## **Edition 2008**

## Le Parc des véhicules

dans les Transports Publics Urbains en France

au 1<sup>er</sup> janvier 2008

#### **Sommaire**

#### Introduction

#### I - LE VOLUME

- A Situation
- B Evolution entre 2000 et 2008

#### II - LE GABARIT

#### III - LA PROPRIETE

#### IV - L'AGE MOYEN

- A L'âge moyen du parc
- B L'âge moyen du parc autobus
- C L'âge moyen du parc métro et tramway

#### **V - LE MARCHE**

- A Le marché autobus
- B Le marché métro, tramway et systèmes guidés sur pneus

#### **VI - LES ENERGIES**

- A Les filières énergétiques présentes dans le parc d'autobus
- B La normalisation Euro des autobus

#### **VII - L'ACCESSIBILITE**

- A Les équipements d'accessibilité du parc autobus
- B Les équipements d'accessibilité du parc métro, tramway et systèmes guidés sur pneus

#### **Annexes**

#### Introduction

Tous les deux ans, l'UTP réalise une enquête sur le parc roulant de ses adhérents, opérateurs de réseaux de transports publics urbains. Il s'agit du parc des entreprises (en leur nom propre ou mis à disposition par l'Autorité Organisatrice des transports urbains) sans tenir compte des éventuels soustraitants.

#### L'édition 2008 est la sixième du genre.

Le présent rapport permet une photographie du parc roulant actuel et de son évolution. Il comporte :

- le volume du parc roulant au 1<sup>er</sup> janvier 2008
- le gabarit des véhicules
- la propriété du parc
- l'âge moyen du parc
- le marché des autobus et des modes lourds
- les énergies utilisées
- l'accessibilité

#### L'enquête 2008

Pour cette enquête 2008, **121 entreprises** ont répondu, soit un taux de réponse de 77% des adhérents de l'UTP. Ce taux varie selon la classification des réseaux par taille d'agglomération, comme le montre le tableau ci-dessous.

	Adhérents UTP 2008	Enquête parc 2008	Taux de réponse Enquête parc 2008
Classe 1 (plus de 250 000 habitants)	22	22	100%
Classe 2 (de 100 à 250 000 habitants)	36	33	92%
Classe 3 (moins de 100 000 habitants)	94	63	67%
Province	152	118	78%
Ile-de-France (hors RATP)	5	2	40%
RATP	1	1	100%
Total	158	121	77%

#### I - LE VOLUME

#### A - Situation

Le parc de véhicules est constitué, d'une part, de l'ensemble de la gamme des autobus : autobus standard, autobus articulé, midi-bus, mini-bus, trolleybus et autobus guidé et, d'autre part, des métros et systèmes guidés de surface.

Pour évaluer le volume de la flotte du parc français, l'unité est le véhicule (pour les autobus et pour le métro et le tramway où l'on compte en rames).

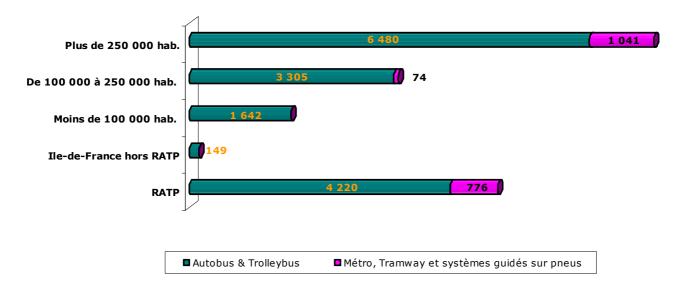
Au 1<sup>er</sup> janvier 2008, le parc de transport urbain des 121 réseaux s'élève à 17 687 véhicules. La province concentre 71% de ce parc (12 542 véhicules).

	Bus et	trolley	systèmes	amway et guidés sur eus	Total	
	Nombre de réseaux	Nombre de véhicules	Nombre de réseaux	Nombre de véhicules (rames)	Nombre de véhicules	Pourcentage
Plus de 250 000 hab.	22	6 480	17	1 041	7 521	43%
De 100 000 à 250 000 hab.	33	3 305	3	74	3 379	19%
Moins de 100 000 hab.	63	1 642	0	-	1 642	9%
Province	118	11 427	20	1 115	12 542	71%
Ile-de-France hors RATP	2	149	0	-	149	1%
RATP	1	4 220	1	776	4 996	28%
Totaux 2008	121	15 796	21	1 891	17 687	100%

Source : UTP, enquête parc 2008

Le parc est composé à 90% d'autobus (15 796 véhicules). Plus d'un quart circule sur le réseau RATP et près des trois-quarts en province : 43% dans les grandes agglomérations, 19% dans les agglomérations moyennes et 9% dans les plus petites. Par ailleurs, 21 réseaux disposent de matériels lourds, de type métro, tramway ou systèmes guidés sur pneus.

#### Le parc de véhicules au 1er janvier 2008



#### B - Evolution entre 2000 et 2008

#### Evolution du parc autobus en France entre 2000 et 2008

(Panel commun aux enquêtes de 2000, 2002, 2004, 2006 et 2008)

	Nombre de						Variation	Variation	Variation	Variation	Variation
	réseaux	2000	2002	2004	2006	2008	2000/2002	2002/2004	2004/2006	2006/2008	2000/2008
Plus de 250 000 hab.	22	6 144	6 132	6 545	6 456	6 480	-0,2%	6,7%	-1,4%	0,4%	5,5%
De 100 000 à 250 000 hab.	30	2 765	2 883	2 797	2 952	3 040	4,3%	-3,0%	5,5%	3,0%	9,9%
Moins de 100 000 hab.	33	812	846	859	863	840	4,2%	1,5%	0,5%	-2,7%	3,4%
Province	85	9 721	9 861	10 201	10 271	10 360	1,4%	3,4%	0,7%	0,9%	6,6%
Ile-de-France hors RATP	1	104	111	131	198	149	6,7%	18,0%	51,1%	-24,7%	43,3%
RATP	1	3 903	4 011	4 027	4 064	4 220	2,8%	0,4%	0,9%	3,8%	8,1%
Totaux	87	13 728	13 983	14 359	14 533	14 729	1,9%	2,7%	1,2%	1,3%	7,3%

Source: UTP, enquête parc 2008

En huit ans, le parc autobus a augmenté **de 7,3%** avec une accélération sur la période 2002/2004. Cette évolution est contrastée selon les agglomérations.

