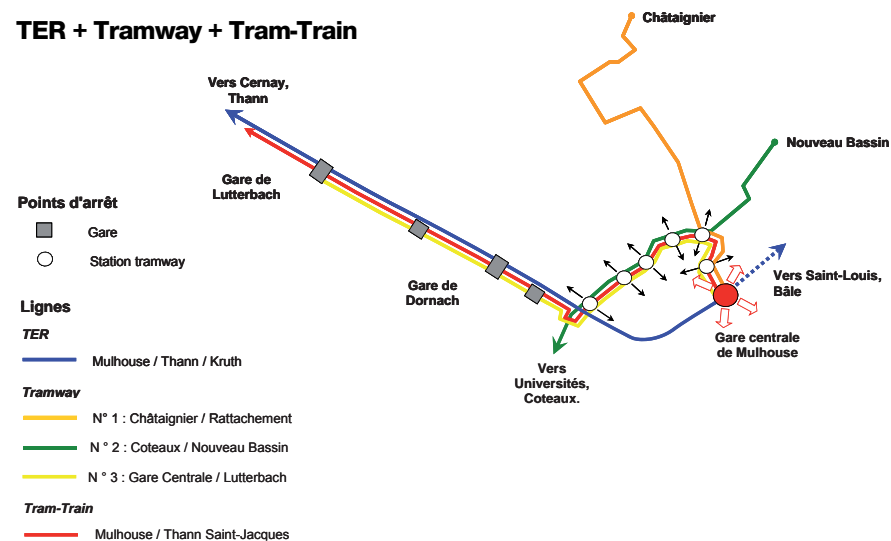
### Situation avant 2010

#### TER + Tramway

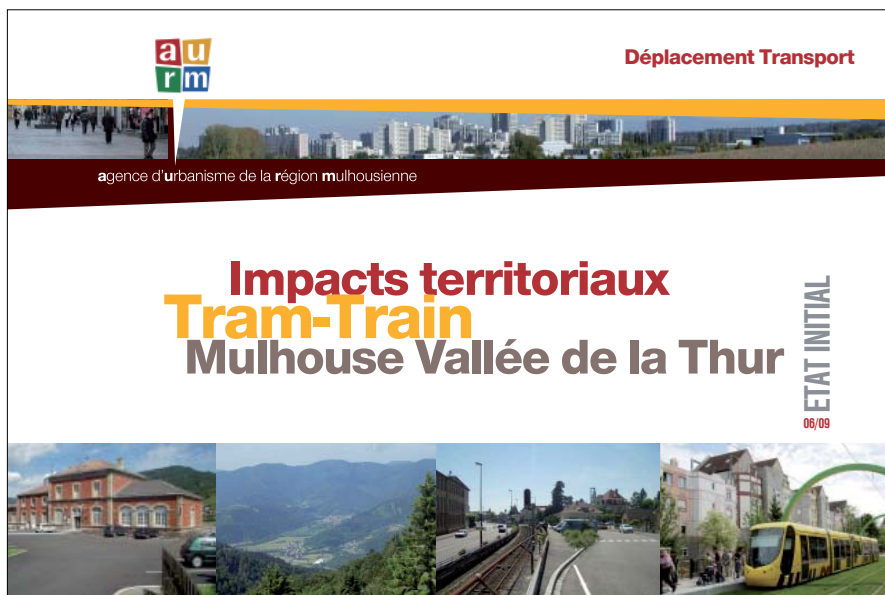


### Situation à partir du 12 12 2010

#### TER + Tramway + Tram-Train



ZOOM TRAM-TRAIN : DEMARCHE



## SUIVRE L'OFFRE DE SERVICE TRAMWAY / TRAM-TRAIN

Tableau n° 120 : l'offre de service des 3 lignes tramways et de la ligne tram-train 2006-déc. 2010 (en nombre de tramways / jour pour un jour courant de semaine)

Lignes	2006	2007	2008	2009	2010	déc. 2010	Evolution	
							2006 - dec. 2010	
N° 1 Chât. / Gare	256	270	280	276	278	278	8,6%	
N° 2 Coteaux / NB.	262	274	278	274	276	276	5,3%	
N° 3 Lutterbach / Gare + Tram-Train	-	-	-	-	-	134	-	

Source des données : Soléa

Tableau n° 121 : l'offre de service dans les stations tramways desservies à partir de décembre 2010 par le tram-train (en nombre de tramways / jour pour un jour courant de semaine)

Stations	2006	2007	2008	2009	2010	déc. 2010	Evolution	
							2006-déc 2010	
Gare Centrale	256	270	280	276	278	412	60,9%	
République	256	270	280	276	278	412	60,9%	
Porte Jeune	520	544	558	550	554	686	31,9%	
Mairie	262	274	278	274	276	408	55,7%	
Porte Haute	262	274	278	274	276	408	55,7%	
Tour Nessel	262	274	278	274	276	408	55,7%	
Daguerre	262	274	278	274	276	408	55,7%	
Zu Rhein	-	-	-	-	-	134	-	
Dornach	-	-	-	-	-	134	-	
Musées	-	-	-	-	-	134	-	
Lutterbach	-	-	-	-	-	134	-	

Source des données : Soléa

**MESSAGE :** les 7 stations de tramway urbaines desservies par le tram-train et la ligne 3 ont vu leur offre fortement augmenter de 55 à 60 % sur 2006-2010 alors que les autres stations du réseau tramway ont vu leur offre croître de 5 à 9%.

## SUIVRE L'OFFRE DE SERVICE TER / TRAM-TRAIN

Tableau n° 122 : l'offre TER sur la ligne Mulhouse / Thann / Kruth 1996-dec. 2010 (en nombre de trains et de tram-trains / jour courant de semaine)

Ligne	1996	2004	sept. 2009 *	sept. 2010*	déc 2010 (1)	Evolutions		
						1996-2004	2004-dec. 2010	1996-dec. 2010
Mulhouse / Thann	26	46	52	54	90	76,9%	95,7%	246,2%

Source des données : observatoire du TER de l'ADEUS, fiches horaires SNCF (\*), présentation powerpoint comité local d'animation de la ligne ferroviaire MTK - 05 11 2010 / Région Alsace (1)

Tableau n° 123 : l'offre TER dans les gares desservies à partir de décembre 2010 par le tram-train 1996-dec. 2010 (en nombre de trains, tram-trains, tramways / jour courant de semaine)

Gares	1996	2004	sept. 2009 *	sept. 2010*	déc. 2010 (1)	Evolutions			
						1996-2004	2004-dec. 2010	1996-dec. 2010	
Dornach	Mulh. / Thann / Kruth TER	21	43	49	47	22	-	-	-
	Tram-Train Mulhouse / Thann	-	-	-	-	66	-	-	-
	<b>Total Mulh. / Thann TER + TT</b>	<b>21</b>	<b>43</b>	<b>49</b>	<b>47</b>	<b>88</b>	<b>104,8%</b>	<b>104,7%</b>	<b>319,0%</b>
	Tramway ligne n° 3	-	-	-	-	68	-	-	-
	Mulh. / Colmar TER	14	14	16	15	15	0,0%	7,1%	7,1%
<b>Total TER + TT + Tramway</b>	<b>35</b>	<b>57</b>	<b>65</b>	<b>62</b>	<b>171</b>	<b>62,9%</b>	<b>200,0%</b>	<b>388,6%</b>	
Lutterbach	Mulh. / Thann / Kruth TER	19	42	50	47	8	-	-	-
	Tram-Train Mulhouse / Thann	-	-	-	-	66	-	-	-
	<b>Total Mulh. / Thann TER + TT</b>	<b>19</b>	<b>42</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>74</b>	<b>121,1%</b>	<b>76,2%</b>	<b>289,5%</b>
	Tramway ligne n° 3	-	-	-	-	68	-	-	-
	Mulh. / Colmar TER	14	13	12	13	0	-7,1%	-	-
<b>Total TER + TT + Tramway</b>	<b>33</b>	<b>55</b>	<b>61</b>	<b>60</b>	<b>142</b>	<b>66,7%</b>	<b>158,2%</b>	<b>330,3%</b>	

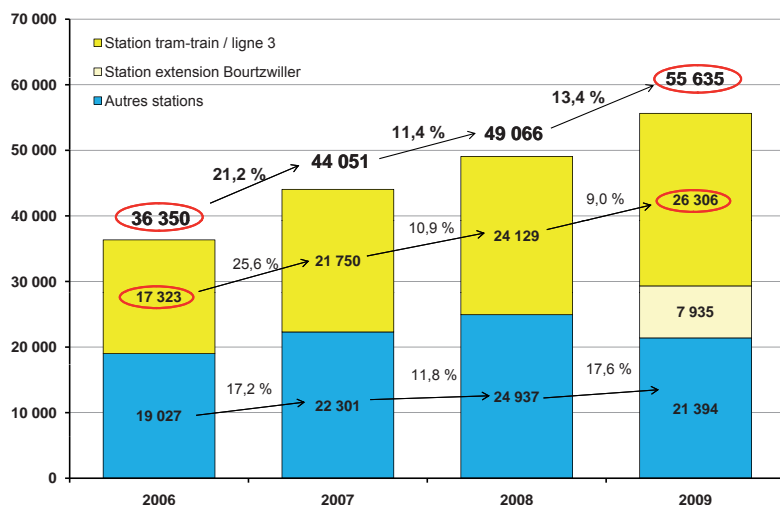
Source des données : observatoire du TER de l'ADEUS, fiches horaires SNCF\*, fiche horaire projet SNCF (1)

**MESSAGE :** le TTMVT présente la meilleure offre TER d'Alsace avec Strasbourg / Molsheim et Strasbourg / Haguenau.

## SUIVRE LA FRÉQUENTATION TRAMWAY / TRAM-TRAIN

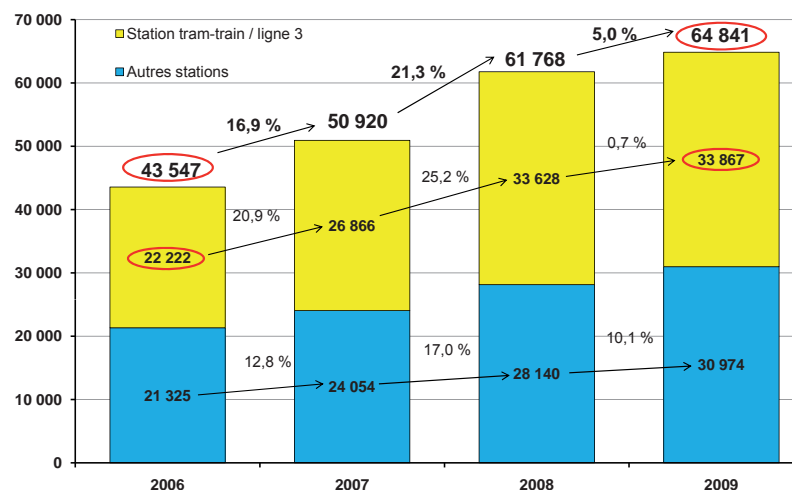
### Lignes 1, 2, 3 ; stations desservies par le tram-train

Graphique n° 120 : la fréquentation de la ligne n° 1, 2006-2009  
(en nombre de montées / descentes)



Source des données : Soléa comptages novembre 2006, 2007, 2008, 2009

Graphique n° 121 : la fréquentation de la ligne n° 2, 2006-2009  
(en nombre de montées / descentes)



Source des données : Soléa comptages novembre 2006, 2007, 2008, 2009

**MESSAGE :** les stations de la ligne n° 1 qui seront desservies par le tram-train voient leur fréquentation augmenter à peu près aux mêmes rythmes que les autres stations de la ligne.

**MESSAGE :** pour les stations de la ligne n° 2, on relève la même tendance.

Avec la mise en place du tram-train et de la ligne n° 3 du tramway, il sera particulièrement intéressant de suivre l'évolution de la fréquentation des 7 stations du tramway urbain desservies par le tram-train.

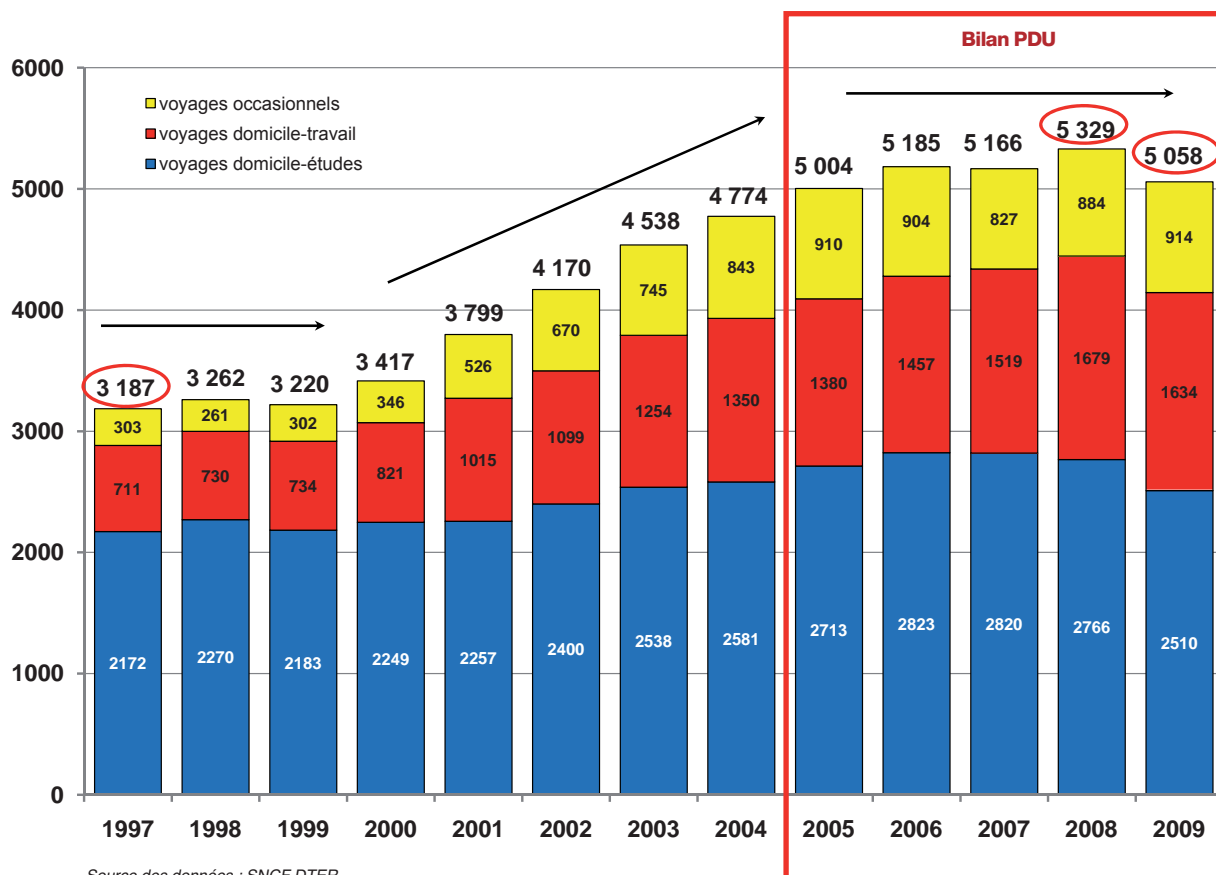
ZOOM TRAM-TRAIN : FRÉQUENTATION

## SUIVRE LA FRÉQUENTATION TER

### Ligne MTK, gares de Lutterbach et de Dornach

Graphique n° 122 : la fréquentation TER totale \* de la ligne MTK 1997-2009

(en nombre moyen de voyages / jour avec distinction voyages domicile-études, domicile-travail, occasionnels)



\* voyages en interne sur la ligne + voyages en échange avec d'autres lignes TER (TER 200...)

**MESSAGE :** l'objectif de fréquentation de 5 000 voyages / jour, issu de la modernisation de la ligne en 2000, a été atteint en 2005.

- ▶ La modernisation de la ligne de décembre 2000 a généré un **doublage de l'offre ferroviaire sur la ligne MTK**. La plupart des gares ont été remodelées avec la mise en place d'aménagements d'intermodalité (parkings voitures, abris vélos, arrêts d'autocars).
- ▶ Le nombre de clients de la ligne a augmenté de **60 %**. En 2009, plus d'un million de voyages ont été réalisés sur la ligne. Ce chiffre correspond à une fréquentation moyenne journalière de **5 000 voyages**. L'évolution de la fréquentation en "dents de scie" de ces 3 dernières années s'explique par la fermeture en juillet / août de la section Thann / Kruth en 2007 et 2008, de l'ensemble de la ligne en 2009 et 2010, en raison des travaux.
- ▶ Avec le tram-train, RFF-SNCF tablent sur 3 800 voyages supplémentaires, soit **8 800 voyages / jour** sur la ligne MTK.

ZOOM TRAM-TRAIN : FRÉQUENTATION

**ACTION N° 1 : Mettre en place un réseau de tramway et de tram-train**

**Le réseau déclaré d'utilité publique consiste :**

- ▶ **En deux lignes de tramway urbain :**
  - Un axe gare centrale de Mulhouse - Porte Jeune - Wittenheim (10,97 km) : ligne 1.
  - Un axe Coteaux - Porte Jeune - Illzach Modenheim (8,75 km) : ligne 2.
- ▶ **En une ligne de tramway périurbain (tram train) :** Gare centrale de Mulhouse - Porte Jeune - Rond Point Stricker - Lutterbach - Thann - Kruth (39 km).

**La 1ère phase du tramway urbain,** mise en service en mai 2006, comporte 12 km de réseau et 24 stations pour un coût d'investissement de 250 M€ :

- ▶ **Ligne 1 :** Gare centrale - Place du Rattachement (5 km).
- ▶ **Ligne 2 :** Coteau - Nouveau Bassin (7 km).

**20 rames** Asltom Citadis ont été achetées.

**La 2nd phase** mise en service en juillet 2009, pour un investissement de 25M€, dessert le quartier de Bourzwiller jusqu'à la limite de Kingersheim (Châtagnier) : 3 nouvelles stations (1.5 km)

Pour terminer le réseau de tramway tel qu'il a été déclaré d'utilité publique, c'est-à-dire pour réaliser l'extension nord vers Kingersheim et Wittenheim et l'extension est vers le quartier du Drouot à Mulhouse et la rue des Jonquilles à Illzach, une procédure avait été engagée en 2006. Les candidats à la réalisation de ces extensions ont remis leurs offres finales en 2010 et **la m2A a décidé la même année de reporter la réalisation de ces extensions et d'étudier les solutions alternatives dans cette attente.** Une réflexion a été engagée en parallèle pour mettre en place un système de « bus express » sur ces lignes.

La fréquentation du réseau de TC en 2009 est de **19 millions de déplacements par an**, 107 000 voyageurs par jour dont 60 000 dans le tramway (+ 50% depuis 2006).

Quant au tram-train Mulhouse Vallée de la Thur (TTMVT), sa mise en service est programmée pour le **12 décembre 2010** mais il s'arrêtera à Thann dans un premier temps.

**Travaux réalisés pour la mise en service du TTMVT**

**Entre Rond-point Stricker et Lutterbach :**

- **4 km** de voie nouvelle électrifiée, dédiée au tram-train et au tramway.
- création de **2 points d'arrêts nouveaux** : Zu-Rhein et Musées.
- aménagement de 2 points d'arrêts existants : Dornach et Lutterbach.
- création de 2 points de croisement.

**Entre Lutterbach et Thann Nord :**

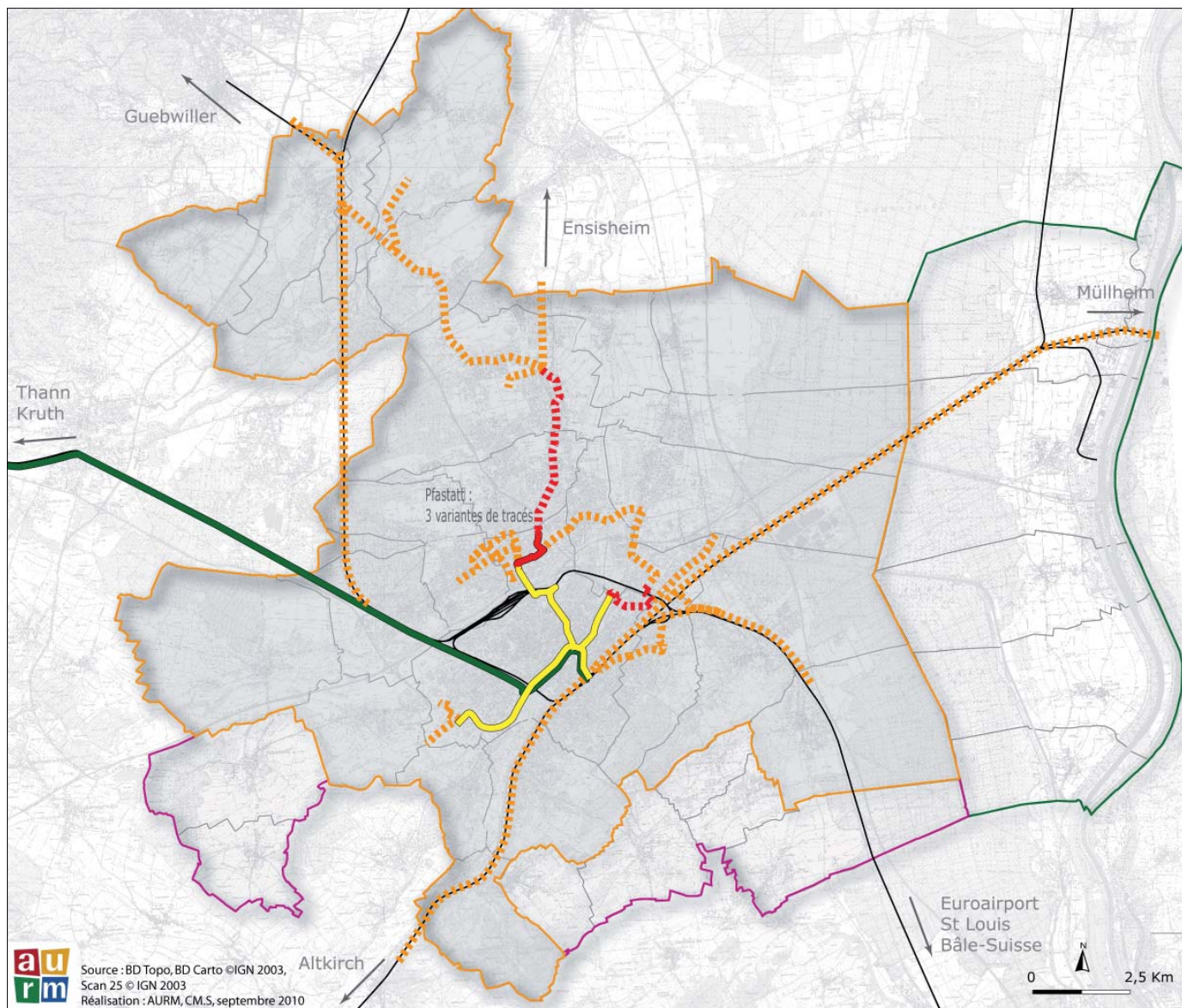
- Electrification de la ligne
- Aménagement des 4 points d'arrêts existants : Graffenwald, Cernay, Vieux Thann, Thann St Jacques
- Création de 2 points d'arrêts nouveaux: Vieux Thann ZI et Thann centre
- Aménagement du point de correspondance de Thann Nord
- Création de 3 points de croisement.

Le matériel roulant retenu, sont les rames Siemens Avento.



*Essais rames tram-trains en juin 2010  
(station gare centrale)*

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne



### CARTE N° 130 : LE RESEAU TRAMWAY / TRAM-TRAIN EN FONCTIONNEMENT, LES EXTENSIONS A L'ÉTUDE (PROJETS ET RÉFLEXIONS)

#### Réseau TCSP en 2010

- Réseau tramway mai 2006
- Extension tramway juillet 2009
- Tram-train Mulhouse - Vallée de la Thur décembre 2010
- Voie ferrée

#### Réseau TCSP SCoT

- - - Extension déclarée d'utilité publique 2002
- - - TCSP inscrit au SCoT

#### Périmètres

- PDU 25 communes
- M2A
- Pays de la région mulhousienne

## MULHOUSE, UNE VILLE TRANSFORMÉE PAR LE TRAMWAY

Le Boulevard Charles Stoessel

La Porte Jeune et l'Avenue de Colmar

2003



2003



2010



2010





## DES GARES RÉAMÉNAGÉES AVEC LE TRAM-TRAIN

La gare de Dornach



La gare de Lutterbach



Source photo : SNCF IG-EB Strasbourg



### ACTION N° 2 : Etudier les extensions du réseau TCSP à long terme

L'ex-Sitram a réalisé cette étude en 2006. Les conclusions ont été prises en compte dans le **schéma de cohérence**



**territoriale de la région mulhousienne arrêté le 15 décembre 2007.**

### ACTION N° 4 : Elaborer un cahier des charges pour l'aménagement des points d'arrêt bus

Suite à l'**article 45 de la loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits et des chances**, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, le comité d'administration de l'ex Sitram a adopté son **schéma directeur d'accessibilité des transports de l'agglomération mulhousienne** le 12 décembre 2008.



Ce schéma directeur d'accessibilité comporte notamment un **cahier des charges pour l'aménagement de points d'arrêts accessibles**. La m2A apporte aux gestionnaires de voirie une subvention pour chaque arrêt réaménagé dans le respect des dispositions de ce cahier des charges. Cette subvention est de **50% des surcoûts, plafonnée à 2 000€ par arrêt.**

La mise en accessibilité, se fera à partir d'un **réseau noyau** constitué de la ligne de tram-train et de 6 lignes de bus. Il sera mis en accessibilité partielle en 2011 ; les points d'arrêt les plus utilisés par les personnes à mobilité réduite étant aménagés prioritairement et des bus accessibles y circuleront à cadence régulière. Le réseau s'étoffera ensuite jusqu'en **février 2015, date de l'échéance légale.**

La mise en accessibilité du parc de bus s'effectuera au fur et à mesure des renouvellements. **Actuellement, 40% des bus sont accessibles.**

### ACTION N° 3 : Restructurer le réseau de bus

Le réseau de bus a été intégralement **restructuré en 2006** pour utiliser au maximum le potentiel du tramway. Le réseau a été **hiérarchisé en ligne de tramways, lignes de bus principales, lignes soir, dimanches et jours fériés et du transport à la demande.**



certaines lignes en heures creuses, en soirée et pendant les petites vacances scolaires.

Au **30 août 2010** le réseau Solea a mis en place une desserte pour les **8 nouvelles communes arrivées au 1er janvier 2010 lors de la création de la m2A**, par le prolongement de 2 lignes existantes (51 et 52) et la création de 3 nouvelles lignes (55, 56 et 57).

En 2008 et 2009, les **modifications du réseau ont été ciblées et ponctuelles**. Les principales lignes de bus restructurées ont été les lignes 12 et 19 lors de l'extension de la ligne 1 du tramway jusqu'à la station Châtaignier. L'ensemble de ces ajustements a permis d'améliorer la desserte de Richwiller, de Kingersheim, de Wittenheim et d'Illzach, tout en baissant le niveau de l'offre sur

Le réseau sera à nouveau modifié au **1er janvier 2011 avec l'arrivée du tram train**, son objectif sera de mieux desservir les zones d'activités environnantes (Mer Rouge, Collines).

### ACTION N° 5 : Prendre des mesures en faveur de la vitesse commerciale

Action non engagée.



**ACTION N° 6 : Suivre et améliorer la qualité de service offerte sur le réseau urbain**



La satisfaction des clients étant déterminante pour développer l'attractivité des transports collectifs, la qualité de service sur le réseau de **bus fait l'objet d'un suivi régulier depuis avril 2004**. Des bonus ou malus sont appliqués selon des critères de ponctualité, de propreté des bus, d'information aux points d'arrêt, d'accueil de la clientèle et de gestion des réclamations.

Une démarche similaire est en place pour le service de transport spécifique pour les personnes à mobilité réduite (Domibus).

D'une manière générale, les résultats obtenus **sont très corrects et supérieurs aux seuils exigés**.



Station tramway Palais des Sports : information voyageur, billetterie, accessibilité PMR



Bus articulé en station gare centrale

**ACTION N° 7 : Poursuivre la modernisation du parc de bus**



Le but est de remplacer progressivement le matériel ancien par des véhicules plus accessibles (planchers bas, aménagement intérieur, palette rétractable...) en respectant les normes de pollution en vigueur (Euro V actuellement) et en rabaisant l'âge moyen du parc à 8 ans.

L'ex Sitram a acheté 41 bus en 2008. L'âge moyen est ainsi descendu à 7,7 ans fin 2008 contre 12,6 ans fin 2007. Ces nouveaux bus sont évidemment conformes aux normes d'accessibilité en vigueur. Par ailleurs, ils anticipent les futures normes antipollution EEV et sont donc plus performants que ce qui est imposé par la réglementation actuelle (EURO 5).

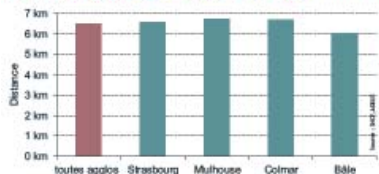
**ACTION N° 8 : Développer l'offre ferroviaire interurbaine et périurbaine**

Cf. P 14-15 consacrées à l'évolution de l'offre de service TER sur la période 1996-2010.

**Politique de la Région Alsace en faveur du TER**

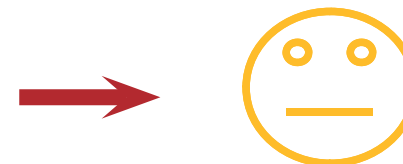
- ▶ «On vient au TER par le temps de parcours, on y reste par la fréquence».
- ▶ Il convient donc de rechercher des synergies avec l'urbain pour construire des offres complémentaires. Les enjeux sont différents :
  - Urbain : enjeux de **fréquence**.
  - TER : enjeux de **temps de parcours**.
- ▶ 160 gares TER maillent la Région Alsace : **une gare tous les 3 km !** C'est plus de points d'arrêts qu'en Région PACA.
- ▶ La distance de rabattement est en moyenne de **6 km** sur une gare. Plus une gare est performante en termes de **temps de parcours et d'offre**, plus son bassin de rabattement sera important.
- ▶ En raison des limites de capacité de certaines lignes ferroviaires, la Région Alsace réfléchit à **rationaliser le nombre de gares sur certaines lignes pour augmenter la fréquence des gares restantes et réduire les temps de parcours**.
  - Le TER 200 a un **rôle structurant à l'échelle métropolitaine** : dessert des principales agglomérations situées sur l'axe Strasbourg / Mulhouse / Bâle.
  - Le tram-train est un outil différent au service d'un même objectif : la **performance de l'offre ferroviaire**. L'amélioration du temps de parcours de porte à porte passe par deux types d'outils.
    - Le **tram-train** avec sa desserte fine des territoires traversés et son accès direct au centre ville, sans correspondance, permet de rejoindre rapidement et dans de bonnes conditions de confort le centre ville = **enjeu périurbain**.
    - L'offre **TER complémentaire** permet de rejoindre rapidement la gare centrale pour réaliser des correspondances avec le TER 200, le TGV etc.. = **enjeu métropolitain**.

Distance moyenne de rabattement (hors migrants résidant dans la commune gare de départ) à l'échelle de l'ensemble du réseau et à destination de Strasbourg, Colmar, Mulhouse et Bâle



Source : Les notes de l'ADEUS

Le succès du TER: comprendre-accompagner-amplifier.

**Le TGV RR : une opportunité pour refondre l'offre TER dans le sud Alsace.****Juin 2007 : arrivée du TGV EE :**

- ▶ **14 TER 200** en plus par jour pour Mulhouse / Bâle soit + 50 % d'offre TER 200 sur cette section.
- ▶ **augmentation de l'offre TER** pour Mulhouse / Belfort avec une accélération des trains.

**Décembre 2010 : mise en service du TTMVT.****Décembre 2011 : mise en service du TGV Rhin-Rhône.**

- ▶ Le TGV RR est **une opportunité pour restructurer l'ensemble de l'offre TER dans le sud Alsace** comme cela a été le cas en Alsace du nord avec le TGV EE en 2007.
- ▶ L'un des objectifs poursuivis est le renforcement de l'offre en se basant sur :
  - un cadencement à la **1/2h en période de pointe**.
  - un cadencement à **1h en heures creuses**.
- ▶ Offre **actuellement à l'étude sur l'agglomération mulhousienne pour décembre 2011**, présentée aux élus et

techniciens locaux dans le cadre des CLAL :

- Un cadencement à la 1/2h en période de pointe sur **Mulhouse / Colmar** et à l'heure en heures creuses (+ 50 % d'offre).

**Conditions** : suppression de la desserte d'un certain nombre de gares: Wittelsheim, Richwiller, Lutterbach pour permettre un temps de parcours de 35 min entre Mulhouse et Colmar.

**Opportunité** : augmentation de la capacité sur Lutterbach / rond-point Stricker opérationnelle en décembre 2010 grâce au tram-train.

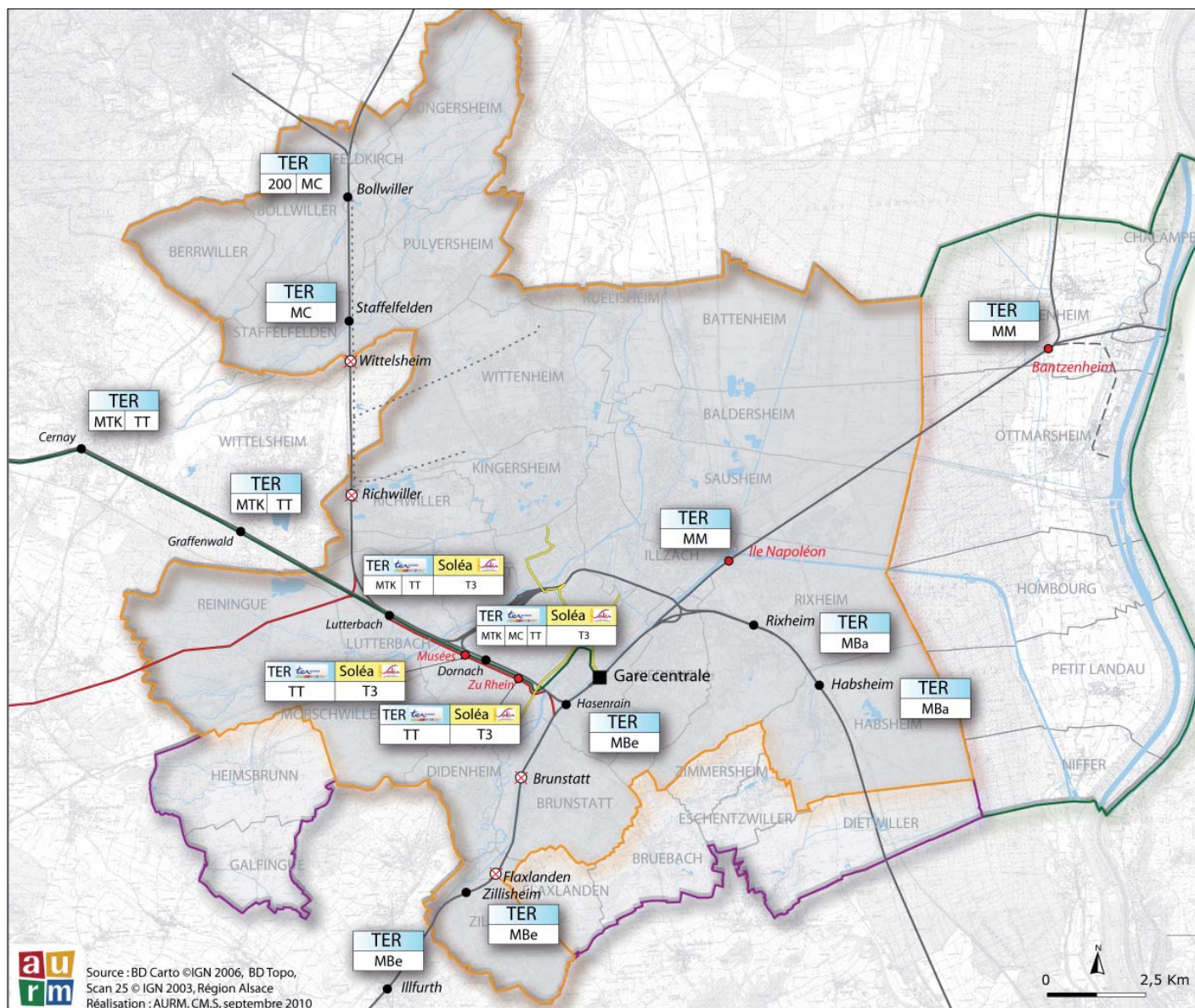
- Un cadencement à la 1 / 2h en période de pointe sur **Mulhouse / Bâle** et à l'heure en heures creuses.
- Amélioration de l'offre TER Mulhouse/Belfort pour une desserte métropolitaine et des temps de parcours améliorés.

**Conditions** : suppression de la desserte TER dans les gares de Flaxlanden et de Brunstatt.

La ligne **Mulhouse / Chalampé / Müllheim** sera remise en service en 2012

- ▶ **2 gares nouvelles** : Ile Napoléon, Bantzenheim.
- ▶ **5 à 6 TER / jour sur la ligne** en correspondance avec les trains de la DB à Müllheim.

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne



### CARTE N° 131 : L'OFFRE TER A L'ÉTUDE POUR 2012.

Réseau ferroviaire :

Domaine RFF

- Voie ferrée existante
- Plate-forme tram-train

Autre domaine

- ..... Voie ferrée m2a
- - - Voie ferrée CCISAM
- Voie tramway m2a

Points d'arrêts

- Gare nouvelle
- Gare existante
- ⊗ Gare fermée

Périmètres

- ▭ PDU 25 communes
- ▭ m2a
- ▭ Pays de la région mulhousienne

TER	
MC	= Mulhouse - Colmar
MTK	= Mulhouse - Thann - Kruth
MBe	= Mulhouse - Belfort
MBa	= Mulhouse - Basel
MM	= Mulhouse - Mülheim

Source : BD Carto ©IGN 2006, BD Topo,  
Scan 25 © IGN 2003, Région Alsace  
Réalisation : AURM, CM.S, septembre 2010

**ACTION N° 9: Améliorer les dessertes interurbaines par autocar**



Le Conseil Général du Haut-Rhin a adopté fin 2003 un **schéma directeur des transports collectifs**. L'offre de liaisons interurbaines se cale sur ce schéma.

La mise en service du tramway, l'extension de la m2A et la future mise en service du tram-train nécessite à chaque fois de procéder à des **ajustements dans l'offre interurbaine** (déplacements de terminus, modifications d'horaires, affrètement de lignes supplémentaires, ...).

Par ailleurs, le Conseil Général du Haut-Rhin a lancé en 2008 une **étude relative à l'inter modalité sur les transports départementaux du Haut-**

**Rhin**. Cette étude a notamment pour objectifs d'améliorer la connaissance de la clientèle et d'identifier les potentiels de clientèle intermodale.

A priori, en se basant sur les premiers résultats, il y aurait peu d'enjeu sur l'agglomération mulhousienne, ce qui s'explique par le fait que l'intermodalité tarifaire est déjà en place depuis longtemps. Cela n'est par exemple pas le cas à Colmar. Toutefois, il y aurait certainement quelque chose à faire pour améliorer les correspondances place du Rattachement et en particulier en termes de marquages et signalétique pour guider les voyageurs de la station tramway vers les arrêts.

**ACTION N° 12: Proposer un tarif de TC avantageux lors des pics de pollution**



Le **titre indigo** applicable les jours de pollution par l'ozone a été mis en service en 2004. Il est toujours en vigueur et permet, lorsque les seuils de pollu-

tion sont dépassés, de circuler toute la journée sur le réseau Soléa au tarif de 2 € contre 4 € en temps normal (tarifs 2010).

**ACTION N° 11 : Développer l'information multimodale sur le transport public**



Le 4 mai 2009, **les 10 autorités organisatrices de transports alsaciennes** étaient réunies pour la signature d'un contrat de partenariat avec la société Cityway, chargée de développer un système d'information multimodale (SIM) à l'attention des voyageurs et à l'échelle de l'Alsace. Le nom retenu pour ce service est **VIALSACE**.

A partir d'un portail internet, l'objectif de VIALSACE est de proposer à l'utilisateur potentiel des réseaux de transports collectifs un itinéraire à l'échelle régionale et transfrontalière à partir d'adresses, de lieux publics et d'arrêts. Dans la pratique, une personne voulant se rendre d'une adresse à Mulhouse à une autre adresse à Haguenau, se verra proposer son déplacement intégrant le parcours à pied jusqu'au premier arrêt de bus ou tramway mulhousien, la correspondance avec le TER en gare de Mulhouse, l'arrivée à Haguenau et la correspondance par un bus urbain RITMO.

Ce portail internet est opérationnel **depuis février 2010**. Progressivement, des **services complémentaires au calculateur d'itinéraire seront mis en place** : l'intégration des parkings vélos, P+R, de l'offre de covoiturage

ou de données événementielles sur le fonctionnement des réseaux, diffusion d'une information personnalisée sur téléphone portable et en temps réel, un calcul tarifaire multimodal, la localisation géographique du trajet, ou encore des abonnements pour obtenir de l'information contextuelle.

Les réseaux partenaires de ViaAlsace



Source : site web ViaAlsace

**ACTION N° 10 : Poursuivre l'intégration tarifaire**



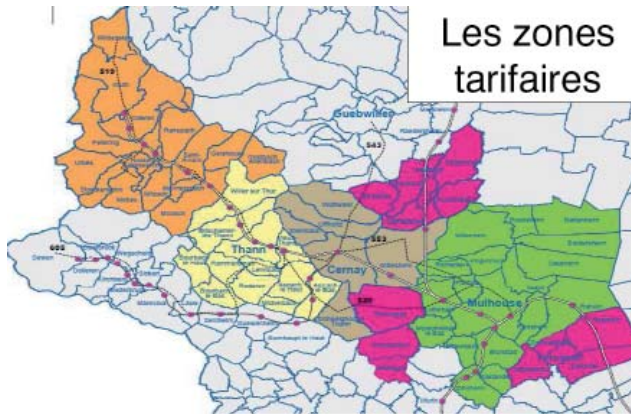
La Région Alsace a pilotée les études pour la mise en place d'une «**carte orange**» alsacienne permettant de circuler sur tous les réseaux de transports publics (TER, CTS, Soléa, Trace...).

Une expérimentation a été lancée en 2010, avec 2 titres qui à l'origine visent plus particulièrement les déplacements occasionnels pour des motifs touristiques et de loisirs :

- un titre individuel « **Alsa+24heures** »
- un titre groupe « **Alsa+ groupe journée** »

Le prix de ce titre journée variera selon la taille du périmètre de libre circulation choisie par le voyageur. Cette expérimentation devra évaluer l'adéquation de ce nouveau titre intégré aux besoins et attentes des voyageurs, vérifier la pertinence des niveaux de prix et des zonages retenus, aider à déterminer le mécanisme de partage des recettes entre les différentes autorités organisatrices et préparer la pérennisation et l'extension de ce principe tarifaire à d'autres titres, notamment avec l'arrivée du Tram Train en fin d'année 2010 et le remplacement du titre journée de SOLEA par le titre alsa+ 24 h en zone 1 ou 1/2.

