



## Nouveaux véhicules

Pour des transports en commun, plus  
propres, plus accessibles et  
confortables

**Alezan**  
GROUPE Keolis

JANVIER 2008

## Le plan de renouvellement du matériel de transport

Le parc de bus du Grand Tarbes est actuellement composé de 21 véhicules.

En 2008 le Grand Tarbes va renouveler 1/3 de sa flotte de véhicules :

- 4 midibus de 10,5 m d'une capacité d'environ 80 places,
- 1 bus standard de 12 mètres d'une capacité d'environ 100 places,
- 1 minibus urbain d'une capacité de 20 places
- 1 minibus PMR pour le service Handibus



Les premiers véhicules à être mis en ligne seront les midibus, véhicules de moyenne capacité de 10,5 m de long. Ils sont au nombre de 4. Leur encombrement est légèrement plus petit que des véhicules de type standard. Ces véhicules seront mis en service sur des lignes dites secondaires mais dont la fréquentation ne cesse de progresser ces dernières années. On peut expliquer ces nouvelles répartitions de charge de la clientèle par l'Opération de Renouvellement Urbain. La répartition spatiale des nouveaux logements s'étale plus équitablement sur le périmètre du Grand Tarbes ce qui conduit à rééquilibrer la fréquentation sur un volume de lignes plus important, ne justifiant plus partout la présence d'un grand bus.

Fiche technique des véhicules :

Longueur : 10,5 m

Largeur : 2,55 m

Capacité : 26 places assises, dont conducteur  
52 places debout  
1 place pour 1 fauteuil roulant



## Plus d'accessibilité pour un voyage en toute sécurité

Les nouveaux véhicules sont équipés d'un plancher surbaissé.

Ils sont conçus pour répondre aux besoins des passagers à mobilité réduite avec notamment de gros efforts déployés sur l'accessibilité :

- des accès surbaissés pratiques et sans marches,
- un couloir central surbaissé et sans marches,
- une fonction d'agenouillement permettant d'abaisser le côté droit du véhicule,
- un équipement du véhicule permettant d'accueillir des personnes à mobilité réduite selon la directive européenne 2001/85/CE,
- une rampe d'accès intégrée pour un fauteuil roulant,
- des sièges ergonomiques pour les passagers,



L'objectif fixé par le Grand Tarbes est de rendre pour 2015 le réseau totalement accessible pour les personnes à mobilité réduite, d'où un plan de renouvellement du matériel accéléré.

## Pour un air plus pur, le choix de véhicules en avance sur leur temps a la norme euro v

**Un bus rejette 20 fois moins de polluants par personne transporté qu'une automobile. La 1<sup>ère</sup> mesure à prendre pour protéger l'environnement est donc de circuler en transports collectifs plutôt qu'en voiture « solo » avec une seule personne à bord. L'axe prioritaire n°2 du Plan de Déplacements Urbains ( PDU) adopté par le Conseil Communautaire du Grand Tarbes le 17 décembre dernier prévoit donc de développer l'usage des transports collectifs.**

En ce qui concerne la solution à retenir pour l'achat de bus propres en 2007, la question posée à la commission d'appel d'offres du Grand Tarbes était complexe, car **il n'existe pas aujourd'hui de « filière idéale »** recevant un consensus général et préconisée comme « la solution » par les organismes de référence en ce domaine (ADEME\*, GART\* UTP\*)

**De nombreuses filières existent qui présentent toutes des avantages et des inconvénients.**

**Le gaz** n'est pas une solution à Tarbes compte tenu de l'obligation d'une station privative très coûteuse et non adaptée à la petite taille du réseau, par ailleurs un moteur au gaz a aujourd'hui un rendement très inférieur à un moteur diesel, d'où une surconsommation qui annule son intérêt environnemental. L'ADEME indique que la surconsommation de CO2 pour un bus au **GPL** est aujourd'hui de 1.9 à 2.2 ce qui pénalise le bilan écologique de cette filière.