Ainsi, dans les grandes agglomérations, après une baisse du parc entre 2000 et 2002 (-0,2%), ce dernier a augmenté de 6,7% sur la période 2002/2004. La croissance est de 5,5% sur la période analysée.

Dans les réseaux de taille moyenne, l'évolution plus soutenue durant la période 2000/2002 (+4,3%) ralentit sensiblement dans la période 2002/2004 (-3%), pour atteindre 9,9% de croissance entre 2000 et 2008. Ce sont les réseaux de province pour lesquels le parc autobus a le plus progressé.

Les réseaux des petites agglomérations ont également connu une nette accélération durant la période 2000/2002 (+4,2%), mais le taux d'évolution du parc entre 2000 et 2008 est seulement de 3,4%.

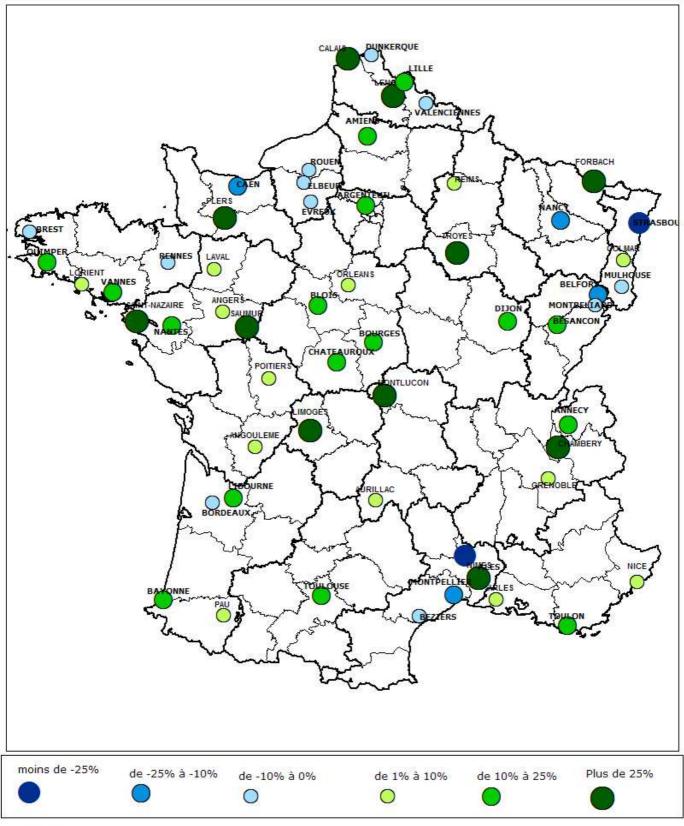
La RATP présente également une évolution remarquable avec +8,1% entre 2000 et 2008 et une croissance très nette ces deux dernières années (+3,8%).

Il faut cependant nuancer ces chiffres car ils ne concernent qu'une partie de la flotte de véhicules utilisés par les réseaux. En effet, les tramways (et dans une moindre mesure, les métros) qui représentent près de 10% du parc en 2008 et qui constituent une part importante des investissements des grandes agglomérations, ne sont pas analysés. Cela explique les faibles taux de croissance observés dans certaines grandes agglomérations\*.

\_

<sup>\*</sup> Carte « Taux de croissance du Parc Autobus entre 2000 et 2008 » – page 7

#### TAUX DE CROISSANCE DU PARC AUTOBUS ENTRE 2000 ET 2008

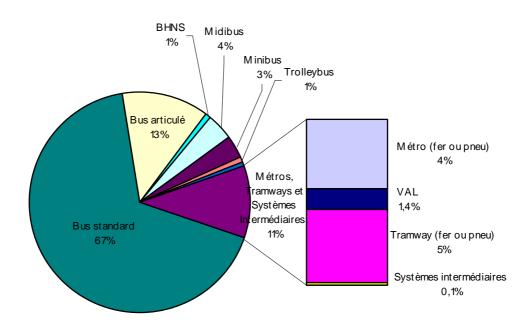


© UTP 2008

#### II - LE GABARIT DES VEHICULES

Le parc d'autobus se caractérise par une grande diversité de véhicules aux capacités et aux utilisations très différentes. Le graphique ci-dessous s'appuie sur la distinction entre autobus standard (67%), autobus articulé (13%), midibus (4%), minibus (3%), trolleybus (1%) et bus guidé ou de type BHNS (1%). Le reste du parc (10%) étant composé de véhicules de type métro, tramway et systèmes intermédiaires. Cette répartition a peu varié par rapport à 2006.

# Le parc de véhicules de transport urbain français au 1<sup>er</sup> janvier 2008 (17 687 véhicules)



Au-delà de cette répartition générale, on note des logiques très différentes entre réseaux, selon leur taille. De fait, la répartition entre autobus, d'une part, et modes lourds, d'autre part, varie bien évidemment selon la taille des agglomérations.

La RATP compte 16% de son parc dans la catégorie "métro, tramway et systèmes intermédiaires".

Les 22 plus grands réseaux de province en comptent 14%, soit 3 points de plus par rapport à 2006, qui s'explique notamment par la mise en service des lignes de tramways pour les réseaux de Marseille en juillet 2007 et Nice en novembre 2007. Pour les réseaux des agglomérations de 100 000 à 250 000 habitants, ce taux est de 2%, c'est-à-dire 1 point de plus par rapport à 2006 du fait notamment du lancement du tramway du Mans en novembre 2007.

De plus, à l'intérieur de ces deux grandes catégories de matériel roulant, les choix sont très différents. Cette diversité des gabarits de véhicules trouve son explication dans le souhait des collectivités de la plus grande adéquation possible entre le matériel et le service de transport offert.

Si l'autobus standard est le matériel de transport public par excellence puisqu'il représente près de 67% du parc dans les 121 réseaux analysés, il est plus présent à Paris (72% du parc) qu'en province (65% du parc). Ceci s'explique par l'acquisition de matériels de type articulé (15% du parc des grands réseaux de province contre 9% à Paris) et de type BHNS (2% du parc des grands réseaux de province).