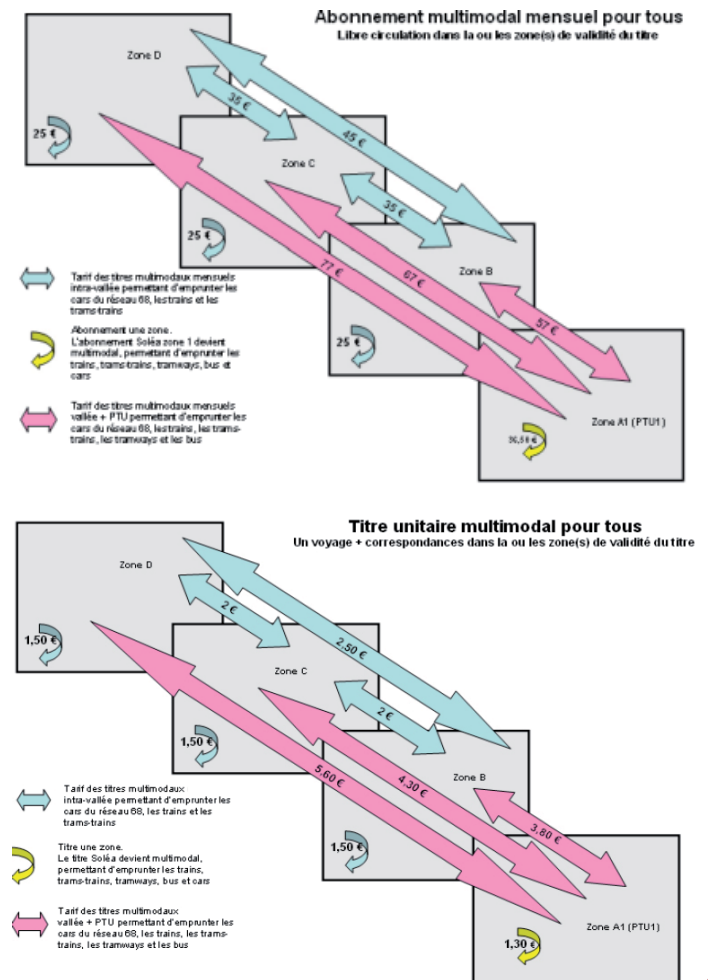
**La tarification du TTMVT**



Abonnement multimodal mensuel

Les zones tarifaires

Titre unitaire multimodal mensuel



Source : présentation powerpoint comité local d'animation de la ligne ferroviaire MTK - 05 11 2010 / Région Alsace

Comparaisons  
chiffresFréquentation des principales gares  
de l'est de la FranceTableau n° 130 : fréquentation des principales gares de l'est de la France en  
2009 (en nombre de voyages TER + TGV + Grandes Lignes / an)

Gare	Fréquentation nombre voyages / an*
Strasbourg	14 664 952
Nancy	7 375 372
Metz	6 800 411
Dijon	5 552 659
<b>Mulhouse</b>	<b>4 253 393</b>
Reims	3 608 002
Colmar	3 072 777
Besançon Viotte	2 573 164
Thionville	2 505 297
Belfort	1 310 016
Charleville Mézières	1 241 379
Troyes	1 147 013
Montbéliard	800 062

\* hors correspondances

Source des données : SNCF - Gares &amp; Connexions

**MESSAGE** : avec 4,3 M voyages / an, la gare centrale de Mulhouse est la deuxième gare la plus fréquentée d'Alsace, loin derrière la gare centrale de Strasbourg et ses 14,7M de voyages / an.



**Benchmarking**

**Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)**

**Le Busway à Nantes**



Source photo : Ville de Nantes

**Définition BHNS**

Un bus à haut niveau de service (BHNS) est une ligne de bus conçue et exploitée dans le but de garantir un service proche de ce que peuvent offrir d'autres systèmes de transports en commun tels que les tramways ou les métros mais à un coût moindre en proposant :

- une **haute fréquence de passage** (5 à 10 minutes en heures pleines et moins de 15 minutes en heures creuses).
- un **temps de trajet garanti** et des passages réguliers.
- une **vitesse relativement élevée**.
- une **amplitude horaire de fonctionnement étendue**.
- un **système d'information de qualité**.

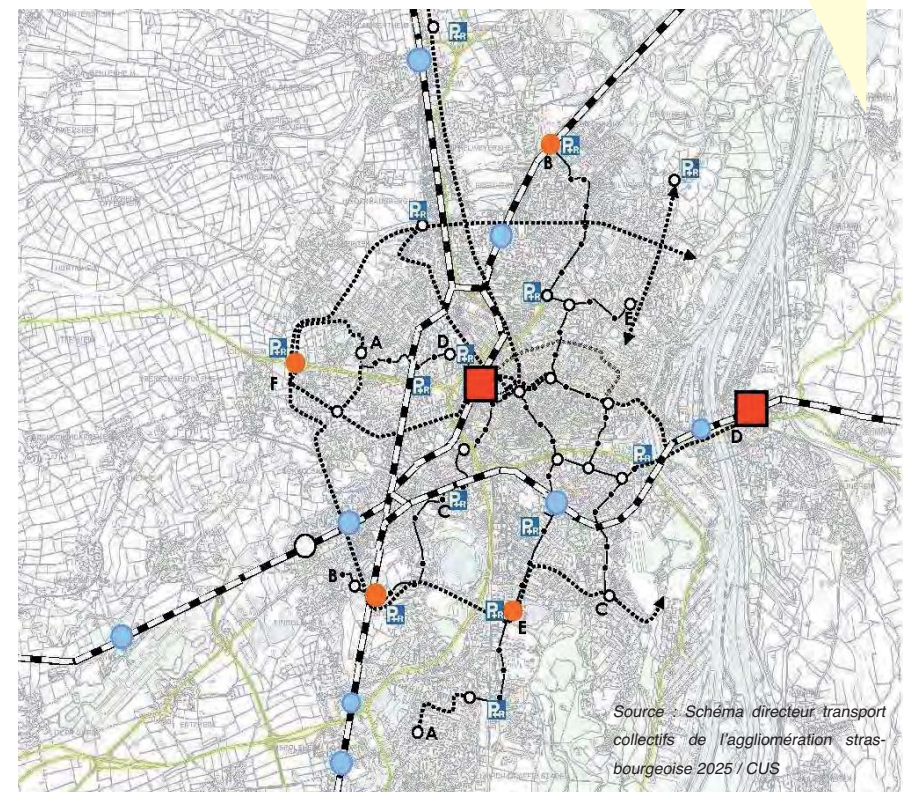
Ces caractéristiques sont obtenues au moyen d'aménagements particuliers par rapport aux lignes de bus classiques :

- des **aménagements de voirie** ponctuels ou sur l'intégralité du parcours avec souvent une circulation en site propre ;
- la mise en place de **priorités aux feux** ;
- une plus grande visibilité que les lignes classiques (signalétique et design des arrêts et des bus).

**Schéma directeur TCSP : l'exemple de Strasbourg**

Un Schéma Directeur des Transports collectifs est un outil pour replacer l'évolution du réseau de transport collectif dans la vision globale du devenir de l'agglomération. Il s'agit d'une vision à long terme qui se doit de tenir compte de l'articulation avec l'aménagement du

territoire et replacer la problématique des transports collectifs dans le concept global des déplacements, en tenant compte des autres modes de transport et autres services visant à réduire l'usage individuel de la voiture particulière.



Source : Schéma directeur transport collectifs de l'agglomération strasbourgeoise 2025 / CUS

## 2.1. LES VOIES PUBLIQUES

### → LA CIRCULATION AUTOMOBILE



Vers une stabilisation du trafic routier présentant des augmentations ou des baisses ponctuelles générées par de nouveaux aménagements : RD 68, voie Sud, changement de plan de circulation.

- ▶ **88 350 véhicules / jour** en moyenne en 2009 sur le tronçon le plus chargé de l'A 36
- ▶ **61 379 véhicules / jour** en moyenne en 2009 sur le tronçon le plus chargé de la RD 430

#### Difficultés d'obtention de certaines données.

- ▶ Le manque de données continues dans le temps dans l'agglomération de Mulhouse ne permet pas de suivre de façon scientifique l'évolution du trafic routier. Les services du Conseil Général du Haut-Rhin sont prêts à échanger sur ce sujet.
- ▶ On constate également la même difficulté pour le suivi des zones 30 et des zones de rencontres.



### Voie sud

- ▶ Mise en service en 2008 des deux tronçons de part et d'autre de la gare de Mulhouse : à l'ouest du pont d'Altkirch jusqu'au pont de la Fonderie et à l'est du pont de Riedisheim jusqu'au pont de la Hardt.
- ▶ En 2009, début des travaux sur les 2 extensions prévues : à l'est vers Riedisheim jusqu'au carrefour des routes départementales, Modenheim et Général de Gaulle et à l'ouest vers Brunstatt jusqu'au giratoire rue de Dornach.

**Forte progression des Zones 30 ou zones de rencontre dans 25 communes**

## DEFINITION : ZONES A VITESSE APAISÉE

### Zones 30

L'article R.110 -2 du code de la route indique que le terme "zone 30" désigne une section ou un ensemble de sections de routes constituant dans une commune, une zone de circulation homogène, où la **vitesse est limitée à 30 km/h** et dont les entrées et sorties sont annoncées par une signalisation et font l'objet d'aménagements spécifiques.



La signalétique des zones 30  
Source : sécurité routière

### Aire piétonne

L'article R 110-2 du code de la route indique qu'une aire piétonne est une "Section ou ensemble de sections de voies en agglomération, hors routes à grande circulation, constituant une **zone affectée à la circulation des piétons de façon temporaire ou permanente**". Dans cette zone, sous réserve des dispositions de l'article R 431-9, seuls les véhicules nécessaires à la desserte interne de la zone sont autorisés à circuler à l'allure du pas et les piétons sont prioritaires sur ceux-ci. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation".



La signalétique des aires piétonnes  
Source : sécurité routière

### Zones de rencontre

Le décret 2008-754 du 30 juillet 2008 a introduit le concept de «zone de rencontre» dans le Code de la route. Une rue dite «zone de rencontre» est **ouverte à tous les modes de transport**. Mais **les piétons bénéficient de la priorité sur tous, à l'exception des tramways**. Ils peuvent se déplacer sur toute la largeur de la voirie. La vitesse des véhicules motorisés est **limitée à 20 km/h**. Les zones de rencontre sont signalées par des panneaux.



La signalétique des zones de rencontre  
Source : sécurité routière

**MESSAGE : le maillage des zones à vitesse apaisée s'est poursuivi sur 2006-2010, mais à un rythme de réalisation plus modeste.**

- ▶ En 2006, le quartier résidentiel de Dornach est intégralement passé en zone 30.
- ▶ Depuis 2008, des zones de rencontres sont progressivement mises en place, surtout à Mulhouse, mais d'autres communes emboîtent le pas comme Rixheim.

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

## EXEMPLES DE RÉALISATIONS

EXEMPLES DE RÉALISATIONS

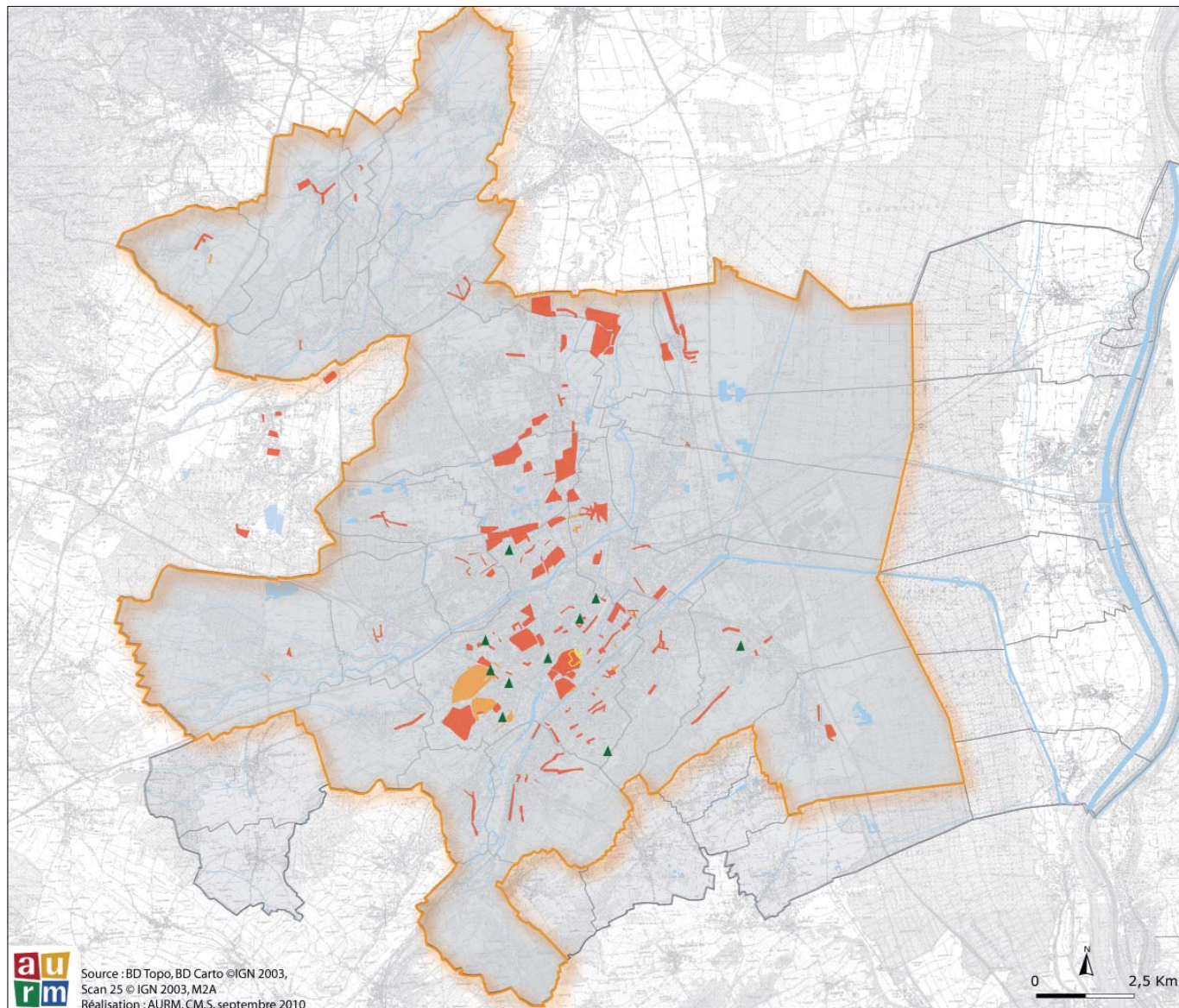


- ▶ **Zone de rencontre**  
En haut à gauche, ci-dessus : Mulhouse  
En haut à droite : Rixheim
- ▶ **Aire piétonne**  
Ci-dessous : le jardin des senteurs à Mulhouse.
- ▶ **Zone 30**  
En bas à gauche : Battenheim.  
En bas à droite : Pfastatt



agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

ZONES A VITESSE APAISEE



### CARTE N° 210 : LES ZONES A VITESSE RÉDUITE DANS LE PDU

Zone à vitesse réduite / zone piétonne en 2006

- Zone 30
- Zone piétonne

Zone à vitesse réduite 2006 - 2010

- Zone 30
- Zone de rencontre

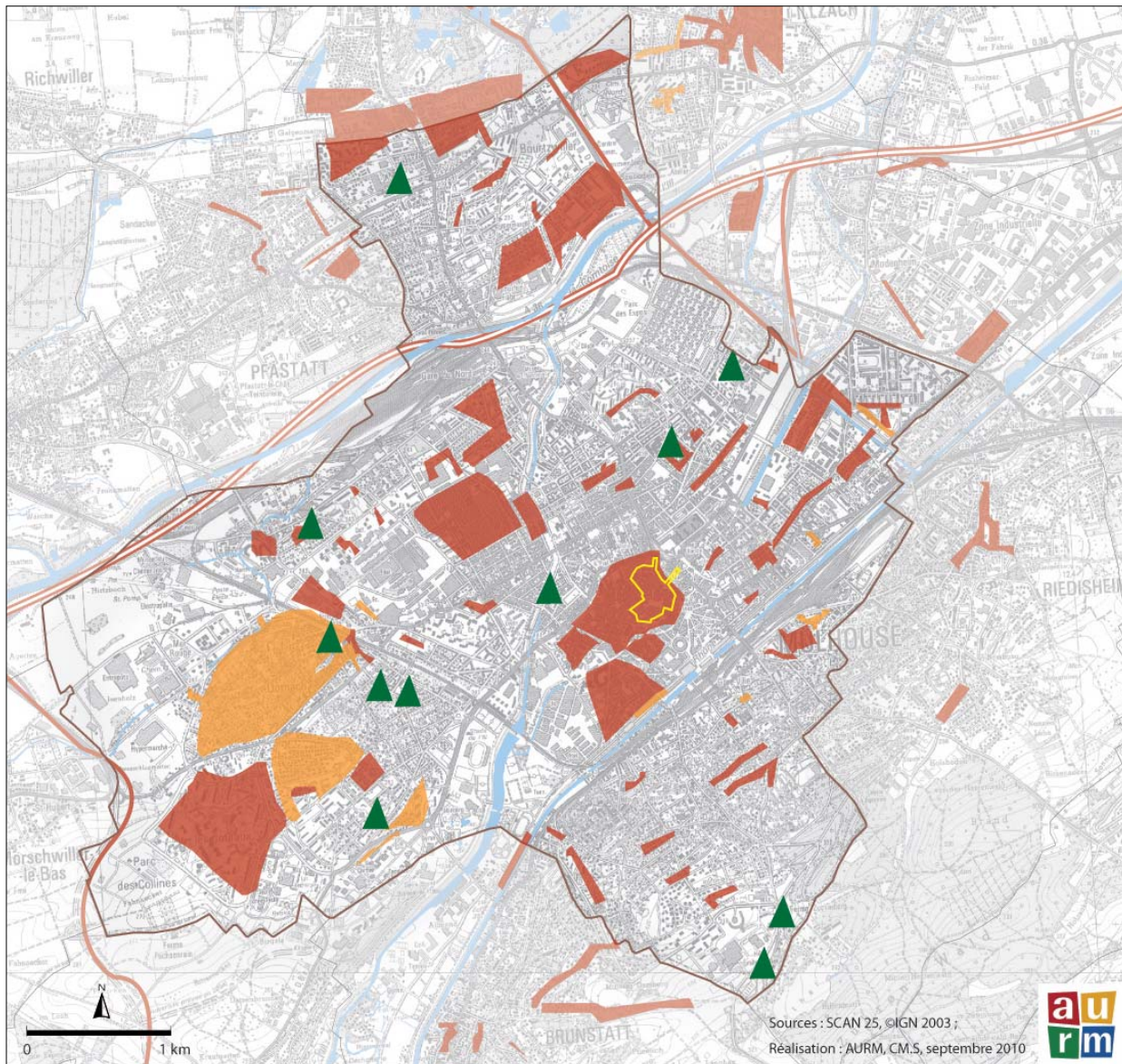
Périmètre

- PDU 25 communes

Source : BD Topo, BD Carto ©IGN 2003,  
Scan 25 © IGN 2003, M2A  
Réalisation : AURM, C.M.S, septembre 2010

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

ZONES A VITESSE APAISEE



## CARTE N° 210 : LES ZONES A VITESSE RÉDUITE A MULHOUSE

Zone à vitesse réduite / zone piétonne  
en 2006

- Zone 30
- Zone piétonne

Zone à vitesse réduite 2006 - 2010

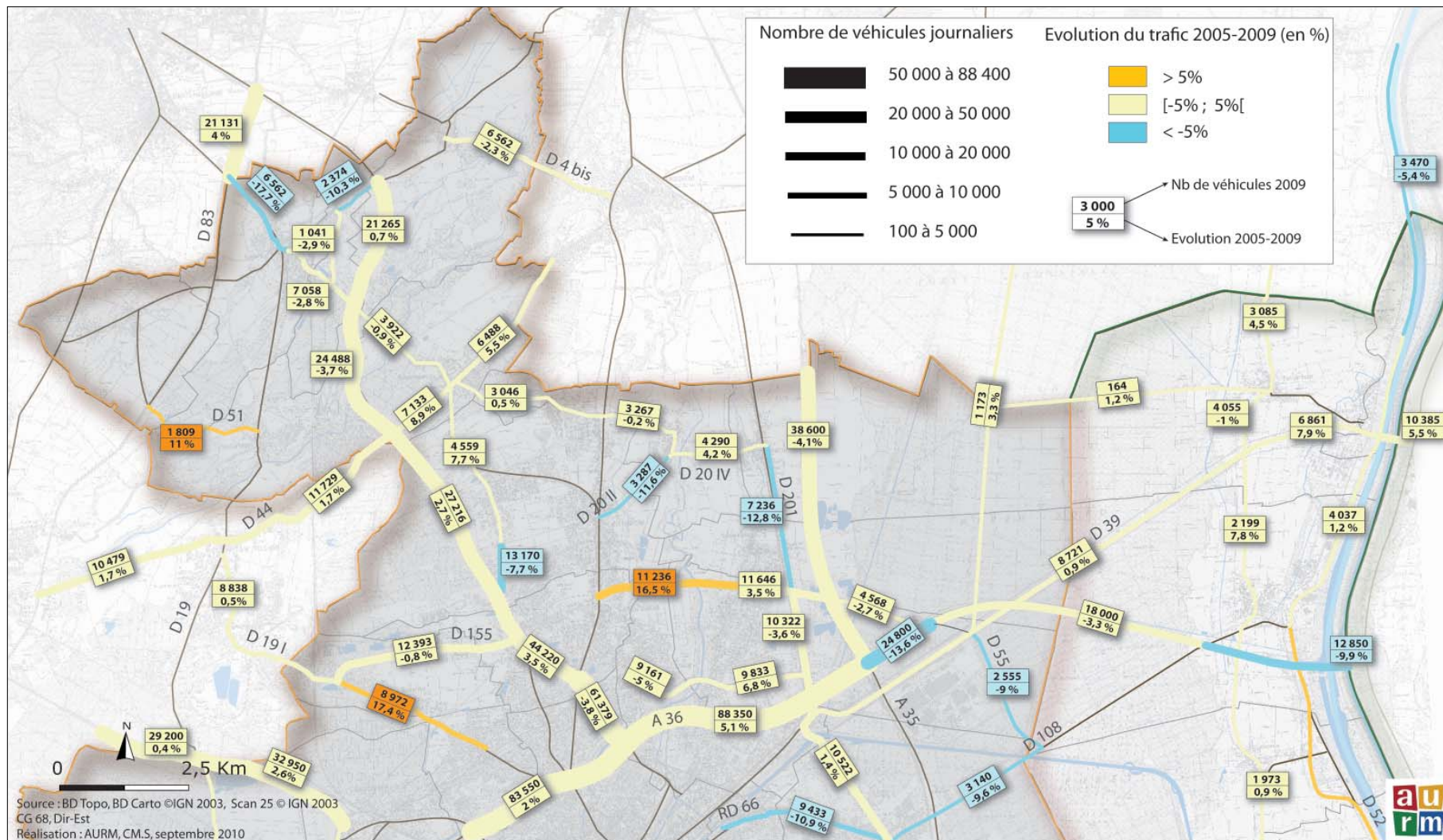
- Zone 30
- ▲ Zone de rencontre

Sources : SCAN 25, ©IGN 2003 ;  
Réalisation : AURM, C.M.S, septembre 2010



CARTE N° 211 : LE TRAFIC ROUTIER DANS LE PDU EN 2009

Evolution 2005-2009



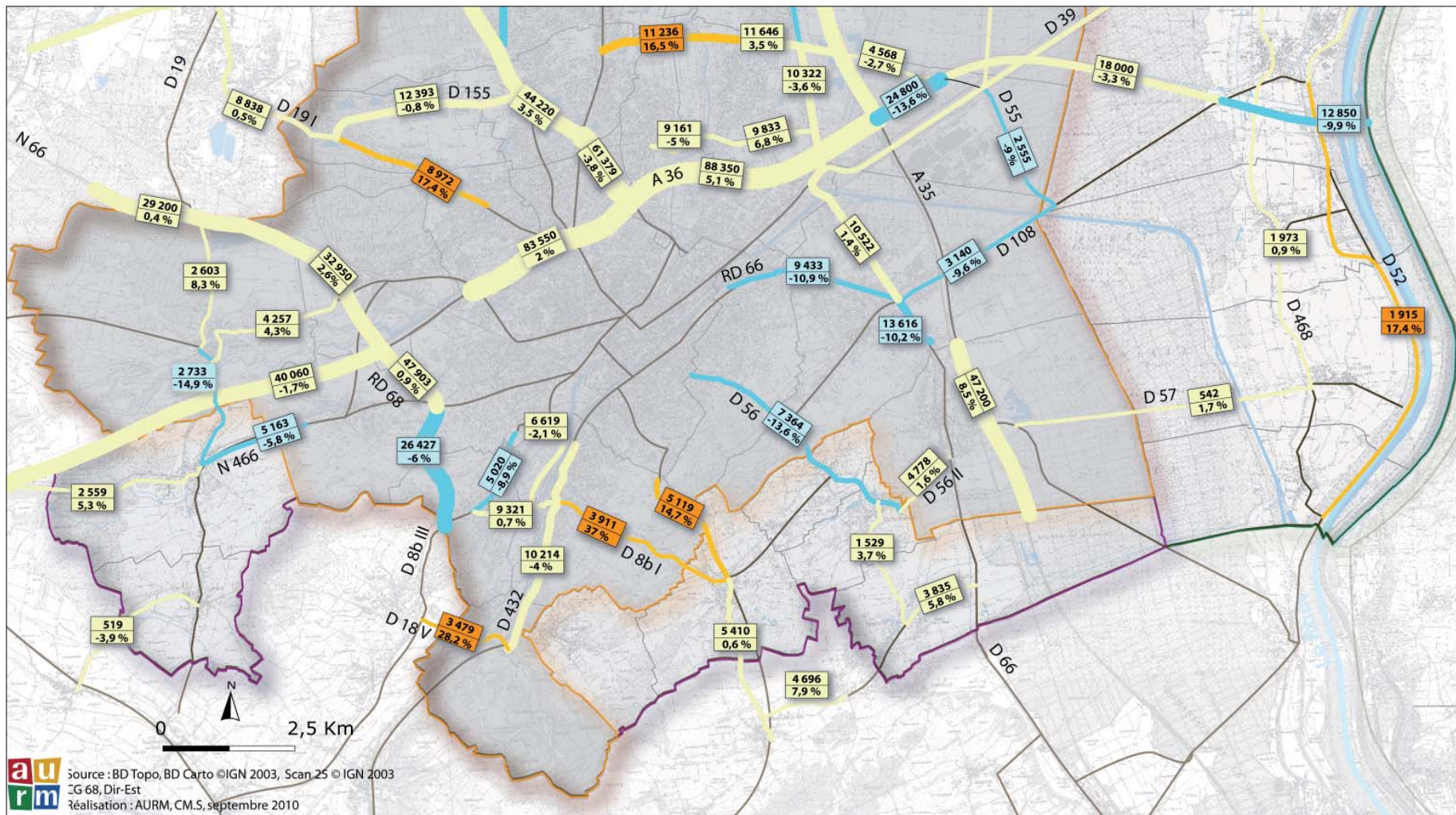
TRAFIC



# CARTE N° 211 : LE TRAFIC ROUTIER DANS LE PDU EN 2009

Evolution 2005-2009

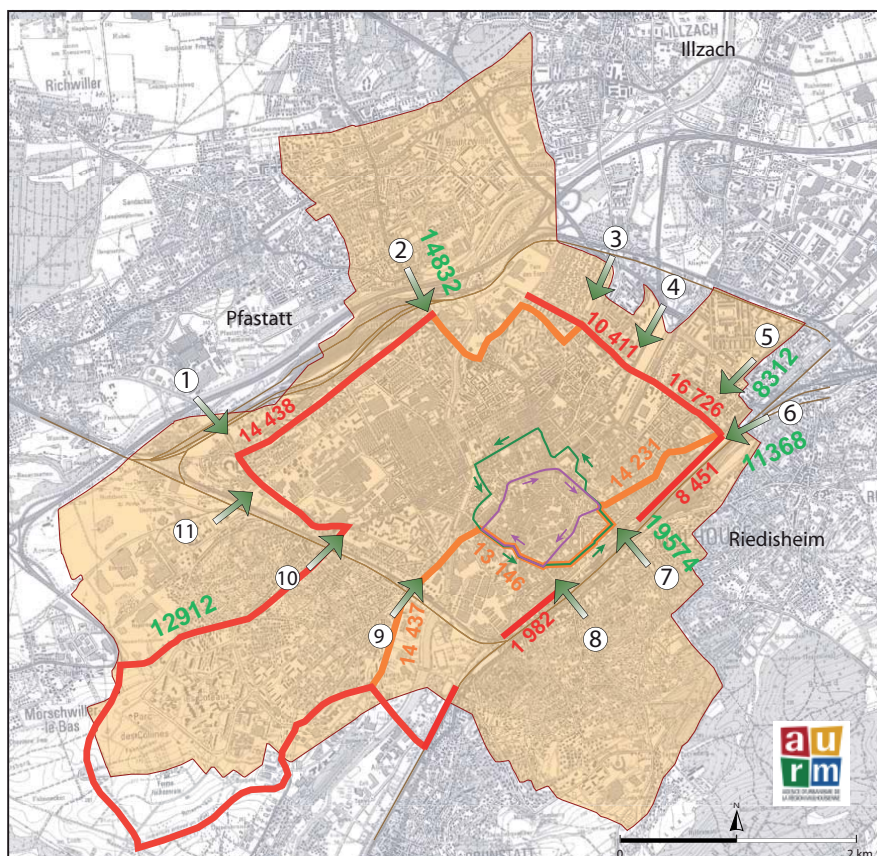
TRAFFIC



source : BD Topo, BD Carto ©IGN 2003, Scan 25 © IGN 2003  
CG 68, Dir-Est  
Réalisation : AURM, C.M.S, septembre 2010

## CARTE N° 212 : POINTS DE COMPTAGES ROUTIERS A METTRE EN PLACE SUR LES ACCÈS AU CENTRE VILLE DE MULHOUSE

Trafic routier journalier 2007 ou 2008



**MESSAGE :** les limites du suivi du trafic routier et des zones 30.

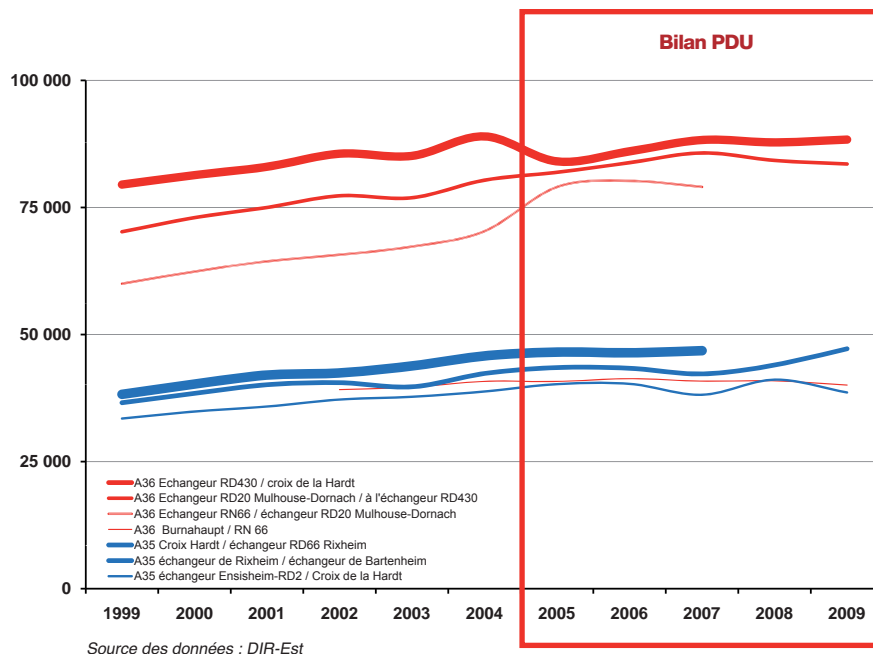
- ▶ Il n'existe **aucun comptage continu** des flux de voitures dans le centre ville de Mulhouse au niveau des 11 points de passage du ring. Il est donc **impossible de chiffrer les fluctuations du trafic routier dans Mulhouse**. Toutefois, la place accordée à la voiture a été réduite à Mulhouse, sur les principaux axes, au profit du tramway.
- ▶ Les chiffres présentés sur les cartes précédentes sont à manier avec précaution. **Chaque tronçon n'est pas compté chaque année**. Pour ces derniers les flux sont recalculés.
- ▶ Il n'y a pas de **suivi systématique de la réalisation des zones 30 et des zones rencontre**. La cartographie a uniquement été réalisée sur la base d'éléments déclaratifs. Avec ces informations, il n'est donc pas possible, par exemple, d'indiquer la part de la voirie dont la circulation est apaisée.

**MESSAGE :** proposition pour améliorer le suivi.

- ▶ Des comptages sur les **11 points de passage du ring ferroviaire ainsi que sur les voies de contournement du centre ville pourraient être réalisés chaque année**. Le principe de réaliser de tels comptages avait été acté lors des ateliers PDU qui s'étaient tenus courant printemps 2009.
- ▶ L'intérêt serait également de construire, en utilisant une méthodologie de comptage commune, une base de donnée des comptages routiers en **partenariat avec le Conseil Général du Haut-Rhin, la DIR-Est et la m2A**.
- ▶ L'idéal serait également de monter un **SIG recensant toutes les zones 30 et les zones de rencontres** à l'échelle des 38 communes de la Région Mulhousienne.

## LE TRAFIC ROUTIER SUR LES AUTOROUTES ET LA RD 430

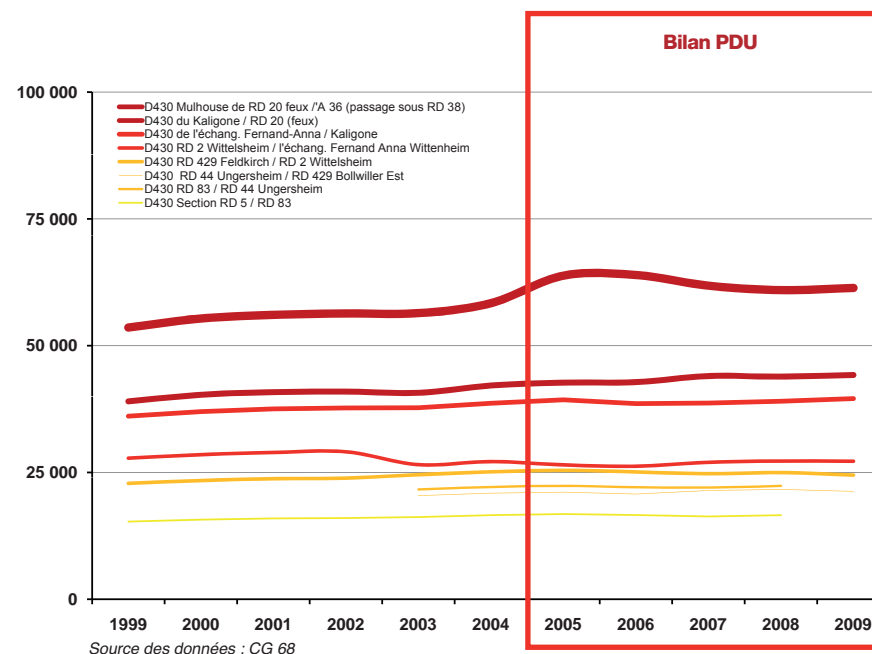
Graphique n° 210 : le trafic moyen journalier sur l'A 36 et l'A 35  
1999-2009 (en nombre moyen de véhicules / jour)



**MESSAGE :** plus 88 000 véhicules / jour sur le tronçon le plus chargé de l'A 36.

Comme pour la RD 430, on relève une tendance à la stabilisation du trafic routier sur 2005-2009.

Graphique n° 211 : le trafic moyen journalier sur la RD 430 1999-2009  
(en nombre moyen de véhicules / jour)



**MESSAGE :** vers une stabilisation des flux routiers pour la RD 430.

Une stabilisation des flux routiers sur la RD 430 sur la période 2005-2009 (de - 4 à + 4 % suivant les tronçons) est à relever. Sur 1999-2005, les augmentations relevées étaient assez fortes allant jusqu'à + 20% pour certains tronçons.

**Action N°13 : Réaliser un système d'évitement du centre d'agglomération** →**Voie Sud**

La première phase d'aménagement de la Voie Sud a débuté en **2005** et consistait en la réalisation de **deux tronçons de part et d'autre de la gare centrale de Mulhouse** : à l'ouest, du pont d'Altkirch jusqu'au pont de la Fonderie et à l'est du pont de Riedisheim jusqu'au pont de la Hardt. Ces deux tronçons ont été construits sous maîtrise d'ouvrage de la Ville de Mulhouse et **mis en service en 2008**. Le tronçon Est est emprunté par **8500 véh/j** dont 4% de poids lourds et le tronçon Ouest par **2000 véh/j** dont 10% de poids lourds (comptages 2008).

Une **extension est prévue à l'Est** vers Riedisheim (carrefour D66 x D56V x D56III x rue de Modenheim x rue du Général de Gaulle). Les travaux sont pilotés par le Conseil Général du Haut-Rhin. Ils ont débuté en 2009 et la liaison entre le carrefour de Riedisheim (premier giratoire) et le pont de la Hardt devrait être ouverte en 2011. Ces travaux se poursuivront avec la réalisation d'un deuxième giratoire au-dessus des voies ferrées.

Vers l'Ouest, une partie de l'extension vers Brunstatt a été réalisée au cours de l'été 2009 par le Conseil Général du Haut-Rhin avec le **réaménagement du chemin des Cordiers** entre la rue

Pierre de Coubertin et le giratoire situé rue de Dornach à Brunstatt. Le tronçon manquant, entre le pont de la Fonderie et la rue Pierre de Coubertin devrait être réalisé lors de la **construction du raccordement court (TGV Rhin Rhône)**.

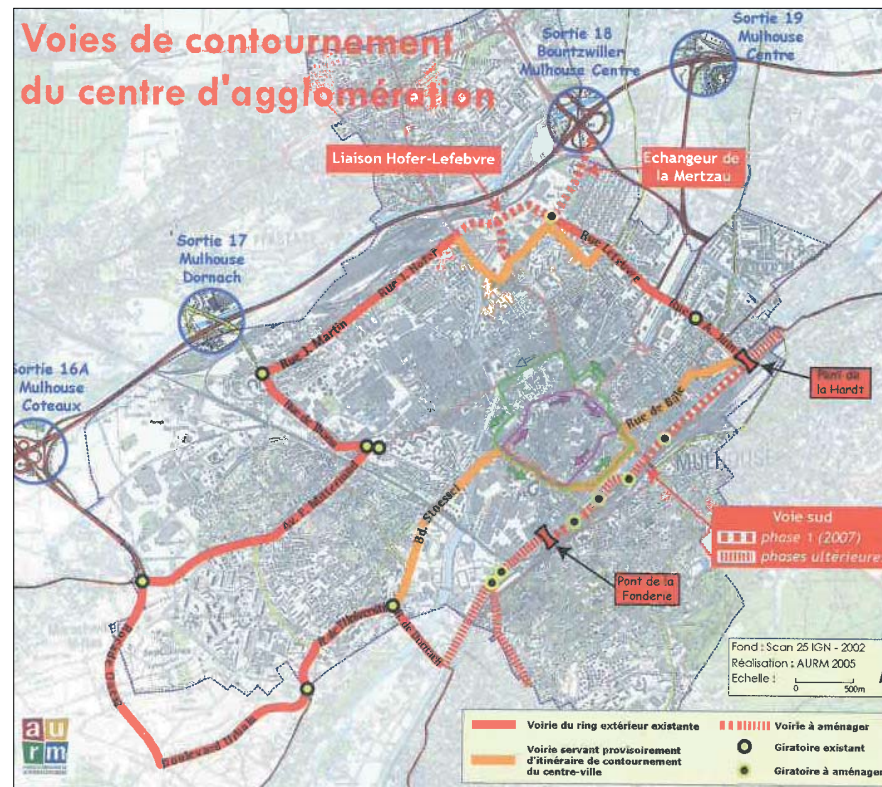


Les travaux du raccordement court été 2010

Quant au passage souterrain sous la gare, sa réalisation est reportée à une date ultérieure.

**Liaison Hofer-Lefebvre et échangeur de la Mertzau**

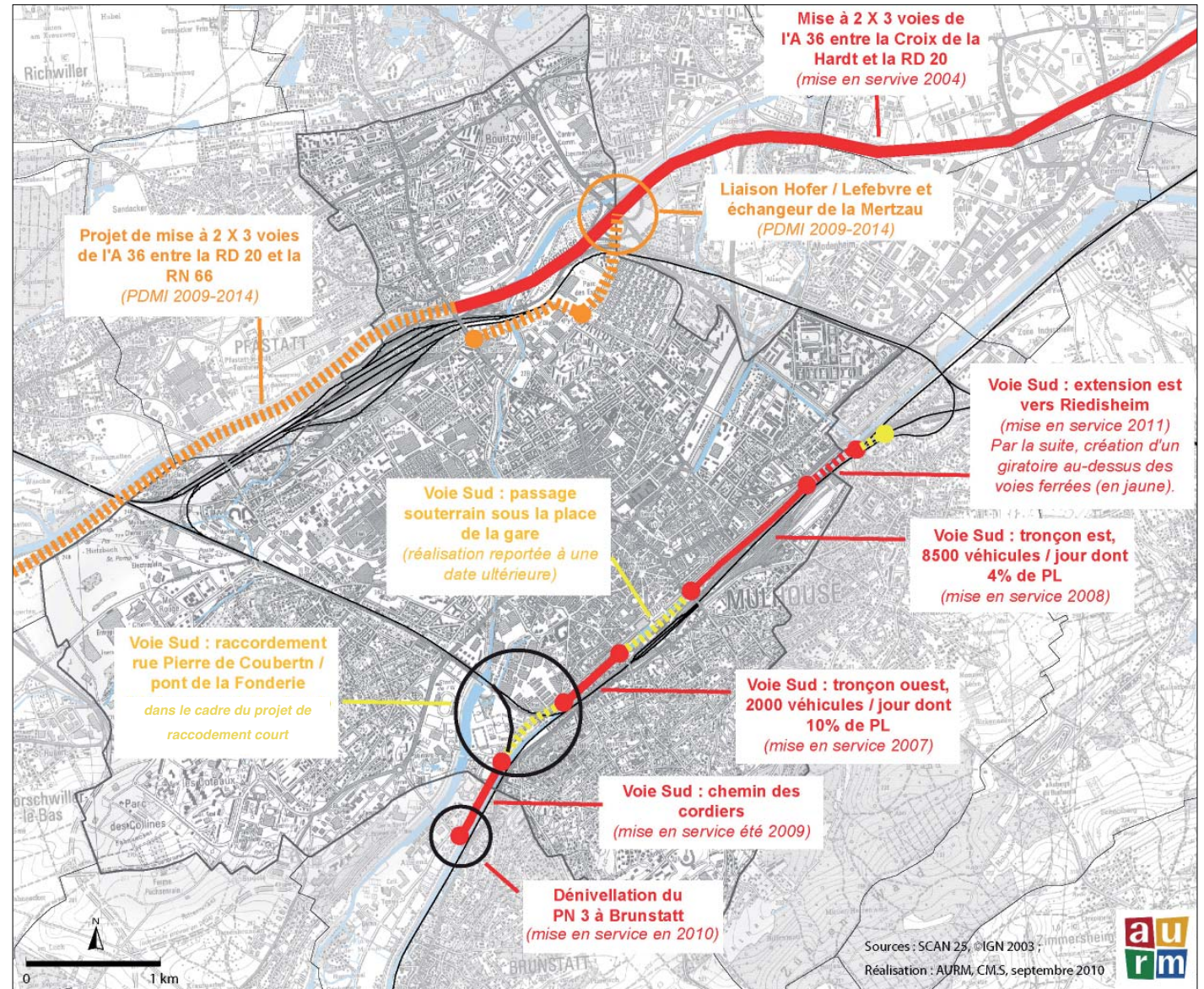
L'échangeur de la Mertzau devrait être inscrit dans le **Plan De Modernisation des Itinéraires routiers (PDMI) 2009-2014** qui est actuellement en discussion entre l'Etat et les collectivités alsaciennes. Ce PDMI est destiné à gérer l'achèvement des projets routiers inscrits dans le contrat de plan Etat-Région 2003-2006. Y figure également, la mise à 2x3 voies de l'A36



Source : PDU de l'agglomération mulhousienne 2005

**CARTE N° 213 : LES  
AMÉNAGEMENTS  
ROUTIERS**

Situation 2010



**Action N°14 : Mettre en place un groupe de travail « voirie »**



Le groupe de travail voirie s'est réuni une seule fois fin 2006.

