



## DIAGNOSTIC DE FLOTTE AUTOMOBILE L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE MONTAUBAN TROIS RIVIÈRES<sup>1</sup>



### ● PRÉSENTATION DU TERRITOIRE

#### Territoire:

La Communauté d'Agglomération de Montauban Trois Rivières s'étend sur 218 km<sup>2</sup> et rassemble 7 Communes du département de Tarn-et-Garonne: Albefeuille-Lagarde, Corbarieu, Lamothe-Capdeville, Montauban (Siège de la Communauté), Montbeton, Saint-Nauphary, Villemade.

#### Population:

61 546 habitants.

#### Pôles de compétences:

L'électronique, la mécanique industrielle, l'agro-alimentaire et la logistique.

#### Communauté d'Agglomération:

Créée le 21 décembre 1999, elle est présidée par Brigitte Barèges, Députée-Maire de Montauban.

#### Adresse:

Communauté d'Agglomération de Montauban Trois Rivières  
9 rue de l'Hôtel de Ville  
82 000 Montauban

#### Contact:

Madame LORENZY Patricia  
Service Environnement  
05 63 22 12 28  
p.lorenzy@ville-montauban.fr



© CA de Montauban Trois Rivières

Vue générale de la ville de Montauban



Territoire de la Communauté d'Agglomération

<sup>1</sup> Le dossier porte en fait sur les flottes de la ville de Montauban et de la Communauté d'Agglomération mais cette dernière étant maître d'ouvrage de l'étude, on parle d'une seule flotte pour les deux structures.

# DIAGNOSTIC DE FLOTTE AUTOMOBILE - L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE MONTAUBAN TROIS RIVIÈRES

## L'OPÉRATION

### CONTEXTE:

La Communauté d'Agglomération de Montauban exploite un **parc de véhicules dédié à la réalisation de ses missions** (déplacement du personnel des services techniques, nettoyage des voiries, ramassage des ordures, etc.).

La **Loi de 1996 sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (LAURE)** lui impose - comme à toutes les collectivités gérant plus de 20 véhicules - d'acheter des voitures propres lors de chaque renouvellement du parc.

Par ailleurs, la Communauté d'Agglomération souhaitait mettre en place un **tableau de bord environnemental du parc** dans le cadre du lancement d'une politique de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

Ainsi, allant au-delà de son obligation légale, elle a réalisé en 2006 un **diagnostic de sa flotte de véhicules, avec l'aide d'un bureau d'études spécialisé** (Interface Transport).

### OBJECTIF D'UN DIAGNOSTIC DE FLOTTE AUTOMOBILE:

Le diagnostic doit permettre de dresser un état précis, circonstancié et exhaustif d'une flotte de véhicules.

Il doit donner au gestionnaire de la flotte des pistes d'actions concrètes permettant des gains en matière économique et environnementale.



© Olivier Sébart / ADEME

### DÉROULEMENT DE L'OPÉRATION:

Le diagnostic de la flotte automobile a été lancé en Décembre 2005 et finalisé en Octobre 2006.

#### • PHASE 1: État des lieux général

**Le travail réalisé lors de cette première étape a été le suivant:**

- Détermination du parc de véhicules concerné par le diagnostic et spécification des différentes catégories de véhicules étudiés (véhicules légers, véhicules utilitaires, bus, bennes à ordures ménagères)
- Réalisation d'un premier état des lieux, sur la base des données récupérables sur site
- Étude catégorielle des véhicules: âge, coût du carburant, de l'entretien et des assurances ou encore type de motorisation et de carburant utilisé
- Partage des connaissances sur l'état des filières techniques (motorisations GPL, GNV, filtres à particule, etc.)

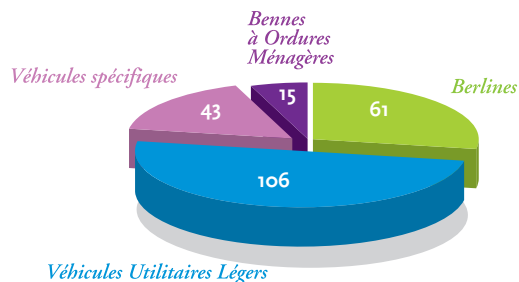
Le **parc automobile de la Communauté d'Agglomération** est composé de **315** véhicules dont **90** poids lourds non concernés par le diagnostic (pelles mécaniques, etc.).