Parallèlement, les réseaux de province ont investi dans les midibus et les minibus. Ils représentent 17% du parc des réseaux des agglomérations de moins de 100 000 habitants et 12% de celui des réseaux de 100 000 à 250 000 habitants contre tout juste 3% à la RATP et 5% dans les réseaux de province de plus de 250 000 habitants.

### Répartition des différents gabarits selon les réseaux

En nombre et pourcentage	Bus standard	Bus articulé	Bus guidé ou de type BHNS	Midibus	Minibus	Trolleybus	Autre	Métro (fer + pneu)	NAL	Tramway (fer ou pneu)	Systèmes intermédiaires	Funiculaire
	4631	1150	150	247	138	146	18	109	241	663	24	4
Plus de 250 000 hab.	62%	15%	2%	3%	2%	2%	0%			14%		
De 100 000 à	2226	617	9	196	204	36	17	0	0	74	0	0
250 000 hab.	66%	18%	0%	6%	6%	1%	1%			2%		
	1280	52	0	165	119	0	26	0	0	0	0	0
Moins de 100 000 hab.	79%	3%	0%	10%	7%	0%	2%			0%		
	8137	1819	159	608	461	182	61	109	241	737	24	4
Province	65%	15%	1%	5%	4%	1%	0%			9%		
Ile-de-France	117	23	0	4	5	0	0	0	0	0	0	0
hors RATP	79%	15%	0%	3%	3%	0%	0%			0%		
	3615	451	0	73	81	0	0	684	8	82	0	2
RATP	72%	9%	0%	1%	2%	0%	0%			16%		
	11869	2293	159	685	547	182	61	793	249	819	24	6
Ensemble	67%	13%	1%	4%	3%	1%	0%			11%		

Source : UTP, enquête parc 2008

#### III – LA PROPRIETE

Dans la majorité des réseaux de transport public urbain, le parc est la propriété de l'Autorité Organisatrice des transports urbains (AOTU). Ainsi, en volume, 87% du parc des réseaux urbains (hors RATP) appartiennent à l'AOTU en propre et 13% aux entreprises fin 2007.

Pour le réseau RATP, la situation est particulière puisque l'ensemble du parc roulant utilisé lui appartient.

La propriété du parc des réseaux de province

	1997	1999	2003	2005	2007
Autorité Organisatrice	87%	84%	84%	85%	87%
Entreprise de transport	13%	16%	16%	15%	13%

Source : enquêtes TCU données au 31 décembre de chaque année

Cette répartition diffère selon la taille du réseau. Si le taux de 10% est stable dans les réseaux des grandes agglomérations, on observe une légère baisse en poids relatif du parc appartenant aux entreprises pour les autres réseaux de moins de 250 000 habitants.

La propriété du parc en fonction de la taille des réseaux (hors RATP)

		sse 1		se 2	Classe 3 Moins de 100 000 habitants		
	2005 2007		2005 2007		2005	2007	
Autorité Organisatrice	90%	90%	83%	86%	69%	73%	
Entreprise de transport	10%	10%	17%	14%	31%	27%	

Source : enquête TCU données au 31 décembre des deux années concernées

Il est à noter que le parc de métros et tramways est la propriété à 100% des collectivités locales qui en sont dotées.

#### IV - L'AGE MOYEN

#### A - L'âge moyen du parc

L'âge moyen du parc au 31 janvier 2007 en fonction de la taille des réseaux

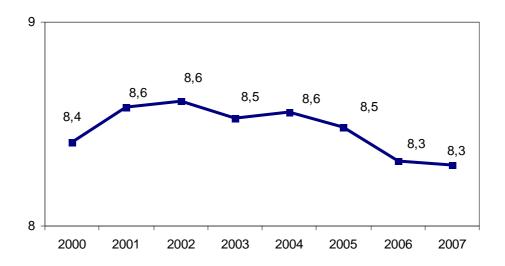
	Classe 1 Plus de 250 000 habitants	Classe 2 De 100 à 250 000 habitants	Classe 3 Moins de 100 000 habitants	RATP	TOTAL
Age moyen	8,1	8,5	8,4	8,0	8,3

Source: enquête TCU données au 31 décembre 2007

L'âge moyen du parc total est de 8,3 ans.

Ce chiffre est homogène selon la taille des réseaux, il varie de 8 ans pour la RATP à 8,5 ans pour les agglomérations de 100 à 250 000 habitants.

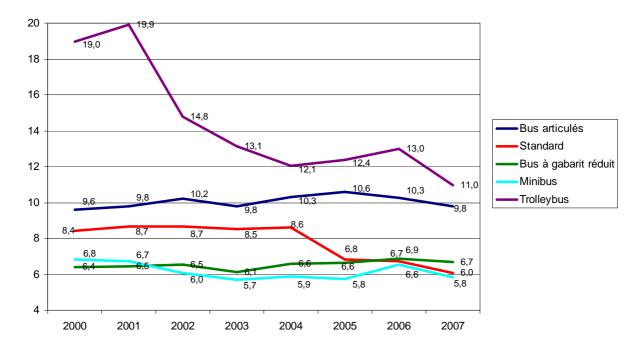
Evolution de l'âge moyen du parc



Source : enquêtes TCU données au 31 décembre de chaque année

Entre le 31 décembre 2000 et le 31 décembre 2007, l'âge moyen du parc total varie peu et se situe entre 8,6 ans et 8,3 ans.

#### B -L'âge moyen du parc autobus



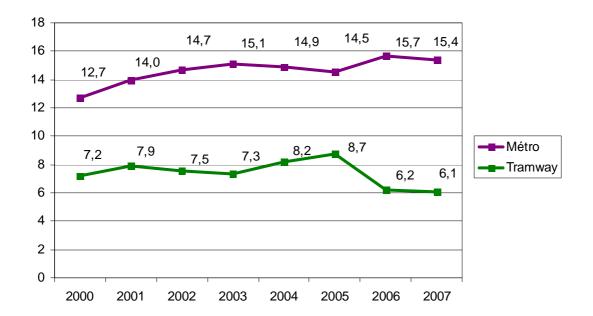
Source : enquêtes TCU données au 31 décembre de chaque année

Le parc des minibus et des bus à gabarit réduit est récent. Son âge moyen se situe entre 6,8 ans et 5,8 ans entre 2000 et 2007. Les nouveaux services : dessertes urbaines, navettes de centre ville, transport à la demande (TAD) et transport de personne à mobilité réduite (PMR), mis en place dans de nombreux réseaux, contribuent à expliquer ce phénomène.