L'utilisation de **GNV** (Gaz Naturel Véhicule) gaz fossile composé principalement de méthane, génère certes moins de CO2 mais le méthane est un puissant gaz à effet de serre.



**Les bio carburants :** - l'huile végétale pure est actuellement interdite pour les véhicules transportant des personnes (décret de mars 2007) - l'éthanol n'est pas très développé en France – le Diester (70% gazole et 30% d'ester méthylique d'huile végétale) impose un changement du filtre à carburant et n'est pas adapté aux véhicules anciens - l'Aquazole / EEG (gazole 86 % + eau 11 %) réduit les particules et les fumées mais pas le CO2, par ailleurs ces 2 derniers carburants reformulés restent majoritairement composés de gazole. L'utilisation de filtres à particules réduit certes les fumées noires mais l'ADEME signale qu'elle pose aujourd'hui un problème de santé car les particules rejetées sont tellement fines qu'elles sont très facilement inhalées, ce qui peut poser des problèmes aux personnes asthmatiques ou allergiques. La filière électrique a des problèmes d'autonomie. On attend surtout aujourd'hui la mise au point des bus à « pile à combustible » fonctionnant avec le l'hydrogène mais cette solution n'est encore qu'en test.

En attendant, le choix a donc été fait, en accord avec l'ADEME d'accélérer le programme de renouvellement de nos bus avec des véhicules à la dernière norme européenne Euro 5 (qui ne sera obligatoire qu'à partir d'octobre 2008). En effet il faut savoir qu'un bus norme Euro 5 produit 7 fois moins de CO2 et d'oxydes d'azote (NOx), et ne rejette quasiment plus de particules par rapport aux bus anciens que nous remplaçons âgés pour certains de plus de 16 ans et qui n'étaient même pas à la norme euro 0.

\*ADEME ( Agence pour l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie )

\*GART ( Groupement des Autorités Responsables de Transport ) regroupant les principales collectivités locales

\*UTP ( Union des Transports Publics) regroupant les transporteurs

## Evolution des normes Euro pour les bus

La qualité environnementale des autobus peut aussi être évaluée par des 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 présente l'avantage de permettre la comparaison des différentes filières énergétiques entre elles.

Norme EURO	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V
Oxydes d'azote (NOx)	14,4	9	7	5	3,5	2
Monoxyde de carbone	11,2	4,9	4	2,1	1,5	1,5
Hydrocarbures	2,4	1,23	1,1	0,66	0,46	0,46
Particules	-	0,36	0,15	0,13	0,02	0,02

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

- Euro 0, applicable aux bus mis en service entre 1988 et 1992 ;
- Euro I, entré en vigueur en 1992 et applicable aux bus mis en service entre 1993 et 1996 ;
- Euro II, applicable aux bus 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 autres nouveaux véhicules ;
- 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 autres véhicules ;
- 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 tous les véhicules.





## Une nouvelle répartition des espaces

Des places à l'avant du véhicule sont réservées prioritairement aux personnes à mobilité réduite. Leur positionnement à l'avant du véhicule permet de limiter les déplacements de ces personnes à l'intérieur des véhicules. Les places réservées sont signalées au moyen de pictogrammes parfaitement identifiés. Les clients avec des difficultés pour se déplacer peuvent ainsi facilement accéder à une place sans emmarchement pour s'asseoir. Les véhicules sont par ailleurs équipés d'un nombre très important de boutons d'« arrêt demandé » parfaitement identifiés (de couleur rouge). Ces implantations permettent à notre clientèle de ne pas se lever pendant que le bus roule pour demander l'arrêt au conducteur.



Un emplacement pour un fauteuil roulant au milieu du véhicule est complété d'une ceinture de sécurité non obligatoire.



Les jeunes sont naturellement portés vers l'arrière des véhicules. Une rotonde à l'arrière du bus leur permettra de disposer d'un espace ouvert plus convivial.



## Le plan de rénovation du matériel de transport

Par ailleurs un programme de rénovation intérieure de 2 bus sera réalisé dans l'année 2008. Il portera notamment sur la réfection de la sellerie, des sols, peintures des barres et parois intérieures.