Toutefois les communes ont toutes été vues individuellement en 2009 afin de parler des aménagements de voirie

dans le cadre du PDU (accessibilité réseau bus, zone 30, aménagements cyclables et sécurité, ...)

**Action N°15 : Temporiser la circulation automobile sans pénaliser les bus**



A plus de 55 km/h, les chocs entre les voitures et les piétons sont presque tous mortels pour le piéton. **A 30 km/h les risques sont nettement diminués pour le piéton.** Une vitesse excessive crée aussi des nuisances pour les riverains, notamment lorsqu'elle induit des trafics de plus en plus importants. Il s'agit d'une part d'étendre les zones aux voies de desserte et d'autre part de proposer des mesures concrètes permettant de limiter la vitesse, sans pénaliser la circulation des bus et leur confort.

La temporisation de la circulation automobile semble donc être une volonté largement partagée :

- ▶ Des créations de **zones 30** (25 communes) ou de **zones de rencontre** (2 communes).
- ▶ L'aménagement de **plateaux**.
- ▶ La création de **chicanes et de giratoires**.
- ▶ L'aménagement d'**îlots, d'écluses et de coussins**.
- ▶ Et des aménagements divers (30 communes).

Il reste cependant une marge de progrès sur la non pénalisation des bus.

**Action N°17 : Sensibiliser les automobilistes à réduire leur vitesse**



Cette action consiste à poursuivre la sensibilisation des automobilistes, notamment aux entrées de ville, par des campagnes ou des dispositifs définis par les communes.

Des panneaux dynamiques qui indiquent en temps réel la vitesse des automobiles sont exploités dans **5 communes de l'agglomération : Eschentzwiller, Illzach, Kingersheim, Richwiller, Ruelisheim, Ungersheim et Zillisheim**. Certains de ces panneaux sont fixes et d'autres sont mobiles. Ces derniers sont installés sur les axes où la commune souhaite sensibiliser les automobilistes, généralement pendant 1 ou 2 jours.

*Richwiller : panneau dynamique indiquant en temps réel sa vitesse à l'automobiliste (source : m2A).*



*Ruelisheim : Panneau de prévention*



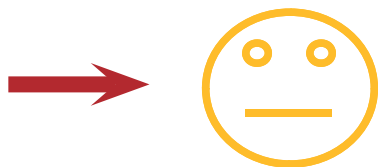
Des **contrôles radars** sont régulièrement effectués sur les axes primaires de l'agglomération par la gendarmerie, parfois à la demande de la commune. Certaines communes, comme Illzach et Kingersheim, disposent de leur propre radar.

Enfin, la plupart des communes utilisent **régulièrement le bulletin communal** pour sensibiliser les habitants sur l'un ou l'autre aspect de la sécurité routière, le plus souvent en relation avec une difficulté particulière rencontrée dans la commune ou un projet d'aménagement.

Certaines communes ont des **actions de communication plus approfondies**, sous forme de campagnes thématiques : vitesse au volant à Illzach, courtoisie au volant à Kingersheim, prévention routière avec les conseils municipaux des jeunes et des anciens à Wittenheim...

**Action N°18 :**

**Développer l'utilisation de revêtements anti-bruits sur les voies primaires de l'agglomération**



Seule la **commune de Brunstatt** a utilisé des revêtements anti-bruits pour certains des aménagements de voirie réalisés en 2008 et 2009.

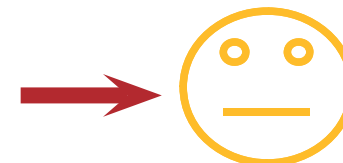
RD 430 à proximité d'Illzach.

**Action N°16 : Aménager « les points noirs »**

Même si sur le périmètre du PDU il n'existe **aucun point noir au sens de la définition donnée par la Direction de la Sécurité et de la Circulation Routière**, il existe toutefois des tronçons dangereux et des carrefours accidentogènes qui nécessiteraient des aménagements adaptés.

C'est notamment le cas des sites suivants :

- ▶ **Baldersheim** : carrefour rue de l'Eglise / RD 55.
- ▶ **Battenheim** : intersection en T entre la rue d'Ottmarsheim et la rue des Romains.
- ▶ **Berrwiller** : Carrefours rue Principale / rue de Cernay et rue Principale rue Victor Bour (étude sécurité en cours).
- ▶ **Bruebach** : RD8bis venant de Brunstatt et RD21 venant de Mulhouse (étude sécurité en cours).
- ▶ **Brunstatt** : Intersection av d'Altkirch et rues des Vergers, Pèlerins et Chapelle et intersection rue Arthur Ashe / rue de la Libération.
- ▶ **Didenheim** : rue Swiller et une rue parallèle qui sont étroites et sans trottoir devraient passer en sens unique. La rue des Carrières autour de l'Eglise (préemption en cours par la commune) devrait bénéficier d'aménagements de sécurité.
- ▶ **Dietwiller** : secteur rue de Schlierbach / rue de Landser.
- ▶ **Eschentzwiller** : carrefour rues Vieille, Repos et Tilleuls et rues Bonbonnière, Tilleuls.
- ▶ **Feldkirch** : rues des Mines, Mulhouse et Bois.
- ▶ **Flaxlanden** : les 2 entrées de la commune : rues Tuilliers Grand'Rue (étude sécurité en cours).
- ▶ **Habsheim** : Rue d'Eschentzwiller (entrée du village), carrefours rue de la Rampe/Petit Landau et rue de la Rampe/Rue de Rixheim/Chemin de l'Avialton.
- ▶ **Illzach** : Routes départementales (Vosges, Mulhouse et Sausheim) et rue Pierre et Marie Curie.
- ▶ **Kingersheim** : en cours d'évaluation (états généraux de la sécurité routière).
- ▶ **Lutterbach** : Aménagement de la RD 166 en traversée de village : projet en cours et 1ère tranche des travaux en 2011.
- ▶ **Morschwiller** : Route départementale RD166 en traversée de village.
- ▶ **Pfastatt** : Carrefour rue de Richwiller / rue de la République.
- ▶ **Pulversheim** : Rues d'Ensisheim et Mulhouse (entrées de ville).
- ▶ **Reiningue** : débouché rue de Cernay sur la rue de Wittelsheim.
- ▶ **Richwiller** : «Carotu» aménagement en cours.
- ▶ **Riedisheim** : Carrefour rues Bâle/Mulhouse/Rixheim et rue de Mulhouse.
- ▶ **Rixheim** : rue du Général de Gaulle entre les rues St Jean et Maréchal de Lattre Tassigny, carrefour Buchwald / Rue Etang et rue de Mulhouse.
- ▶ **Staffelfelden** : Echangeur D430 vers Pulversheim.
- ▶ **Ruelisheim** : Carrefours RD 20 - IV / rue Chapelle/rue 1er mai / rue Ferme et RD20-IV / rue Wittenheim/ rue Verte.
- ▶ **Ungersheim** : Rue de Raedersheim.
- ▶ **Wittenheim** : D429 entre Wittenheim et Kingersheim.
- ▶ **Zillisheim** : Faubourg de Mulhouse en venant d'Illfurth, croisement rue Hochstatt / Jeanne d'Arc.
- ▶ **Zimmersheim** : Etude sécurité en cours.

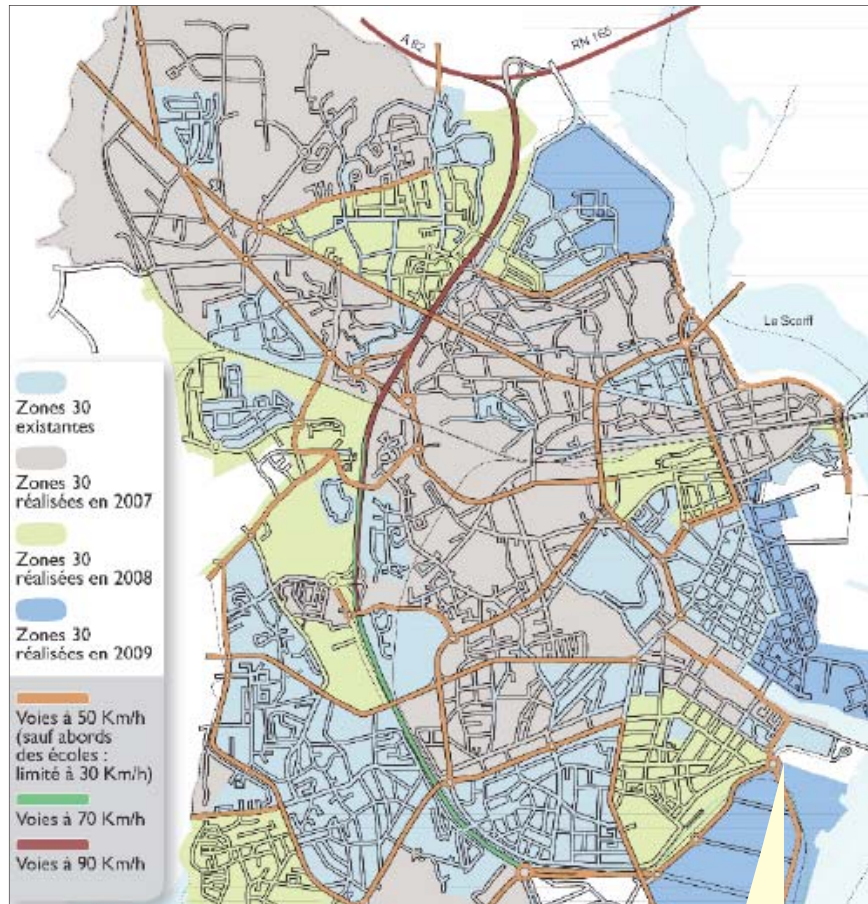


C'est à ce titre que 20 communes de la m2A réalisent des **études sécurité et / ou réalisent des aménagements sécurité afin de résorber ces « points noirs »**.

**Benchmarking**

**Généralisation des zones 30**

L'exemple du schéma directeur des Zones 30 de Lorient



**MESSAGE :** à Lorient, un exemple de la généralisation des zones 30 pour 90% de la voirie en 2009.

Pour être efficace, les zones de circulation apaisée doivent être planifiées dans l'espace et le temps : par exemple sous la forme d'un schéma directeur de zones...

Zone de rencontre ville de Berne (Suisse)



Source : CERTU

**MESSAGE :** la modération de la vitesse participe à réduire les nuisances générées par l'automobile et une vitesse apaisée de la voiture favorise la communication et l'animation urbaine.

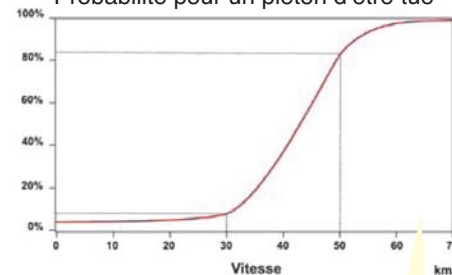
Flux vélos



Source : CERTU

**MESSAGE :** la réduction des vitesses est une mesure favorable aux cyclistes.

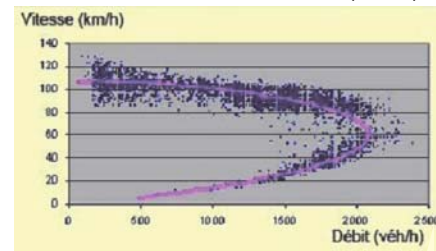
Probabilité pour un piéton d'être tué



Source : Wranborg P 2005, Zéro tué pour la route, un système sûr, des objectifs ambitieux, OCDE, FIT, 2008 / CERTU

**MESSAGE :** la réduction des vitesses est la mesure la plus adaptée pour sécuriser globalement les déplacements.

Débit en fonction de la vitesse de circulation sur une autoroute urbaine (1voie)



Source NSC (France) / CERTU

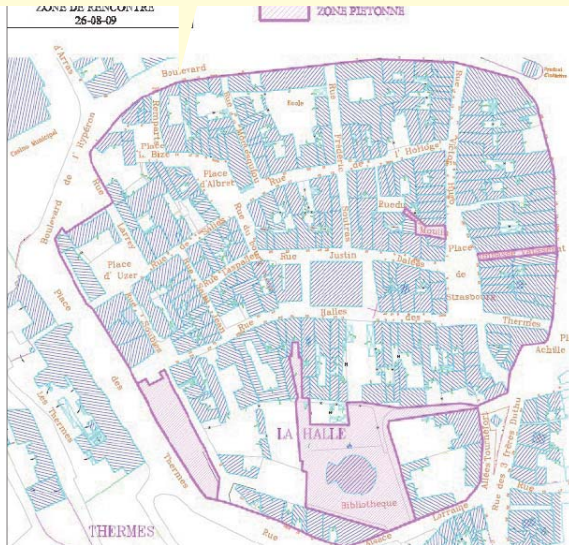
**MESSAGE :** en milieu urbain, la modération des vitesses ne pénalise ni la capacité des voies, ni les temps de parcours. Baisser la vitesse de 30 km / h ne réduit la capacité d'une voie que de 10%.



**Benchmarking**

**Exemple de la zone de rencontre en France et en Suisse**

**MESSAGE :** à Bagnère-de-Bigorre (8000 habitants), une zone de rencontre pour tout le centre historique a été créée.



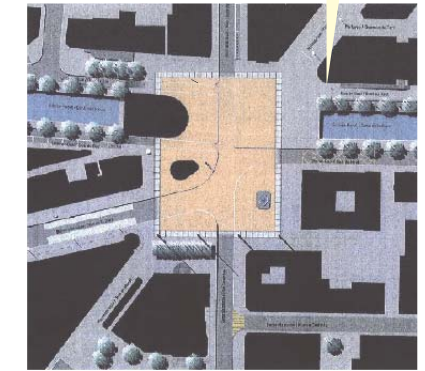
Source :  
Ville Bagnère-de-Bigorre / CERTU

**MESSAGE :** à Bienne en Suisse (50 000 habitants), la Place Centrale, avec ses 10 000 véhicules / jour dont 1 000 bus / trolleybus, ses très nombreux déplacements piétons / vélos, a été transformée en zone de rencontre accompagnée d'un réaménagement, sous la forme de plateau, de toute la place avec un marquage discret des couloirs de circulations automobiles.

Avant réaménagement

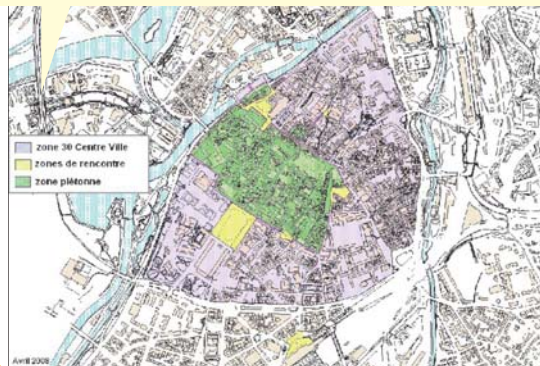


Après réaménagement



Source : CERTU

**MESSAGE :** à Metz, 5 zones de rencontre ont été mises en service aux portes de l'aire piétonne de l'hypercentre, en février 2009.



Source : Ville de Metz / AGURAM



## 2.2. LES VOIES PUBLIQUES → LE STATIONNEMENT AUTOMOBILE

CHIFFRES CLES  
2005 - 2010

Une offre de stationnement diversifiée et en progression.

- ▶ **8 900 places** fin 2010 dont :
  - 4 700 places de stationnement payant sur voirie.
  - 3 300 places dans les 6 parkings en ouvrage.
  - 590 places dans les 2 P + Tram.
  - 292 places dans le parking de la gare centrale de la SNCF.
- ▶ Une progression de l'offre 2005-2010 :
  - + 1900 places de stationnement payant sur voirie.
  - + 590 places de stationnement dans les P + Tram.
  - Soit au total **+ 2 500 places**

**Le niveau de fréquentation horaire des parkings en ouvrage en 2003 n'a pas été retrouvé en 2009, et cela malgré la reprise de la fréquentation amorcée en 2008, alors que le nombre d'abonnés mensuels est resté relativement stable.**

- ▶ **755 918 tickets** pour les parkings en ouvrage en 2009.
  - Evolution 2003-2005 : - 24,8 %
  - Evolution 2005-2009 : - 12,3 %
  - Evolution 2008-2009 : + 9,2 %
  - Tendence 1er trimestre 2010 : + 2,8 %
- ▶ **16 924 abonnements mensuels** pour les parkings en ouvrage en 2009.
  - Evolution 2003-2005 : - 3,7 %
  - Evolution 2005-2009 : - 2,3 %
  - Evolution 2008-2009 : - 1,8 %
  - Tendence 1er semestre 2010 : + 3,9 %

**Un usage important, mais en recul du stationnement payant en surface, une explosion du stationnement résidentiel.**

- ▶ **2 104 958 tickets** pour le stationnement payant en surface en 2009.
  - Evolution 2007-2008 : - 2,6 %
  - Evolution 2008-2009 : - 6,0 %
  - Tendence 1er trimestre 2010 : - 1,5 %
- ▶ **18 797 mois** de stationnement résidentiel vendus en 2009.
  - Evolution 2003-2005 : + 63,6 %
  - Evolution 2005-2009 : + 150,0 %
  - Evolution 2008-2009 : - 3,9 %



### La réalisation de 2 parkings relais

- ▶ Parking relais **Nouveau Bassin**.
- ▶ Parking relais **Université** : des travaux d'agrandissement ont été réalisés en 2010 afin d'augmenter sa capacité de 170 à 240 places (environ 40%).

**Aménagements de parkings dans les gare de Staffelfelden, de Richwiller et de Zillisheim et dans les 4 stations Tram-Trains : Zu Rhein, Dornach, Musées et Lutterbach.**

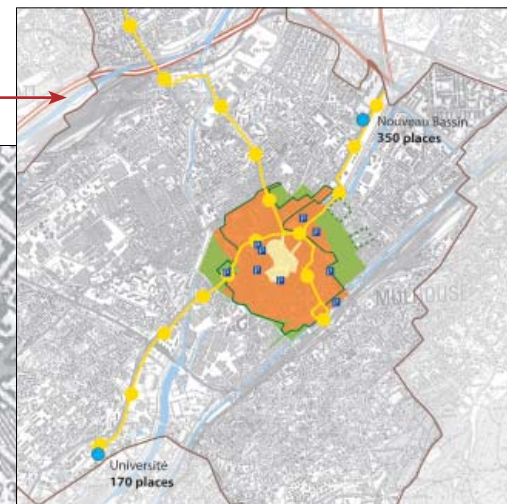
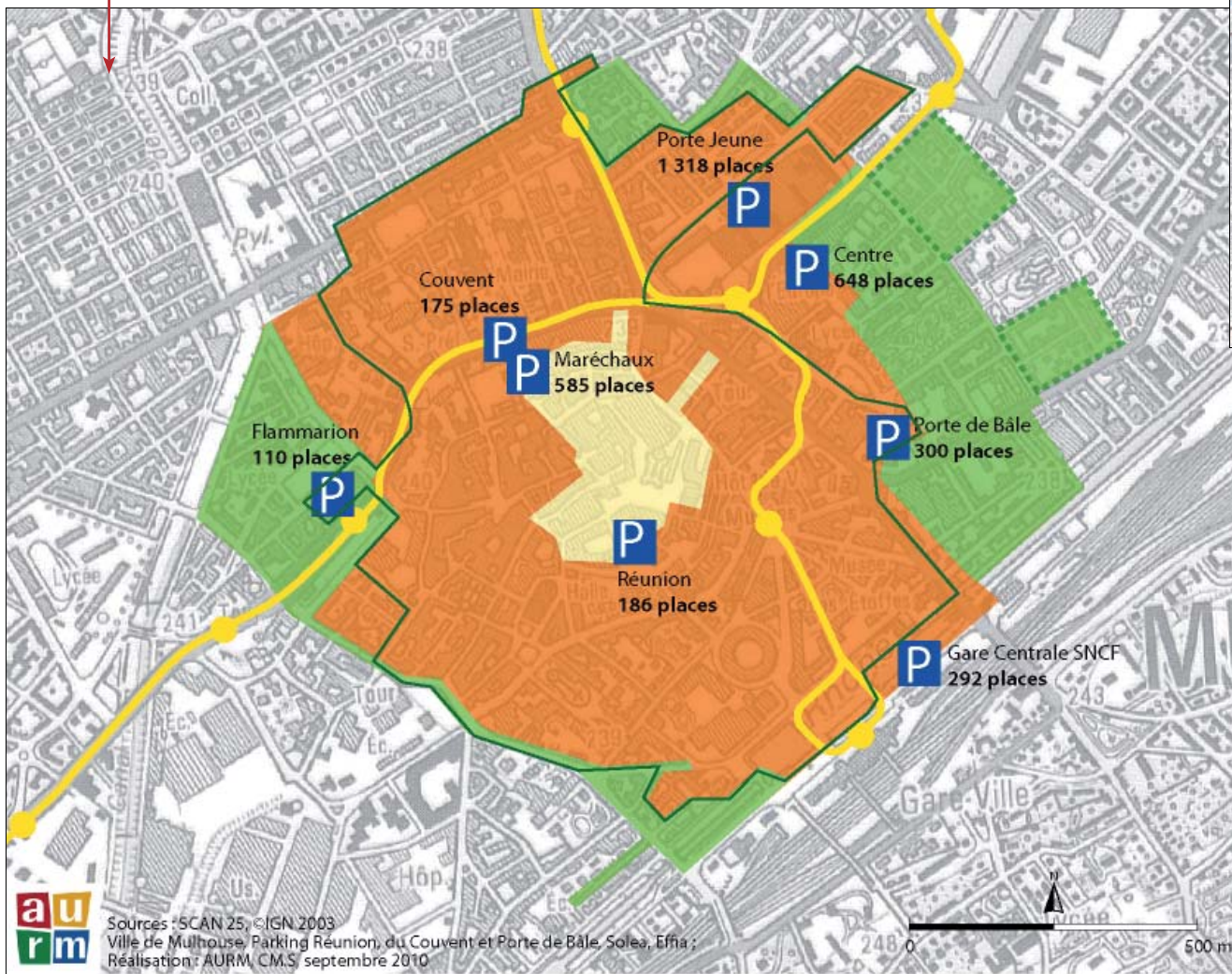
**Extension de la zone de stationnement payant du centre ville de Mulhouse le 1er février 2007 et création d'un tarif attractif pour les résidents (70 €/an).**

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

CARTE N° 220 : L'OFFRE DE STATIONNEMENT AUTOMOBILE EN 2010

Centre-ville de Mulhouse

Périmètre élargi



Zone de stationnement

- Zone orange courte durée
- Zone verte longue durée
- Périmètre payant avant février 2007
- Extension Nordfeld mars 2010

Parking

- P Parking en ouvrage
- P + R

Transport en commun

- Tramway
- Station de tramway

Périmètres

- Zone piétonne
- Mulhouse



Sources : SCAN 25, ©IGN 2003  
Ville de Mulhouse, Parking Réunion, du Couvent et Porte de Bâle, Solea, Effia ;  
Réalisation : AURM, C.M.S septembre 2010

OFFRE DE STATIONNEMENT

## OFFRE DE STATIONNEMENT AUTOMOBILE EN 2010

Tableau n° 220 : l'offre de stationnement payant sur voirie, dans les parkings en ouvrages, les P + R et le parking SNCF de la gare centrale (en nombre de places)

		Nombre de places horaires	Nombre de places réservées	Nombre total de places
Parking public en ouvrage	Centre	246	402	648
	Porte Jeune	790	528	1 318
	Maréchaux	395	190	585
	Flammarion	0	110	110
	<b>Total</b>	<b>1 431</b>	<b>1 230</b>	<b>2 661</b>
Parking privés en ouvrage	Couvent	175	-	175
	Porte de Bâle	277	23	300
	Réunion	186	0	186
	<b>Total</b>	<b>638</b>	<b>23</b>	<b>661</b>
Parkings relais	Université	240	-	170
	Nouveau Bassin	350	-	350
	<b>Total</b>	<b>590</b>	<b>0</b>	<b>520</b>
Parking gare		292		292
Stationnement payant sur voirie	Zone verte	1 800	-	1 800
	Zone orange	2 900	-	2 900
	<b>Total</b>	<b>4 700</b>	<b>0</b>	<b>4 700</b>
<b>Nombre total de places</b>		<b>7 651</b>	<b>1 253</b>	<b>8 904</b>

Source des données : Ville de Mulhouse, Parking Réunion, du Couvent et Porte de Bâle, Solea, Effia-Stationnement.

**MESSAGE : une offre de stationnement diversifiée en 2010.**

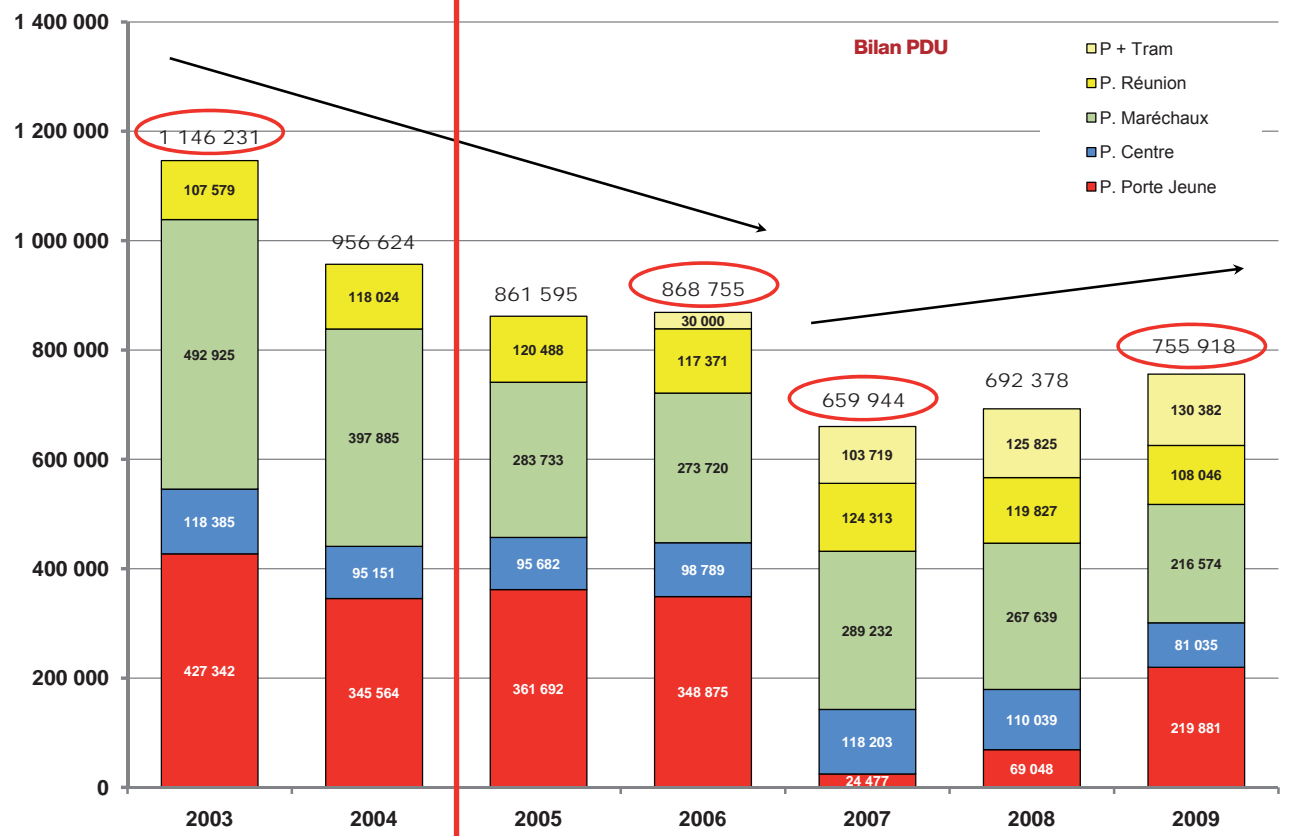
- ▶ **8 900 places** fin 2010 dont :
  - **4 700 places** de stationnement payant sur voirie.
  - **3 300 places** dans les 6 parkings en ouvrage.
  - **590 places** dans les 2 P + Tram.
  - **292 places** dans le parking de la gare centrale de la SNCF.
- ▶ Sur les 8 900 places, près de **7 600 places** sont accessibles à tous et **1 300** réservées aux abonnés.

**MESSAGE : une offre de stationnement en surface et en ouvrage qui a augmenté de 2 500 places sur la période 2005-2010.**

- ▶ Le nombre de places payantes sur voirie a augmenté de **1 900 places** sur 2005-2010 en passant de :
  - 2 630 places en 2005,
  - à 4 500 places en février 2007 (extension stationnement payant),
  - à 4 700 places en mars 2010 (extension Nordfeld).
- ▶ **590 places** sont offertes dans les 2 P + Tram depuis mai 2006. La capacité du P + Tram Université a été augmentée de **70 places** en 2010.
- ▶ Le Parking Europe a été fermé de février 2007 à octobre 2008 puis rouvert sous le nom de parking Porte Jeune.

## FRÉQUENTATION HORAIRE DES PARKINGS EN OUVRAGE CUMUL ANNUEL

Graphique n° 220 : la fréquentation horaire annuelle des parkings en ouvrage et des P + Tram 2003-2009  
(en nombre de véhicules / an)



Source des données : Ville de Mulhouse, Parking Réunion et Solea.

**MESSAGE :** le niveau de fréquentation de 2003 des parkings en ouvrage n'a pas été retrouvé malgré la reprise de la fréquentation amorcée en 2008.

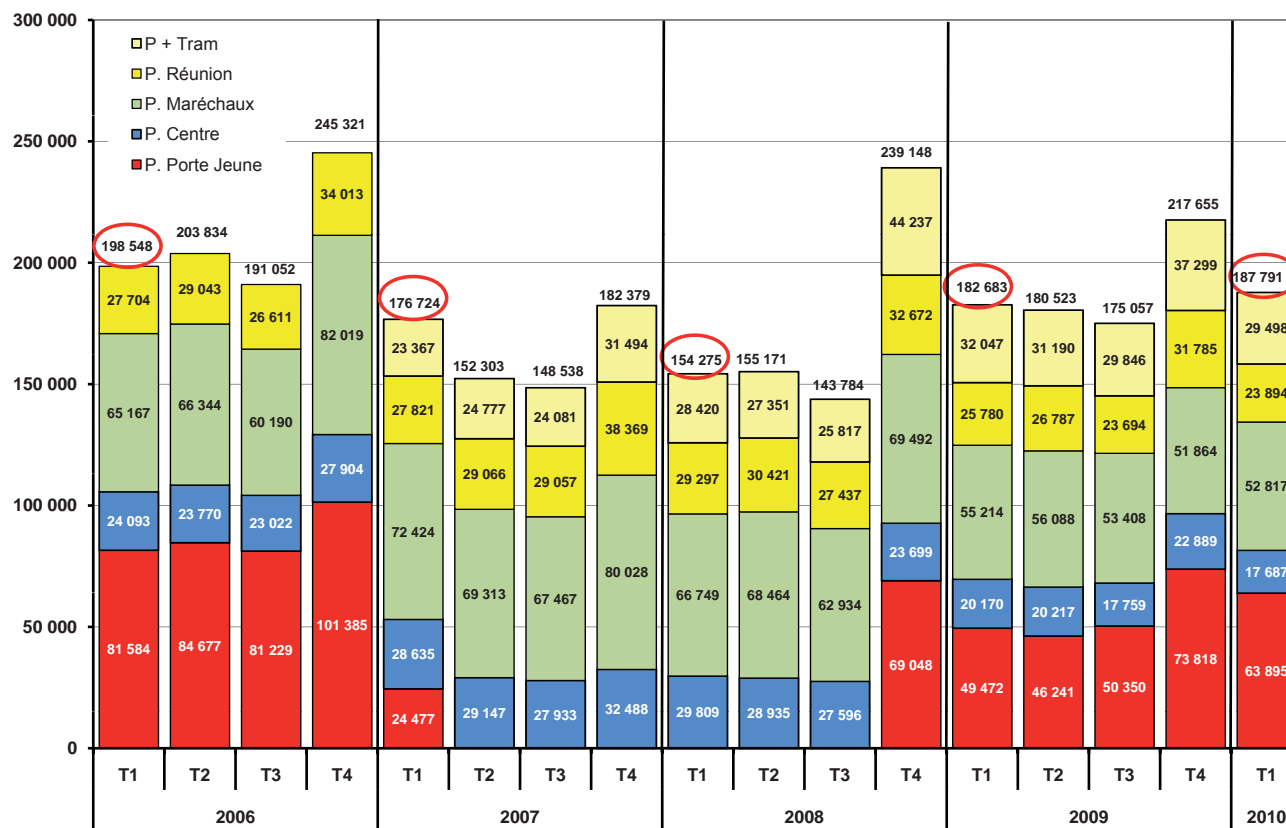
- ▶ Une baisse de la fréquentation horaire de **-34,1 %** sur la période 2003-2009.
- ▶ Une rupture en 2007 avec la fermeture de la partie réservée au stationnement horaire du parking Europe où le nombre d'entrées est passé de **868 755 en 2006 à 659 944 entrées en 2007 soit -24%**.
- ▶ Une reprise amorcée depuis 2008, grâce notamment à la reconstruction du parking Europe qui a pris le nom de Porte Jeune et la forte progression des P + Tram : **+ 14,5%**. Cette reprise ne permet pas toutefois de retrouver les niveaux de fréquentation de 2003.
- ▶ En 2009 Porte Jeune est le parking le plus fréquenté de Mulhouse avec près de **220 000 entrées / an**, devant le parking Maréchaux : **216 000 entrées / an**.

FRÉQUENTATION HORAIRE : CUMUL ANNUEL

## FRÉQUENTATION HORAIRE DES PARKINGS EN OUVRAGE CUMUL TRIMESTRIEL

Graphique n° 221 : la fréquentation horaire trimestrielle des parkings en ouvrage et des P + Tram du 1er trimestre 2006 au 1er trimestre 2010 (en nombre de véhicules / trimestre)

FRÉQUENTATION HORAIRE CUMUL TRIMESTRIEL



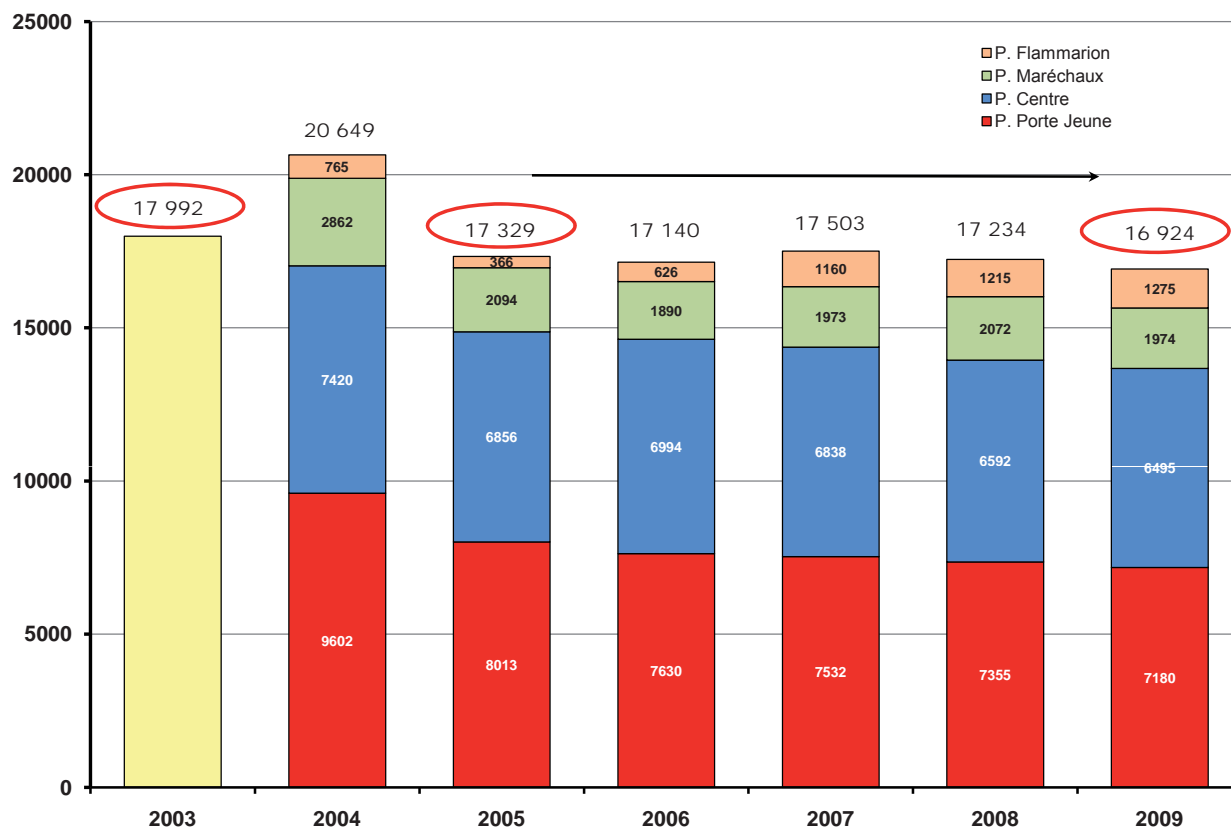
Source des données : Ville de Mulhouse, Parking Réunion et Solea.

**MESSAGE :** une évolution des rôles des parkings du centre ville de Mulhouse ? Vers un nouvel équilibre ?

- ▶ Le parking Porte Jeune s'affirme de plus en plus comme le parking porte d'entrée du centre ville de Mulhouse.
- ▶ Après une phase de croissance continue de 2007 à 2009, la croissance de la fréquentation des parkings relais recule sur les premiers mois de 2010.
- ▶ La fréquentation du parking Maréchaux poursuit sa baisse.
- ▶ Depuis la réouverture du parking Porte Jeune, la fréquentation du parking Centre recule également.

### FRÉQUENTATION ABONNÉS MENSUELS DES PARKINGS PUBLICS EN OUVRAGE CUMUL ANNUEL

Graphique n° 222 : la fréquentation abonnés mensuels des parkings publics en ouvrage 2003-2008  
(en nombre d'abonnements mensuels / an)



Pour l'année 2003 : absence de détail des données.

Source des données : Ville de Mulhouse

**MESSAGE :** la stabilité du nombre d'abonnements mensuels sur 2003-2009 dans les parkings publics en ouvrage (Maréchaux, Porte Jeune, Centre et Flammarion).

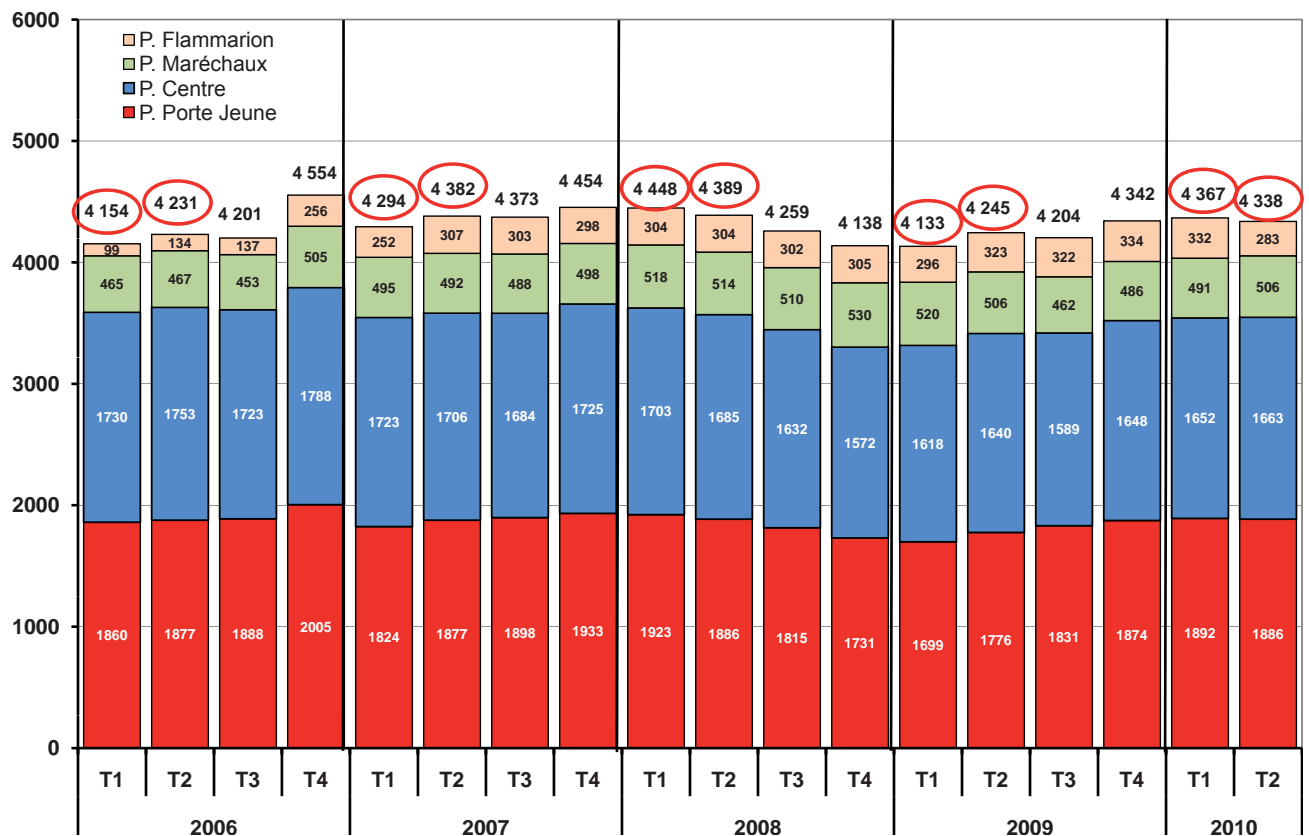
- ▶ Entre 17 et 18 000 abonnements mensuels pour les parkings publics en ouvrage sont achetés chaque année.
- ▶ Les parkings Centre et Porte Jeune accueillent 81 % des abonnés.
- ▶ Malgré sa capacité de 588 places et une fréquentation horaire en recul, le nombre d'abonnés reste modeste pour le parking Maréchaux : moins de 2000.



## FRÉQUENTATION ABONNÉS MENSUELS DES PARKINGS PUBLICS EN OUVRAGE CUMUL TRIMESTRIEL

Graphique n° 223 : la fréquentation abonnés mensuels des parkings publics en ouvrage du 1er trimestre 2006 au 2ème trimestre 2010 (en nombre d'abonnements mensuels / trimestre)

FRÉQUENTATION ABONNÉS : CUMUL TRIMESTRIEL



Source des données : Ville de Mulhouse

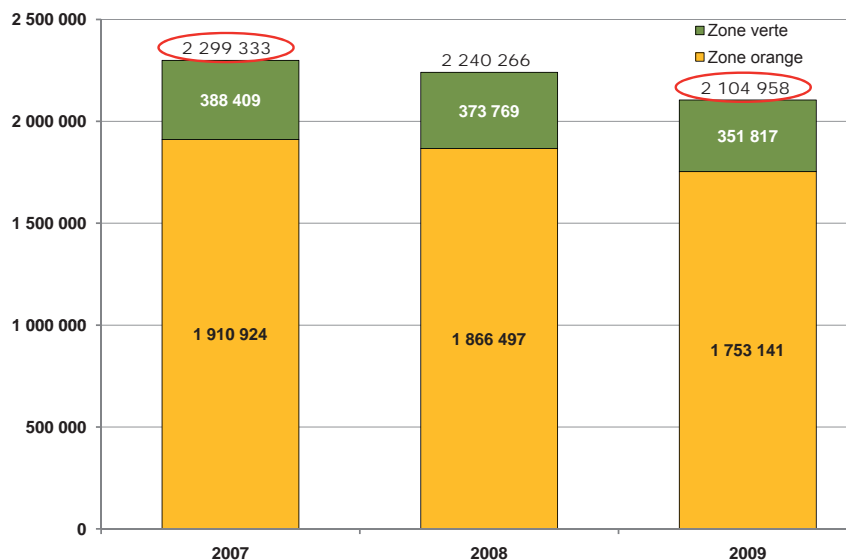
**MESSAGE :** la stabilité du nombre d'abonnements se confirme pour les 6 premiers mois de l'année 2010.