Depuis 2000, le parc autobus a augmenté de 7,3%. Par ailleurs, les Autorités Organisatrices et les exploitants ont largement renouvelé la gamme des autobus standard essentiellement pour améliorer leur performance énergétique. Ce type de matériel représente aujourd'hui 67% du parc total français. Ces faits expliquent le rajeunissement constaté puisque l'âge moyen du parc des autobus standard est passé de 8,4 ans en 2000 à 6 ans en 2007. A la différence, l'âge moyen du parc des autobus articulé a peu évolué variant entre 10,6 ans à 9,6 ans sur la même période. Sur cette gamme qui représente seulement 13% du parc total, le matériel est renouvelé moins régulièrement.

L'âge moyen du parc des trolleybus, matériel présent dans trois réseaux, est passé de 19,9 ans en 2000 à 11 ans en 2007. Ceci s'explique par l'important renouvellement de la flotte du réseau de Lyon.

#### C - L'âge moyen du parc métro et tramway



L'âge moyen du parc métro a augmenté entre 2000 et 2007 passant de 12,7 ans en 2000 à 15,4 ans en 2007. Le métro est un mode lourd avec un coût d'investissement important et une longue durée de vie.

L'âge moyen du parc tramway est stable jusqu'en 2003. Il est ensuite passé à 8,7 ans en 2005 et baisse à 6,1 ans en 2007. Cette baisse s'explique par l'ouverture de nombreuses lignes entre 2005 et 2007 et le succès du mode tramway. Des nouveaux réseaux se sont créés comme à Clermont-Ferrand, Mulhouse, Valenciennes, Marseille et Nice. Et d'autres réseaux se sont étendus avec l'ouverture de nouvelles lignes en plus des lignes existantes comme Grenoble, Lyon, Strasbourg ou Montpellier.

#### **V - LE MARCHE**

#### A - Le marché autobus

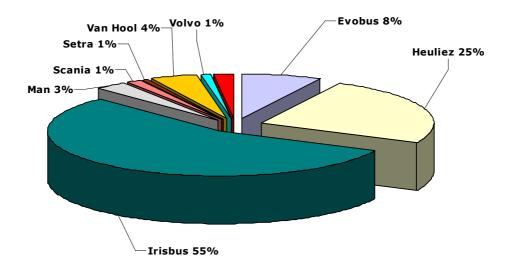
En matière d'autobus, le marché français se caractérise par le poids historique de deux constructeurs étroitement liés jusqu'à une date récente, qui, à eux seuls, représentent 81% du parc en circulation au 1<sup>er</sup> janvier 2008 :

- Irisbus avec 55% du parc existant, est présent dans 102 réseaux ;
- Heuliez, marque à part entière, représente 25% du parc et est présente dans 101 réseaux.

Evobus (pour Mercedes-Benz et Setra) arrive en troisième position avec 9% des autobus en circulation en France.

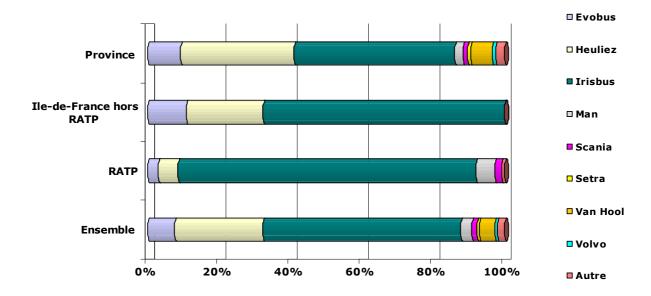
Dans une autre échelle de grandeur, deux constructeurs tiennent une place quasi équivalente du marché : Van Hool et Man qui représentent respectivement 4% et 3% du parc. Pour les 3% restants, il s'agit de constructeurs moins implantés sur le marché français, comme Scania ou Volvo.

#### Part du marché autobus 2008



Selon la taille et la nature du réseau, le choix de marque des autobus diffère.

C'est en province que les constructeurs moins implantés sont le mieux représentés. Par exemple, Van Hool est présent sur d'importants réseaux comme Rennes, Tours ou Dijon. Cette diversité s'explique également par une offre croissante de minibus comme le « Microbus » de Gruau (0,5% du marché) ou « l'Oréos » de Gépébus (0,3% du marché). Si le poids d'Irisbus est important en Ile-de-France (83% de part de marché à Paris), la situation est nettement plus équilibrée en province (45% pour Irisbus et 32% pour Heuliez).



	Evobus	Heuliez	Irisbus	Man	Scania	Setra	Van Hool	Volvo	Autre	ТОТАИХ
Nombre de réseaux	59	101	102	11	5	11	38	17	42	386
Plus de 250 000 hab	671	2 133	3 121	149	97	27	233	18	31	6 480
De 100 000 à 250 000 hab	246	854	1 548	77	53	18	343	60	144	3 343
Moins de 100 000 hab.	134	657	490	33	0	45	127	21	116	1 623
Province	1 051	3 644	5 159	259	150	90	703	99	291	11 446
Ile-de-France hors RATP	14	28	88	0	0	0	0	0	0	130
RATP	123	236	3 523	223	81	0	0	0	34	4 220
Ensemble	1 188	3 908	8 770	482	231	90	703	99	325	15 796
Part du marché bus	7,5%	24,7%	55,5%	3,1%	1,5%	0,6%	4,5%	0,6%	2,1%	100,0%

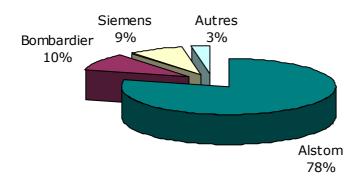
Source: UTP, enquête parc 2008

# B - Le marché du métro, du tramway et des systèmes guidés sur pneus

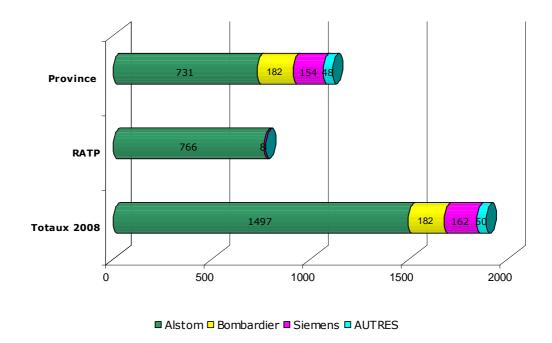
Le paysage des constructeurs de systèmes de transports guidés est complètement différent de celui que l'on connaît pour les autobus. On y trouve les industriels ferroviaires comme Alstom, Bombardier, Siemens, et d'autres comme Ansaldo Breda ou Lohr.

Ce marché est loin d'être anecdotique : il correspond à 10% du parc en circulation dans 21 réseaux de transport urbain français. Les 1 891 rames se répartissent entre 20 réseaux de grandes agglomérations (1 115 rames) et la RATP (776 rames). En 2006, les réseaux de province comptaient 806 rames, soit 309 rames de moins qu'en 2008. Ce phénomène s'explique notamment par la mise en service des tramways de Marseille, du Mans et de Nice. L'ouverture du T3 à Paris a permis à la RATP de passer de 763 rames en 2006 à 776 rames en 2008.

# Part de marché des métros, tramways et systèmes guidés



Le marché reste dominé par Alstom qui concentre 78% du parc avec notamment les métros et les tramways. Bombardier est le second constructeur avec 10% de parts de marché. Vient ensuite Siemens avec 9% des matériels en circulation. Dans la catégorie « autres » qui représentent 3% du marché apparaissent des sociétés comme Lohr Industrie ou Ansaldo Breda.



Le marché de la RATP est dominé par Alstom (99% des rames). Siemens représente 1% des rames présentes sur « l'OrlyVal ».

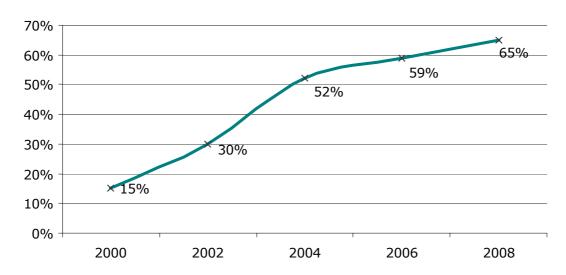
Plus ouvert, le marché des villes de province reste néanmoins lui aussi dominé par Alstom (61% des rames) du fait de sa très forte présence sur le marché des tramways. Bombardier arrive second (18% du marché), suivi par Siemens (16% des rames), dans la catégorie « autres » Ansaldo Breda représente 2,4% des rames et enfin Lohr Industrie 2% des rames.

#### VI - LES ENERGIES

Depuis la première enquête en 2000 intégrant les énergies, on constate la formidable croissance du parc des véhicules « propres ».

Un véhicule « propre » est un véhicule produisant peu d'émissions polluantes lorsqu'il est stationnaire ou en mouvement. Les autobus « propres » fonctionnent avec différentes filières énergétiques : Gazole avec filtre à particules (FAP), EGR (recirculation des gaz d'échappement), SCR (post traitement des gaz d'échappement effectué à l'aide d'un additif, l'AdBlue®), Biodiesel (Diester® ou autre), Emulsion Eau-Gazole (Aquazole® ou Gecam®), GNV, GPL, Electrique ou Hybride.

#### Part du parc propre



Source : UTP, enquête parc 2008

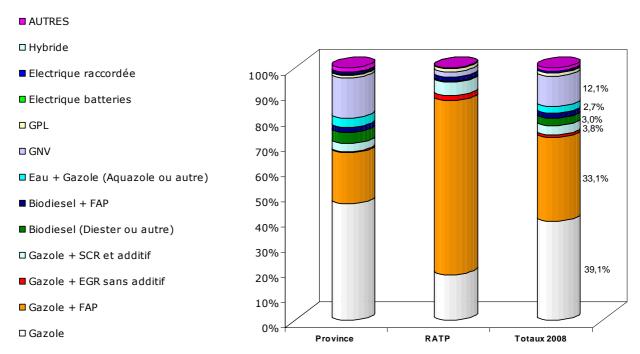
La part des véhicules propres est passée de 15% en 2000 à 65% pour 2008.

En effet, si l'on considère le parc des autobus et trolleys, 62% des véhicules sont propres (9 741 véhicules). Ces véhicules circulent dans 81 agglomérations. Avec les modes lourds (métro, tramway, systèmes guidés) qui repose à 97% sur la filière électrique, on obtient un taux de 65% de « véhicules propres » (11 587 véhicules sur 17 687).

#### A - Les filières énergétiques présentes dans le parc autobus

Le parc autobus fait appel à des technologies et des filières énergétiques très différentes : Gazole, Filtre à particules (FAP), EGR (recirculation des gaz d'échappement), SCR (post traitement des gaz d'échappement effectué à l'aide d'un additif, l'AdBlue®), Biodiesel (Diester® ou autre), Emulsion Eau-Gazole (Aquazole® ou Gecam®), GNV, GPL, Electrique ou Hybride.

#### Energie du parc 2008 selon la taille des réseaux



La première énergie est la filière Gazole avec 39% du parc autobus, cette part était de 45% en 2006. Les 61% restants sont des filières "propres". La plus importante est la filière gazole + Filtre à particules (33% des autobus). Viennent ensuite la filière GNV (12% des autobus), puis le Gazole + SCR et additif (3,8% des autobus), les biodiesels (3% pour le biodiesel seul et 2% avec FAP) et enfin les filières Gazole + Eau (2,7% des autobus). Les véhicules GPL, électriques et hybrides complètent cette gamme. La catégorie «autres» recouvre le super sans plomb, le biodiesel avec additif et les systèmes d'énergies diesel – électrique.