FRÉQUENTATION HORAIRE : CUMUL ANNUEL / TRIMESTRIEL

## FRÉQUENTATION HORAIRE DU STATIONNEMENT PAYANT EN SURFACE

### CUMUL ANNUEL

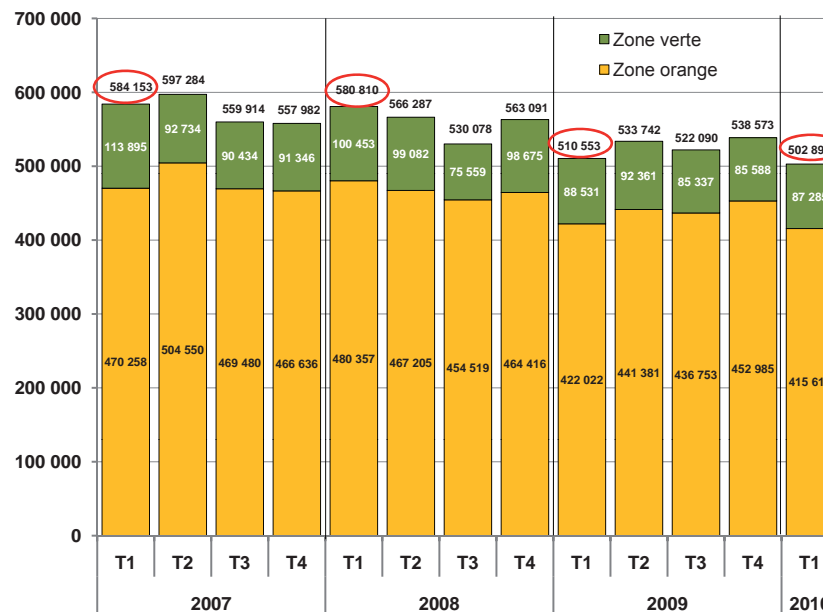
Graphique n° 224 : la fréquentation horaire annuelle du stationnement payant en surface 2007-2009 (en nombre de tickets / an)



Source des données : Ville de Mulhouse

### CUMUL TRIMESTRIEL

Graphique n° 225 : la fréquentation horaire trimestrielle du stationnement payant en surface du 1er trimestre 2006 au 2ème trimestre 2010 (en nombre de véhicules / trimestre)



**MESSAGE :** l'érosion de la fréquentation du stationnement payant se poursuit sur les 3 premiers mois de 2010.

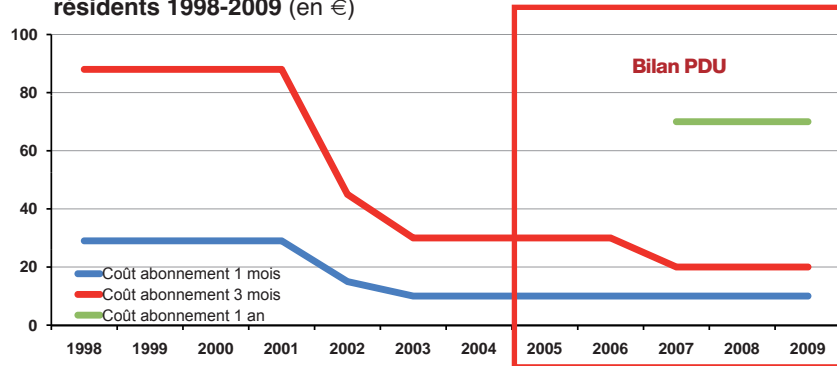
Source des données : Ville de Mulhouse

**MESSAGE :** un tassement de la fréquentation du stationnement payant en surface sur 2007-2009.

Cette baisse est à nuancer : stationnement gratuit le samedi matin, facilité d'abonnement pour les riverains avec des coûts d'abonnements particulièrement attractifs, stationnement illicite etc.

## STATIONNEMENT PAYANT EN SURFACE : LES ABONNEMENTS RÉSIDENTS

Graphique n° 226 : l'évolution du coût des abonnements résidents 1998-2009 (en €)



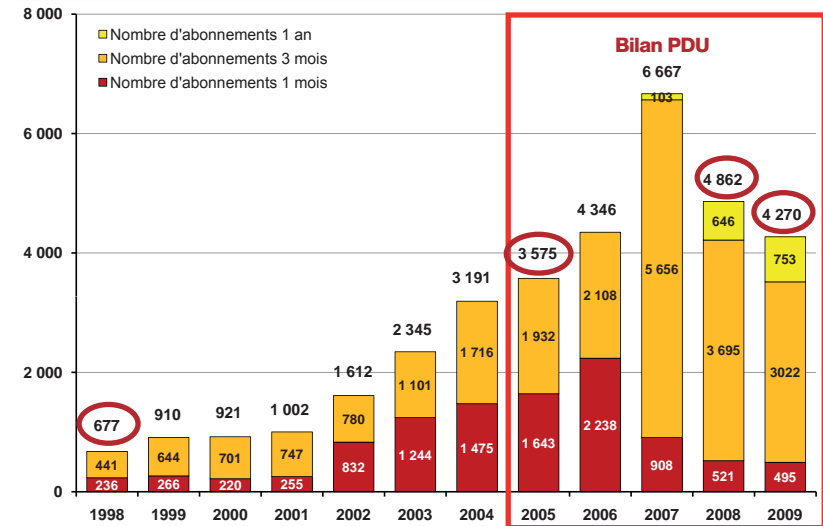
Source des données : Ville de Mulhouse.

FRÉQUENTATION ABONNÉS STATIONNEMENT RESIDENTIEL

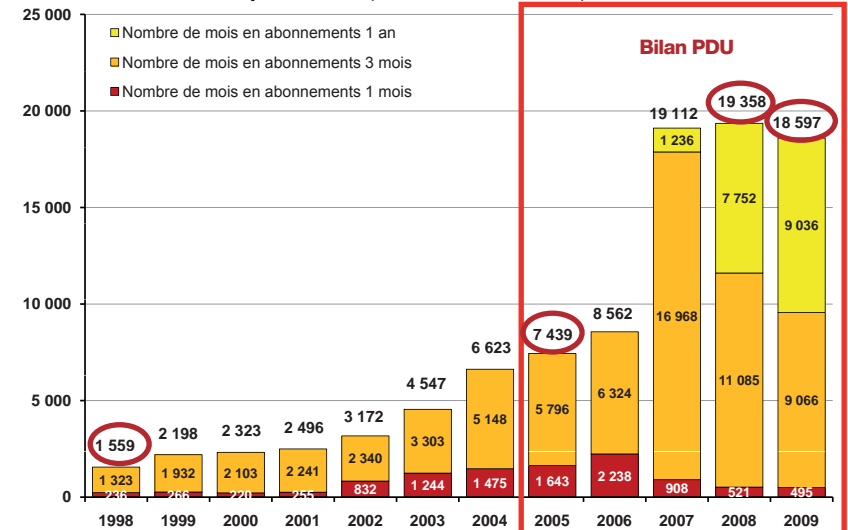
### MESSAGE : le succès du stationnement résident.

- ▶ Avec la mise en place d'une tarification particulièrement attractive pour les résidents et l'extension de la zone de stationnement payant en 2007, le nombre de mensualités d'abonnements résidents a été multiplié par 2,5 entre 2005 et 2009. On remarque que l'abaissement progressif des coûts du stationnement payant a été un vecteur de croissance de la vente d'abonnements de stationnement payant.
- ▶ A partir de 2007, la fréquentation du stationnement payant a été boostée d'une part, par le passage de 2600 à 4600 places payantes, d'autre part par l'abaissement des tarifs dont celui de l'abonnement annuel, au coût particulièrement attractif : 70 €.
- ▶ Depuis 2007, le nombre de mois d'abonnements achetés chaque année reste relativement stable. Il oscille entre 18 et 19 000 mois. Ces chiffres sont à peu près équivalents aux nombres d'abonnements mensuels achetés pour les parkings publics en ouvrage.

Graphique n° 227 : le nombre d'abonnements résidents vendus chaque année (en nombre d'abonnements : 1 mois, 3 mois, annuels)



Graphique n° 228 : le nombre de mois vendus pour les abonnements résidents chaque année (en nombre de mois)

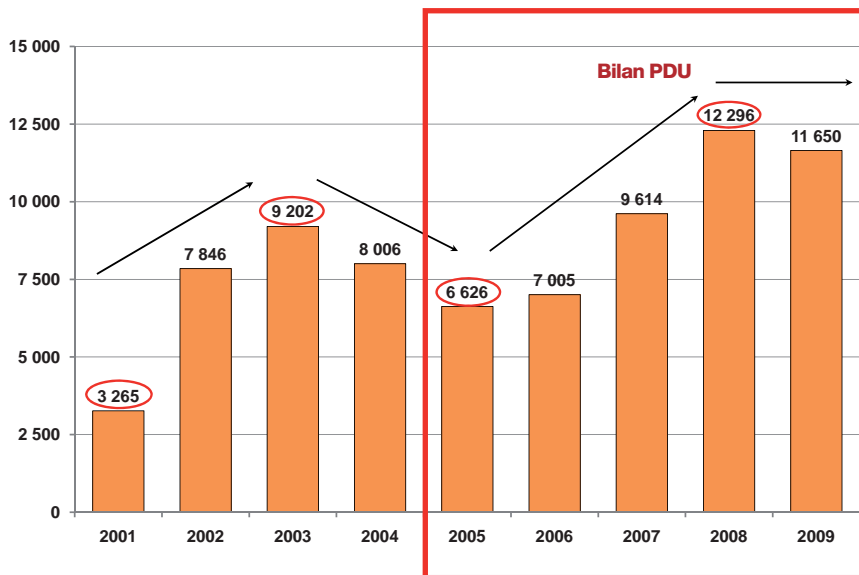


FRÉQUENTATION HORAIRE : CUMUL ANNUEL / TRIMESTRIEL

## FRÉQUENTATION HORAIRE DU PARKING DE LA GARE CENTRALE

### → CUMUL ANNUEL

Graphique n° 229 : la fréquentation horaire annuelle du parking SNCF de la gare centrale 2001-2009 (en nombre de tickets / an)

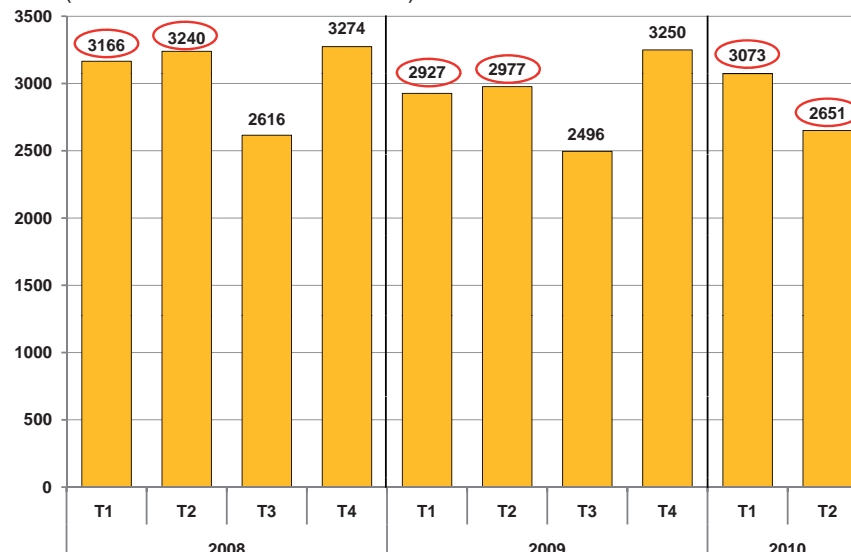


Source des données : Effia-Stationnement

**MESSAGE :** l'effet du TGV Est Européen sur la fréquentation du parking de la gare centrale de Mulhouse s'atténue....

### → CUMUL TRIMESTRIEL

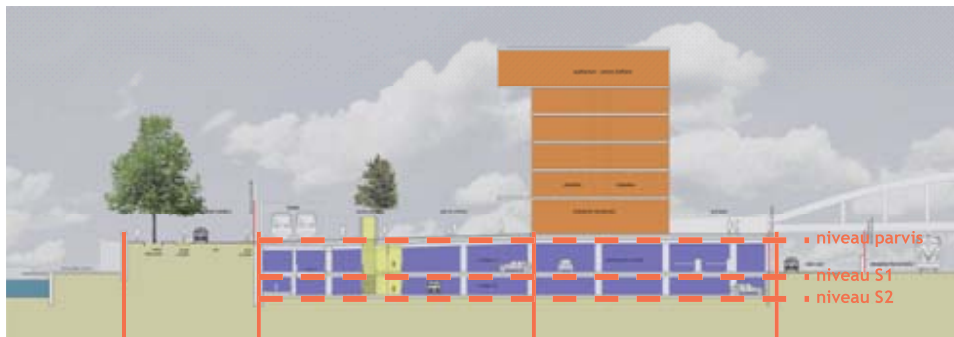
Graphique n° 230 : la fréquentation horaire trimestrielle du parking SNCF de la gare centrale du 1er trimestre 2008 au 2ème trimestre 2010 (en nombre de tickets / trimestre)



Source des données : Effia-Stationnement

**MESSAGE :** ... avec un recul qui tend à se poursuivre en 2010 en attendant l'arrivée du TGV Rhin-Rhône dès décembre 2011, et la création d'un nouveau parking de 450 places environ.

## UN NOUVEAU PARKING POUR LA GARE CENTRALE



Source : SEURA - MOE du parvis parking / m2A.  
Plans projet sans valeur contractuelle.

Source : SEURA - MOE du parvis parking / m2A.  
Plans projet sans valeur contractuelle.



## Action N°19 : Etendre la zone de stationnement payant au centre de l'agglomération



La zone de stationnement payant du centre-ville de Mulhouse a été **élargie le 1er février 2007**. A la demande des commerçants notamment, des aménagements ont été réalisés dans le diapositif. Depuis le 4 août 2007, le stationnement est désormais **gratuit sur la voirie le samedi matin jusqu'à 14h**,

à l'exception de la zone du marché qui conserve son fonctionnement habituel avec première heure gratuite.

Pour les résidents, un tarif annuel (70€/an) a été créé **en novembre 2007**.

## Action N°21 : Augmenter le taux de rotation du stationnement dans certains centres villes



Il s'agit de prendre des mesures de **découragement du stationnement de longue durée** (domicile-travail) au

profit du **stationnement de courte durée** (achats).

Dispositif	Commune
Zone bleue	Bollwiller : 6 places
	Illzach : 203 places
	Morschwiller-le-Bas : 20 places
	Mulhouse : environ 80 places au centre de Dornach dont plus de la moitié mises en service fin 2009
	Pfastatt : 75 places
	Rixheim : environ 120 places
Stationnement à durée limitée	Wittenheim : 50 places
	Bollwiller : 3 places
	Brunstatt : 3 places
	Feldkirch : 1 place (projet)
	Kingersheim : 3 places limitées à 15mn et 1 place limitée à 1h
	Lutterbach : 10 places limitées à 5 et 15mn
	Mulhouse : 3 tronçons de rues (Fenelon, Strasbourg et Soutz) dont les places sont limitées à 30mn
	Rixheim : 1 place limitée à 15mn
	Wittenheim : 4 places limitées à 15mn

## Action N°20 : Améliorer la signalétique des parkings



Signalétique parking en ouvrage à proximité du parking Porte Jeune

Afin d'améliorer la signalétique vers les parkings en ouvrage situés au centre ville de Mulhouse, deux actions ont été engagées :

1. Mise en place de **panneaux directionnels dynamiques** informant les automobilistes sur la disponibilité ou non de places de stationnement (marché attribué en novembre et installation prévue début 2010).

2. Adoption d'un **code couleur (une couleur par parking)** pour améliorer la lisibilité des panneaux directionnels statiques et dynamiques.



Stationnement en zone bleue dans le centre ville d'Illzach.



Stationnement de courte durée à Wittenheim

**Action N°22 : Poursuivre la réalisation de parkings relais avec les extensions du tram-train et augmenter la capacité et la qualité du stationnement aux abords des gares****Les parkings relais**

La fréquentation des **deux parkings relais tramway est en constante augmentation**. Des travaux d'agrandissement pour le parking relais Université ont été réalisés en 2010 afin d'augmenter sa capacité d'environ **40%** (de 170 à 240 places).

Des réflexions sont en cours pour améliorer la **signalétique du parking relais Kinépolis**.

**Les gares TER**

D'importants travaux ont été réalisés en 2009 et 2010, **aux abords de la gare de Bollwiller** sur laquelle s'effectue un rabattement important depuis les communes environnantes. Ils ont porté sur la construction de **154 places de parking voitures** (dont 5 réservées aux personnes handicapées), de **44 places pour les vélos** (dont 36 places dans un abri sécurisé avec contrôle de l'accès par badges magnétiques) ; tout en améliorant la circulation automobile et modes doux dans le quartier.

Les travaux d'aménagement de la gare de Staffelfelden se sont achevés fin 2009. Ils visaient à transformer cette gare en plate-forme intermodale avec l'aménagement de : **21 places de parking pour les véhicules légers** (dont 2 réservées aux personnes handicapées), **de 43 places pour les vélos** (dont 36 places dans 2 abris sécurisés avec contrôle de l'accès par badges magnétiques) et d'une piste cyclable.

**Les gares tram-trains**

L'aménagement des abords des 4 stations de tram-train du PTU en 2010 :

- **Zu-Rhein** : aménagement de **14 places de parking pour les véhicules légers** (dont 2 réservées aux personnes handicapées) et de **24 places pour les vélos** (dont 18 places dans un abri sécurisé avec contrôle de l'accès par badges magnétiques).
- **Dornach (gare et station)** : aménagement de **32 places de parking pour les véhicules légers** (dont 2 réservées aux personnes handicapées), de **56 places pour les vélos**



(dont 36 places dans deux abris sécurisés avec contrôle de l'accès par badges magnétiques), d'une dépose minute côté gare, d'un arrêt de bus de part et d'autre de la rue Jouhaux à proximité immédiate de la station et d'un cheminement piéton.

- **Musées** : aménagement d'une voie d'accès à la station, de **32 places de parking pour les véhicules légers** (dont 1 réservée aux personnes handicapées), de **24 places pour les vélos** (dont 18 places dans un abri sécurisé avec contrôle de l'accès par badges magnétiques), d'une dépose minute, d'une piste cyclable en double sens et d'un cheminement piéton confortable.

- **Lutterbach (gare et station)**: aménagement de **69 places de parking pour les véhicules légers** (dont 5 réservées aux personnes handicapées), de **54 places pour les vélos** (dont 36 places dans deux abris sécurisés avec contrôle de l'accès par badges magnétiques), d'une dépose minute de chaque côté de la gare et d'un arrêt de bus côté parvis.

**Action N°23 : Adapter les normes de stationnement pour les nouvelles constructions à usage autre que d'habitation dans les zones desservies par les transports**

Si les plans d'urbanisme (POS ou PLU) sont de plus en plus nombreux à prendre en compte le stationnement des vélos (cf. action 26), aucune disposition particulière n'est prise pour limiter le nombre de place de stationnement dans les locaux à usage autre que d'habitation dans les secteurs à proximité des gares ou des stations du tramway.

### Les aménagements des 4 gares tram-trains de l'agglomération mulhousienne en travaux au cours de l'été 2010

Zu Rhein →



Musées →



Dornach →

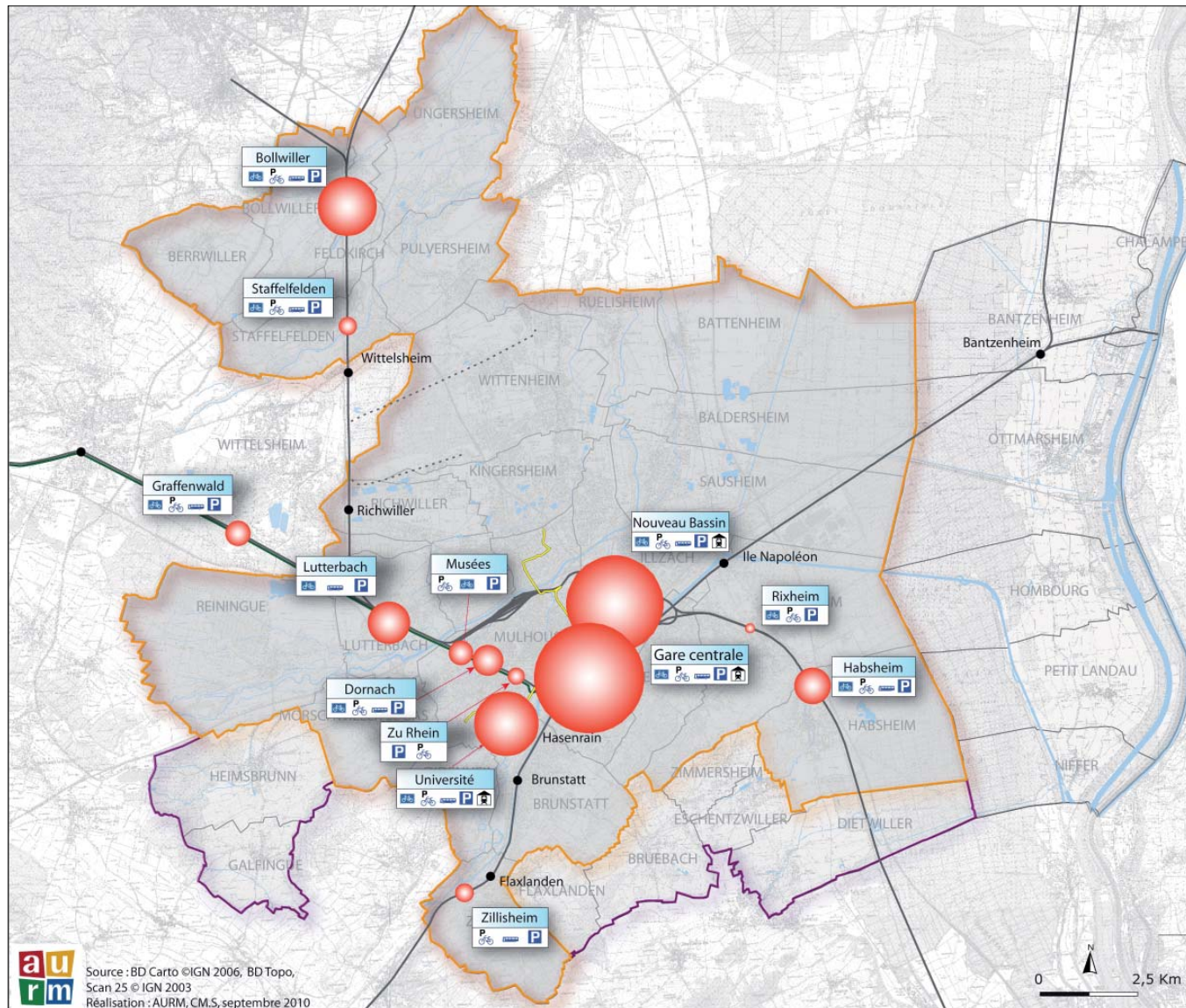


Lutterbach →



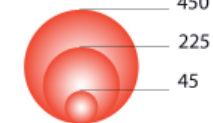


agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne



## CARTE N° 221 : L'INTERMODALITÉ DES GARES TER ET DES P + TRAM EN 2011

Nombre de places de stationnement  
pour voiture dans les gares



Les services intermodaux

- Stationnement pour voiture
- Stationnement pour vélo
- Aménagement cyclable
- Arrêt de bus ou autocar
- Arrêt de tramway

Réseau de transport

- Voie ferrée
- Ligne de tramway
- Tram-train décembre 2010

Périmètres

- PDU 25 communes
- m2a



Source : BD Carto ©IGN 2006, BD Topo,  
Scan 25 © IGN 2003  
Réalisation : AURM, C.M.S, septembre 2010

**Comparaisons  
chiffres**

Tableau n° 231 : dimensionnement de l'offre publique payante de stationnement au regard d'autres villes

	Nb. habitants		Nb. de places			% places en ouvrage / voirie	
	Ville Centre	Agglomération	En ouvrage et enclos	Payantes sur voirie	Total	% ouvrage et enclos	% voirie
Orléans	105 100	243 100	5 957	1 636	7 593	78%	22%
Nancy	105 300	331 400	7 730	4 250	11 980	65%	35%
Rouen	108 600	389 900	4 038	3 326	7 364	55%	45%
Caen	109 600	199 500	2 068	3 510	5 578	37%	63%
<b>Mulhouse</b>	<b>111 400</b>	<b>234 400</b>	<b>3 350</b>	<b>3 898</b>	<b>7 248</b>	<b>46%</b>	<b>54%</b>
Besançon	117 800	134 400	2 540	3 195	5 735	44%	56%
Metz	124 300	230 000	6 488	2 500	8 988	72%	28%
Tours	136 600	297 600	4 151	3 550	7 701	54%	46%
Angers	156 400	280 000	4 006	6 082	10 088	40%	60%
<b>Moyennes</b>						<b>56%</b>	<b>44%</b>

Source des données : étude stationnement SCET

**MESSAGE :** une offre de stationnement à Mulhouse située dans la moyenne

Attention ! Les chiffres de capacité des parkings en ouvrage et sur voirie ne sont pas comparables avec ceux présentés P 50 et 53. En effet, les chiffres ne prennent pas en compte les places de stationnement, en surface, payantes du marché.

Tableau n° 232 : comparaison du coût des abonnements résidents au regard d'agglomérations comparables (en €)

Voirie, toutes zones confondues	Tarif résident mensuel
<b>Mulhouse</b>	<b>5,83</b>
Angers	10,00
Nancy	19,00
Clermon-Ferrand	19,00
Grenoble	20,00
Dijon	25,00
Caen	32,00
Orléans	48,00
<b>Moyenne</b>	<b>22,35</b>

Source des données : étude stationnement SCET

**MESSAGE :** un tarif d'abonnement résident sur voirie exceptionnellement bas à Mulhouse.

Stationnement payant en surface dans le centre ville de Mulhouse



Comparaisons  
chiffres

Tableau n° 233 : comparaison du coût horaire du stationnement payant en surface au regard d'agglomérations comparables (en €)

Voirie, toutes zones confondues	1ère heure	
	MINI	MAXI
Rouen	0,80	0,80
Nancy	1,00	1,00
Saint-Denis	0,40	1,20
Limoges	0,40	1,20
Angers	0,60	1,20
Caen	0,80	1,20
Brest	0,80	1,20
<b>Mulhouse</b>	<b>0,80</b>	<b>1,20</b>
Orléans	1,20	1,33
Besançon	1,00	1,50
Clermont-Ferrand	0,50	1,50
Montreuil	0,90	1,50
Grenoble	1,00	1,50
Saint-Etienne	1,00	1,50
Dijon	1,50	1,50
<b>Moyenne</b>	<b>0,85</b>	<b>1,27</b>

Source des données : étude stationnement SCET

**MESSAGE :** un coût de stationnement en ouvrage situé dans la moyenne.

Tableau n° 234 : comparaison du coût horaire du stationnement dans les parkings en ouvrage au regard d'agglomérations comparables (en €)

Tous parkings confondus	1ère heure	
	MINI	MAXI
Orléans	0,30	0,60
Saint-Denis	1,10	1,10
Brest	1,10	1,10
Angers	0,80	1,20
Caen	0,90	1,20
<b>Mulhouse</b>	<b>1,00</b>	<b>1,20</b>
Montreuil	1,20	1,20
Clermont-Ferr.	1,00	1,30
Reims	1,30	1,30
Dijon	1,00	1,50
Rouen	1,50	1,50
Saint-Etienne	1,00	1,60
Besançon	1,00	1,60
Nancy	0,50	2,40
Grenoble	1,00	2,50
<b>Moyenne</b>	<b>0,98</b>	<b>1,42</b>

Source des données : étude stationnement SCET

**MESSAGE :** pour les parkings Porte Jeune et Maréchaux, la tarification de la première heure est identique à celle sur voirie.

## 2.3. LES VOIES PUBLIQUES

### → LE VÉLO



#### Vers un réseau d'aménagements cyclables de plus en plus maillé.

- ▶ Plus de **210 km d'aménagements cyclables** dans le PDU dont quasiment 30 % à Mulhouse.
- ▶ **10 km d'aménagements cyclables** ont été réalisés en moyenne chaque année sur le PDU, dont plus de 40 % à Mulhouse en 2006 / 2010.

#### Après une phase de croissance continue, la fréquentation de Vélocité se stabilise.

- ▶ **110 229 mvts** en 2009.
  - Evolution 2008-2009 : + 44.4 %
  - Tendence 1er semestre 2010 : - 1,2 %



### Aménagements cyclables des communes en forte progression afin de rendre opérationnel le schéma directeur des pistes cyclables du Pays de la Région Mulhousienne

- ▶ **50 km** d'aménagements cyclables réalisés depuis 2006 par les 25 communes du PDU
- ▶ **Carte des aménagements cyclables** éditée en 2010 par le Pays de la région mulhousienne, diffusée en partenariat avec l'office du tourisme.

## DEFINITION : AMÉNAGEMENT CYCLABLE

### Bande cyclable

Sur une chaussée avec plusieurs voies de circulation, une voie est réservée aux cyclistes et délimitée par une bande blanche discontinue.



Bande cyclable Cité Sainte-Barbe (Wittenheim / Ruelisheim)



Bande cyclable (Habsheim)

### Double-sens cyclable

Lorsque la signalisation de certaines rues à sens unique l'indique, les cyclistes sont autorisés à les emprunter à contre-sens. Ce dispositif permet une meilleure accessibilité des quartiers. Il est performant en matière de sécurité car les cyclistes et les véhicules ont une bonne visibilité l'un de l'autre.



Double sens cyclable (Pfstatt)



Double sens cyclable (Rixheim)

### Piste cyclable

Chaussée exclusivement réservée aux cyclistes. Elle peut être uni-directionnelle ou bi-directionnelle. Sur trottoir, il est possible de distinguer une piste cyclable séparée de l'espace piéton par une ligne blanche.



Piste cyclable (Mulhouse)



Piste cyclable (Mulhouse)

### Voie verte

Route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non motorisés, des piétons et des cavaliers.



Voie verte (Zillisheim)



Voie verte (Rixheim - Pont du Bouc)

## METHODOLOGIE DE CALCUL DU LINEAIRE D'AMENAGEMENT CYCLABLE

La mesure du kilométrage d'aménagements cyclables s'est calée sur la **méthodologie Fubicy / CERTU**. Elle a notamment été utilisée par la Fubicy pour sa grande enquête réalisée en 2007 sur la France à Vélo. Des coefficients de 0,5 ou de 1 sont appliqués suivant le type d'aménagement. Ainsi, un linéaire corrigé peut être obtenu.

Toutefois comme l'année passée, en raison du manque de fiabilité des données sur les

zones 30 et les zones de rencontres **il n'a pas été possible de les prendre en compte dans les calculs.**

Le calcul du linéaire d'aménagements cyclables **s'est basé sur la cartographie des aménagements cyclables publiée par le Pays de la région mulhousienne en juin 2010**. Les données ont été enrichies avec les doubles sens cyclables mis en place par la ville de Mulhouse au cours de l'été 2010.

### Méthodologie de calcul du linéaire d'aménagements cyclables

Le calcul du linéaire d'aménagements cyclables			
Type d'aménagement cyclable	Linéaire (km)	Coefficient	Linéaire corrigé (km)
<b>Aménagements cyclables sur voirie</b>			
Zones 30 Rues à double sens	...	1	...
Rues à sens unique avec contresens cyclable	...	1	...
Rues à sens unique sans contresens cyclable	...	0,5	...
Zones 50 ou 70 Bandes cyclables	...	0,5	...
Pistes cyclables unidirectionnelles	...	0,5	...
Pistes cyclables bidirectionnelles	...	1	...
Pistes ou bandes cyclables à contresens	...	0,5	...
Couloirs bus-vélos dans le même sens	...	0,5	...
Couloirs bus-vélos à contresens	...	0,5	...
Contre-allées aménagées	...	0,5	...
Aires piétonnes	...	1	...
Linéaire total d'aménagements cyclables sur voirie	...		...
Linéaire total de la voirie	...		...
Part de la voirie aménagée	...		... %
<b>Aménagements cyclables hors voirie</b>			
Pistes cyclables	...		...
Allées de parcs traversables à vélo	...		...
Passages dénivelés : passerelles et tunnels	...		...
Linéaire total d'aménagements cyclables hors voirie	...		...

Source : observatoire des villes cyclables - Vélocité n° 94 février 2008 (Fubicy)

Tableau n° 230 : le linéaire d'aménagements cyclables à Mulhouse en septembre 2010 (en km)

Type d'aménagement cyclable	Linéaire (km)	Coefficient	Linéaire corrigé (km)
Piste cyclable	1 sens de circulation	0,5	2,4
	2 sens de circulation	1,0	26,6
	Total piste	-	29,0
Bande cyclable	29,8	0,5	14,9
Double sens cyclable	16,0	1,0	16,0
Rues piétonnes	6,0	1,0	6,0
<b>Longueur totale aménagements cyclables</b>	83,3	-	<b>65,9</b>

Source des données : SIG AURM

Remarque : pour les 3 tableaux et les graphiques des pages suivantes le linéaire de piste cyclable inclue les voies vertes

Tableau n° 231 : le linéaire d'aménagements cyclables dans la m2A en septembre 2010 (en km)

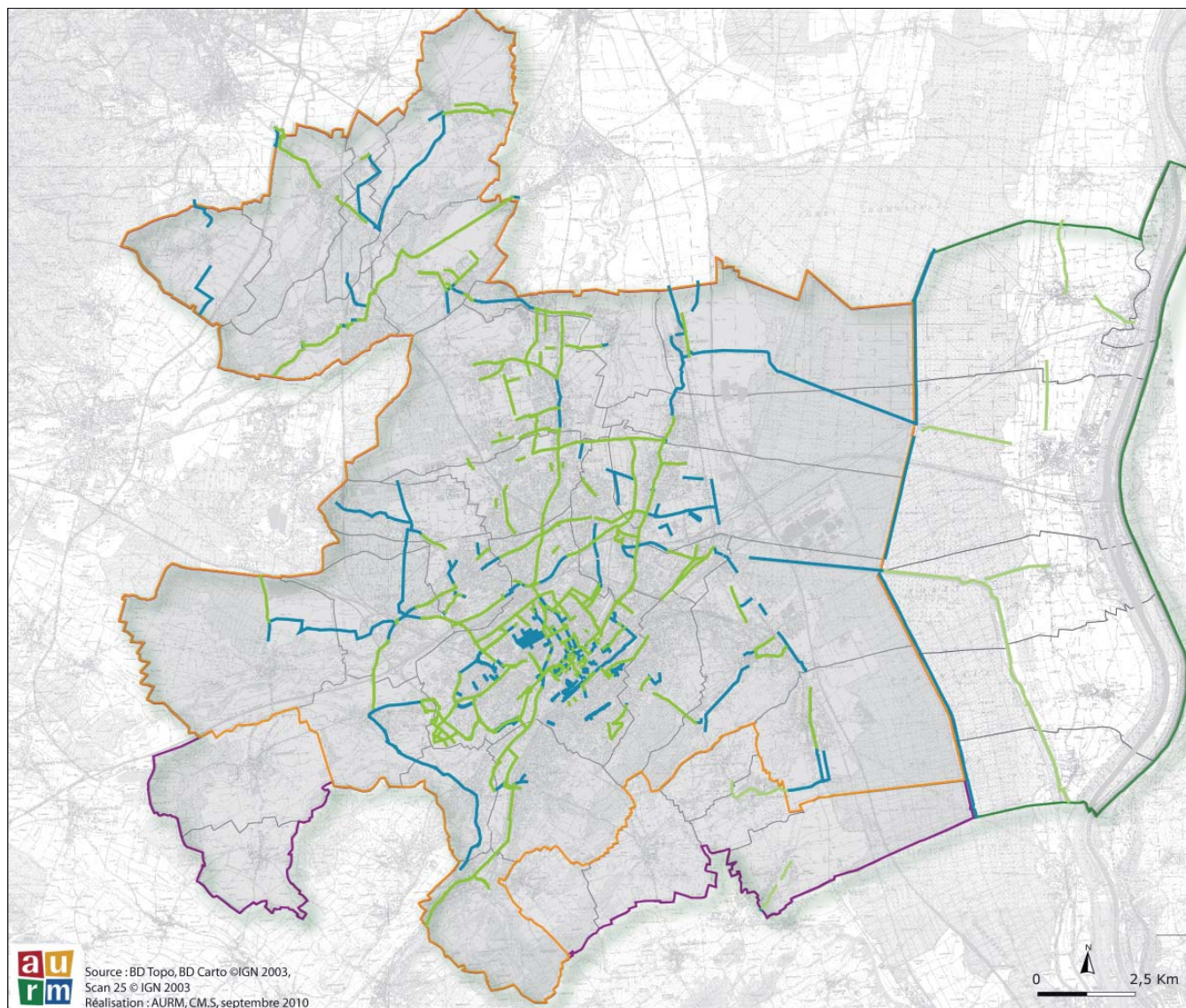
Type d'aménagement cyclable	Linéaire (km)	Coefficient	Linéaire corrigé (km)
Piste cyclable	1 sens de circulation	0,5	5,8
	2 sens de circulation	1,0	132,3
	Total piste	-	138,1
Bande cyclable	101,8	0,5	50,9
Double sens cyclable	16,8	1,0	16,8
Rues piétonnes	6,0	1,0	6,0
<b>Longueur totale aménagements cyclables</b>	268,4	-	<b>211,8</b>

Source des données : SIG AURM

Tableau n° 232 : le linéaire d'aménagements cyclables dans la région mulhousienne en septembre 2010 (en km)

Type d'aménagement cyclable	Linéaire (km)	Coefficient	Linéaire corrigé (km)
Piste cyclable	1 sens de circulation	0,5	5,8
	2 sens de circulation	1,0	151,3
	Total piste	-	157,1
Bande cyclable	106,0	0,5	53,0
Double sens cyclable	16,8	1,0	16,8
Rues piétonnes	6,0	1,0	6,0
<b>Longueur totale aménagements cyclables</b>	291,6	-	<b>232,9</b>

Source des données : SIG AURM



### CARTE N° 230 : LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES DANS LE PAYS DE LA RÉGION MULHOUSIENNE EN 2010

Réalisations 2006-2010

Infrastructures cyclables

- Aménagements cyclables réalisés avant 2006
- Aménagements cyclables réalisés après 2006
- Aménagements cyclables hors PDU

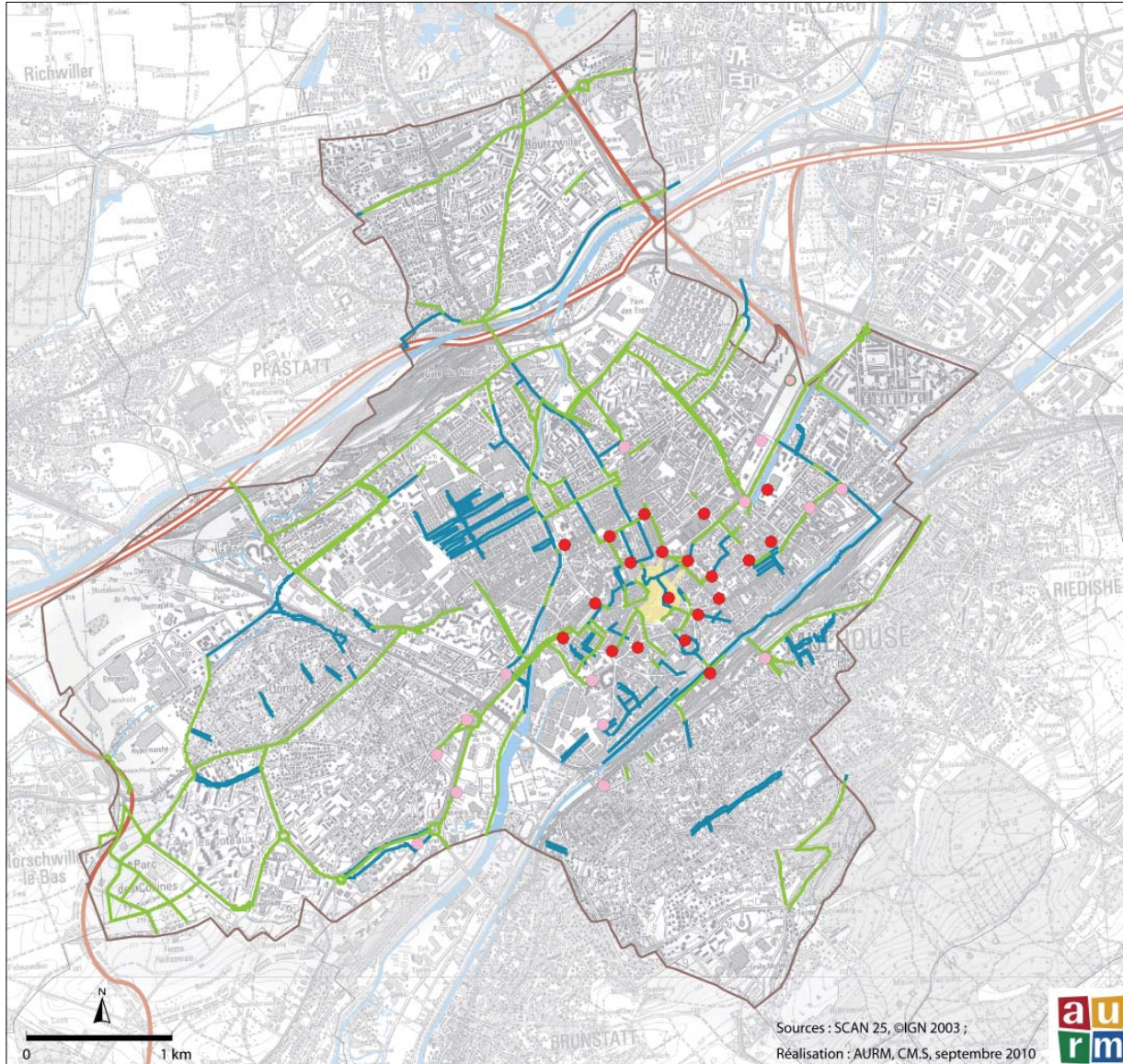
Périmètres

- PDU 25 communes
- m2a
- Pays de la région mulhousienne



agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

AMÉNAGEMENTS CYCLABLES



CARTE N° 230 : LES AMÉNAGEMENTS CYCLABLES A MULHOUSE

Réalisations 2006-2010

Infrastructures cyclables

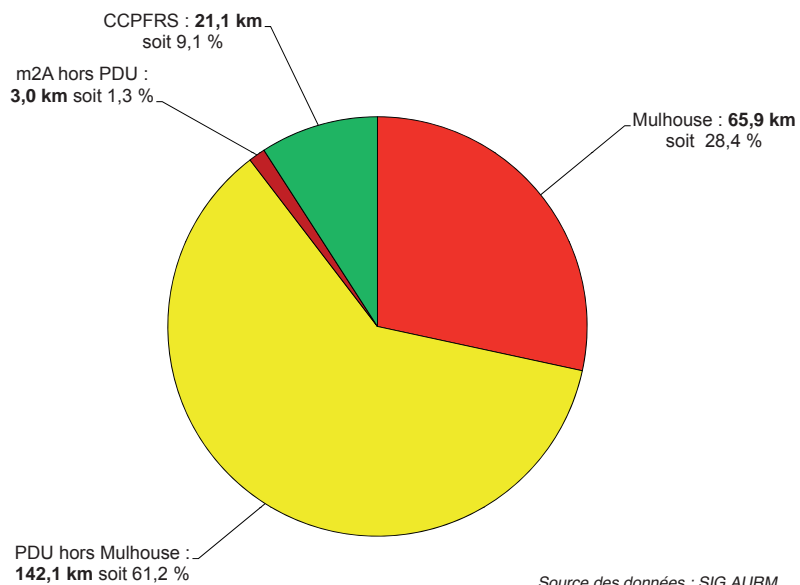
- Aménagements cyclables réalisés avant 2006
- Aménagements cyclables réalisés après 2006
- Zone piétonne

Mise en service des stations Vélocité

- En octobre 2007
- En juin 2008

## SITUATION SEPTEMBRE 2010 : LINEAIRE CORRIGÉ D'AMÉNAGEMENT CYCLABLE

Graphique n° 240 : répartition du linéaire d'aménagement cyclable corrigé dans la Région Mulhousienne en septembre 2010 (en km)



**MESSAGE :** plus de 210 km d'aménagements cyclables dans la m2A dont 66 km à Mulhouse.

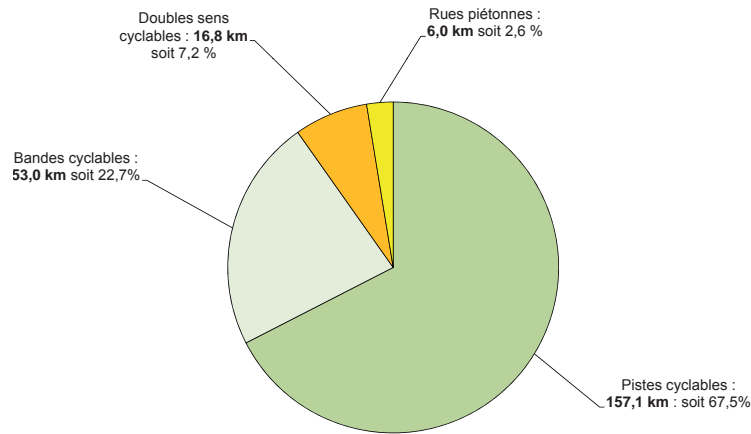
**MESSAGE :** des stratégies d'aménagements cyclables différentes suivant les territoires.