#### Répartition des différentes filières énergétiques selon les réseaux

	Gazole	Gazole + FAP	Gazole + EGR sans additif	Gazole + SCR et additif	Biodiesel (Diester ou autre)	Biodiesel + FAP	Eau + Gazole (Aquazole ou autre)	GNV	GPL	Electrique batteries	Electrique raccordée	Hybride	AUTRES	TOTAUX
Nombre de réseaux	93	61	7	37	15	7	9	24	10	10	4	6	8	121
Plus de 250 000 hab	2 654	1 439	17	162	129	134	292	1 379	36	11	152	23	52	6 480
De 100 000 à 250 000 hab	1 643	661	25	116	208	80	57	389	13	21	36	2	10	3 305
Moins de 100 000 hab.	965	220	14	95	127	13	71	61	60	2	0	7	7	1 642
Province	5 262	2 320	56	373	464	227	420	1 829	109	34	188	32	69	11 427
Ile-de-France hors RATP	147	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149
RATP	760	2 908	81	231	9	72	0	90	57	12	0	0	0	4 220
Ensemble	6 169	5 228	137	606	473	299	420	1 919	166	46	188	32	69	15 796
Part relative	39,1%	33,1%	0,9%	3,8%	3,0%	1,9%	2,7%	12,1%	1,1%	0,3%	1,2%	0,2%	0,4%	100,0%

Source : UTP, enquête parc 2008

#### B - La normalisation Euro des autobus

La qualité environnementale des autobus peut aussi être évaluée par les règles applicables aux moteurs mises en place à l'échelle européenne et basées sur des seuils limites d'émissions de polluants. Il s'agit de la normalisation "Euro" obligatoire pour tous les véhicules commercialisés. Elle permet la comparaison des différentes filières énergétiques entre elles.

Emissions des véhicules industriels de plus de 3,5 tonnes

(En grammes/kilowatt-heure)

Norme EURO	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V	EEV
Oxydes d'azote (NOx)	15,8	9	7	5	3,5	2	2
Monoxyde de carbone (CO)	12,3	4,9	4	2,1	1,5	1,5	1,5
Hydrocarbures (HC)	2,6	1,23	1,1	0,66	0,46	0,46	0,25 0,65
Particules	-	0,40	0,15	0,10	0,02	0,02	0,02

Mesure sur cycle stabilisé (ESC European Steady Cycle)

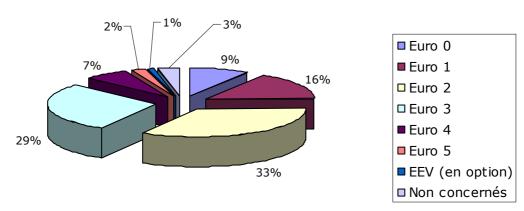
Source : Commission européenne

Ce système de normes Euro est évolutif et prend en compte les avancées technologiques :

- Euro 0, applicable aux autobus mis en service entre 1988 et 1992;
- Euro I, entré en vigueur en 1992 et applicable aux autobus mis en service entre 1993 et 1996 ;
- Euro II, applicable aux autobus mis en service après 1996;
- Euro III, applicable au 1<sup>er</sup> octobre 2000 pour les nouveaux modèles de véhicules et au 1<sup>er</sup> octobre 2001 pour les nouveaux modèle de véhicules de plus de 3,5 tonnes;
- Euro IV, applicable au 1<sup>er</sup> octobre 2005 pour les nouveaux modèles de véhicules et au 1<sup>er</sup> octobre 2006 pour les nouveaux modèle de véhicules de plus de 3,5 tonnes;
- Euro V, obligatoire au 1<sup>er</sup> octobre 2008 pour les nouveaux modèles de véhicules et au 1<sup>er</sup> octobre 2009 pour les nouveaux modèle de véhicules de plus de 3,5 tonnes;
- EEV (Enhanced Environnentally friendly Vehicules) est une norme facultative pour des « véhicules plus respectueux de l'environnement », applicable au 1<sup>er</sup> octobre 2009.

Avant 1996, les normes euros s'appliquaient uniquement aux véhicules de plus de 3,5 tonnes. Ainsi, le parc concerné ne comprend pas les véhicules de moins de 3,5 tonnes, certains midi - ou minibus et autres véhicules de petite capacité mis en circulation avant 1996. Sont également exclus les autobus électriques et les trolleys.

#### Les normes des autobus au 1er janvier 2008



Source: UTP, enquête parc 2008

L'âge moyen du parc autobus étant de **8,3 ans**, les normes euros 2, 3 et 4 sont les plus répandues. Ainsi, 33% du parc est constitué de véhicules respectant la norme Euro 2 (autobus neufs mis en service entre 1996 et 2001), 29% respectent la norme Euro 3 (autobus neufs mis en service entre 2001 et 2006) et 16% la norme Euro 4 (autobus neufs mis en service à partir de 2006 et jusqu'en 2009)

#### VII - L'accessibilité

Les données disponibles permettent d'évaluer le niveau d'accessibilité des matériels roulants. Pour l'évaluer, plusieurs critères ou éléments d'accessibilité sont retenus, chacun permettant indépendamment de préciser le niveau d'accessibilité du véhicule :

- le plancher surbaissé
- la palette rétractable
- le système d'agenouillement
- la présence d'un espace UFR (utilisateur de fauteuil roulant)
- l'annonce sonore
- et l'annonce visuelle.

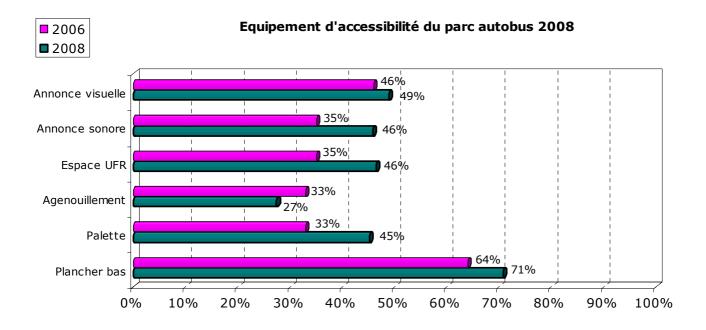
Mais la loi du 11 février 2005 "pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées" est très claire : la seule présence de véhicules accessibles ne suffit pas à rendre un réseau de transport public accessible. La loi parle de "chaîne des déplacements accessible"; ce qui intègre les espaces de cheminements et les accès, l'aménagement des points d'arrêts et des stations, l'adaptation des hauteurs de trottoirs, le respect des zones d'accostage des autobus...