Il n'existe pas de modèle unique :

- ▶ La ville centre de Mulhouse a une politique **tout types d'aménagements**. On peut relever la présence d'un kilométrage important de pistes cyclables. Cela s'explique en partie par la création de pistes cyclables sur trottoirs.
- ▶ La m2A **privilégie les pistes cyclables**. Elles sont majoritaires. Cela s'explique en partie par la présence de voies vertes qui ont principalement une vocation de déplacement de loisirs.
- ▶ La CCPFRS dispose uniquement de **pistes cyclables et de quelques bandes cyclables**.

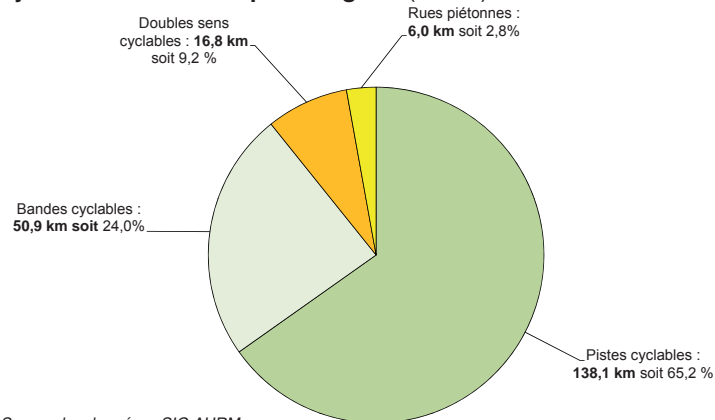
### SITUATION SEPTEMBRE 2010 : LINEAIRE CORRIGÉ D'AMÉNAGEMENT CYCLABLE PAR CATÉGORIE

Graphique n° 241 : répartition du linéaire corrigé d'aménagement cyclable dans la Région Mulhousienne par catégorie (en km)



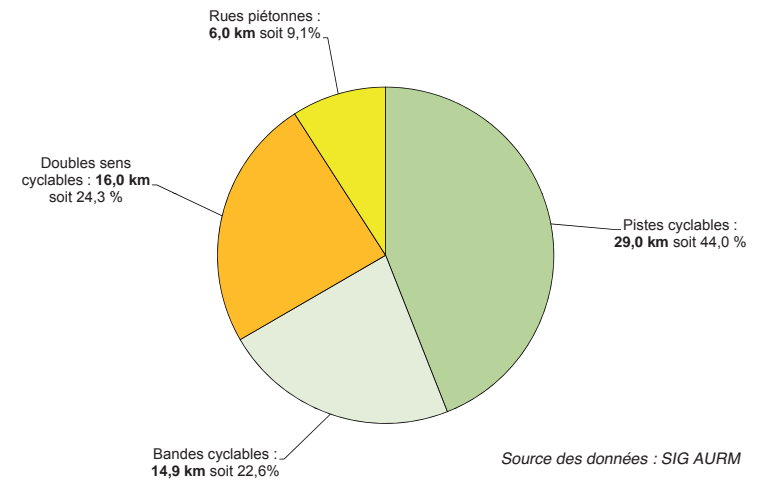
Source des données : SIG AURM

Graphique n° 242 : répartition du linéaire corrigé d'aménagement cyclable dans la m2A par catégorie (en km)



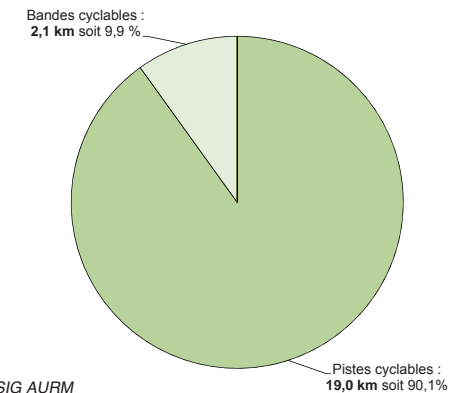
Source des données : SIG AURM

Graphique n° 243 : répartition du linéaire corrigé d'aménagement cyclable à Mulhouse par catégorie (en km)



Source des données : SIG AURM

Graphique n° 244 : répartition du linéaire corrigé d'aménagement cyclable dans la CCPFRS (en km)

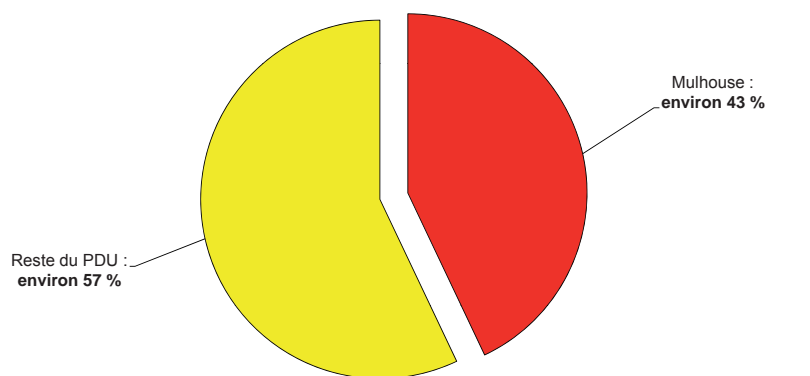


Source des données : SIG AURM

SITUATION 2010 : AMÉNAGEMENT CYCLABLE

## BILAN PDU : LINEAIRE D'AMÉNAGEMENT CYCLABLE CREE 2006-2010

Graphique n° 245 : répartition du linéaire d'aménagement cyclable corrigé dans le PDU créé sur 2006-2010 (en %)



Source des données : déclarations collectées par le service transports urbains m2A

## MESSAGES :

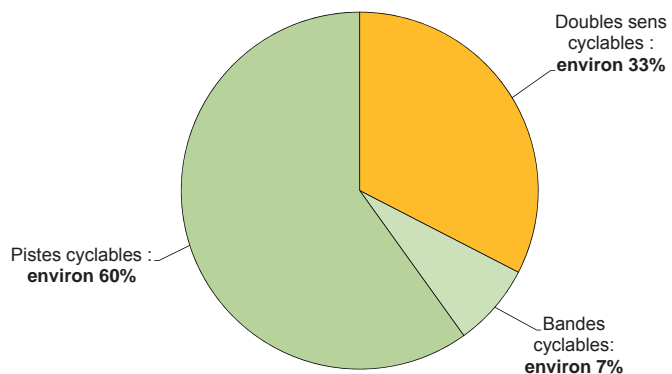
- Au cours de la période 2006-2010, 10 km d'aménagements cyclables ont été réalisés en moyenne chaque année sur le PDU, dont plus de 40 % à Mulhouse.
- A Mulhouse, plus de 70% des aménagements créés sont des doubles sens cyclables.
- Pour les autres communes hors Mulhouse, les pistes cyclables sont ultra majoritaires (plus de 90%).

- ▶ Cette performance pour Mulhouse s'explique surtout par la **généralisation des doubles sens cyclables dans les sens unique des zones 30**.
- ▶ La politique d'aménagement cyclable est orientée sur les **pistes cyclables pour les communes hors Mulhouse**.

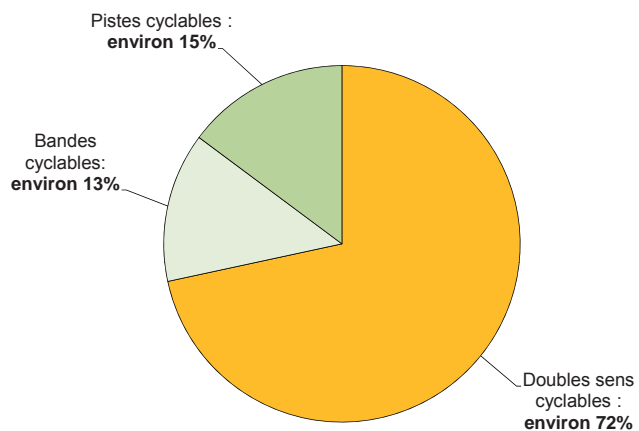
**ATTENTION !** Les données présentées reflètent des ordres de grandeurs car elles se basent uniquement sur des données déclaratives. C'est pourquoi il convient de les manier avec très grande précaution.

### BILAN PDU : LINEAIRE D'AMÉNAGEMENT CYCLABLE CREE 2006-2010

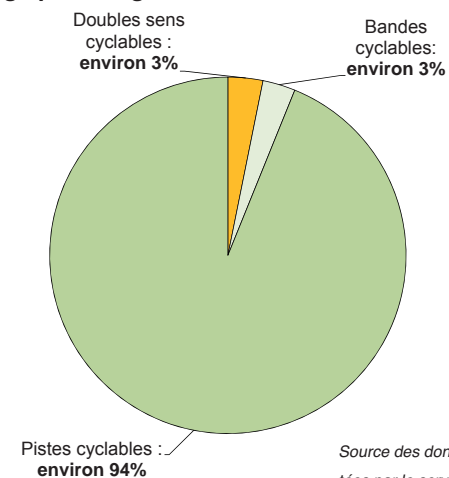
Graphique n° 246 : répartition du linéaire d'aménagement cyclable corrigé par catégorie créé dans le PDU (en %)



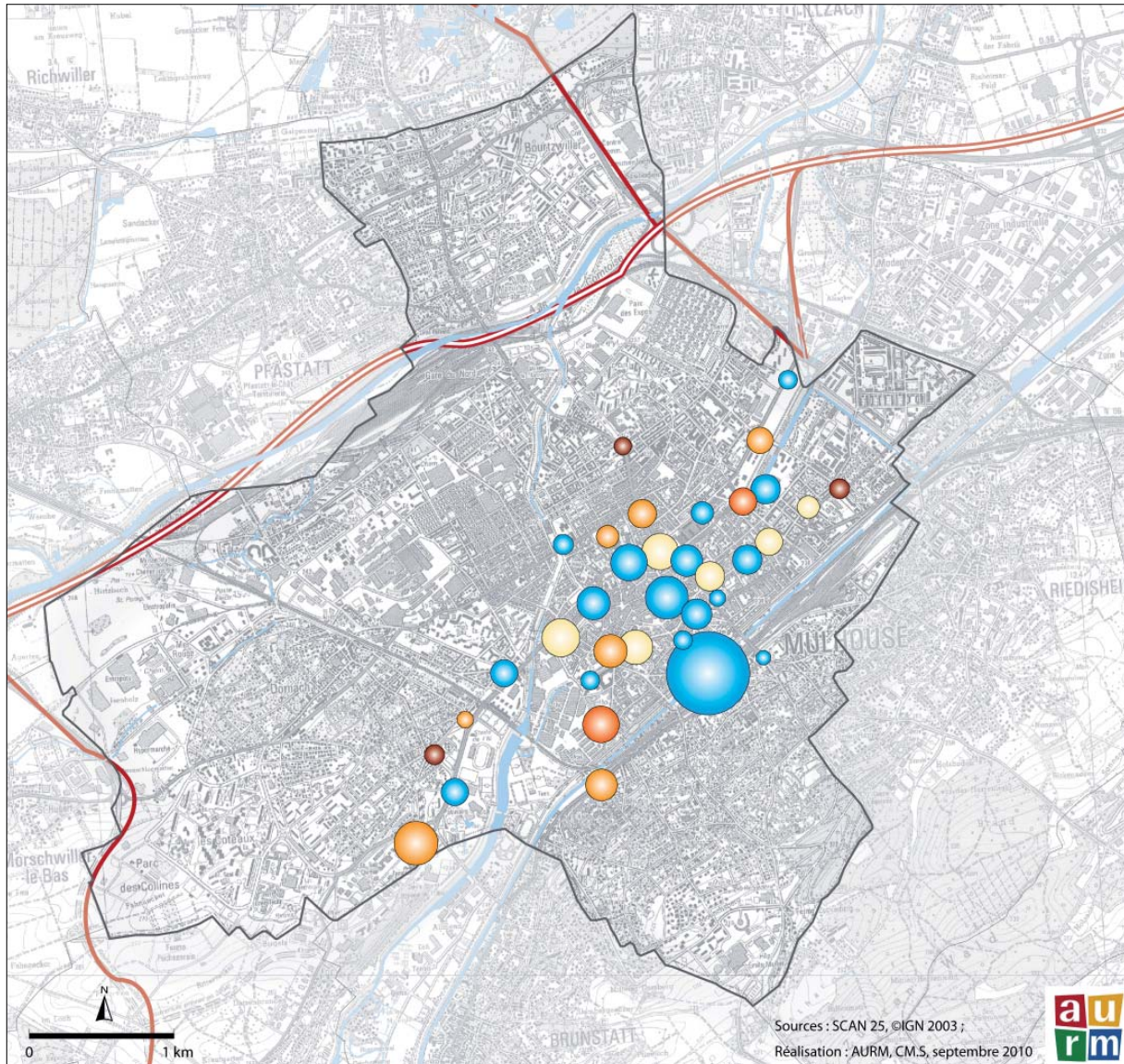
Graphique n° 247 : répartition du linéaire d'aménagement cyclable corrigé par catégorie créé à Mulhouse (en %)



Graphique n° 248 : répartition du linéaire d'aménagement cyclable corrigé par catégorie créé dans le reste du PDU (en %)



Source des données : déclarations collectées par le service transports urbains m2A



**CARTE N° 231 : LA FRÉQUENTATION DES 35 STATIONS VÉLOCITÉS A MULHOUSE**

Evolution de la fréquentation 2008-2010

Fréquentation des stations Vélocité  
sur la période juillet 2009 à juin 2010  
(en nombre de mouvements)



Variation de la fréquentation par station  
entre juillet 2008-09 à juillet 2009-10  
(en %)

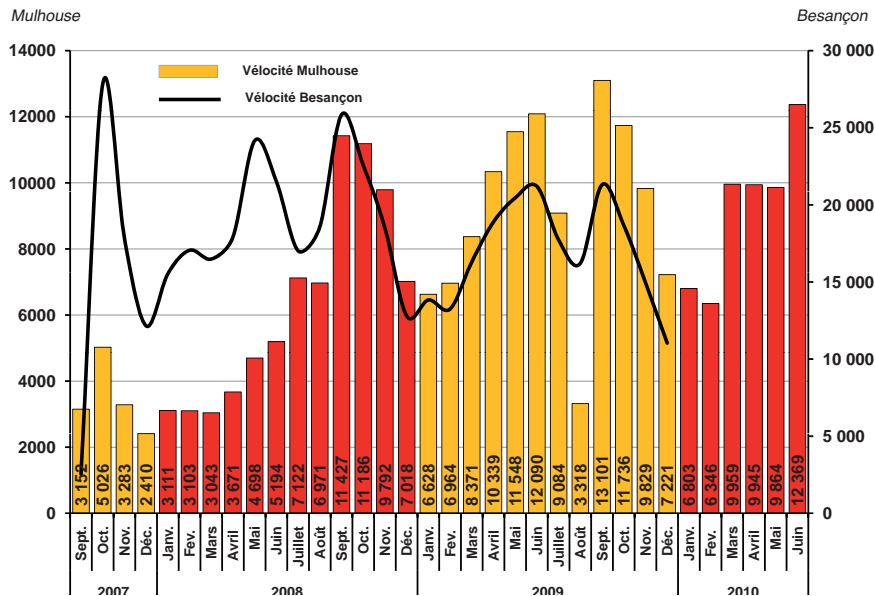


Sources : SCAN 25, ©IGN 2003 ;  
Réalisation : AURM, CM.S, septembre 2010



## LA FREQUENTATION DE VÉLOCITÉ

Graphique n° 249 : l'usage de Vélocité de septembre 2007 à juin 2010  
(en nombre de mouvements / mois)



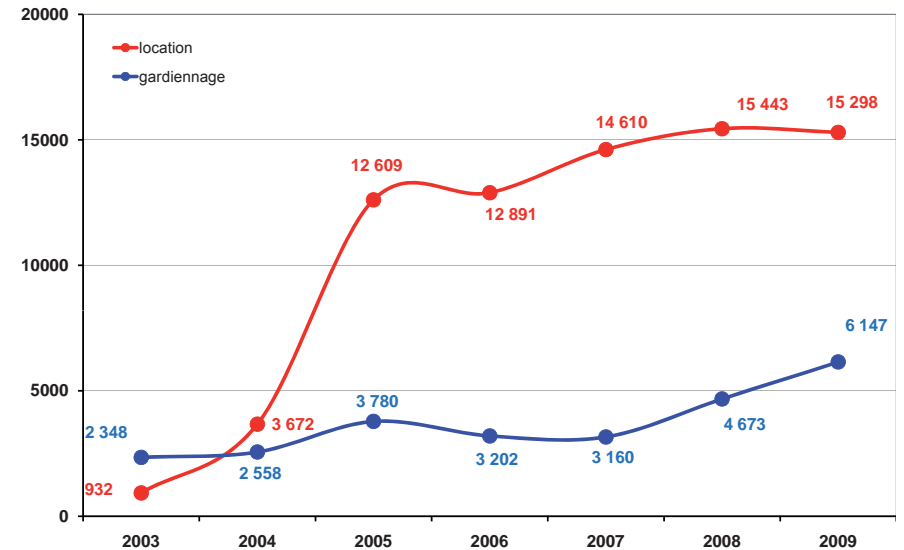
Source des données : Decaux - m2A / Ville de Besançon

**MESSAGE :** après une augmentation continue de 2007 à 2009, la fréquentation de Vélocité se stabilise au cours des 6 premiers mois de 2010.

En analysant les données, on constate que la tendance à Mulhouse est à l'opposé de celle de Besançon. Pour cette dernière, après un démarrage fort, la tendance a été à la baisse, contrairement à Mulhouse qui se stabilise. L'usage des vélos en libre service est 2 fois plus important à Besançon qu'à Mulhouse.

## LES RECETTES DE MEDIACYCLES *ex Locacycles*

Graphique n° 250 : les recettes annuelles des activités de gardiennage et de location de Mediacycles (en €)



Source des données : Mediacycles

**MESSAGE :**  
**Le succès de Mediacycles**

- ▶ L'activité de Mediacycles est en croissance importante.
- ▶ Les recettes de gardiennage progressent, mais lentement.
- ▶ Celles de la location ont connu une forte augmentation entre 2004 et 2005 : + 243% et ont augmenté de + 21% entre 2005 et 2009.

### Action N°24 : Rendre opérationnel le schéma directeur des pistes cyclables du Pays de la Région Mulhousienne

Le Pays de la région Mulhousienne s'est doté fin 2003 d'un **schéma directeur de développement cyclable** détaillant les axes devant faire l'objet d'aménagements cyclables à terme, avec une attention particulière portée



sur le tronçon inclus dans le périmètre du PDU de l'itinéraire Nantes-Budapest.

En 2010, le Pays a édité **une carte des aménagements cyclables de la région mulhousienne**, dans laquelle la totalité des pistes et bandes cyclables, les itinéraires jalonnés et les principaux services à la disposition des cyclistes sont représentés. Plus de 250 km d'aménagements cyclables ont ainsi été recensés. Une diffusion auprès du grand public de cette carte a été organisée en collaboration avec l'office du tourisme.

Concernant l'ex-CAMSA, le schéma directeur adopté en 2005 définit un cadre de référence pour l'aménagement de 3 types d'itinéraires :

- ▶ **les itinéraires structurants** qui traversent l'ex-CAMSA et relient les différentes communes et les principaux pôles d'animation ;
- ▶ **les itinéraires inters quartiers** et inter communes relient différents quartiers d'une même commune ou de communes limitrophes ;
- ▶ **les itinéraires de proximité** resserrent le maillage et assurent la desserte locale de secteurs d'habitations ou d'équipements.



### Action N°25 : Définir une programmation pluriannuelle d'aménagements cyclables



La dynamique de création de voies cyclables se poursuit sur le périmètre du PDU et de nombreux itinéraires ont été aménagés en sites propres et / ou jalonnés. Ce sont au total environ **50 km d'aménagements cyclables réalisés depuis 2006** (linéaire corrigé).

Illustration : **le plan d'actions de la Ville de Mulhouse** a été approuvé en 2009 pour les années 2010 à 2015. Son objectif est de conforter Mulhouse parmi les villes les plus en pointe de matière de développement de l'usage du vélo. L'objectif de la ville de Mulhouse est d'augmenter la part modale actuelle du vélo, estimée actuellement à **7%, de 30 % d'ici 2015 et de la doubler à moyen terme**. Pour y parvenir, son plan d'action s'articule autour de 3 axes :

- ▶ **Poursuivre et amplifier la réalisation d'infrastructures cyclables** : 95 km ont déjà été réalisés depuis les années 90, soit un taux d'équipement des voiries de 32% qui devrait passer à 40 % d'ici 2015.
- ▶ Fournir aux cyclistes une **gamme complète de services adaptés** (locations de vélos, stationnement sécurisé...).
- ▶ Etablir une **culture vélo partagée** (apprentissage, communication, évènements...).



Double sens cyclable rue des 3 rois à Mulhouse

Pour augmenter la **part de voirie aménagée en zones à circulation apaisée**, le décret n° 2008-754 du 30 juillet 2008 a modifié certains points du code de la route :

- ▶ Dans les **zones 30, les double sens cyclables sont généralisés** sauf décision expresse de la collectivité.
- ▶ Création des **zones de rencontre avec vitesse limitée à 20 km/h**, piétons autorisés sur la chaussée et prioritaires sur tous les autres véhicules et les double sens cyclables sont généralisés sauf décision expresse de la collectivité.



agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

**Action N°26 : Développer le stationnement sécurisé des vélos**



Plusieurs plans d'urbanisme (POS ou PLU) comprennent désormais des dispositions particulières relatives à l'aménagement d'aires de stationnement vélos dans les nouvelles constructions

et/ou les établissements scolaires. Ces dispositions, relativement récentes, sont reprises intégralement dans le tableau ci-dessous.

Commune	Disposition du plan d'urbanisme
Illzach	Immeubles collectifs de logements : 1 local pour le stationnement des deux-roues
Kingersheim	<b>Secteur NAj :</b> <u>Logements</u> : au moins un espace de stationnement au rez-de-chaussée de la construction principale ou dans un bâtiment annexe couvert et au minimum 1m2 par logement  <u>Bureaux, services et commerces</u> : au moins un espace de stationnement au rez-de-chaussée de la construction principale ou dans un bâtiment annexe couvert et au minimum 1m2 par 50m2 de SHON  <i>Disposition introduite lors de la révision du POS en 2008 pour AMECO. Pourra être généralisée ultérieurement</i>
Mulhouse	<u>Logements</u> : 1 pl/log en habitat collectif pour les opérations de plus de 300m2 <u>Ecoles</u> : 1 pl / 12élèves ; collèges, lycées et universités : 1 pl / 5 élèves Activités économiques : 1 pl / 5 salariés <u>Commerces</u> : 1 place / 100m2 de surface commerciale pour les commerces de plus de 300 m2 <u>Equipements sportifs, culturels, culturels et sociaux</u> : 1 pl / 100m2 <u>Hôpitaux, cliniques</u> : 1 pl / 10 employés
Staffelfelden	Local fermé (ou au minimum abrité des intempéries) prévu pour le stationnement des vélos. S'il est ouvert, il devra être équipé de dispositifs permettant le stationnement sécurisé des vélos (arceaux ou autres) à constructions principales (UA et AU) ; établissements (UE) ; <u>Logements neufs ou réhabilités</u> : 2 rangements par logement et pour les logements >60m2, 1 rangement supplémentaire par tranche de 40m2 entamée <u>Bureaux et services publics ouverts au public</u> : 2 rangements pour chaque tranche entamée de 50m2 de SHON dont 50% au moins accessibles au public <u>Ecoles primaires</u> : rangements vélos adaptés, en nombre correspondant à au moins 50% de l'effectif prévu d'enfants de 8 ans et plus <u>Restaurants, cafés et commerces</u> : 4 rangements par tranche de 30m2 de la salle de consommation ou surface de vente, dont 50% au moins accessibles à la clientèle <u>Hôtel</u> : 1 rangement pour chaque tranche entamée de 50m2 de SHON  <u>Locaux de fabrication, d'assemblage ou de stockage</u> : jusqu'à 1000m2 de SHOB, 1 rangement pour chaque tranche entamée de 100m2 de SHOB et au-delà, 1 rangement pour chaque tranche entamée de 250m2 de SHOB
ZAC CollinesII et Marie Louise	Le cahier des charges de cession de terrains prévoit la réalisation d'un abri à cycles, si possible visible depuis l'espace public
Wittenheim	Dispositions en faveur du stationnement des 2 roues

Quelques exemples de stationnement vélos à Mulhouse



1. Stationnement vidéosurveillé Place de la Réunion.
2. Stationnement dans le parking Maréchaux.
3. Stationnement sécurisé et libre accès côtés sud de la station de Dornach.
4. Stationnement vélos en gare centrale de Mulhouse.
5. Stationnement vélos libre accès rue du Sauvage.





Flux piétons rue du Sauvage

## 2.4. LES VOIES PUBLIQUES

### → LES PIÉTONS



#### Accessibilité

- ▶ Adoption du schéma directeur d'accessibilité des transports publics de l'agglomération mulhousienne le 12 décembre 2008 par l'ex SITRAM : il définit une programmation de la mise en accessibilité du réseau d'ici 2015 en prévoyant un réseau noyau accessible dès 2011.
- ▶ **82 arrêts de bus** mis en accessibilité.

#### Mise en place de systèmes de ramassages scolaires innovants

- ▶ Pédibus testés dans **7 communes**
- ▶ **Un** hippo-bus à Ungersheim.

### Action N°27 : Rédiger une charte piétons



Des premières pistes ont été présentées au groupe de travail Voirie en 2006. Depuis, les travaux de chaque commune se sont concentrés sur l'**accessibilité des voiries et des espaces publics en faveur des personnes à mobilité réduite**, conformément à la législation qui impose l'élaboration de plans de mise en accessibilité avant fin 2009 (Cf. action 29). Le volet accessibilité de cette action est donc en cours de traitement.

D'une manière plus générale, la prise en compte du piéton, dans la ville et dans l'agglomération, se développe depuis 2009 comme en témoignent les projets engagés sur ce sujet :

- ▶ **Amélioration de la signalétique piétonne au centre-ville de Mulhouse** (Ville de Mulhouse en partenariat avec l'Office du Tourisme notamment).
- ▶ **Elaboration d'un projet piéton qui comprend 10 actions** dont un schéma directeur des itinéraires piétons et qui propose des cahiers pratiques pour réaliser des itinéraires de loisirs, des cheminements de proximité et des parcours de découverte (m2A) ;

Ces projets visent tous à faciliter les déplacements des piétons et donc à développer ce mode de déplacement.

Voie verte à Zillisheim (Euro-Véloroute n° 6).



### Action N°28 : Sécuriser les itinéraires piétons en particulier aux abords des écoles



Les abords des écoles et collèges sont des **zones sensibles aux heures d'entrées et de sorties des élèves** notamment lorsque les parents stationnent sur le trottoir en obligeant les élèves à cheminer sur la chaussée.

Pour sécuriser cet accès, **treize communes** (Berrwiller, Bollwiller, Brunstatt, Feldkirch, Illzach, Kingersheim, Mulhouse, Pfastatt, Pulversheim, Richwiller, Riedisheim, Rixheim et Wittenheim) ont réalisé des **aménagement**s, allant pour améliorer la visibilité par des

avancées de trottoirs, améliorer la protection des passages piétons, empêcher le stationnement sur trottoirs, réduire la vitesse de circulation (création de zone avec ou non aménagement), mise en place d'un agent communal aux heures d'entrées et sorties.

### Action N°31 : Expérimenter des systèmes de ramassages scolaires piétons



Les systèmes de ramassages scolaires piétons qui existaient en 2007/2008 comme le Carapatt à Kingersheim et le Gosstrotteur à Mulhouse Norfeld n'ont pas fonctionné en 2008/2009 avec la suppression des cours le samedi matin et la réorganisation des horaires.

A ce jour, **5 nouveaux systèmes de ce type** ont toutefois été mis en service depuis la rentrée 2009 à Dietwiller, Richwiller, Rixheim et Zillisheim et à Bruebach en 2010.

Et plusieurs autres communes s'y intéressent comme Berrwiller, Morschwiller-le-Bas et Staffelfelden et Wittenheim

La commune d'Ungersheim a également lancé un mode innovant de ramassage scolaire : **l'hippo-bus avec le cheval de la commune.**

### Action N°29 : Améliorer l'accessibilité du territoire



La législation impose désormais, dans les **communes ou agglomérations de plus de 5 000 habitants**, la création d'une **commission d'accessibilité** qui dresse annuellement un constat de l'état d'accessibilité de l'ensemble de la chaîne de déplacements : établissement recevant du public, voirie, espaces publics et transport public. Sur le périmètre de la m2A, les différentes commissions existantes auparavant ont été rassemblées.

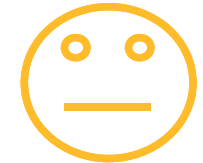
Par ailleurs, concernant la mise en accessibilité des transports publics, un **schéma directeur d'accessibilité des transports publics de l'agglomération a été approuvé le 12 décembre 2008**. Il a réalisé le diagnostic d'accessibilité du réseau en 2008, au niveau :

- ▶ **Des points d'arrêt de bus** : 9% d'arrêts inaccessibles à reprendre intégralement, 44 % d'arrêts inaccessibles avec aménagements limités à effectuer, 40 % arrêts partiellement accessibles, 7 % arrêts accessibles (dont 4% avec une accessibilité optimale).
- ▶ **Des véhicules** : à l'exception des 41 nouveaux bus achetés en 2008, aucun des autres ne répond à l'ensemble des préconisations.

Il a été défini une programmation de la **mise en accessibilité du réseau d'ici 2015** en prévoyant un **réseau noyau accessible dès 2011**. Celui-ci est composé des 2 lignes de tramway, de la ligne de tram-train et de 6 lignes de bus. Les points d'arrêts les plus utilisés par les PMR seront aménagés prioritairement et des bus accessibles circuleront à cadence régulière. Le réseau s'étoffera ensuite progressivement jusqu'en 2015 par l'ouverture de nouvelles lignes accessibles ou partiellement accessibles, suite à l'aménagement de nouveaux points d'arrêt et à l'acquisitions de nouveaux bus au fur et à mesure du renouvellement du parc.

Enfin, la législation impose également à chaque commune, quelle que soit sa taille, d'élaborer un **plan de mise en accessibilité de la voirie avant le 23 décembre 2009**. Pour information, nous relevons qu'au sein de la m2A, chaque commune réalise son plan de mise en accessibilité sur la base d'une méthodologie établie conjointement et que certaines communes se sont regroupées pour faire réaliser ce diagnostic par un prestataire extérieur.

### Action N°30 : Réaménager les points d'arrêt de bus



Le réaménagement des points d'arrêt de bus est indispensable pour l'accès **au bus de certaines catégories de personnes**. Dans tous les cas ces aménagements facilitent l'accès au bus de toutes les personnes, handicapées ou non. Le réaménagement des arrêts est à la charge du gestionnaire de voirie. Le service transport urbain de la m2A participe financièrement en versant une subvention de **2 000 € par point d'arrêt aménagé lorsque les prescriptions du schéma directeur d'accessibilité sont respectées**.

**82 arrêts de bus sont d'ores et déjà accessibles sur près de 800 arrêts existants** : Baldersheim (2), Bollwiller (1), Brunstatt (1), Didenheim (2), Illzach (2), Kingersheim (1), Lutterbach (5), Mulhouse (41), Pfastatt (4), Richwiller (1), Riedisheim (10), Rixheim (6), Sausheim (4), Staffelfelden (2).

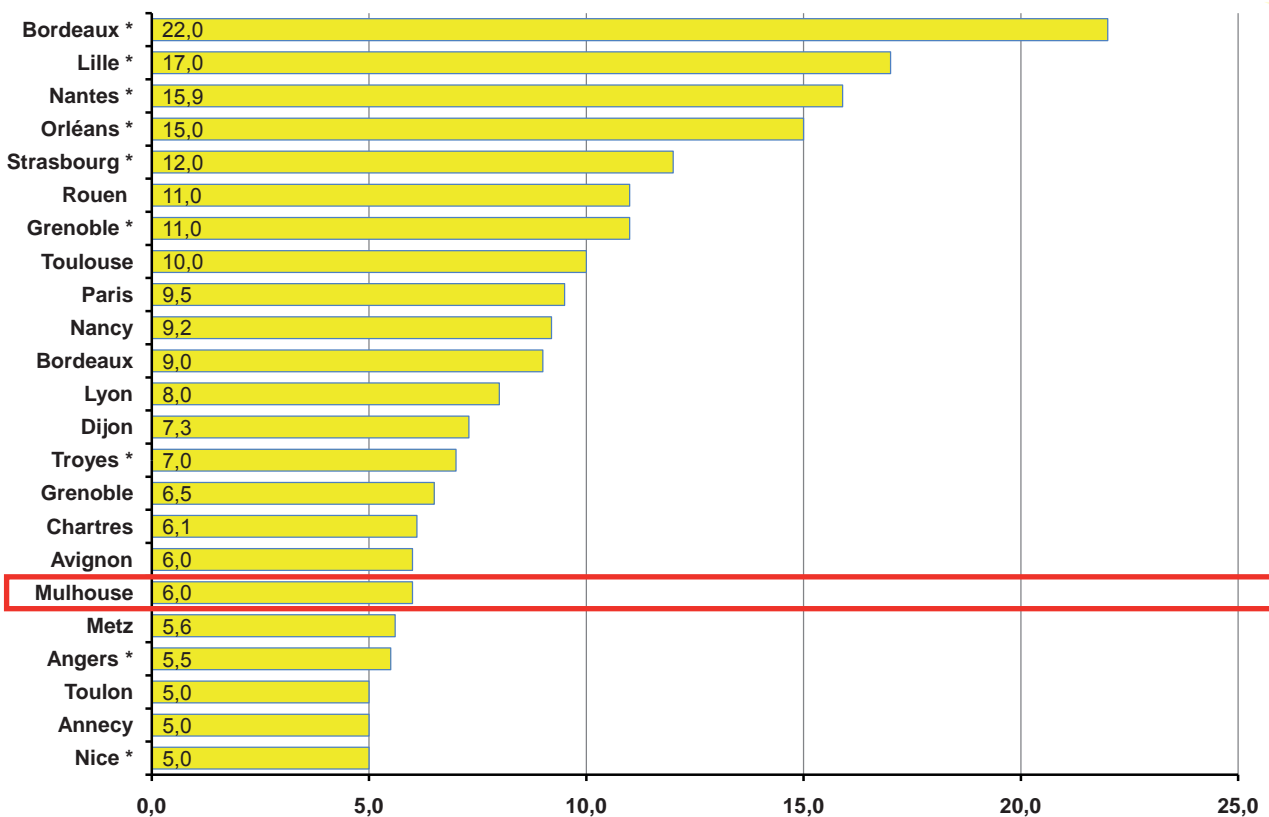
Station bus gare centrale



Comparaisons  
chiffres

Les aires piétonnes

Graphique n° 241 : le linéaire d'aires piétonnes (en km)



MESSAGE : le linéaire d'aires piétonnes à Mulhouse se situe dans la moyenne mais des communes présentant une taille similaire comme Nancy, Rouen ou même inférieure comme Troyes, Chartres présentent un kilométrage beaucoup plus élevé.

\* Agglomération.

Source des données : Ville et Transport - n° 442 - février 2008

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

**Benchmarking**

**Vélo Electrique**

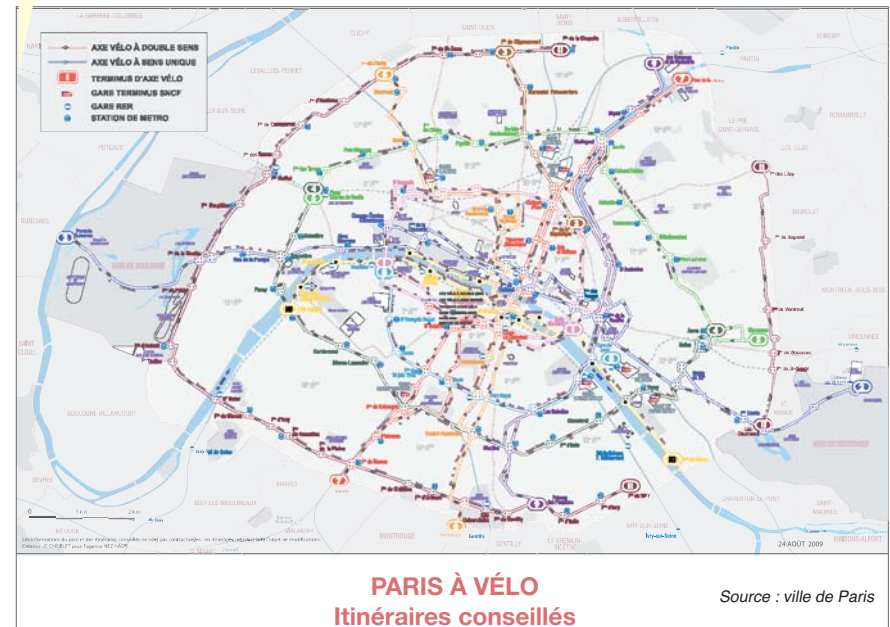
**MESSAGE :** de plus en plus d'expérimentations pour le vélo électrique dans les agglomérations de l'hexagone.



Source : accueil site web cyclo-urbain (Bordeaux)

**Jalonnements cyclables**

**MESSAGE :** à Paris, onze itinéraires numérotés et coloriés, identifiables comme des lignes de métro, permettent aux cyclistes de se rendre facilement d'un point à un autre en empruntant le parcours le plus pratique et le mieux équipé, grâce aux nombreux aménagements réalisés.



Source : ville de Paris





*Bike in the City à Mulhouse*

Source : <http://www.bitc.fr>



### 3. LE TRANSPORT DE MARCHANDISES

**Action N°32 : Harmoniser les réglementations relatives à la circulation et au stationnement des véhicules de livraison**



Pas d'action 2005-2010

**Action N°36 : Améliorer la signalisation en entrée de ville et en centre-ville**



Pas d'action 2005-2010

**Action N°33 : Jalonner l'accès aux zones d'activité du nord de l'agglomération**



Pas d'action 2005-2010

**Action N°37 : Renforcer les moyens d'application de la réglementation**



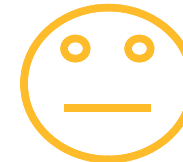
Pas d'action 2005-2010

**Action N°34 : Améliorer l'accès et la capacité de l'Autoport**



Pas d'action 2005-2010

**Action N°38 : Retravailler le positionnement des aires de livraison**



Une étudiante de l'IUT logistique de Mulhouse a effectué un stage en 2010

dont le sujet était le positionnement des aires de livraison en ville.

**Action N°35 : Mettre en place un groupe de travail consultatif « livraisons en ville »**



La Ville de Mulhouse a constitué et réuni ce groupe de travail une 1ère fois en décembre 2009 puis une seconde fois en septembre 2010.

Deux ateliers ont été constitués :

- ▶ le 1er sur l'organisation des livraisons.

- ▶ le second sur la mise en place de services destinés à aider la clientèle à retirer ses achats.

Chacun de ces ateliers devrait se réunir 2 fois en décembre 2010 et février 2011 afin d'aboutir à un plan d'actions validé en mars 2011.

**Action N°39 : Inciter les transporteurs extérieurs à déposer leur fret destiné au centre-ville chez les transporteurs locaux**



Il n'existe aucune mesure incitative de la part de la collectivité. Cependant, une société privée de livraison à vélo « Bike in the city »,

créée sur le modèle de la « Petite Reine » de Paris s'est implantée à l'entrée ouest de Mulhouse dans les anciens locaux de la SIAM.

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne



Extrait de la carte des aménagements cyclable édité par le Pays de la région mulhousienne

## 4. LA PROMOTION DES MODES ALTERNATIFS



- ▶ Afin de développer le service d'auto partage, signature d'une convention entre m2A, Ville de Mulhouse et l'association «auto'trement» fin 2009. **7 voitures** (dont 1 accessible aux PMR) à partager sont à la disposition des abonnés dans **4 lieux bien placés du centre ville** (proximité Tram et Vélocité).
- ▶ Mise en place d'un **service de conseil en mobilité au sein de l'ex. SITRAM** afin de sensibiliser les établissements publics et privés au management de la mobilité et de multiplier la mise en place de **PDE** (Plan de Déplacements d'Entreprise).

**Action N°40 : Sensibiliser les établissements publics et privés au management de la mobilité (PDE)**

Le service transport urbain de m2A assure **gracieusement la partie diagnostic de la démarche de PDE et assiste ensuite l'entreprise tout au long de la démarche.**

→ **Les démarches suivantes ont été entreprises pour promouvoir la mise en place des PDE :**

- ▶ Contacts auprès de la **CCI** et du **MEDEF** afin d'obtenir leurs fichiers adresses et être associés à leurs manifestations.
- ▶ Création avec le service communication d'une **plaquette visant à promouvoir la réalisation de PDE et à décrire le rôle de m2A**
- ▶ Des mailings avec envoi de la plaquette :
  - 266 envois.
  - 4 retours.
- ▶ **Des réunions CCI :**
  - Atelier Développement Durable du 29 avril 2010 : 5 entreprises présentes.
  - Petit déjeuner du 28 mai 2010 : 4 entreprises participantes.
- ▶ **Organisation de réunions dans les villes ayant un club d'entreprises (informations CCI) :**
  - Réunion de Rixheim le 22 septembre 2010 : 246 entreprises invitées et 5 entreprises présentes.

▶ Relance des contacts pris les années précédentes.

→ **Les perspectives à mettre en œuvre sont les suivantes :**

- ▶ **Relances téléphoniques** des entreprises contactées par courrier (nom des directeurs et responsables RH dans les fichiers CCI et MEDEF).
- ▶ **Démarches ciblées vers les entreprises** des secteurs qui seront bénéficiaires de l'arrivée du tram-train et de la réorganisation des lignes de bus à proximité : Centre de Formation des Apprentis - rue des Frères Lumières, ZA Mer Rouge et technopôle, secteur DMC.
- ▶ Mise en place **d'une tarification promotionnelle sur les abonnements TC ;**
- ▶ Démarches auprès des établissements scolaires afin de mettre en place des **PDES.**

**Action N°41 : Lancer un service d'auto partage**

Suite à la signature d'une convention entre la CAMSA et l'association Auto'trement, **le service d'autopartage s'est développé à Mulhouse en 2009**, puis à nouveau en 2010. Le service est passé de **2 à 7 voitures** et de nouvelles places sur voirie ont été matérialisées en cherchant à rendre ce service le **plus visible possible**. Ces voitures de location courte durée sont réparties de la manière suivante : **2 à la Gare, 1 rue du Norfeld, 2 au parking rue du Ballon** (dont 1 accessible aux personnes à mobilité réduite) et **2 Rue de Brunstatt** (croisement rue de l'Illibers à proximité immédiate du palais des sports).

Une **convention tarifaire** a également été signée entre l'association Auto'trement et Soléa pour garantir un tarif réduit des transports en commun pour les adhérents au service d'auto partage.

Si ce service se développe au centre de Mulhouse, il est également envisagé dans certains **programmes de rénovation urbaine comme le projet Ameco à Kingersheim**. Il n'est effectivement pas réservé aux centres urbains et peut trouver sa place dans toutes les zones où vivent et/ou travaillent un nombre important de personnes.

Toutefois, les principes de l'autopartage restent **très méconnus dans l'agglomération et il est souvent confondu avec le covoiturage.**

Inauguration de la station Rue de Brunstatt le 17 09 2010



Station Rue de Brunstatt



**Action N°42 : Effectuer des actions de promotion du cyclisme**

**Quatre grandes actions de promotion du vélo** tendent à devenir des incontournables de l'année cycliste mulhousienne.

En collaboration avec le CADR 68, l'université populaire a reconduit **deux formations** permettant de mettre le pied à l'étrier aux cyclistes potentiels qui hésitent à sauter le pas : « la vélo-école » pour un apprentissage du vélo en ville et l'atelier « cycliste mais pas bricoleur » pour acquérir des rudiments de mécanique vélo bien utiles ; ainsi que l'organisation d'une bourse aux vélos fin septembre.

La **fête nationale du vélo** qui a lieu tous les ans au mois de juin est l'occasion pour la Ville de Mulhouse d'organiser un circuit découverte. Il s'agit de proposer à un public familial pas nécessairement familier de l'utilisation du vélo urbain de découvrir sous un autre angle et patri-

moine mulhousien tout en empruntant des aménagements cyclables de la ville qu'il ne connaît pas forcément. C'est aussi l'occasion au travers de la couverture médiatique de l'évènement de sensibiliser le public aux bienfaits de la pratique du vélo.

La **semaine européenne de la mobilité** qui a lieu chaque année en septembre a pour objectif de promouvoir l'ensemble des déplacements alternatifs à la voiture en solo : transports en commun, covoiturage, autopartage, vélo, ... A l'occasion de l'édition 2009, le CADR et Vélocité ont réalisé des actions de promotion sur le parvis de la gare.

Les journées de l'architecture proposent des dimanches de balade à Mulhouse en octobre et novembre. Les circuits, conçus par des architectes locaux mettent l'accent sur des bâtiments modernes et contemporains.

**Action N°44 : Réaliser des actions pédagogiques à destination des enfants**

Treize communes réalisent des actions pédagogiques de sensibilisation à destination des enfants, en distribuant notamment des gilets de sécurité jaunes, des permis piéton (Bruebach), formation VTT par la police (Sausheim), ...

Par ailleurs, dans le cadre de son programme de

prévention-sécurité, Soléa contacte différents établissements scolaires afin de sensibiliser les élèves aux règles d'utilisation des transports collectifs et au métier de chauffeur.

**Action N°43 : Etudier les besoins et la faisabilité d'un système d'information à destination des PMR**

Dans le cadre de l'établissement du **schéma directeur d'accessibilité de transports urbains**, les représentants des différents types de handicap ont fait part de leurs besoins spécifiques. La notion d'information est un sujet largement partagé par plusieurs catégories d'usagers handicapés.

Le **bilan de l'expérimentation de la ligne n° 30** (reliant la gare centrale à l'hôpital Emile Muller et desservant d'autres instituts fréquentés par des personnes handicapées), réalisée en septembre 2010, devant servir à comprendre les besoins exacts et y répondre au mieux.

- ▶ Sur 21 arrêts, 17 ont été mis en accessibilité.
- ▶ Les critères indiqués dans la loi de 2005 sont **très directives concernant les handicapés moteurs se déplaçant en fauteuil roulant** : largeur du cheminement, hauteur des quais, pente maximale...
- ▶ Les **autres handicaps sont peu traités** : mal et non voyant, mal entendant, mental et cognitif
- ▶ Les **bandes de direction** (type Pav'guide) sont intégrées dans les aménagements ; mais les règles de pose ne sont pas précisées.
- ▶ la **hauteur des quais** a également été revue à la hausse pour garantir une pente minimum lors de la sortie de la palette. Les arrêts de la

ligne 30 ont un quai haut de 15cm. Aujourd'hui, nous préconisons une hauteur de 18 cm, équipés de bordures biaisées (chasse roue) pour que le bus puisse s'aligner aisément le long du trottoir sans risquer d'abîmer le pneu.

- ▶ Les conducteurs souhaiteraient qu'une **zone spécifique** soit dédiée aux personnes en fauteuil roulant afin d'y faire correspondre la porte. Cette demande va à l'encontre des requêtes des personnes handicapées, car cela les stigmatise et les met à l'écart.
- ▶ D'autre part, il faudrait que le descriptif topographique de chaque arrêt de bus soit indiqué aux usagers pour que chacun puisse évaluer sa capacité à atteindre l'arrêt.

A la rentrée, **une nouvelle expérimentation sera lancée avec les Papillons Blancs** afin de planifier le transport journalier des jeunes de l'institut. Il s'agit cette fois de lancer une procédure pour le transport de personnes handicapées mentales. L'institut prévoit que des accompagnateurs de Médiacycle seront présents dès le premier arrêt pour garantir le bon déroulement du voyage.

**Soléa** s'engage à mettre en place une procédure en cas de perturbation sur le réseau et autres incidents et de trouver un moyen d'identifier le bon véhicule pour que les usagers ne se perdent pas.



A 36 à Sausheim

## 5. LA QUALITÉ DE L'AIR



**451 474 tonnes de CO<sub>2</sub>** émis par le trafic routier dans le PDU en 2007 :

- Evolution 2000-2005 : + 5,6 %
- Evolution 2005-2007 : - 7,2 %

**3 jours** de dépassement des niveaux de recommandation pour les particules en 2009.

**NOx** → Oxyde d'azote

Tableau n° 500 : les émissions de NOx générées par le trafic routier dans le PDU 2000-2007 (en kg / an)

Emissions NOx	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	747 101	656 660	535 021	-12,1%	-18,5%	-28,4%
Autres communes du PDU	2 461 842	2 196 126	1 860 528	-10,8%	-15,3%	-24,4%
<b>Total PDU</b>	<b>3 208 943</b>	<b>2 852 787</b>	<b>2 395 550</b>	<b>-11,1%</b>	<b>-16,0%</b>	<b>-25,3%</b>
Haut-Rhin	10 761 409	9 277 493	8 249 675	-13,8%	-11,1%	-23,3%
Alsace	25 888 415	22 136 542	20 164 341	-14,5%	-8,9%	-22,1%

Source d'information ASPA 10082601 - TD

Origines : Les rejets de NOx (NO+NO2) proviennent essentiellement de la combustion de combustibles de tous types (gazole, essence, charbon, fioul...). Ils se forment par combinaison de l'azote (atmosphérique et contenu dans les combustibles) et de l'oxygène de l'air à hautes tempéra-

tures. Tous les secteurs utilisateurs de combustibles sont concernés, en particulier les transports routiers. Enfin quelques procédés industriels émettent des NOx en particulier la production d'acide nitrique et production d'engrais azotés. (source : ASPA)

**CO** → Monoxyde de carbone

Tableau n° 502 : les émissions de CO générées par le trafic routier dans le PDU 2000-2007 (en kg / an)

Emissions CO	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	3 649 842	1 942 814	1 228 116	-46,8%	-36,8%	-66,4%
Autres communes du PDU	5 812 188	3 543 314	2 506 293	-39,0%	-29,3%	-56,9%
<b>Total PDU</b>	<b>9 462 030</b>	<b>5 486 127</b>	<b>3 734 409</b>	<b>-42,0%</b>	<b>-31,9%</b>	<b>-60,5%</b>
Haut-Rhin	26 042 098	15 512 461	11 100 595	-40,4%	-28,4%	-57,4%
Alsace	63 821 981	37 442 723	27 461 210	-41,3%	-26,7%	-57,0%

Source d'information ASPA 10082601 - TD

Origines : Le monoxyde de carbone est le produit de la combustion incomplète de matière carbonée. Les émissions sont notamment importantes dans des petites installations de combustion (mal optimisées ou réglées) qui

fonctionnent au bois ou au charbon. Les transports routiers restent un poste émetteur de CO important. (source : ASPA)

**PM10** → Particules

Tableau n° 501 : les émissions de PM 10 générées par le trafic routier dans le PDU 2000-2007 (en kg / an)

Emissions PM 10	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	82 315	66 373	56 401	-19,4%	-15,0%	-31,5%
Autres communes du PDU	235 627	201 641	180 360	-14,4%	-10,6%	-23,5%
<b>Total PDU</b>	<b>317 942</b>	<b>268 014</b>	<b>236 760</b>	<b>-15,7%</b>	<b>-11,7%</b>	<b>-25,5%</b>
Haut-Rhin	1 037 828	875 388	804 281	-15,7%	-8,1%	-22,5%
Alsace	2 493 239	2 090 046	1 958 096	-16,2%	-6,3%	-21,5%

Source d'information ASPA 10082601 - TD

Origines : Les émissions de PM10 proviennent de nombreuses sources, en particulier de la combustion de biomasse et de combustibles fossiles comme le charbon et les fiouls, de certains procédés industriels et industries

particulières (construction, chimie, fonderie, cimenteries...), de l'usure de matériaux (routes, plaquettes de frein...), de l'agriculture (élevage et culture), du transport routier... (source : ASPA)

**COVNM** → Composés organiques volatils non méthaniques

Tableau n° 503 : les émissions de COVNM générées par le trafic routier dans le PDU 2000-2007 (en kg / an)

Emissions COVNM	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	666 973	355 390	241 645	-46,7%	-32,0%	-63,8%
Autres communes du PDU	1 037 454	606 693	441 377	-41,5%	-27,2%	-57,5%
<b>Total PDU</b>	<b>1 704 427</b>	<b>962 083</b>	<b>683 022</b>	<b>-43,6%</b>	<b>-29,0%</b>	<b>-59,9%</b>
Haut-Rhin	4 940 231	2 807 287	2 082 500	-43,2%	-25,8%	-57,8%
Alsace	12 133 445	6 820 802	5 182 498	-43,8%	-24,0%	-57,3%

Source d'information ASPA 10082601 - TD

Origines : Les composés organiques volatils non méthaniques sont des polluants très variés dont les sources d'émissions sont multiples. Ainsi l'utilisation de solvants industriels ou domestiques comme le transport routier (combustion et évaporation) sont des sources d'émissions importantes.

Les forêts sont également des sources majeures de terpènes et d'isoprènes. Enfin, la consommation de combustibles (fossiles ou naturels) émet des COVNM mais plus faiblement que les activités citées précédemment. (source : ASPA)



agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

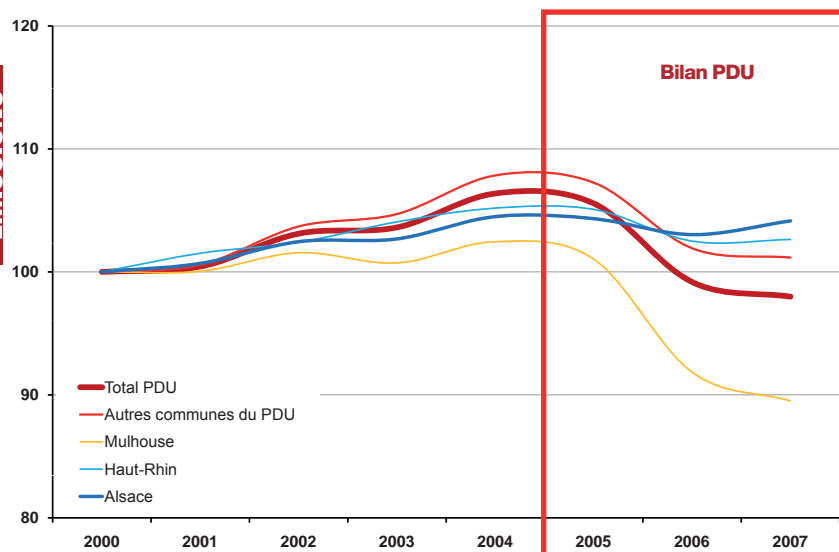
**CO2** → **Dioxyde de carbone**

Tableau n° 504 : les émissions de CO2 générées par le trafic routier dans le PDU 2000-2007 (en kg / an)

Emissions CO2	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	125 455 589	126 768 251	112 294 789	1,0%	-11,4%	-10,5%
Autres communes du PDU	335 282 686	359 622 357	339 179 224	7,3%	-5,7%	1,2%
<b>Total PDU</b>	<b>460 738 275</b>	<b>486 390 608</b>	<b>451 474 013</b>	<b>5,6%</b>	<b>-7,2%</b>	<b>-2,0%</b>
Haut-Rhin	1 484 830 720	1 560 338 727	1 524 020 929	5,1%	-2,3%	2,6%
Alsace	3 592 598 525	3 748 289 528	3 741 683 181	4,3%	-0,2%	4,1%

Source d'information ASPA 10082601 - TD

Graphique n° 500 : l'évolution 2000-2007 des émissions de CO2 générées par le trafic routier dans le PDU (base 100 en 2000)



Origines : Le dioxyde de carbone (CO2) provient principalement de la combustion d'énergie fossile (charbon, essences, fiouls, gaz...) ou du bois. Certains procédés industriels émettent également du CO2 tels que les décarbonatations dans les cimenteries ou certains procédés de l'industrie chimique.

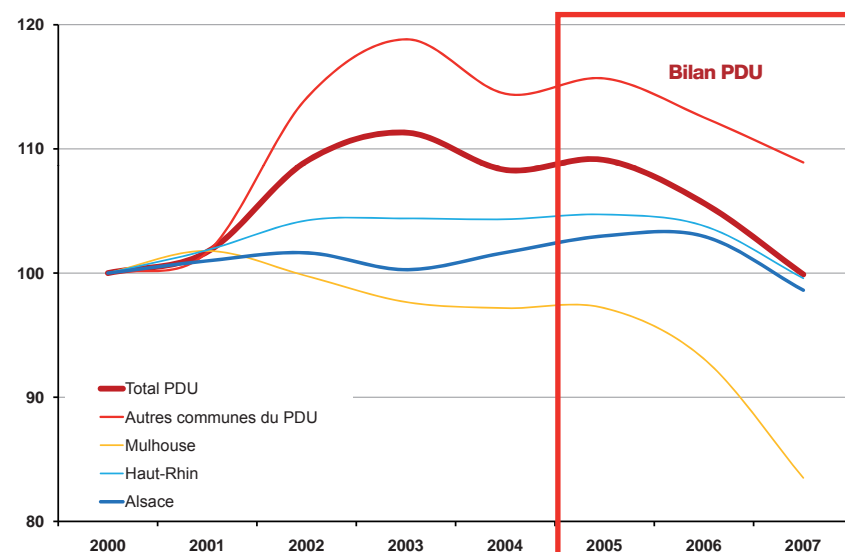
Il est principalement émis par le secteur résidentiel/tertiaire, les transports routiers et le secteur industriel. A noter que le dioxyde de carbone est le principal gaz à effet de serre. (source: ASPA)

Tableau n° 505 : les émissions totales de CO2 générées par le PDU 2000-2007 (en kg / an)

Emissions CO2	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	474 446 303	461 053 041	396 193 840	-2,8%	-14,1%	-16,5%
Autres communes du PDU	862 080 834	997 220 434	938 868 697	15,7%	-5,9%	8,9%
<b>Total PDU</b>	<b>1 336 527 137</b>	<b>1 458 273 476</b>	<b>1 335 062 537</b>	<b>9,1%</b>	<b>-8,4%</b>	<b>-0,1%</b>
Haut-Rhin	6 350 951 550	6 650 567 705	6 324 254 703	4,7%	-4,9%	-0,4%
Alsace	13 765 838 592	14 178 151 566	13 575 966 712	3,0%	-4,2%	-1,4%

Source d'information ASPA 10082601 - TD

Graphique n° 501 : l'évolution 2000-2007 de la totalité des émissions de CO2 générées par le PDU (base 100 en 2000)



**MESSAGE : une diminution des émissions de CO2 générées par le trafic routier sur 2005-2007 dans le PDU.**

Après avoir connu une hausse des émissions de CO2 générées par le trafic automobile sur la période 2000-2005 : **+5,6%**, on relève **-7,2%** sur la période 2005-2007 dans le PDU.

PRG → Pouvoir de Réchauffement Global

Tableau n° 506 : les émissions de PRG générées par le trafic routier dans le PDU 2000-2007 (en kt / an)

Emissions CO2	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	127 258	128 429	113 757	0,9%	-11,4%	-10,6%
Autres communes du PDU	339 481	363 787	342 998	7,2%	-5,7%	1,0%
<b>Total PDU</b>	<b>466 740</b>	<b>492 216</b>	<b>456 754</b>	<b>5,5%</b>	<b>-7,2%</b>	<b>-2,1%</b>
Haut-Rhin	1 504 029	1 578 722	1 541 388	5,0%	-2,4%	2,5%
Alsace	3 638 920	3 792 222	3 784 013	4,2%	-0,2%	4,0%

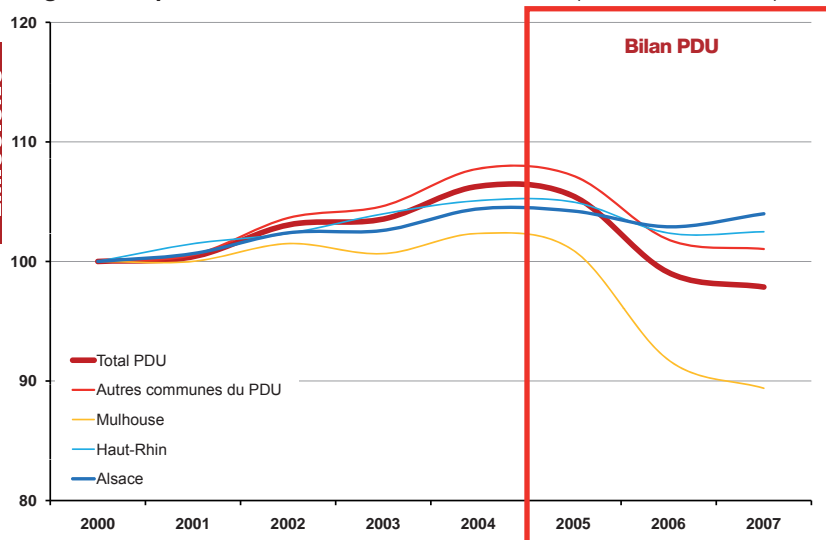
Source d'information ASPA 10082601 - TD

Tableau n° 507 : les émissions totales de PRG générées par le PDU 2000-2007 (en kt / an)

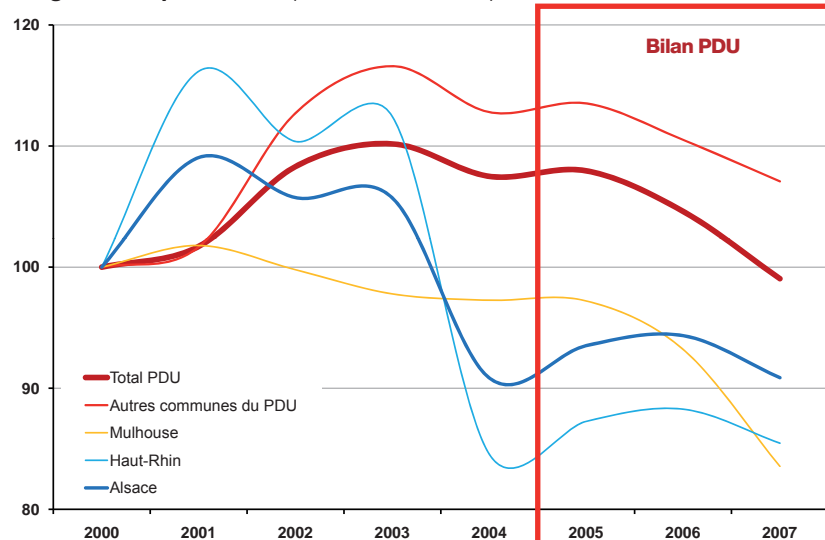
Emissions PRG	2000	2005	2007	Evolutions		
				2000-2005	2005-2007	2000-2007
Mulhouse	486 429	472 856	406 381	-2,8%	-14,1%	-16,5%
Autres communes du PDU	938 675	1 065 589	1 005 133	13,5%	-5,7%	7,1%
<b>Total PDU</b>	<b>1 425 104</b>	<b>1 538 444</b>	<b>1 411 514</b>	<b>8,0%</b>	<b>-8,3%</b>	<b>-1,0%</b>
Haut-Rhin	10 821 210	9 442 735	9 247 643	-12,7%	-2,1%	-14,5%
Alsace	19 237 326	17 988 842	17 480 056	-6,5%	-2,8%	-9,1%

Source d'information ASPA 10082601 - TD

Graphique n° 502 : l'évolution 2000-2007 des émissions de PRG générées par le trafic automobile dans le PDU (base 100 en 2000)



Graphique n° 503 : l'évolution 2000-2007 de la totalité des émissions de PRG générées par le PDU (base 100 en 2000)



**Origines :** Le pouvoir de réchauffement global (PRG) traduit l'effet de serre additionnel induit par l'émission de certains gaz. La définition utilisée par l'ASPA est basée sur celle du GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Experts sur l'évolution du Climat) qui date de 1995. L'ASPA ne prend

en compte que le CO<sub>2</sub>, le CH<sub>4</sub> et le N<sub>2</sub>O (qui représentent environ 97 % des GES pris en compte par le GIEC). Le PRG est exprimé en tonnes équivalent CO<sub>2</sub> à horizon 100 ans. (source: ASPA)

**MESSAGE :** une diminution des émissions de PRG générées par le trafic routier sur 2005-2007 dans le PDU.

Le PRG suit les mêmes évolutions que le CO<sub>2</sub>. Après avoir connu une hausse des émissions générées par le trafic automobile sur la période 2000-2005 : + 5,5%, on relève -7,2% sur la période 2005-2007 dans le PDU.

## INDICE ATMO

Tableau n° 508 : Indice ATMO (1998-2009)

	1 - 2	3 - 4	5	6 - 7	8 - 9	10
1998	7	230	69	48	11	0
2001	25	245	44	37	14	0
2003	9	187	55	85	18	0
2004	19	241	59	43	3	0
2005	23	256	45	38	3	0
2006	20	239	55	39	12	0
2007	6	212	75	67	5	0
2008	15	245	67	38	3	0
2009	11	218	85	49	2	0

Source : ASPA

1 - 2	très bon	5	moyen	8 - 9	mauvais
3 - 4	bon	6 - 7	médiocre	10	très mauvais

**MESSAGE :** peu de seuils de dépassement franchis mais un indice atmo plutôt moyen.

**Indice ATMO :** Il est élaboré à partir de 4 sous-indices (allant de 1 à 10) pour SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, O<sub>3</sub> et les poussières.

La qualité de l'air est caractérisée sur une journée par le sous-indice maximum et est associée à un indice qui va de très bon (in-

- ▶ Le bilan des seuils de dépassement est plutôt bon pour l'année 2009 avec **3 jours** de dépassement pour les particules, **1 jour** pour le NO<sub>2</sub>.
- ▶ Contrairement à l'année 2008, l'indice ATMO pour l'année 2009 est globalement moyen pour Mulhouse avec **85 jours** de qualité moyenne et **49 jours** médiocres.

dice 1) à très mauvais (indice 10). Cet indice simple est représentatif de la situation complexe de la qualité de l'air. Il est en cohérence avec les seuils d'information et d'alerte.

## BILAN DES DEPASSEMENTS

Tableau n° 509 : bilan des dépassements des niveaux de recommandation sur l'agglomération mulhousienne en nombre de jour (1998-2008).

	SO <sub>2</sub> 300 µg/m <sup>3</sup> /h	NO <sub>2</sub> 200 µg/m <sup>3</sup> /h	PM 80 µg/m <sup>3</sup> /24h	O <sub>3</sub> 180 µg/m <sup>3</sup> /h
1998	0 j	5 j	8 j	9 j
1999	0 j	0 j	1 j	0 j
2000	0 j	1 j	0 j	0 j
2001	0 j	0 j	2 j	11 j
2002	0 j	0 j	1 j	2 j
2003	0 j	2 j	4 j	21 j
2004	0 j	0 j	1 j	4 j
2005	0 j	1 j	0 j	4 j
2006	0 j	0 j	1 j	12 j
2007	0 j	0 j	8 j	1 j
2008	0 j	1 j	10 j	0 j
2009	0 j	1 j	3 j	0 j

Source : ASPA

**MESSAGE :** le bilan environnemental permettra de mesurer in fine si le PDU a eu un impact positif sur l'environnement.

- ▶ Le bilan du PDU indique **quelques chiffres clés** sur les rejets générés par le trafic automobile.
- ▶ Le Plan Climat Territorial de la m2A et son observatoire constituent les sources d'informations qui **élargissent considérablement les champs d'analyse**.
- ▶ Le **bilan environnemental** qui va être réalisé par la suite permettra également de dégager un **premier état des lieux et de mesurer les effets précis qu'aura eu le PDU sur la qualité de l'air**.

**Emissions :** rejets polluants émis par des sources de pollution.

**Immissions :** charges polluantes présentes dans l'air ambiant.



Source : sécurité routière



Source : sécurité routière

## 6. LES ACCIDENTS DE LA ROUTE



### Moins d'accidents.

#### PDU

- ▶ **214 accidents** en 2009...
  - Evolution 1999-2005 : - 19,8 %
  - Evolution 2005-2009 : - 24,6 %
- ▶ ... avec un nombre de tués toujours aussi important même si ce dernier recule :
  - 1999-2005 : moy. de 13 tués / an.
  - 2005-2009 : moy. de 10 tués / an.

#### Haut-Rhin

- ▶ **549 accidents** en 2009
  - Evol. 1999-2005 : - 39,0 %
  - Evol. 2005-2009 : - 28,2 %
- ▶ **51 tués** en 2009
  - 1999-2005 : moy. de 67 tués / an.
  - 2005-2009 : moy. de 45 tués / an.

#### France

- ▶ **68 512 accidents** en 2009
  - Evol. 1999-2005 : - 32,1 %
  - Evol. 2005-2009 : - 18,8 %
- ▶ **4 262 tués** en 2009
  - 1999-2005 : moy. de 6 753 tués / an.
  - 2005-2009 : moy. de 4 639 tués / an.

### Moins de victimes.

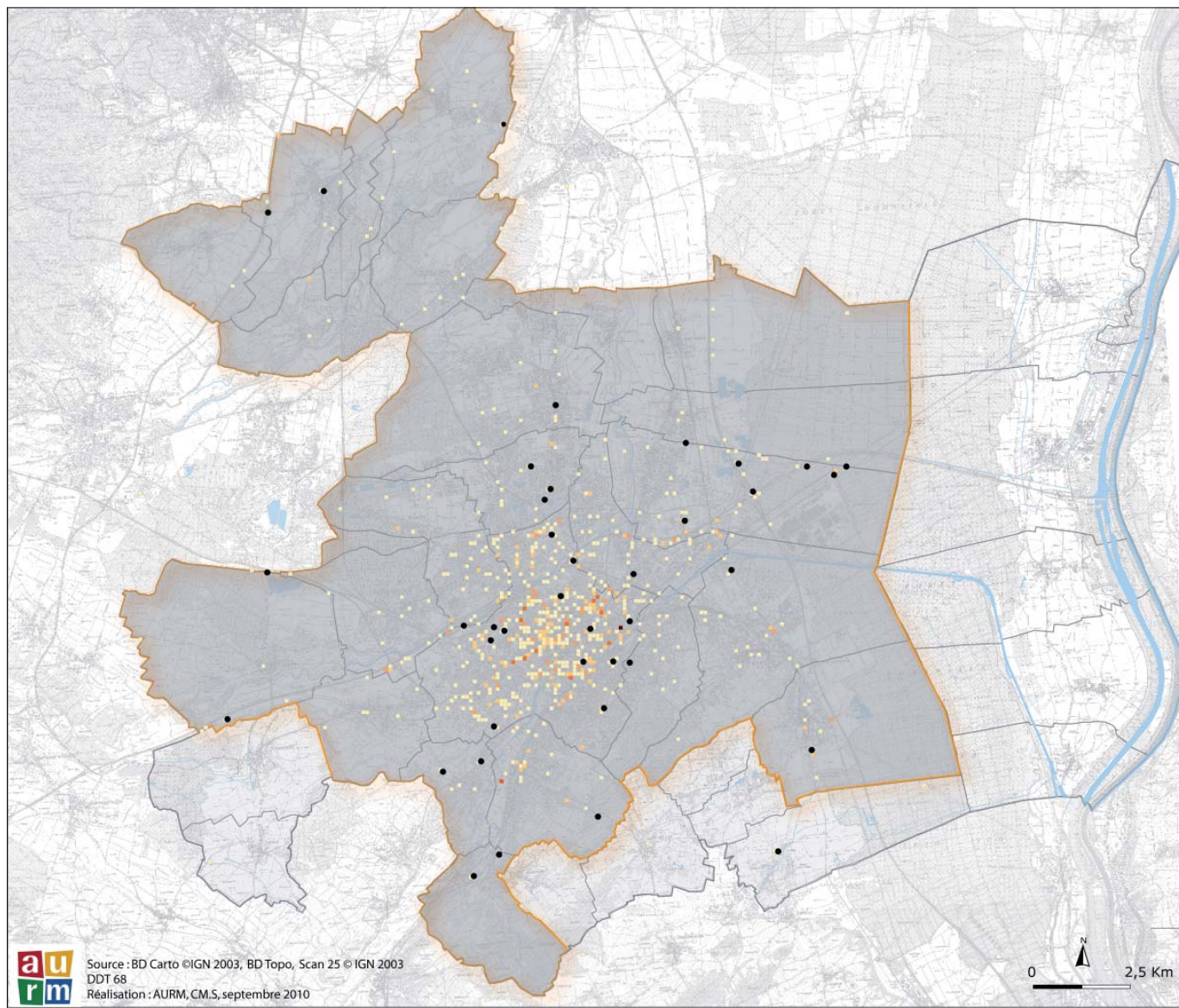
- ▶ **266 victimes** d'accidents de la route dans le PDU en 2009.
  - Evolution 1999-2005 : - 19,0 %
  - Evolution 2005-2009 : - 26,7 %

### Une baisse moins rapide des accidents VL / piéton ou VL / bicyclette

- ▶ **47 accidents VL / piéton** dans le PDU en 2009
  - Evolution 1999-2005 : - 7,8 %
  - Evolution 2005-2009 : - 13,6 %
- ▶ **16 accidents VL / bicyclette** dans le PDU en 2009
  - Evolution 1999-2005 : + 7,6 %
  - Evolution 2005-2009 : - 42,9 %

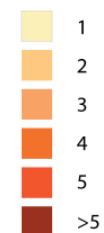
agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

ACCIDENTS

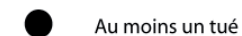


**CARTE N° 600 :  
LOCALISATION DES ACCIDENTS  
DE 2006 À 2009  
DANS LE PDU**

Nombre d'accidents  
(résolution : carré = 100 mètres de côté)



Accidents graves



Périmètres

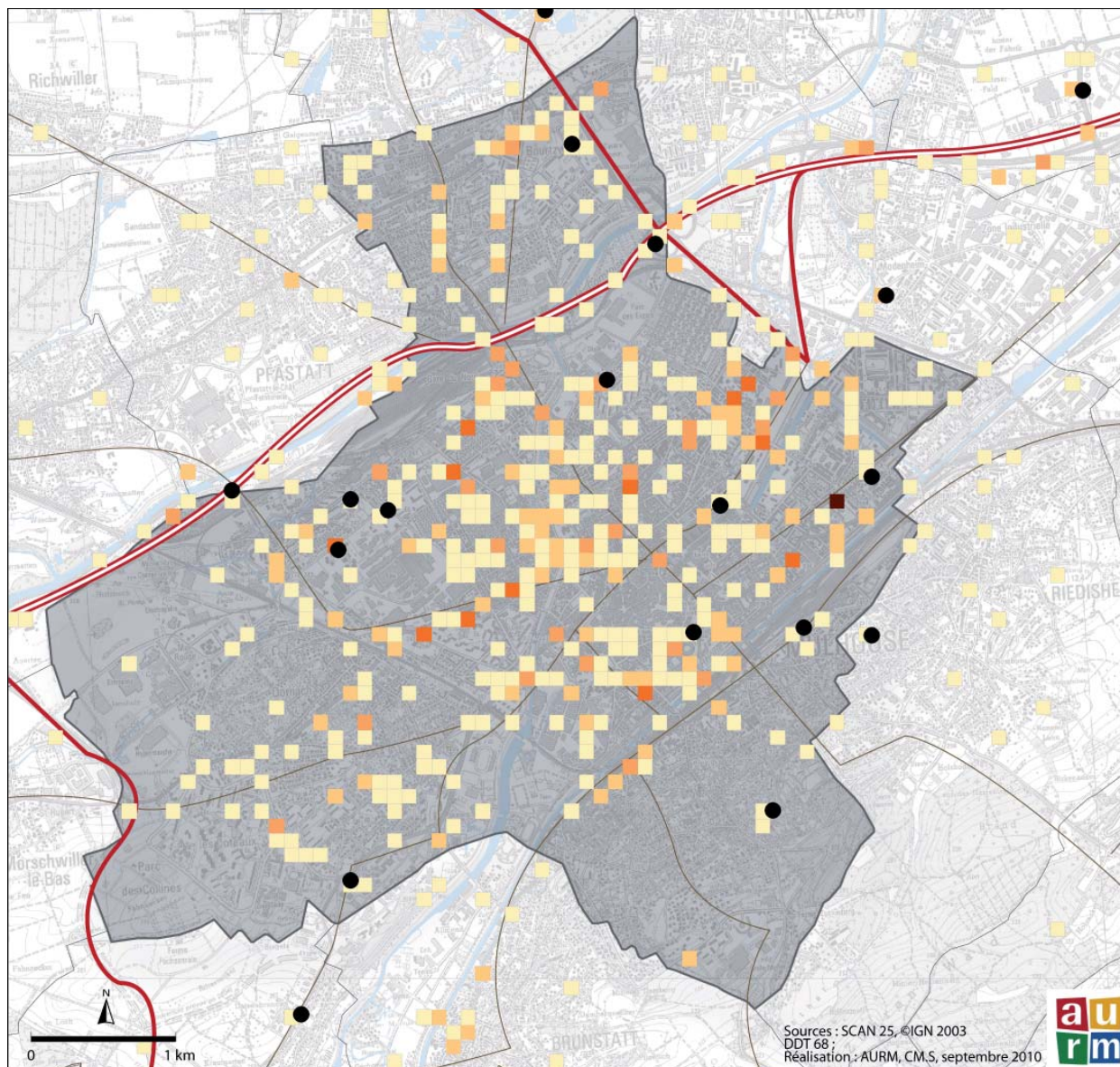


**aurm** Source : BD Carto ©IGN 2003, BD Topo, Scan 25 ©IGN 2003  
DDT 68  
Réalisation : AURM, C.M.S, septembre 2010



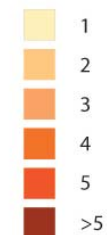
agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

ACCIDENTS

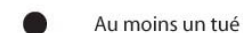


CARTE N° 600 :  
LOCALISATION DES ACCIDENTS DE  
2006 À 2009 A MULHOUSE

Nombre d'accidents  
(résolution : carré = 100 mètres de côté)



Accidents graves



Sources : SCAN 25, ©IGN 2003  
DDT 68 ;  
Réalisation : AURM, C.M.S, septembre 2010



## NOMBRE D'ACCIDENTS

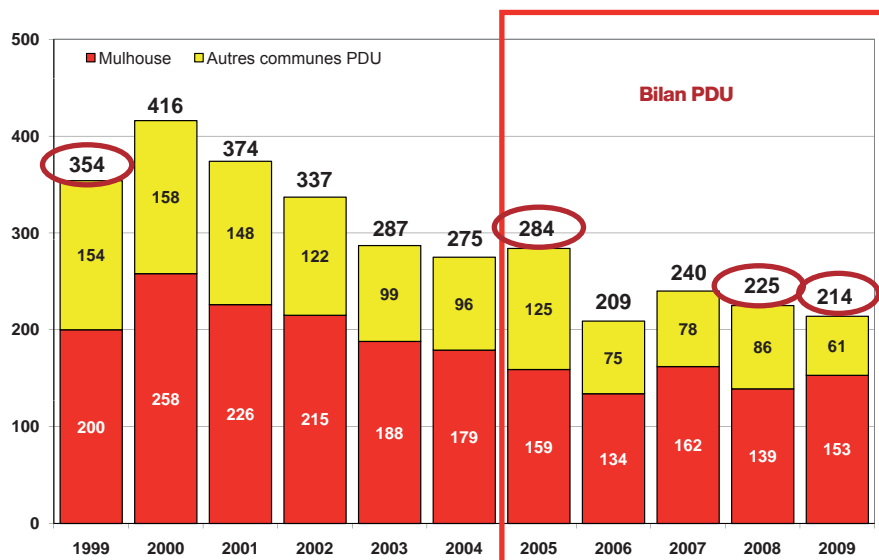
### DEFINITION ACCIDENTS

Un accident corporel (mortel et non mortel) de la circulation routière :

- provoque au moins une victime,
- survient sur une voie ouverte à la circulation publique,
- implique au moins un véhicule.

Sont donc exclus tous les accidents matériels ainsi que les accidents corporels qui se produisent sur une voie privée ou qui n'impliquent pas de véhicule.

Graphique n° 600 : le nombre d'accidents dans le PDU (1999-2009)



Source des données : DDT du Haut-Rhin

Graphique n° 601 : l'évolution du nombre d'accidents à l'échelle du PDU, du Haut-Rhin, de l'Alsace et de la France 1999-2009 (base 100 en 1999)

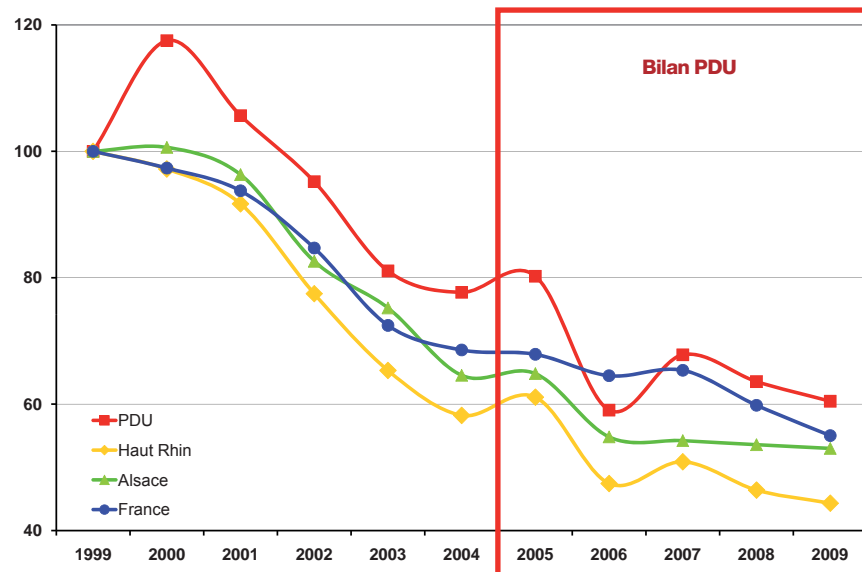


Tableau n° 600 : le nombre d'accidents à l'échelle du PDU, du Haut-Rhin, de l'Alsace et de la France 1999-2009 (en nombre d'accidents)

Nb. d'accidents	1999	2005	2009	Evolutions		
				1999-2005	2005-2009	1999-2009
Mulhouse	200	159	153	-20,5%	-3,8%	-23,5%
Autres communes PDU	154	125	61	-18,8%	-51,2%	-60,4%
<b>Total PDU</b>	<b>354</b>	<b>284</b>	<b>214</b>	<b>-19,8%</b>	<b>-24,6%</b>	<b>-39,5%</b>
Haut Rhin	1 252	765	549	-38,9%	-28,2%	-56,2%
Alsace	3 253	2 109	1 724	-35,2%	-18,3%	-47,0%
France	124 524	84 525	68 512	-32,1%	-18,9%	-45,0%

Source des données : DDT du Haut-Rhin

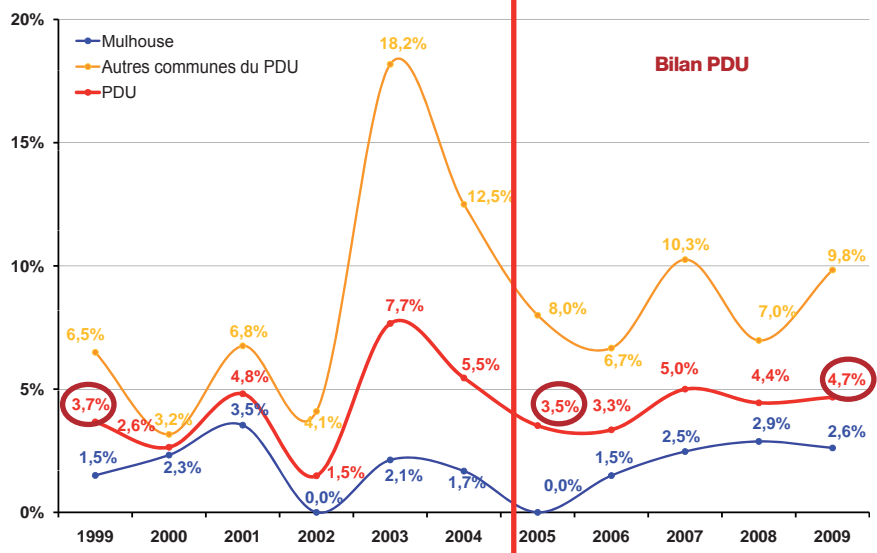


## GRAVITÉ DES ACCIDENTS ET ALCOOLÉMIE

### Le taux de gravité des accidents :

Il s'agit du rapport entre le nombre de tués et le nombre total d'accidents.

Graphique n° 602 : le taux de gravité des accidents dans le PDU 1999-2009 (en %)



Source des données : DDT du Haut-Rhin

Tableau n° 601 : le taux de gravité des accidents dans le PDU 1999-2009 (en %)

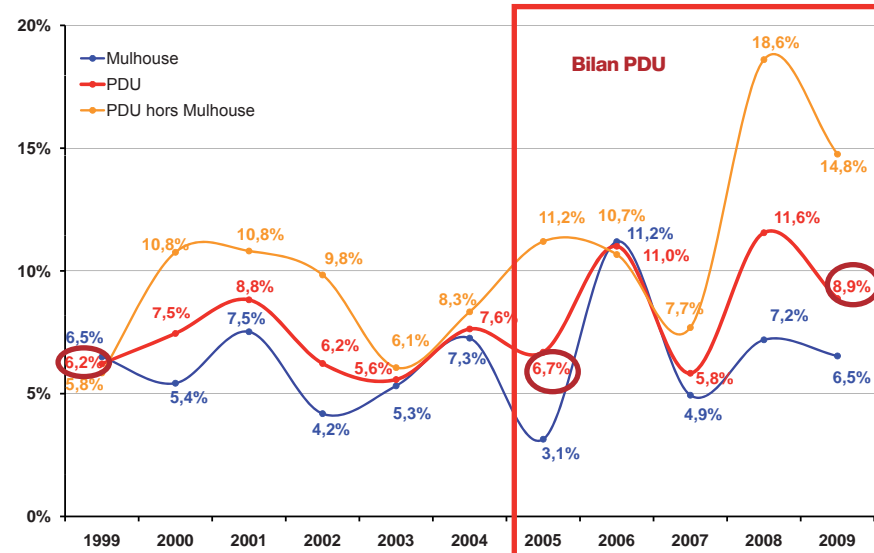
Gravité	1999	2005	2009	Evolutions		
				1999-2005	2005-2009	1999-2009
Mulhouse	1,5%	0,0%	2,6%	- 1,5 pts	+ 2,6 pts	+ 1,1 pts
PDU hors Mulhouse	6,5%	8,0%	9,8%	+ 1,5 pts	+ 1,8 pts	+ 3,3 pts
PDU	3,7%	3,5%	4,7%	- 0,2 pts	+ 1,2 pts	+ 1,0 pts

Source des données : DDT du Haut-Rhin

### L'alcoolémie :

Les accidents avec alcool sont ceux dans lesquels au moins un des conducteurs impliqués a un taux d'alcoolémie positif, supérieur à 0.5g/litre de sang.