L'accessibilité touche ainsi de nombreux éléments, en partie extérieurs aux opérateurs, et même aux collectivités en charge des transports urbains. Si l'on veut être cohérent avec la loi, c'est tout le système de transport qu'il faut adapter ; ce qui nécessite une approche transversale et partenariale des AOTU, des collectivités locales, des exploitants auxquels doivent être associés les représentants des usagers.

#### A - Les équipements d'accessibilité du parc autobus

Lancé au milieu des années 90, l'autobus à plancher bas est désormais le standard de tous les constructeurs. Début 2008, 70,8% du parc est composé de autobus à plancher bas qui circulent dans 93 des 121 réseaux. Ce taux était de 64% en 2006.

Cette accessibilité de "base" des véhicules a été optimisée par la présence d'autres équipements, comme les palettes pour 45,2% du parc, les systèmes d'agenouillement pour 27% ou les espaces UFR pour 46,4% du parc, les annonces sonores des stations pour 45,8% et les annonces visuelles pour 48,9% du parc. Ces équipements complémentaires se mettent en place peu à peu sur les véhicules.



#### Part du parc autobus disposant des différents équipements d'accessibilité

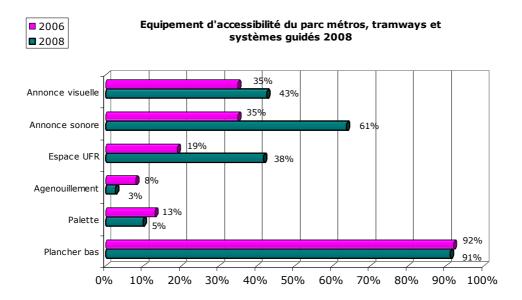
	Plancher bas	Palette	Agenouillement	Espace UFR	Annonce sonore	Annonce visuelle	Autres Equipements	Véhicules équipé	TOTAL Bus
nombre de réseaux	93	80	87	107	29	49	7	120	
Plus de 250 000 hab.	78%	52%	49%	50%	34%	60%	0%	87%	6 480
De 100 à 250 000 hab.	58%	28%	25%	35%	27%	61%	1%	84%	3 348
Moins de 100 000 hab.	57%	22%	19%	26%	8%	14%	2%	68%	1 620
Province	69%	41%	37%	42%	28%	54%	1%	83%	11 448
Ile-de-France hors RATP	71%	35%	16%	30%	0%	0%	0%	71%	128
RATP	75%	58%	0%	58%	95%	36%	0%	95%	4 220
Totaux 2008	71%	45%	27%	46%	46%	49%	0%	86%	15 796

Source : UTP, enquête parc 2008

La part des équipements accessibles a très fortement augmenté en l'espace de deux ans. Désormais, 86,2% du parc d'autobus est doté d'au moins un équipement (74% en 2006).

# B – Les équipements d'accessibilité du parc métro, tramway et systèmes quidés.

Pour ce type de matériel, l'accessibilité se mesure très différemment de celle des autobus car le matériel est le plus souvent à plancher bas (métro et tramway).



La plus grosse difficulté reste l'accessibilité des espaces notamment souterrains, plus délicate à mettre en œuvre (accès aux couloirs et aux stations). Cette difficulté est d'ailleurs intégrée dans la loi du 11 février 2005 qui prévoit une exonération des réseaux ferroviaires : ils ne sont pas soumis au délai de dix ans de mise en accessibilité mais les autorités organisatrices concernées doivent élaborer un schéma directeur d'accessibilité et mettre en place des transports de substitution.

Le parc est à plancher bas à 91% (1 724 rames sur 1 891), doté d'un espace UFR à 38%, d'annonces sonores à 61% et d'annonces visuelles à 43%.

#### **ANNEXES**

#### **Annexe 1**

Liste des réseaux ayant répondu au questionnaire 2008

#### Annexe 2

Liste des réseaux du panel commun aux enquêtes de 2000 à 2008

# Liste des réseaux ayant répondu à l'enquête 2008

Réseau	Strate UTP au 1 <sup>er</sup> janvier 2008
Abbeville	3
Agen	3
Aix-les-Bains	3
Ajaccio	3
Alençon	3
Alès	3
Amiens	2
Angers	1
Angoulême	2
Annecy	2
Annemasse	3
Annonay	3
Arcachon	3
Argenteuil	2
Arles	3
Arras	3
Auch	3
Aurillac	3
Auxerre	3
Avignon	2
Bayonne	2
Beauvais	3
Belfort	3
Berre	2
Besançon	2
Béziers	3
Blois	3
Bordeaux	1
Boulogne s/mer	2
Bourg-en-Bresse	3
Bourges	2
Brest	2
Caen	2
Cahors-Pradines	3
Calais	2
Cannes-Le Cannet	2
Chalon s/Saône	2
Châlons /Champagne	3
Chambéry	2
Charleville-Mézieres	3

Chartres         3           Châteauroux         3           Cherbourg         3           Cholet         3           Clermont-Ferrand         1           Colmar         2           Concarneau         3           Creil         3           Creusot (Le)         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Doule         3           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           For-Istres         3           For-Istres         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1	Réseau	Strate UTP au 1 <sup>er</sup> janvier 2008
Cholet         3           Cholet         3           Clermont-Ferrand         1           Comar         2           Concarneau         3           Creil         3           Creusot (Le)         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3 <td>Chartres</td> <td>3</td>	Chartres	3
Cholet         3           Clermont-Ferrand         1           Colmar         2           Concarneau         3           Creil         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Fiers         3           Forbach         3           Fors-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Montéliard         2           Montélimar         3	Châteauroux	3
Cholet         3           Clermont-Ferrand         1           Colmar         2           Concarneau         3           Creil         3           Creusot (Le)         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fors-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Montéliard         2 <td>Cherbourg</td> <td>3</td>	Cherbourg	3
Colmar         2           Concarneau         3           Creil         3           Creusot (Le)         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fos-Istres         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montélimar         3		3
Concarneau         3           Creil         3           Creusot (Le)         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           For-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montélimar         3	Clermont-Ferrand	1
Creil         3           Creusot (Le)         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montélimar         3	Colmar	2
Creusot (Le)         3           Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fors-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montélimar         3	Concarneau	3
Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           For-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montélimar         3	Creil	3
Dax + Mont de Marsan         3           Dijon         2           Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           For-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montélimar         3	Creusot (Le)	3
Dole         3           Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montágis         3           Montélimar         3		3
Douai         2           Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montágis         3           Montélimar         3	Dijon	2
Dunkerque         2           Elbeuf         3           Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montéliard         2           Montélimar         3	Dole	3
Elbeuf       3         Epinal       3         Evreux       3         Flers       3         Forbach       3         Fos-Istres       3         Fougères (Rennes)       3         Gonesse       IDF         Grenoble       1         Havre (Le)       1         Isle-d'Abeau (L')       3         Laval       3         Lens       1         Libourne       3         Lille       1         Limoges       2         Longwy       3         Lorient       2         Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montélimar       3	Douai	2
Epinal         3           Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montélimar         3	Dunkerque	2
Evreux         3           Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montélimar         3		3
Flers         3           Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montélimar         3	Epinal	3
Forbach         3           Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montélimar         3	Evreux	3
Fos-Istres         3           Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montéliard         2           Montélimar         3	Flers	3
Fougères (Rennes)         3           Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montéliard         2           Montélimar         3	Forbach	3
Gonesse         IDF           Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montéliard         2           Montélimar         3	Fos-Istres	3
Grenoble         1           Havre (Le)         1           Isle-d'Abeau (L')         3           Laval         3           Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montbéliard         2           Montélimar         3	Fougères (Rennes)	3
Havre (Le)       1         Isle-d'Abeau (L')       3         Laval       3         Lens       1         Libourne       3         Lille       1         Limoges       2         Longwy       3         Lorient       2         Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montélimar       3	Gonesse	IDF
Isle-d'Abeau (L')       3         Laval       3         Lens       1         Libourne       3         Lille       1         Limoges       2         Longwy       3         Lorient       2         Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montéliard       2         Montélimar       3	Grenoble	1
Laval       3         Lens       1         Libourne       3         Lille       1         Limoges       2         Longwy       3         Lorient       2         Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montbéliard       2         Montélimar       3	Havre (Le)	1
Lens         1           Libourne         3           Lille         1           Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montbéliard         2           Montélimar         3	Isle-d'Abeau (L')	3
Libourne       3         Lille       1         Limoges       2         Longwy       3         Lorient       2         Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montbéliard       2         Montélimar       3	Laval	3
Lille       1         Limoges       2         Longwy       3         Lorient       2         Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montbéliard       2         Montélimar       3	Lens	1
Limoges         2           Longwy         3           Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montbéliard         2           Montélimar         3	Libourne	3
Longwy       3         Lorient       2         Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montbéliard       2         Montélimar       3	Lille	1
Lorient         2           Lyon         1           Mâcon         3           Mans (Le)         2           Marseille         1           Montargis         3           Montbéliard         2           Montélimar         3	Limoges	2
Lyon       1         Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montbéliard       2         Montélimar       3	Longwy	3
Mâcon       3         Mans (Le)       2         Marseille       1         Montargis       3         Montbéliard       2         Montélimar       3		2
Mans (Le)2Marseille1Montargis3Montbéliard2Montélimar3	Lyon	1
Marseille1Montargis3Montbéliard2Montélimar3	Mâcon	3
Marseille1Montargis3Montbéliard2Montélimar3	Mans (Le)	1
Montbéliard 2 Montélimar 3	Marseille	1
Montbéliard2Montélimar3	Montargis	3
Montélimar 3	Montbéliard	
i de la companya de	Montélimar	
	Montluçon	3

Réseau	Strate UTP au 1 <sup>er</sup> janvier 2008
Montpellier	1
Morlaix	3
Mulhouse	2
Nancy	1
Nantes	1
Narbonne	3
Nevers	3
Nice	1
Nîmes	2
Orléans	1
Oyonnax	3
Paris	RATP
Pau	2
Poitiers	2
Puy-en-Velay (Le)	3
Quimper	3
Reims	2
Rennes	1
Roche s/Yon (La)	3
Rochelle (La)	2
Rouen	1
Saint-Brieuc	2
Saint-Etienne	1
Saint-Lô	3
Saint-Malo	3
Saint-Nazaire	2
Saintes	3
Saumur	3
Sens	3
Sète (Bassin de Thau)	3
Soissons	3
Strasbourg	1
Tarbes	3
Thionville	2
Toulon	1
Toulouse	1
Tours	1
Troyes	2
Valenciennes	1
Vannes	2
Vierzon	3

## Liste du panel commun aux enquêtes de 2000 à 2008

Strates UTP 2008	RESEAUX
	Alès
	Amiens
1	Angers
	Angoulême
	Annecy
	Argenteuil
	Arles
	Arras
	Auch
	Aurillac
	Auxerre
2	Bayonne
	Belfort
	Besançon
	Béziers
3	Blois
1	Bordeaux
2	Boulogne s/mer
3	Bourg-en-Bresse
2	Bourges
2	Brest
2	Caen
3	Cahors-Pradines
2	Calais
2	Cannes-Le Cannet
	Chambéry
3	Châteauroux
3	Cholet
1	Clermont-Ferrand
	Colmar
	Concarneau
3	Creil
3	Creusot (Le)
2	Dijon
2	Dunkerque
3	Elbeuf
3	Evreux
3	Flers
3	Forbach
1	Grenoble
1	Havre (Le)
3	Laval
1	Lens

Strates UTP 2008	RESEAUX
3	Libourne
1	Lille
2	Limoges
2	Lorient Lyon
	Lyon
2	` /
1	Marseille
	Montargis
	Montbéliard
	Montluçon
1	
	Morlaix
	Mulhouse
	Nancy
	Nantes
	Nice
	Nîmes
	Orléans
RATP	
2	Pau Poitiers
2	Poitiers
3	Puy-en-Velay (Le) Quimper
3	Quimper Reims
1	
	Rennes Roche s/Yon (La)
3	Rochelle (La)
1	Rouen
	Saint-Brieuc
1	Saint-Etienne
3	Saint-Lô
3	Saint-Malo
2	Saint-Nazaire
3	Saumur
3	
1	Strasbourg
1	Toulon
1	Toulouse
1	Tours
2	Troyes
4	Valenciennes
1	V dictiolcililes