Graphique n° 603 : la part des accidents impliquant une personne en état d'alcoolémie dans le PDU 1999-2009 (en %)



Source des données : DDT du Haut-Rhin

Tableau n° 602 : la part des accidents impliquant une personne en état d'alcoolémie dans le PDU 1999-2009 (en %)

Alcoolémie	1999	2005	2009	Evolutions		
				1999-2005	2005-2009	1999-2009
Mulhouse	6,5%	3,1%	6,5%	- 3,4 pts	+ 3,4 pts	0,0 pts
PDU hors Mulhouse	5,8%	11,2%	14,8%	+ 5,4 pts	+ 3,6 pts	+ 8,9 pts
PDU	6,2%	6,7%	8,9%	+ 0,5 pts	+ 2,2 pts	+ 2,7 pts

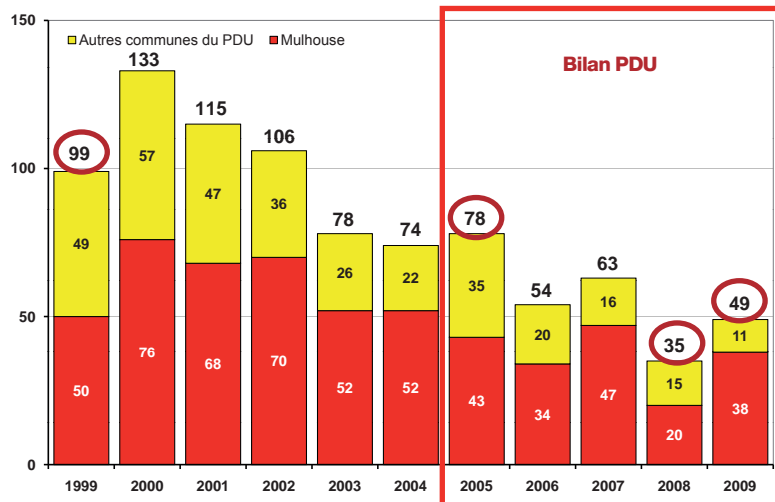
Source des données : DDT du Haut-Rhin

### NOMBRE D'ACCIDENTS PAR TYPE DE COLLISIONS DANS LE PDU 1999-2009

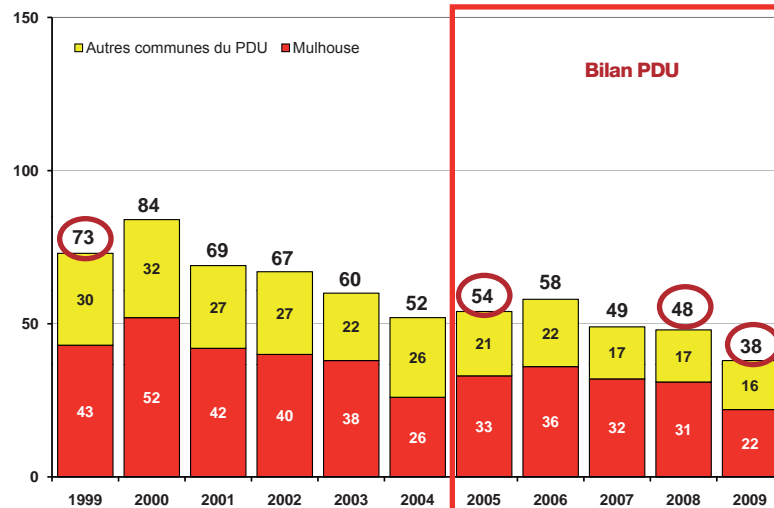
En nombre d'accidents

Source des données : DDT du Haut-Rhin

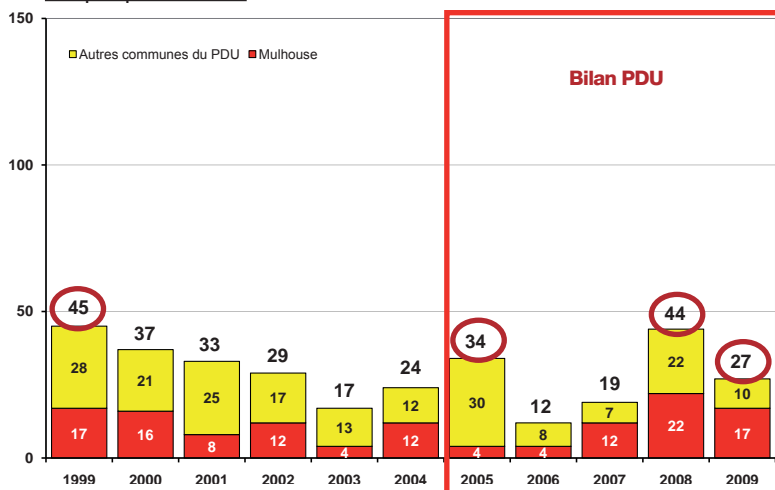
Graphique n° 604 : Collisions VL / VL



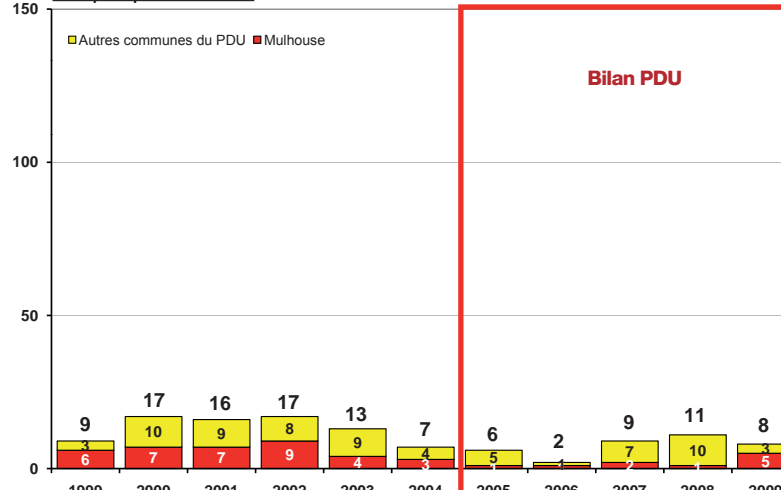
Graphique n° 606 : Collisions VL / 2 roues motorisé



Graphique n° 605 : Collisions VL seuls



Graphique n° 607 : Collisions 2 roues motorisé seuls



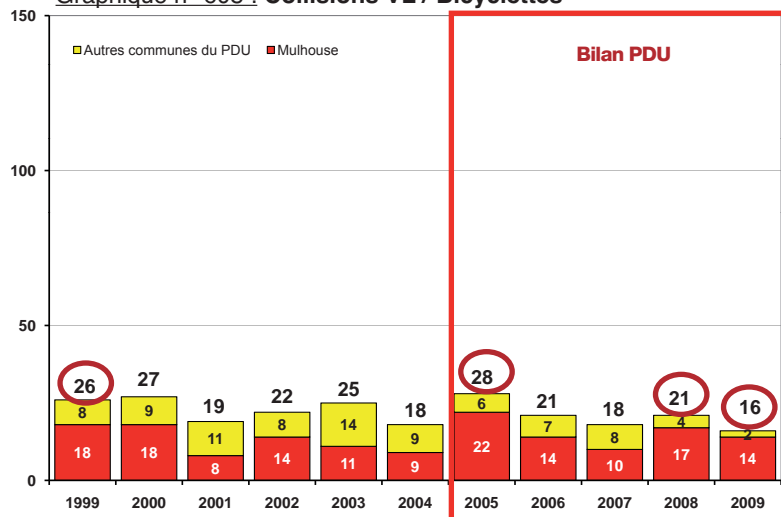
ACCIDENTS

**NOMBRE D'ACCIDENTS PAR TYPE DE COLLISIONS DANS LE PDU 1999-2009** *En nombre d'accidents*

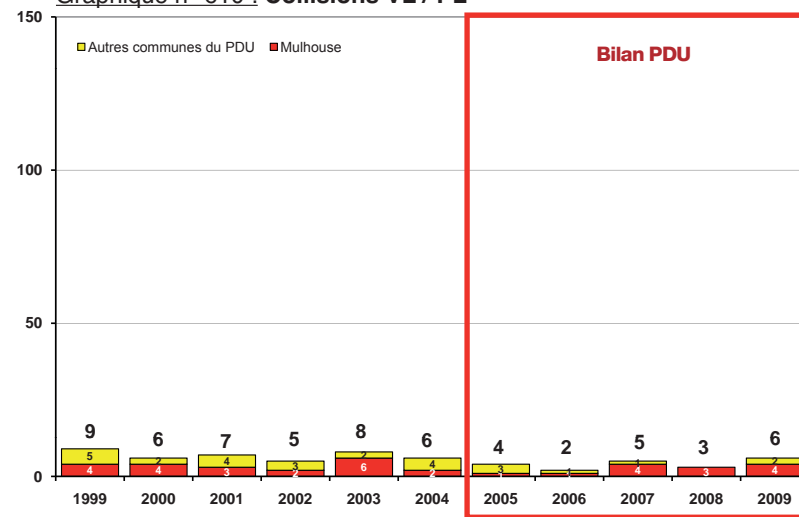
Source des données : DDT du Haut-Rhin

ACCIDENTS

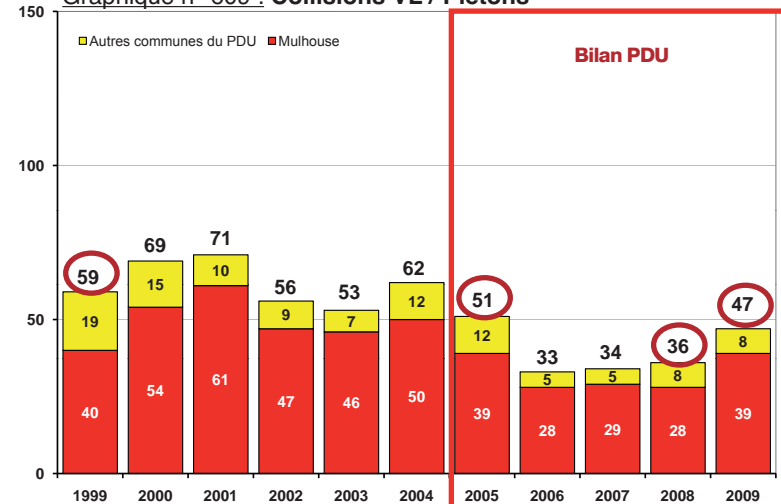
Graphique n° 608 : Collisions VL / Bicyclettes



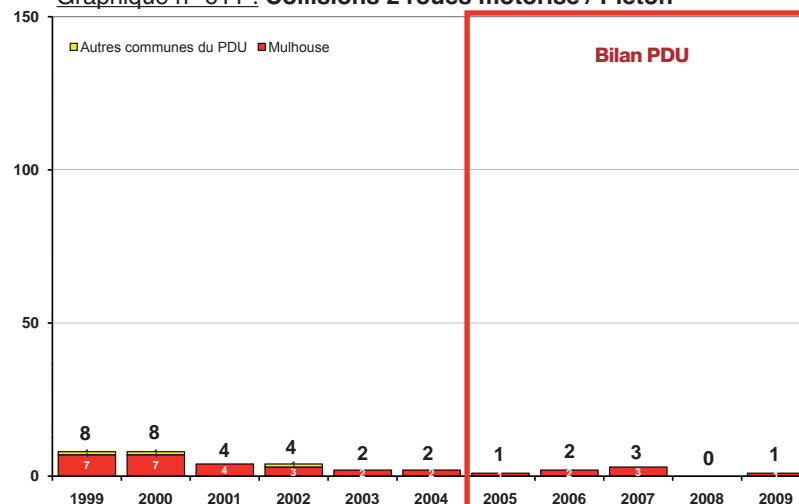
Graphique n° 610 : Collisions VL / PL



Graphique n° 609 : Collisions VL / Piétons



Graphique n° 611 : Collisions 2 roues motorisé / Piéton



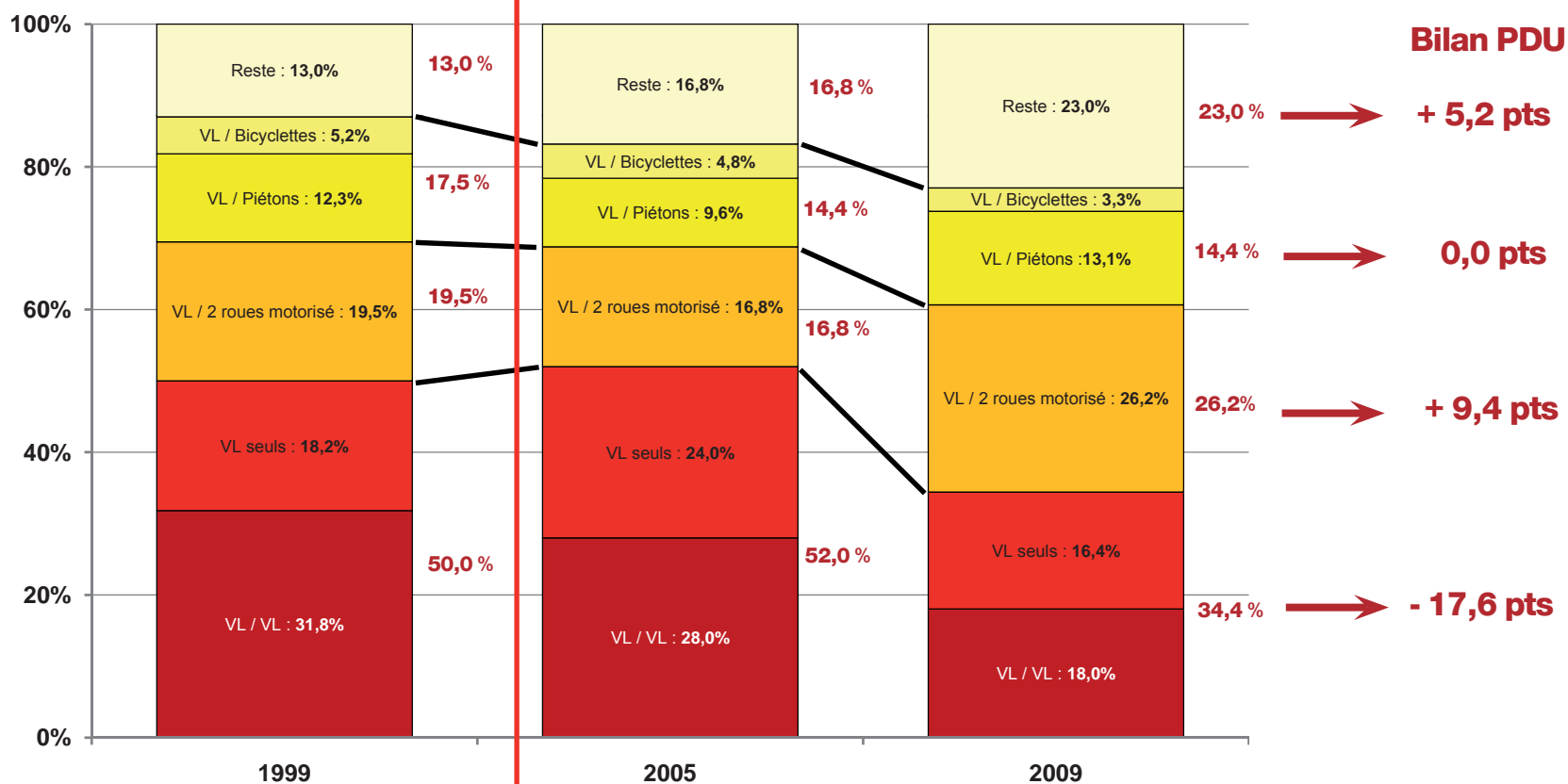
## LES TYPES DE COLLISION A MULHOUSE

Graphique n° 612 : la répartition des types de collision à Mulhouse en 1999, 2005 et 2009 (en %)



## LES TYPES DE COLLISION DANS LE PDU HORS MULHOUSE

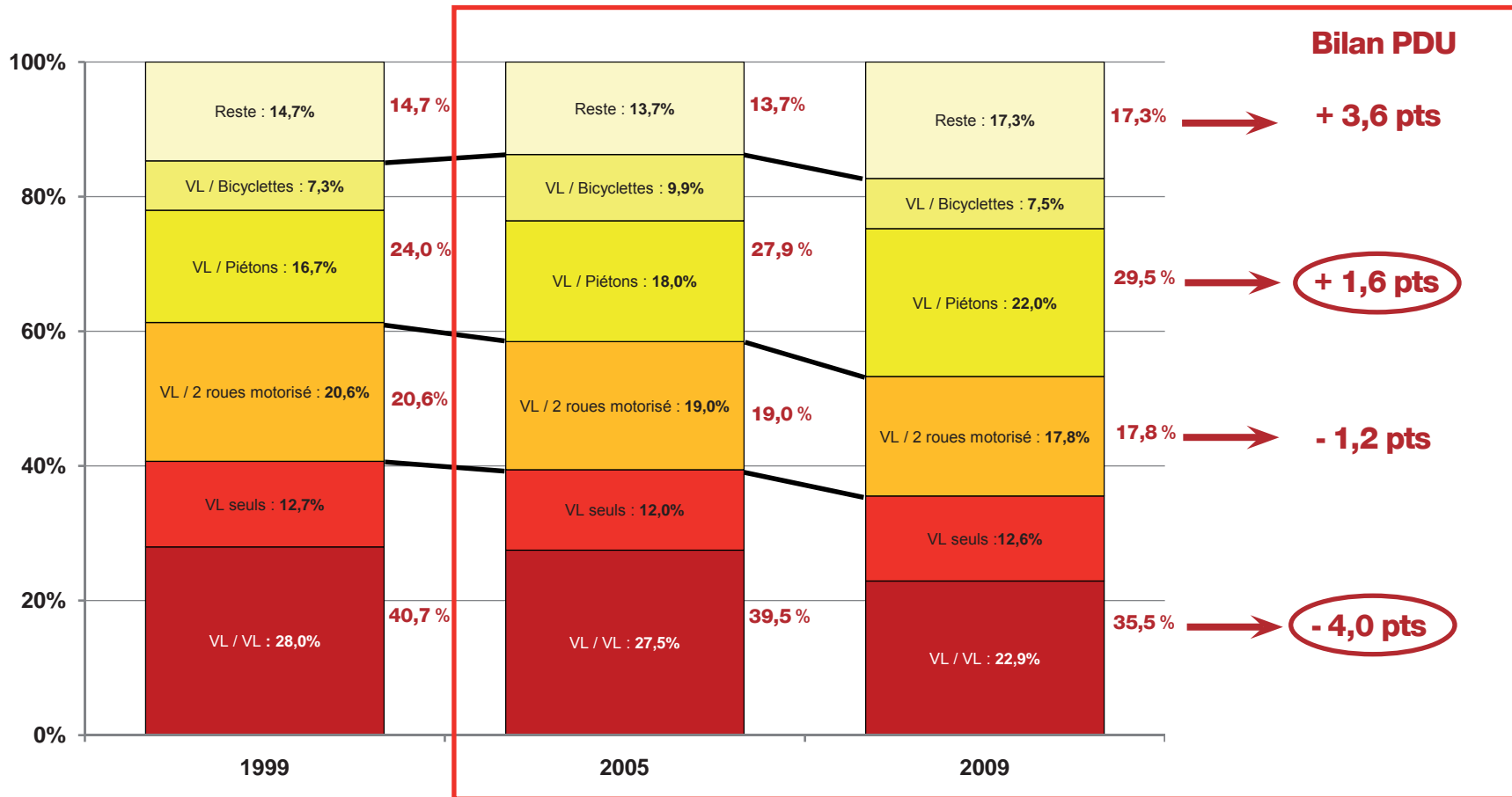
Graphique n° 613 : la répartition des types de collision dans le PDU hors Mulhouse en 1999, 2005 et 2009 (en %)



Source des données : DDT du Haut-Rhin

## LES TYPES DE COLLISION DANS LE PDU

Graphique n° 614 : la répartition des types de collision dans le PDU en 1999, 2005 et 2009 (en %)



Source des données : DDT du Haut-Rhin

## Un nombre d'accidents et de victimes en baisse dans le PDU

**MESSAGE : moins d'accidents, mais des accidents plus graves.**

- ▶ La baisse du nombre d'accidents dans le PDU a été plus forte sur 2005-2009 : **-24,6%** que sur 1999-2005 : **-19,8%**.
- ▶ La baisse 2005-2009 : **-24,6%** a été plus forte dans le PDU qu'en Alsace : **-18,3%** et qu'en France : **-18,9%** mais plus faible que dans le Haut-Rhin : **-28,2%**.
- ▶ De 1999 à 2005, la baisse du nombre d'accidents dans le PDU : **-19,8%** a été plus faible qu'en Alsace : **-35,2%** et qu'en France : **-32,1%**.

→ **Conclusion** : pour 2005-2009, on relève donc un « **ratrapage** » du nombre d'accidents du PDU vers le niveau tant national que régional et départemental.

- ▶ De 2005 à 2009, la baisse du nombre d'accidents concerne uniquement les communes hors Mulhouse : **-51,2%**. Le nombre d'accidents à Mulhouse reste stable : **-3,8%**. Les taux étaient de **-20,5%** à Mulhouse et de **-18,8%** sur 1999-2005. La part des accidents à Mulhouse dans le nombre total d'accidents du PDU est passé de **56%** en 1999, à **71%** en 2009.

→ **Conclusion** : les accidents se concentrent principalement à Mulhouse. C'est là que les flux routiers, vélos, TC, sont

les plus denses. Les risques de collisions sont les plus importants. Hors Mulhouse les accidents sont plus diffus mais ils y sont beaucoup plus graves.

**MESSAGE : moins de victimes, mais un nombre de tués toujours aussi élevé.**

- ▶ La baisse du nombre de victimes suit à peu près les mêmes tendances d'évolution que le nombre d'accidents.

→ **Conclusion** : pour 2005-2009, on relève donc la même logique de « **ratrapage** » du nombre de victimes du PDU vers le niveau tant national que régional et départemental.

- ▶ Sur la période 1999-2005, on relevait en moyenne **13 tués / an** dans le PDU. Sur 2005-2009, le nombre est passé à **10 tués / an** en moyenne. Ce recul modéré corréle le taux de gravité des accidents.
- ▶ Le taux de gravité des accidents avait baissé de **0,2 pts** sur 1999-2005 mais il a augmenté **1,2 pts** sur la période 2005-2009. La part des accidents impliquant au moins une personne en état d'alcoolémie a également progressé : **+0,5 pts** sur 1999-2005, **+2,2 pts** sur 2005-2009. Cette évolution est à relativiser car les contrôles d'alcoolémie ne sont pas réalisés sur la totalité des conducteurs impliqués dans un accident.

→ **Conclusion** : la baisse du nombre de tués est moins rapide que celle du nombre d'accidents avec même une augmentation du paramètre alcool même si cette augmentation est à relativiser.

## Un recul des accidents concernant surtout les collisions VL / VL ou VL/seul

**MESSAGE : la stabilisation du nombre d'accidents VL / piéton.**

- ▶ En 2009, le nombre d'accidents VL / Piéton a marqué une forte reprise. Leur nombre est passé de 36 en 2008 à 47 en 2009 soit **+30,6%**.
- ▶ Sur 2005-2009, la baisse du nombre d'accidents VL / Piéton a été d'à peine **-7,8%** alors que durant la même période le nombre d'accidents a reculé de **-24,6%** dans le PDU.
- ▶ Sur 1999-2005, la baisse s'élevait à **-13,6%** alors que dans le même intervalle de temps, le nombre d'accidents a baissé de **-19,8%**.

→ **Conclusion** : tout comme l'alcoolémie ou le nombre de tués, le nombre d'accidents VL / piéton diminue moins rapidement que le nombre total d'accidents.

**MESSAGE : la part des accidents VL / modes doux augmente.**

- ▶ Ce sont les collisions VL / VL qui ont baissé le plus fortement.
- ▶ Pour les autres collisions, les baisses sont plus modérées modifiant ainsi la répartition des accidents dans le PDU :
  - **A Mulhouse** : une augmentation importante de la part des accidents VL / piéton ou bicyclette.

*La part des accidents VL / Piéton ou bicyclette est passée de 29,0% en 1999, à 38,3% en 2005, et à 34,7% des accidents en 2009 soit - 3,6 pts sur 2005-2009.*

- **Dans le PDU, hors Mulhouse** : une forte baisse de la part des accidents VL / VL et VL seul, mais une augmentation des accidents VL / 2 roues motorisées.

*La part des accidents VL / VL ou VL / seul est passée de 50,0% en 1999, à 52,0% en 2005, et à 34,4% des accidents en 2009 soit - 17,6 pts sur 2005-2009.*

*La part des accidents VL / 2 roues motorisé est passé de 19,5% en 1999, à 16,8% en 2005, et à 26,2% des accidents en 2009 soit + 9,4 pts sur 2005-2009.*

→ **Conclusion** : une accidentologie plus complexe où les la part des accidents VL/VL, VL seul et VL / 2 roues motorisé est passée de plus de **60%** en 1999 à un peu plus de **50%** en 2009. Au cours de la même période la part des accidents impliquant un piéton, ou un vélo a augmenté.

La DTT relève dans ses analyses que la part des accidents impliquant des personnes de plus de 65 ans progresse dans le Haut-Rhin. Pour les prochaines études, des données pour ces personnes seront mobilisées.

## NOMBRE DE VICTIMES

### DEFINITIONS

#### Tués

Victimes décédées sur le coup ou dans les 30 jours qui suivent l'accident. Les chiffres antérieurs à 2005 utilisent un critère à 6 jours.

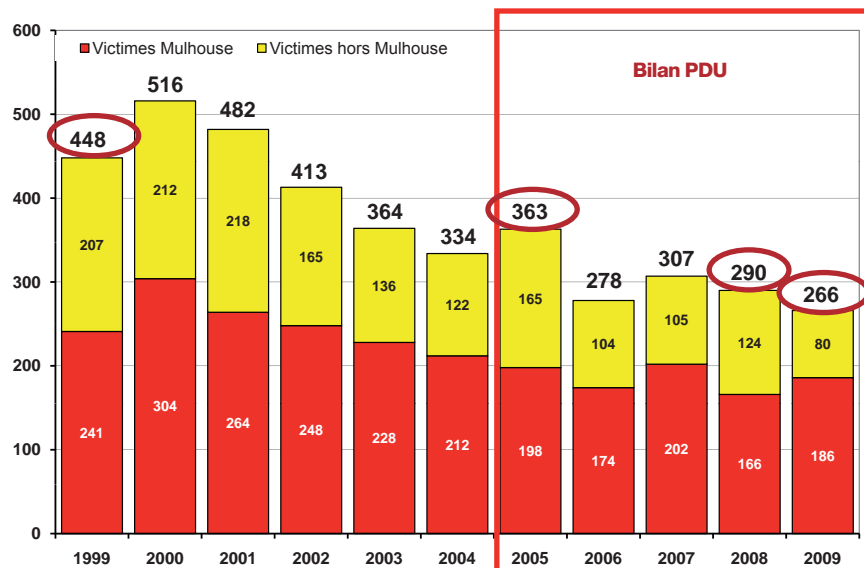
#### Blessés non hospitalisés

Blessés admis moins de 24 heures en hôpital ou ayant reçu un soin médical (anciennement blessés légers : soins médicaux ou moins de 6 jours d'hospitalisation)

#### Blessés hospitalisés

Blessés admis plus de 24 heures à l'hôpital (anciennement blessés graves: plus de 6 jours d'hospitalisation).

Graphique n° 616 : le nombre de victimes dans le PDU 1999-2009



Source des données : DDT du Haut-Rhin

Graphique n° 615 : l'évolution du nombre de victimes à l'échelle du PDU, du Haut-Rhin, de l'Alsace et de la France 1999-2009 (base 100 en 1999)

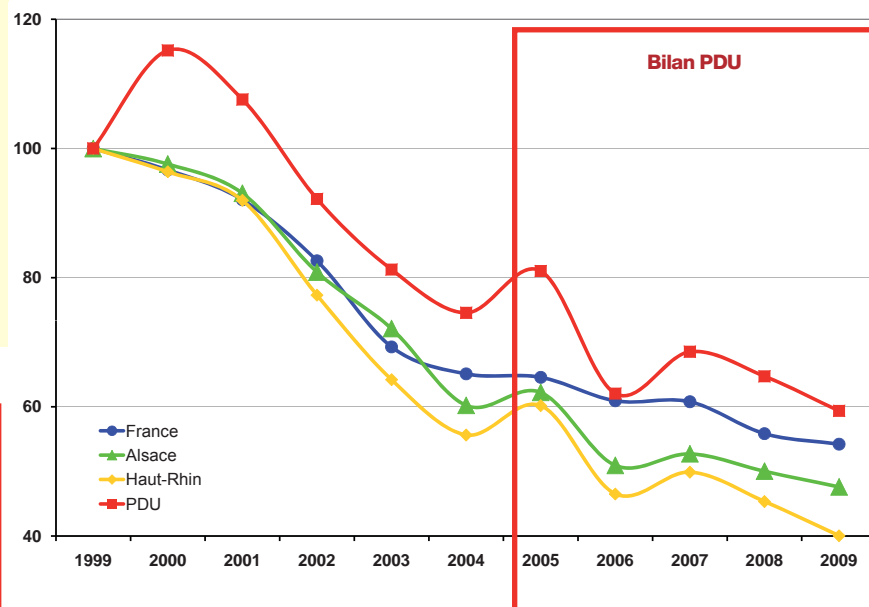


Tableau n° 603 : le nombre de victimes à l'échelle du PDU, du Haut-Rhin, de l'Alsace et de la France 1999-2008 (en nombre d'accidents)

Nb. de victimes	1999	2005	2009	Evolutions		
				1999-2005	2005-2009	1999-2009
Mulhouse	241	198	186	-17,8%	-6,1%	-22,8%
Autres communes du PDU	207	165	80	-20,3%	-51,5%	-61,4%
<b>Total PDU</b>	<b>448</b>	<b>363</b>	<b>266</b>	<b>-19,0%</b>	<b>-26,7%</b>	<b>-40,6%</b>
Haut-Rhin	1 718	1 034	701	-39,8%	-32,2%	-59,2%
Alsace	4 531	2 820	2 157	-37,8%	-23,5%	-52,4%
France	175 601	113 394	95 207	-35,4%	-16,0%	-45,8%

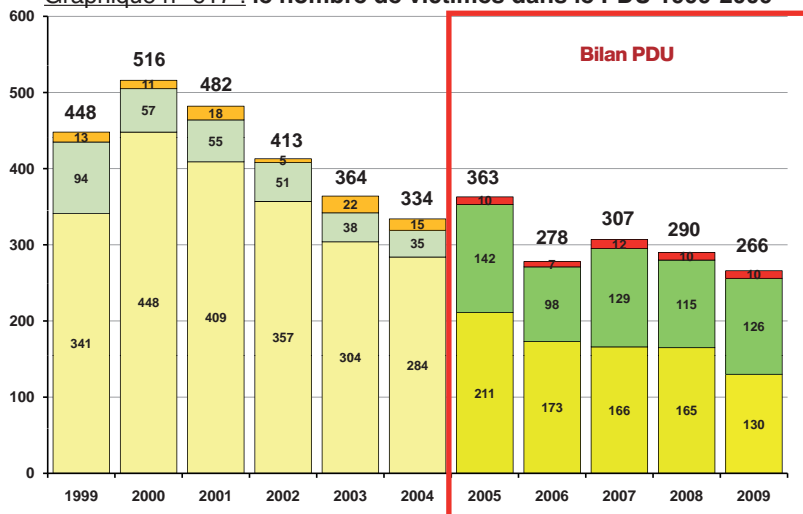
Source des données : DDT du Haut-Rhin



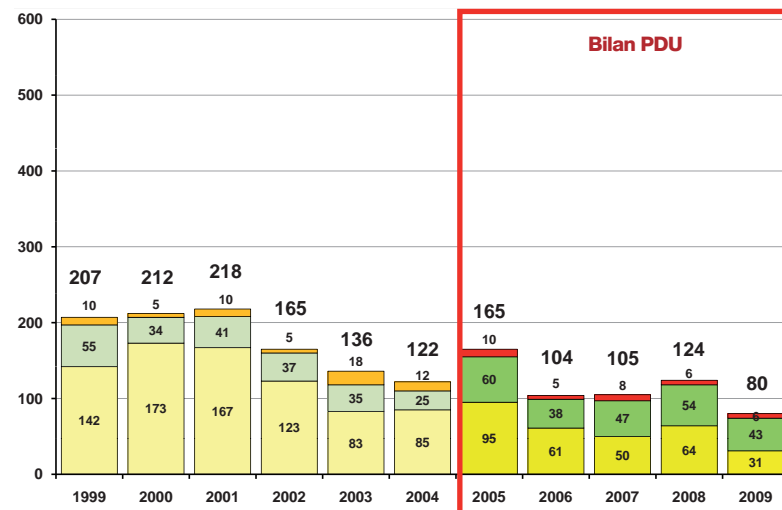
agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

## NOMBRE DE VICTIMES PAR CATÉGORIES

Graphique n° 617 : le nombre de victimes dans le PDU 1999-2009



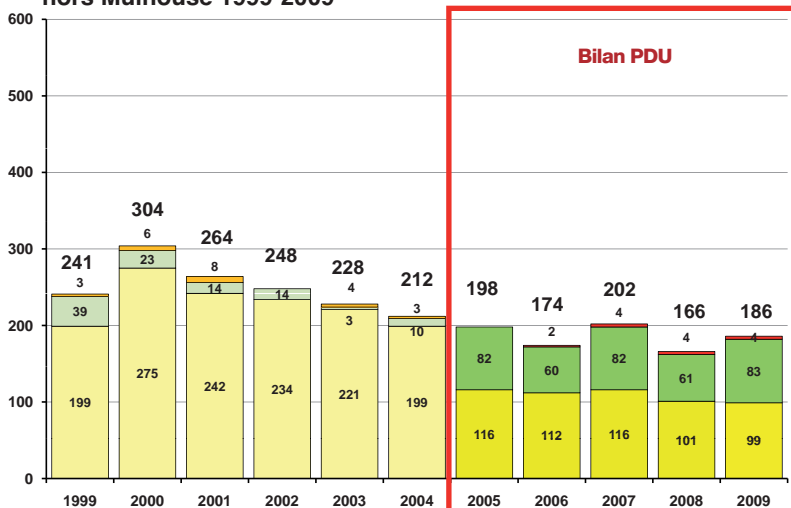
Graphique n° 619 : le nombre de victimes à Mulhouse 1999-2009



Source des données : DDT du Haut-Rhin

VITIMES

Graphique n° 618 : le nombre de victimes dans le PDU, hors Mulhouse 1999-2009



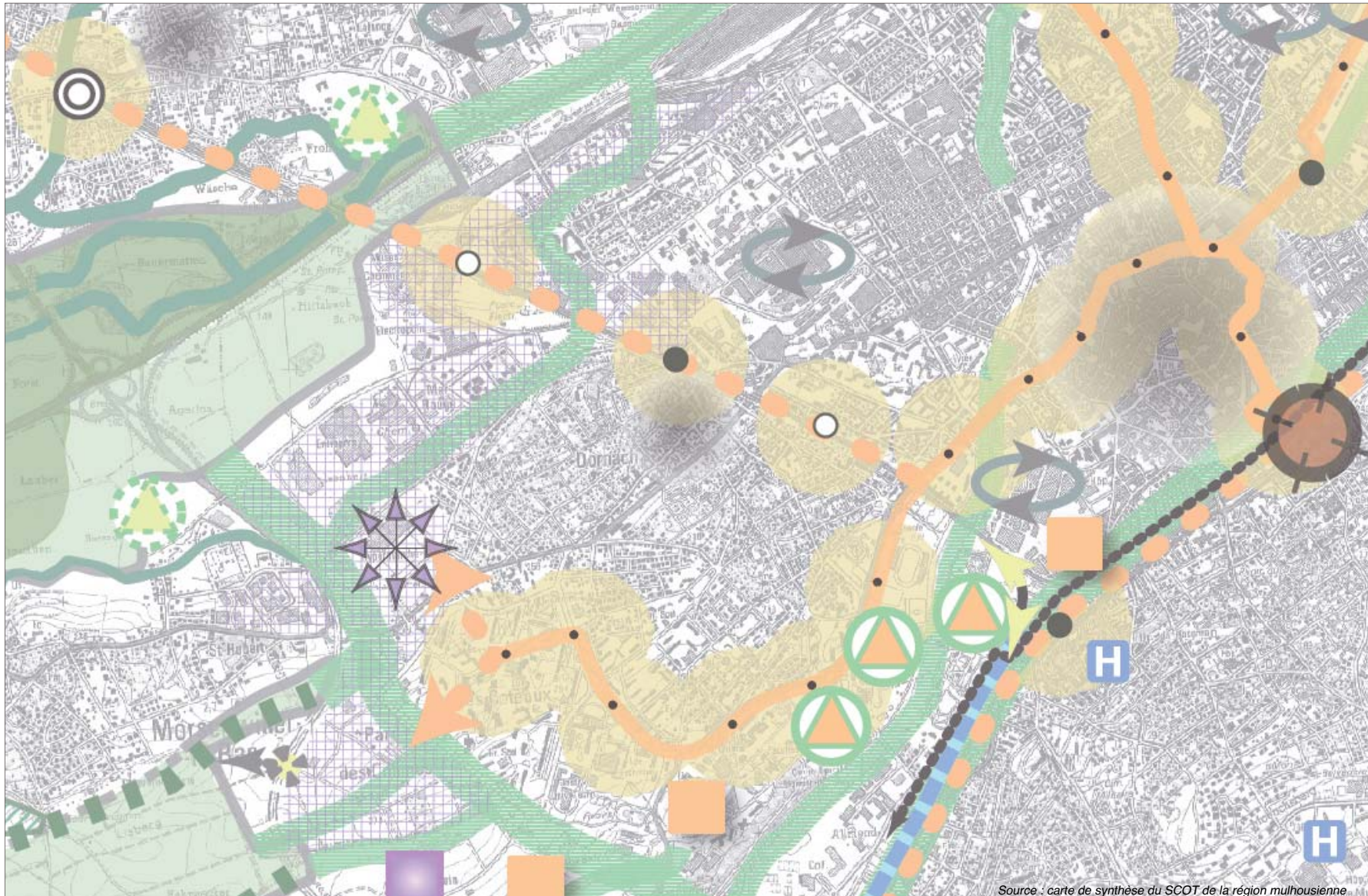
Légende graphiques :

Avant 2005

- Tués
- Blessés graves
- Blessés légers

Depuis 2005

- Tués
- Blessés hospitalisés
- Blessés non hospitalisé



Source : carte de synthèse du SCOT de la région mulhousienne

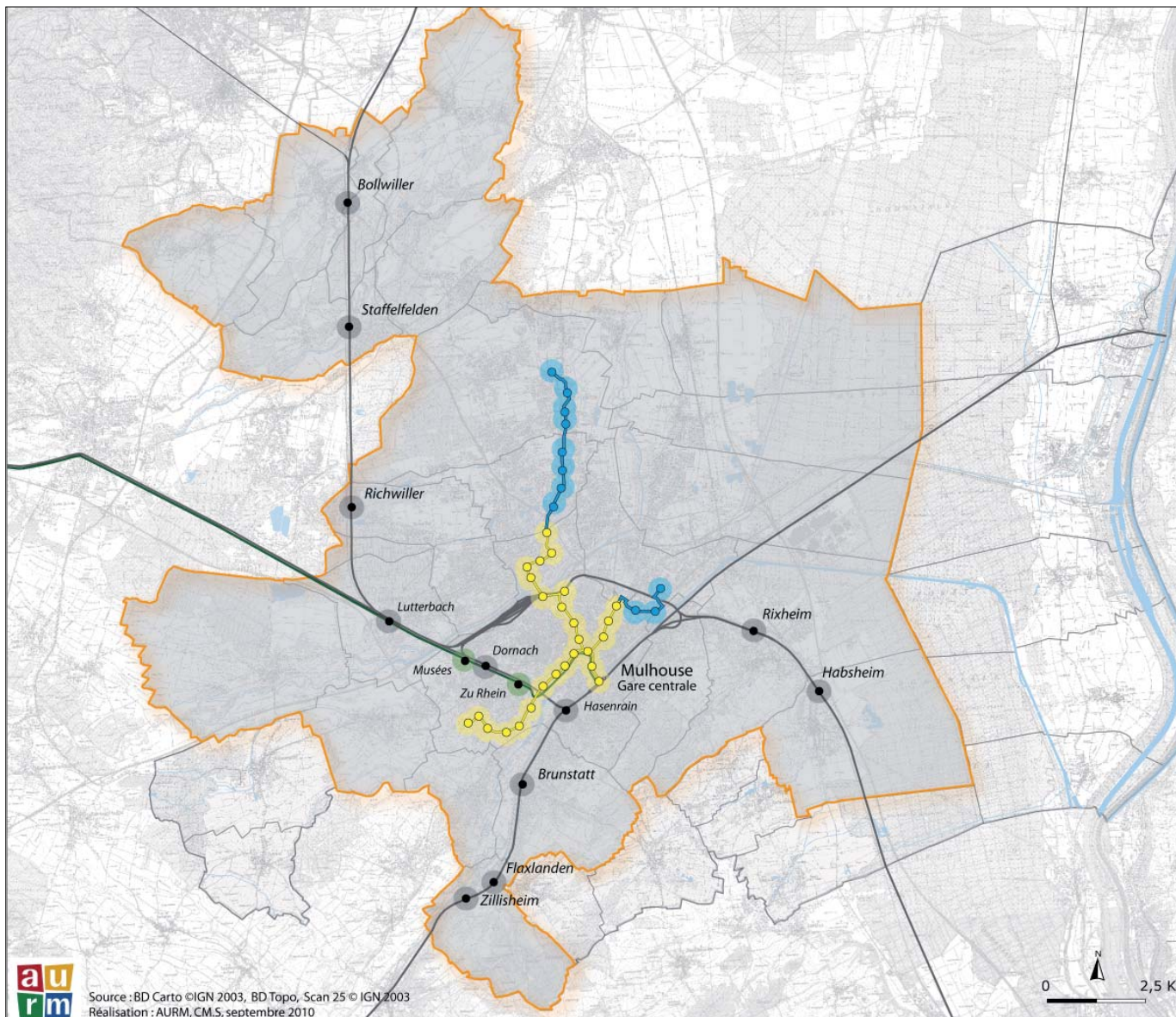
## 7. ARTICULATION URBANISME / TRANSPORT



28,6 % des 7 900 logements construits dans le PDU au cours de la période 2002-2008 l'ont été à proximité des axes TCSP existants ou projetés.

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

DYNAMIQUE DE CONSTRUCTION



**CARTE N° 700 :**  
**LES PERIMÈTRES DE**  
**DENSIFICATION DE 300 M DÉFI-**  
**NIS DANS LE SCOT DE LA RÉGION**  
**MULHOUSIENNE**

- Réseaux ferroviaires**
- Réseau 2010
    - Voies ferrées
    - Gares
  - Tram-train décembre 2010
    - Ligne
    - Gares nouvelles
  - Tramway
 

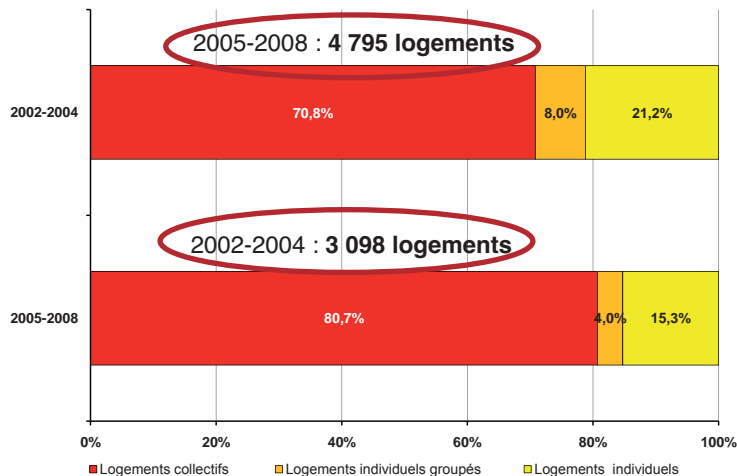
Réseau 2009	Extensions prévues dans la DUP de 2002
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligne existante</li> <li>Stations existantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ligne</li> <li>Stations</li> </ul>
  - Rayon de 300 mètres autour des gares ou stations
  - Périmètre
    - PDU 25 communes



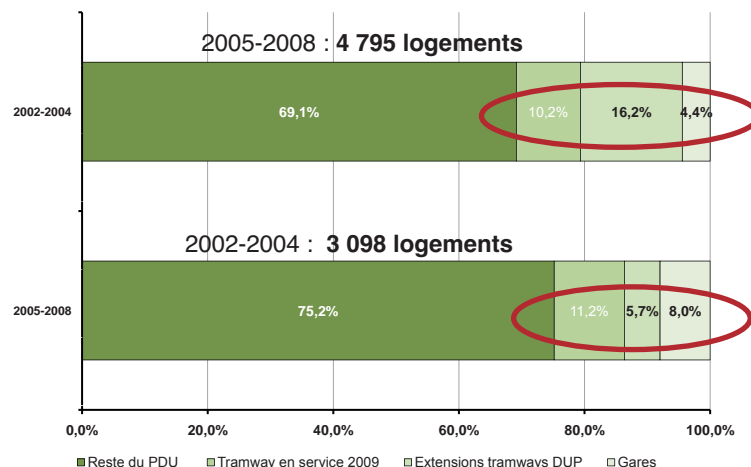
Source : BD Cartho ©IGN 2003, BD Topo, Scan 25 © IGN 2003  
Réalisation : AURM, CM 5, septembre 2010

## DYNAMIQUE DE CONSTRUCTION DE LOGEMENTS

Graphique n° 700 : dynamique de construction de logements par catégorie 2002-2004 et 2005-2008 dans le PDU



Graphique n° 701 : localisation des logements construits 2002-2004 et 2005-2008 dans le PDU



**MESSAGE :** la construction de logements collectifs est très largement majoritaire dans le PDU.

**MESSAGE :** 28,6 % des logements construits dans le PDU le sont à proximité des gares, des stations du réseau tramway existant ou inscrit dans la DUP de 2002.



**La densification de l'habitat autour des lignes TCSP.**

Le SCOT de la région mulhousienne impose une densité plus forte

autour des stations TCSP existantes ou projetées. Elle doit être au minimum, dans un rayon de 300 m autour des stations de :

- 35 logements / ha dans les communes de la couronne verte et urbaine
- 25 logements / ha dans les autres communes

### Le suivi de la dynamique de construction.

C'est pourquoi, le bilan du PDU, suit la dynamique de construction de logements dans le PDU et plus particulièrement autour des :

- stations tramways en service fin 2010,
- stations tramways prévues dans la DUP de 2002 ,
- gares en service fin 2010.

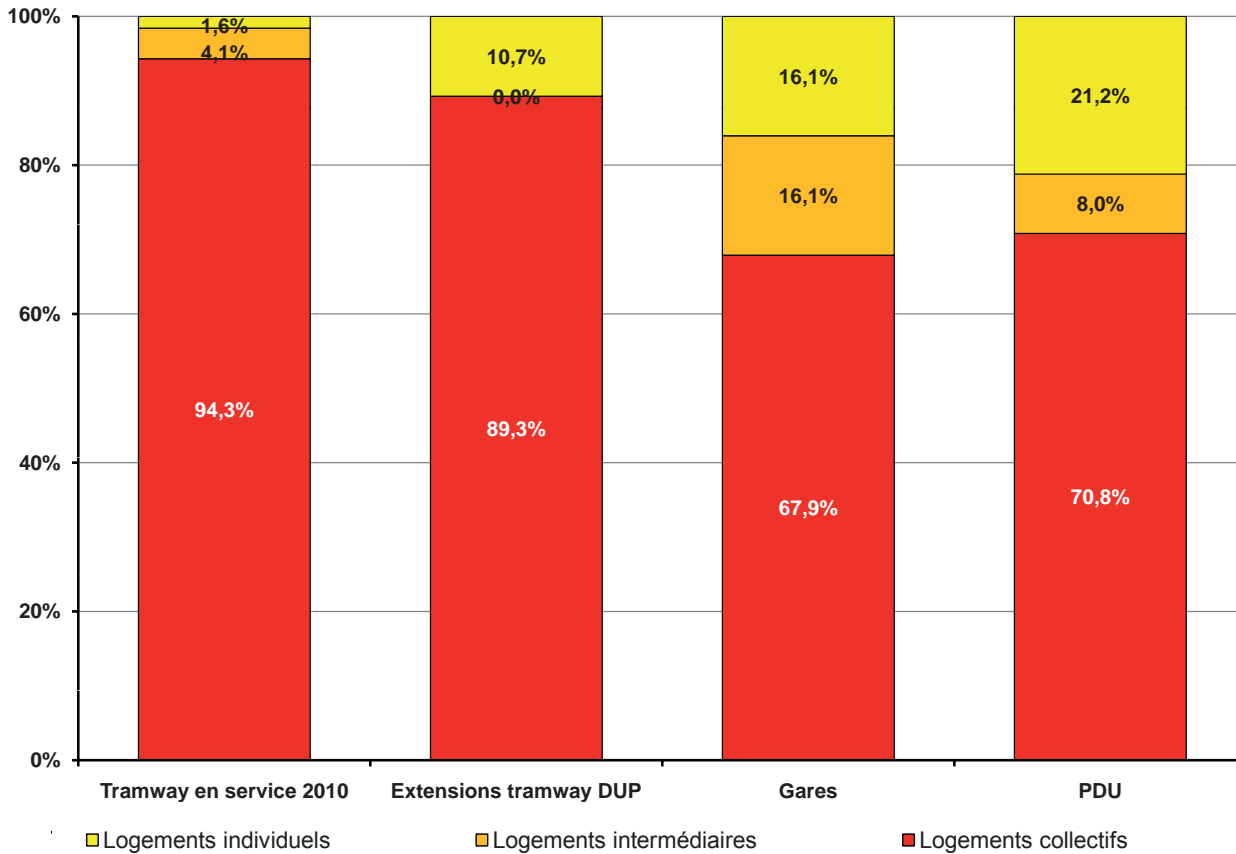
Les données donnent d'une part des informations sur le nombre de logements construits, d'autre part sur les catégories de logements construits : individuels, groupés, collectifs. Les chiffres sont issus du fichier SITADEL infracommunal de 2002 à 2008.

Source des données : fichiers SITADEL infracommunal 2002 à 2008.

DYNAMIQUE DE CONSTRUCTION

## TYPLOGIE DES LOGEMENTS CONSTRUITS 2002-2004

Graphique n° 702 : répartition de la dynamique de construction de logements par catégorie 2002-2004 (en %).



Source des données : fichiers SITADEL infracommunal 2002 à 2004.

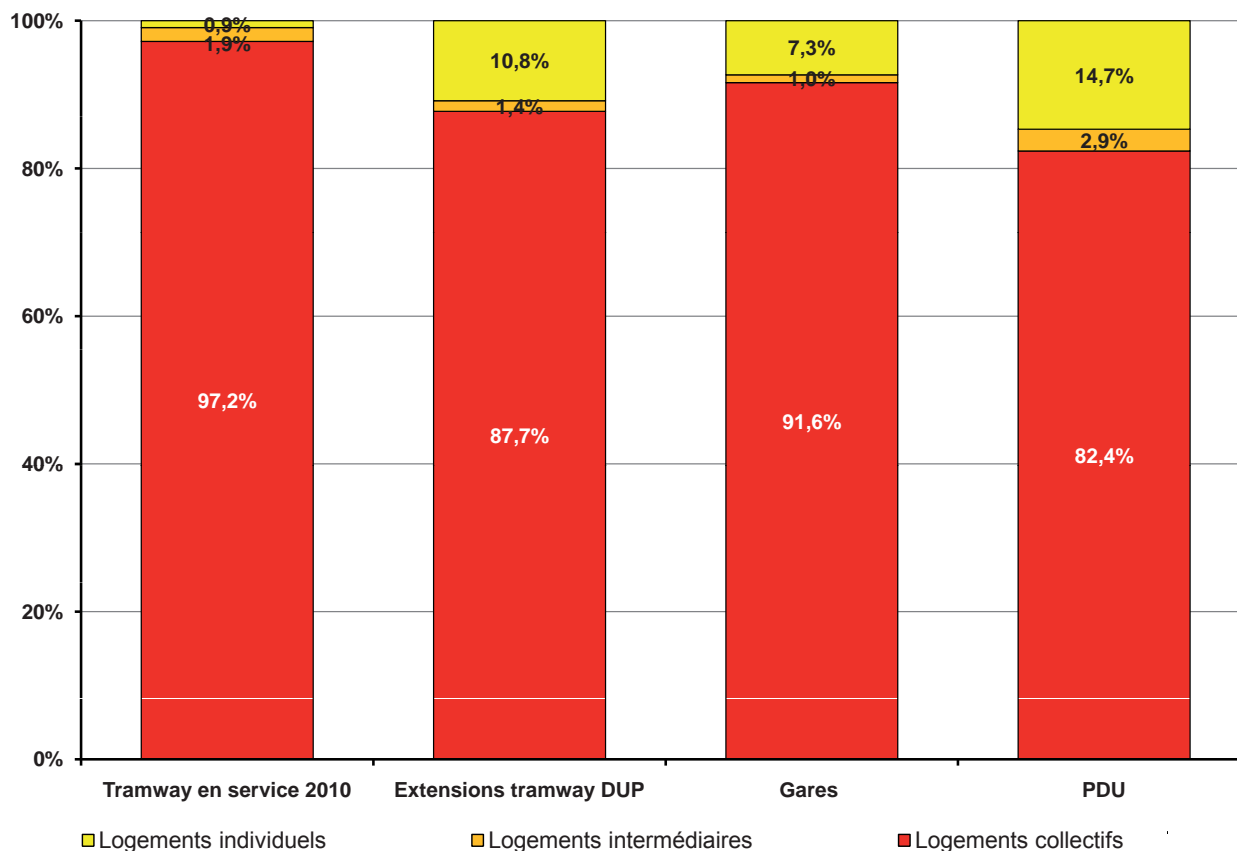
**MESSAGE :** au cours de la période 2002-2004, la construction de logements collectifs autour du tramway est majoritaire, davantage d'habitats individuels construits autour des gares.

- ▶ Plus de 90% des logements construits autour des stations tramways en service et projetées le sont en collectifs.
- ▶ Cette part s'élève à moins de 70% pour les gares, soit une part de logements en collectif inférieure à celle du PDU.

TYPOLOGIE DES LOGEMENTS CONSTRUITS

## TYPOLOGIE DES LOGEMENTS CONSTRUITS 2005-2008

Graphique n° 703 : répartition de la dynamique de construction de logements par catégorie 2005-2008 (en %).



Source des données : fichiers SITADEL infracommunal 2005 à 2008.

**MESSAGE :** sur 2005-2008, pour le tramway et les gares, la part des logements collectifs construits est écrasante.

- ▶ Presque la totalité des logements construits autour des stations tramways en service et projetées le sont en collectifs.
- ▶ Cette part s'élève à plus de 90% pour les gares, soit une part de logements en collectifs supérieure à celle du PDU, contrairement à la période 2002-2004.

**MESSAGE :** une cohérence forte entre développement urbain et TCSP à Mulhouse.

- ▶ Le PRU et les ZAC (gare, Nouveau Bassin etc.) s'articulent avec le tramway.
- ▶ Cette cohérence est moins marquée hors Mulhouse ou à proximité des gares.
- ▶ Pour l'avenir et dans le cadre de la réflexion avec le PLH, articuler urbanisme et transport devient un enjeu primordial de politique publique. La mise en place de **contrats d'axes, de contrats de gares** sont autant de pistes de travail pour la suite.

**Benchmarking**

**La démarche de Grenoble**

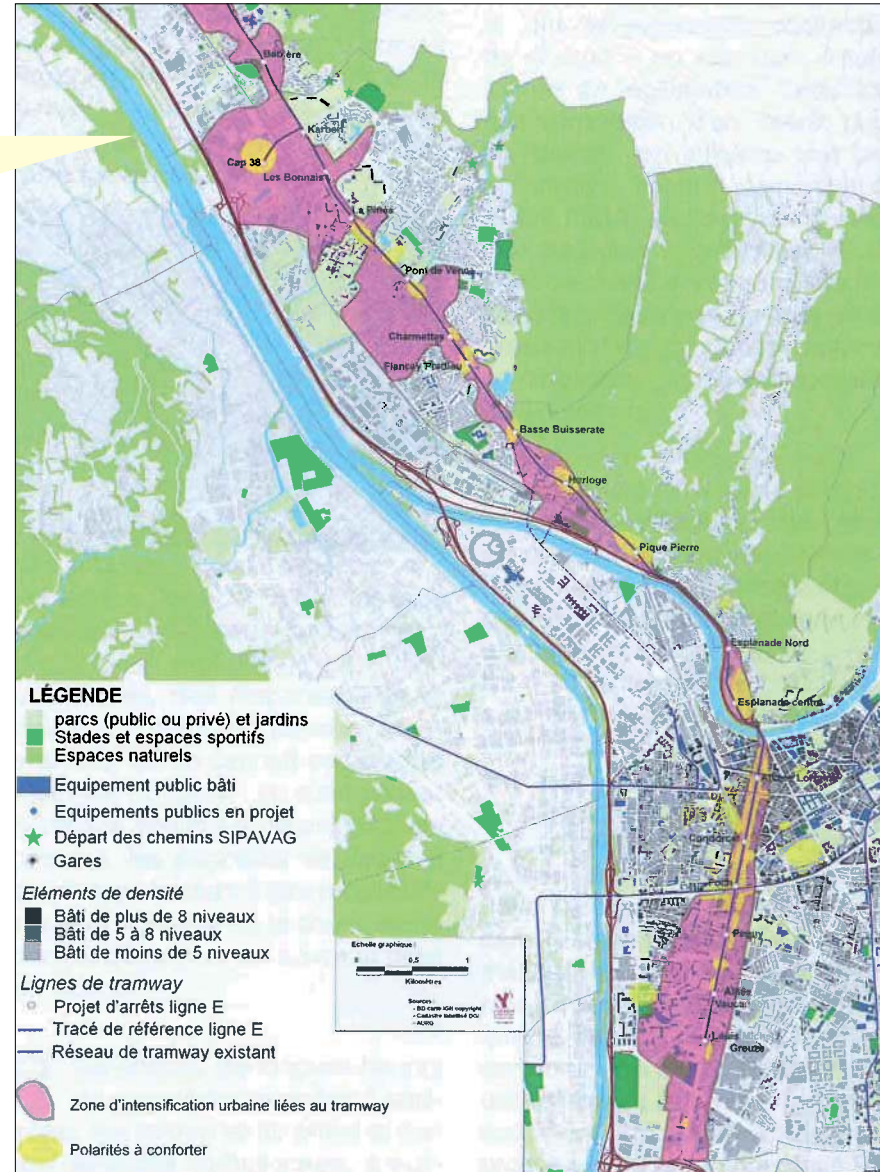
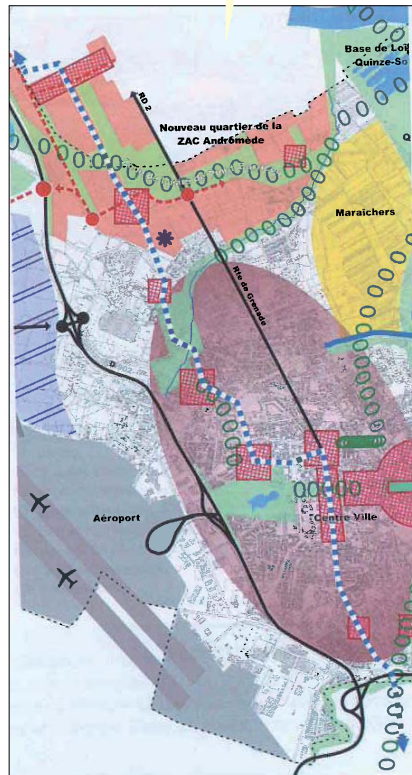
**MESSAGE :**

**Articuler transport / urbanisme, un système gagnant / gagnant !**

Le CERTU présente le cas Grenoblois dans son ouvrage **Articuler urbanisme et transport : chartes, contrats d'axe, etc..**

« La démarche de Grenoble, fortement portée par les élus du SMTC, est particulièrement avancée dans sa concrétisation. Sa finalité est de coupler les investissements de transports publics, dans le cadre de « zones de densification urbaine » articulant mobilité, logements, mixité, équipements, etc. En 2007, une charte urbanisme / transport a été signée à l'échelon de l'agglomération. Le contrat d'axe en est l'instrument de mise en œuvre : en contrepartie d'une nouvelle desserte de transport public, les partenaires sont invités à élaborer ensemble un projet de territoire et à concevoir un calendrier de réalisations et des engagements de chacun pour une dizaine d'années ».

Source : CERTU / AURG

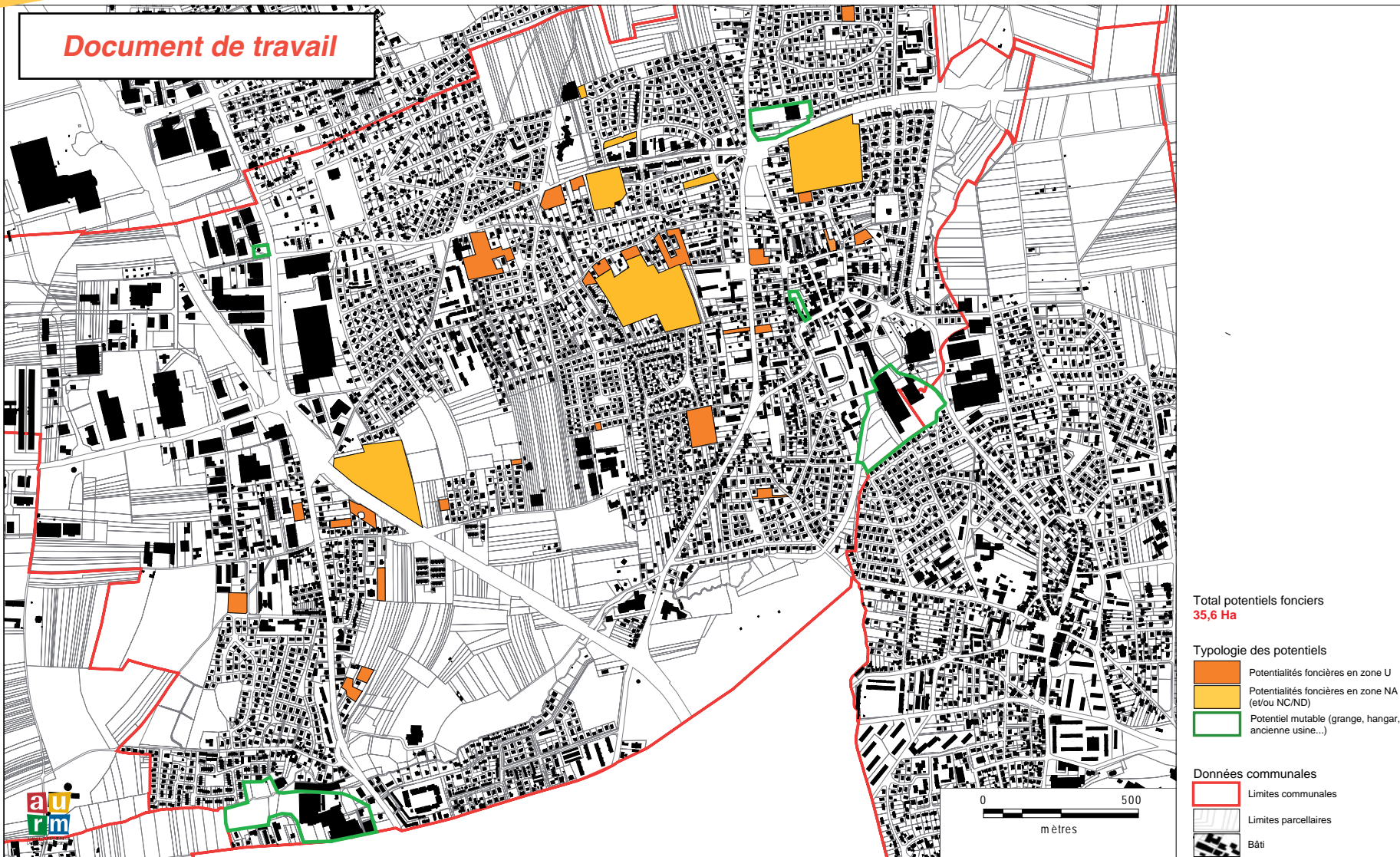




agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

**Benchmarking**

Travail sur le PLH de Mulhouse avec l'identification du potentiel foncier  
(exemple de la commune de Kingersheim)





Navette aéroport Gare de Saint-Louis / Euro-Airport

## 8. ACCESSIBILITÉ GRANDS TERRITOIRES



**Le succès de la navette Euro-Airport : une fréquentation dépassant les objectifs fixés par les partenaires.**

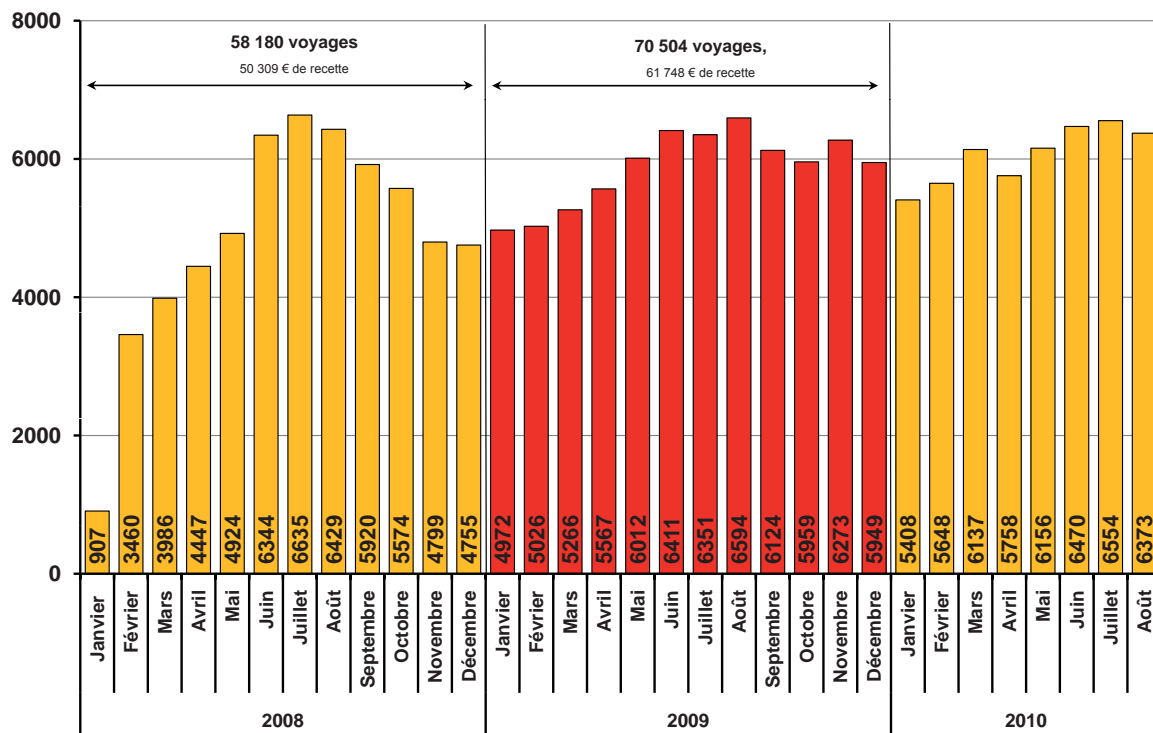
▶ En 2008	:	<b>58 180 voyages</b>	(objectif : 20 000 voyages)
▶ En 2009	:	<b>70 504 voyages</b>	(objectif : 50 000 voyages)
▶ Evolution 2008-2009	:	<b>+ 21,2 %</b>	
▶ Tendance 8 premiers mois 2010	:	<b>+ 5,0 %</b>	

**La fréquentation de la gare centrale de Mulhouse pourrait se stabiliser voire légèrement reculer avec le TTMVT en 2011 (accès direct au centre ville) puis à nouveau rebondir avec le TGV RR en 2012.**

▶ En 2001	:	<b>3 200 000 voyages</b>	
▶ En 2007	:	<b>3 800 000 voyages</b>	
▶ En 2009	:	<b>4 200 000 voyages</b>	
▶ Evolution 2001-2009	:	<b>+ 31,3 %</b>	

## LA FREQUENTATION DE LA NAVETTE EURO-AIRPORT

Graphique n° 800 : la fréquentation mensuelle de la navette gare de Saint-Louis / Euro-Airport 2008-2010 (en en. de voyages / mois).



**MESSAGE :** le succès, le large rayonnement géographique de la navette Euro-Airport sont autant de clés qui plaident pour la création d'une gare à l'Euro-Airport.

- ▶ La fréquentation de la navette est largement allée au-delà des objectifs fixés par les partenaires financiers pour les années 2008 et 2009.
- ▶ Une enquête réalisée au cours de l'été 2009 a montré que 75 % des utilisateurs de la navette venaient de Strasbourg, Mulhouse et Saint-Louis. Cela traduit la vocation régionale de la navette.
- ▶ La future gare de l'Euro-Airport va élargir sa zone d'influence en ayant un rayonnement possible à l'échelle du grand est de la France, du nord ouest de la Suisse et du sud-ouest de l'Allemagne.

▶ **Objectifs 2008 :**  
20 000 voyages  
30 000 € de recette commerciale

▶ **Résultats 2008 :**  
58 180 voyages  
50 309 € de recette commerciale

▶ **Objectifs 2009 :**  
50 000 voyages  
50 000 € de recette commerciale

▶ **Résultats 2009 :**  
70 504 voyages  
61 747 € de recette commerciale

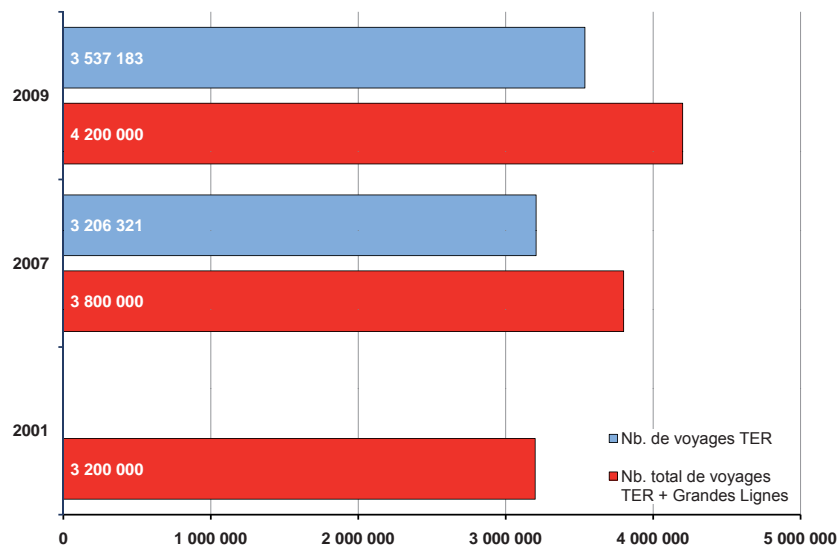
Source des données :  
Communauté de Communes  
des 3 Frontières

agence d'urbanisme  
de la région mulhousienne

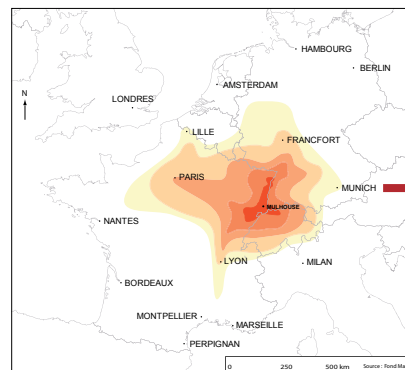
GARE CENTRALE DE MULHOUSE

## LA FRÉQUENTATION DE LA GARE CENTRALE DE MULHOUSE

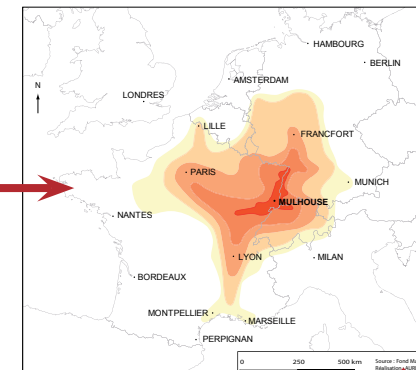
Graphique n° 801 : évolution de la fréquentation annuelle de la gare centrale de Mulhouse pour les années 2001, 2007 et 2009 (en nombre de voyages).



Source des données : SNCF-DTER Strasbourg / SNCF gare et Connexion

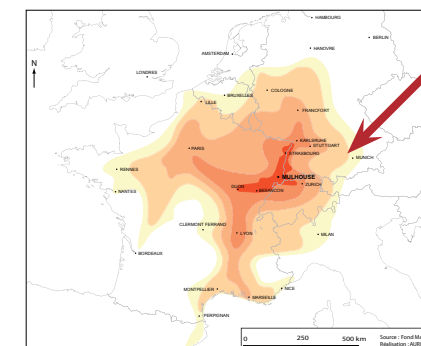


Horizon 2010 TGV EE



Horizon déc. 2011 TGV RR

Evolution des temps de parcours ferroviaires (accessibilité à 5h)



Horizon long terme

**MESSAGE :** la fréquentation de la gare centrale devrait se stabiliser, voir diminuer avec le TTMVT en 2011 puis à nouveau augmenter avec le TGV RR en 2012 et le cadencement TER.

- ▶ La fréquentation globale (TER + Grande Ligne + TGV) de la gare centrale de Mulhouse a progressé de + 31,3% entre 2001 et 2009.
- ▶ Dès décembre 2010, une partie des 479 000 voyages / an (chiffre 2007) de la ligne MTK arrivant en gare centrale de Mulhouse devrait directement rejoindre le centre ville de Mulhouse avec le TTMVT.
- ▶ La fréquentation TGV de la gare centrale devrait augmenter avec l'arrivée du TGV RR en décembre 2011 et le renforcement de l'offre TER l'accompagnant. Ce dernier va réduire les temps de parcours au départ de Mulhouse comme le montrent les cartes ci-dessus.



**SYNTHESE**

## TABLEAU RECAPITULATIF : BILAN DES 8 OBJECTIFS ET DES 44 ACTIONS

		ACTIONS																																											
		TRANSPORTS COLLECTIFS											CIRCULATION AUTOMOBILE							STATIONNEMENT AUTOMOBILE				VELOS			PIETONS			TRANSPORTS DE MARCHANDISES					PROMOTION DES MODES ALTERNATIFS										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
		<p>Mettre en place un réseau de tramway et de train-train</p> <p>Etudier les extensions du réseau TCSP à long terme</p> <p>Restructurer le réseau de bus</p> <p>Elaborer un cahier des charges pour l'aménagement des points d'arrêt bus</p> <p>Prendre des mesures en faveur de la vitesse commerciale</p> <p>Suivre et améliorer la qualité de service offerte sur le réseau urbain</p> <p>Poursuivre la modernisation du parc de bus</p> <p>Developper l'offre ferroviaire interurbaine et périurbaine</p> <p>Améliorer les dessertes interurbaines par autocar</p> <p>Poursuivre l'intégration tarifaire</p> <p>Developper l'information multimodale sur le transport public</p> <p>Proposer un tarif de TC avantageux lors des pics de pollution</p> <p>Réaliser un système d'évitement du centre d'agglomération</p> <p>Mettre en place un groupe de travail « voirie »</p> <p>Temporiser la circulation automobile sans pénaliser les bus</p> <p>Aménager « les points noirs »</p> <p>Sensibiliser les automobilistes à réduire leur vitesse</p> <p>Developper l'utilisation de revêtements anti-bruits sur les voies primaires d'agglomération</p> <p>Etendre la zone de stationnement payant au centre de l'agglomération</p> <p>Améliorer la signalétique des parkings</p> <p>Augmenter le taux de rotation du stationnement dans certains centres villes</p> <p>Poursuivre la réalisation de parkings relais avec les extensions du train et augmenter la capacité et la qualité du stationnement aux abords des gares</p> <p>Améliorer le stationnement pour les nouvelles configurations à usage autre que d'habitation dans les zones desservies par les transports</p> <p>Rendre opérationnel le schéma directeur des pistes cyclables du Pays de la région mulhousienne</p> <p>Définir une programmation pluriannuelle d'aménagements cyclables</p> <p>Developper le stationnement sécurisé des vélos</p> <p>Rédiger une charte piétons</p> <p>Securiser les itinéraires piétons en particulier aux abords des écoles</p> <p>Améliorer l'accessibilité du territoire</p> <p>Réaménager les points d'arrêt de bus</p> <p>Equipement des systèmes de passages scolaires piétons</p> <p>Harmoniser les réglementations relatives à la circulation et au stationnement des véhicules de livraison</p> <p>Labeller l'accès aux zones d'activités du nord de l'agglomération</p> <p>Améliorer l'accès et la capacité de l'Auloport</p> <p>Mettre en place un groupe de travail consultatif « livraisons en ville »</p> <p>Améliorer la signalisation en entrée de ville et en centre-ville</p> <p>Renforcer les moyens d'application de la réglementation</p> <p>Revoir le positionnement des aires de livraison</p> <p>Inclure les transporteurs extérieurs à déposer leur fret destiné au centre ville chez les transporteurs locaux</p> <p>Sensibiliser les établissements publics et privés au management de la mobilité (PDE)</p> <p>Lancer un service d'auto partage</p> <p>Efficacer des actions de promotion du cyclisme</p> <p>Etudier les besoins et la faisabilité d'un système d'information à destination des PMR</p> <p>Réaliser des actions pédagogiques à destination des enfants</p>																																											
OBJECTIFS	1	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										
	2	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										
	3	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										
	4	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										
	5	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										
	6	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										
	7	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										
	8	Action engagée et réalisée.											Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.							Action engagée et réalisée.				Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.			Action engagée et réalisée.					Action engagée et réalisée.										

 Action engagée et réalisée.

 Action engagée réalisée partiellement ou pas encore arrivée à son terme.

 Action non engagée.



## Remarques préalables

- ▶ La synthèse réalise une approche par objectif. Elle se cale sur des indicateurs qui avaient été choisis lors des ateliers du printemps 2009.
- ▶ Ces indicateurs devront être, par la suite, complétés par les parts modales issues des premières exploitations de l'EMD réalisée en 2009. **Seule cette dernière permettra de mesurer les impacts réels du PDU sur l'évolution des déplacements dans Mulhouse.**
- ▶ Le bilan du PDU sera également complété par le bilan environnemental du PDU qui mesurera notamment les impacts sur les émissions des gaz à effet de serre.
- ▶ Le présent bilan est donc plus un reporting de ce qui a été réalisé accompagné de statistiques présentant les données pour un certain nombre d'indicateurs clés.

## OBJECTIF N° 1 : DÉVELOPPER LES TRANSPORTS COLLECTIFS

### Chiffres clés.

- ▶ **19 284 077 déplacements en 2009** pour le réseau Soléa.  
Evolution 2005-2009 : + 17,2 %
- ▶ **3 537 183 voyages TER** en 2009 en gare centrale de Mulhouse.  
Evolution 2005-2009 : + 21,5 %

### Points forts.

- ▶ **1er phase du tramway urbain** en mai 2006, extension Bourtzwiller en juillet 2009.
- ▶ **1er phase tram-train** en décembre 2010.
- ▶ **Cadencement TER** projeté pour décembre 2011, concomitamment à l'arrivée du TGV Rhin-Rhône.
- ▶ Réactivation TER en 2012 de la ligne Mulhouse / Müllheim.

### Marges de progrès.

- ▶ **Report à une date ultérieure, pas encore fixée, de la réalisation des extensions tramways vers Kingersheim / Wittenheim et Jonquilles (Illzach).** Il faudrait réfléchir en terme de schéma directeur de réseau où l'on pourrait phaser à moyen / long terme les grandes étapes de réalisation du réseau ainsi que la réalisation des pôles d'échanges.
- ▶ Suppression projetée en décembre 2011 de la desserte TER dans les gares de **Flaxlanden, Brunstatt et de Richwiller**, suppression de la desserte des TER Mulhouse / Colmar en gare de Lutterbach.
- ▶ Difficultés pour le suivi de l'offre et de la fréquentation du réseau Autocar qui a un rôle essentiellement scolaire avec des lignes convergeant sur Mulhouse même si des adaptations ponctuelles ont été réalisées (intégration tarifaire dans le PTU, rabattement sur les terminus tram).

## OBJECTIF N° 2 : MAÎTRISER LE TRAFIC AUTOMOBILE.

### Chiffres clés.

- ▶ Vers une **stabilisation du trafic routier sur les principaux axes de l'agglomération.**

### Points forts.

- ▶ Poursuite de la réalisation des zones de circulation à vitesse apaisée notamment des zones de rencontres, mais pas dans le cadre d'un schéma directeur de zones.
- ▶ Créations de parkings relais et de rabattement dans les gares, mais nécessité de réfléchir en terme de schéma et de phasage du réseau transports en commun.

### Marges de progrès.

- ▶ En 2010, le **système d'évitement du centre de l'agglomération mulhousienne n'est pas achevé.**
- ▶ **Difficulté d'obtention et de collecte des données** : trafic routier à l'intérieur de l'agglomération, pour les zones 30 et de rencontres.
- ▶ **Quasiment aucune action n'a été lancée pour le transport des marchandises en ville** qui impacte le trafic PL en ville mais un groupe de travail transport de marchandise en ville a été mis en place.

## OBJECTIF N° 3 : FAVORISER LE STATIONNEMENT DES RÉSIDENTS ET DES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES.

### Chiffres clés.

- ▶ **8 900 places** de stationnement en 2010.  
Evolution 2005-2009 : **+ 2 500 places.**
- ▶ **755 918 tickets** en 2009 dans les parkings en ouvrage.  
Evolution 2005-2009 : **-12,3 %.**
- ▶ **2 104 958 tickets** en 2009 pour le stationnement payant en surface.  
Evolution 2007-2009 : **- 8,5 %.**
- ▶ **18 797 mois** de stationnement résidentiel vendus en 2009.  
Evolution 2005-2009 : **+ 150,0 %.**

### Points positifs.

- ▶ **Extension du stationnement payant en surface.**
- ▶ Mise en place **d'un tarif, particulièrement attractif, pour le stationnement des résidents avec**, à la clé, un grand succès.

### Marges de progrès.

- ▶ **Niveau de fréquentation horaire des parkings en ouvrage en 2003 pas retrouvé en 2009**, malgré la reprise de la fréquentation amorcée en 2008, avec un nombre d'abonnés mensuels relativement stable.
- ▶ Usage important, mais en recul du stationnement payant en surface.
- ▶ Quasiment aucune action entreprise pour le stationnement des activités économiques (livraison notamment).

## OBJECTIF N° 4 : ENCOURAGER LA PRATIQUE DU VÉLO ET DE LA MARCHÉ À PIED

### Chiffres clés.

- ▶ Plus de **210 km d'aménagements cyclables** dans le m2A à l'automne 2010.
- ▶ Un rythme de création d'une **dizaine de km / an** d'aménagements cyclables.
- ▶ **110 229 mvts** pour Vélocité en 2010.  
Evolution 2008-2009 : + **44,4 %**.

### Points positifs.

- ▶ Un réseau d'aménagement cyclable de plus en plus maillé.
- ▶ Edition d'une carte des aménagements cyclables éditée par le Pays de la région mulhousienne en 2010.
- ▶ Des systèmes de ramassages scolaires innovants progressivement mis en place : pédibus et même un hippobus à Ungersheim.
- ▶ Des schémas existants ou en cours d'élaboration pour permettre de construire un cadre, une stratégie de réalisation des aménagements cyclables.

### Marges de progrès.

- ▶ Des aménagements cyclables encore souvent segmentés, notamment l'Euro-Véloroute n° 6.
- ▶ Peu de jalonnements cyclables mis à part les grands itinéraires : Euro-Véloroute n° 6, 3 Pays, 2 rives – 3 ponts – 1000 choses à découvrir.

## OBJECTIF N° 5 : AMÉLIORER L'ACCESSIBILITÉ DE LA VOIRIE ET DES TRANSPORTS PUBLICS EN FAVEUR DES PMR.

### Points positifs.

- ▶ Adoption d'un schéma directeur des transports publics en 2008 ayant pour principal objectif la mise en place d'un réseau noyau pour 2011.
- ▶ Cahier des charges pour l'aménagement des arrêts de bus.
- ▶ 100 % des stations de tramways et de tram-train accessibles aux PMR.
- ▶ Achat de 41 bus en 2008 répondant aux normes d'accessibilité.
- ▶ Mise en place d'un service Domibus.

### Marges de progrès.

- ▶ L'ensemble du réseau tramway prévu dans la DUP de 2002 n'est pas opérationnel alors que les stations du tramway sont 100 % accessibles.
- ▶ Un important travail reste encore à réaliser notamment pour les déficients sensoriels.

## OBJECTIF N° 6 : RENFORCER LA SÉCURITÉ DES DÉPLACEMENTS.

### Chiffres clés.

- ▶ **214 accidents** dans le PDU en 2009.  
Evolution 2005-2009 : - **24,6 %**.
- ▶ **266 victimes** d'accidents de la route dans le PDU en 2009.  
Evolution 2005-2009 : -**26,7 %**.

### Points positifs.

- ▶ On relève une baisse du nombre d'accidents et de victimes.
- ▶ Des actions en faveur de la sécurité des scolaires (actions pédagogiques, pédibus, sécurisation aux abords des écoles etc.).

### Marges de progrès.

- ▶ La baisse des accidents est moins rapide pour les collisions VL / bicyclette et VL / piéton. L'une des idées à creuser est vraisemblablement la généralisation des zones 30.

## OBJECTIFS N° 7 : SE DÉPLACER SANS NUIRE À LA SANTÉ.

### Point d'entrée.

- ▶ Le bilan environnemental du PDU du 2 décembre 2005 ainsi que l'évaluation du plan climat territorial permettront de mesurer l'efficacité du PDU en terme de qualité de l'air.

### Points positifs.

- ▶ Modernisation du parc de bus.
- ▶ Tarif avantageux sur le réseau Soléa lors des pics de pollution.

### Marges de progrès.

- ▶ Pas de réelle action menée sur les revêtements anti-bruit mis à part à Brunstatt.

## OBJECTIFS N° 8 : METTRE EN COHÉRENCE LES POLITIQUES DE DÉPLACEMENTS ET DU DÉVELOPPEMENT URBAIN.

### Chiffres clés.

- ▶ Près de 30 % des logements construits le sont dans les périmètres de densités plus fortes définis à proximité des transports en commun prévus dans le SCOT.
- ▶ A Mulhouse, le PRU, la ZAC Gare, le quartier Nouveau Bassin réalisés en lien avec le tramway.
- ▶ Hors Mulhouse, une politique d'articulation urbanisme / transport moins marquée mises à part les densités plus fortes de logements imposées par le SCOT.
- ▶ Un outil particulièrement intéressant : le contrat d'axe.

### Points positifs.

- ▶ Etude des extensions potentielles à moyen / long terme. L'ensemble de ces extensions a été repris dans le SCOT. Pour la suite, il serait judicieux de réaliser un schéma directeur présentant les phasages du réseau TCSP comme cela s'est fait pour Strasbourg.

### Marges de progrès.

- ▶ Problématique de l'articulation urbanisme / transport pour les extensions tramway reportées.
- ▶ Aucune disposition prises quant aux stationnements voitures pour les nouvelles constructions à usage autre que d'habitation dans les zones desservies par les transports.