**225 véhicules ont donc été analysés dans le cadre du diagnostic, parmi lesquels:**

- **167** véhicules légers (VL) dont 106 véhicules utilitaires (aussi appelés VUL) et 61 berlines
- **43** véhicules spécifiques: chariots élévateurs, hydrocureurs, polybennes etc.
- **15** Bennes à Ordures Ménagères (BOM)

Ces 225 véhicules ont parcouru pour la seule année 2005 **plus d'1,8 millions de kilomètres cumulés, soit 45 fois le tour de la terre.**

### LA RÉPARTITION DE LA FLOTTE DE MONTAUBAN



Source: Interface



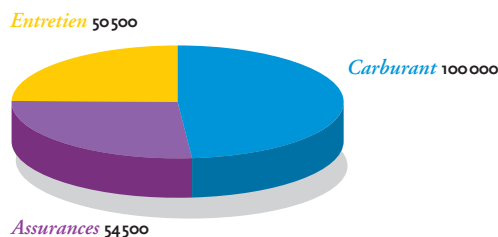
Sur l'ensemble des véhicules, 120 roulent à l'essence (dont 15 au supercarburant plombé), 93 au diesel et 12 au GPL (bicarburant essence/ GPL).

Une première analyse a démontré que le carburant est le poste sur lequel des gains financiers et environnementaux sont les plus faciles à obtenir.

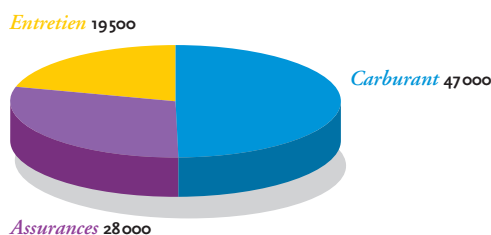
Pour ce faire, trois actions ont été proposées :

- utiliser en priorité les véhicules les moins polluants
- remplacer les véhicules les plus gourmands (dont 5 véhicules légers, notamment)
- proposer un carburant moins cher pour les BOM qui - s'ils ne représentent que 7% des véhicules - sont à l'origine de 53% du budget de carburant de la Communauté d'agglomération.

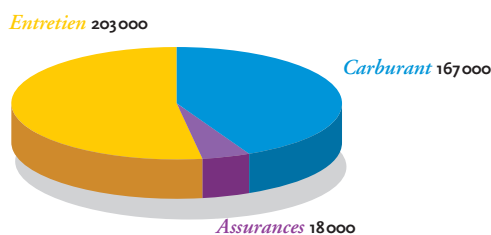
#### COÛTS ANNUELS DE LA FLOTTE DE VÉHICULES UTILITAIRES LÉGERS EN €/AN



#### COÛTS ANNUELS DE LA FLOTTE DE VÉHICULES PARTICULIERS EN €/AN

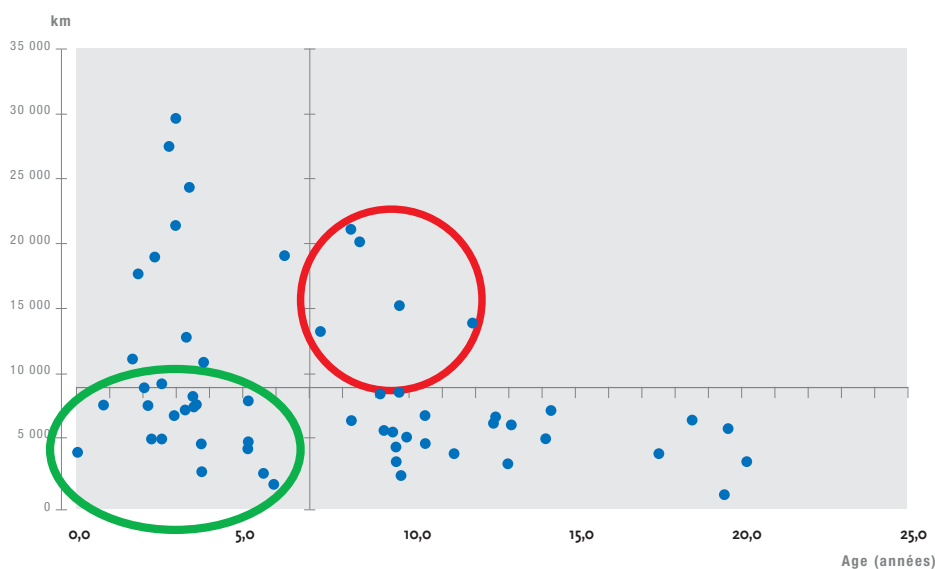


#### COÛTS ANNUELS DE LA FLOTTE DE BENNES À ORDURES MÉNAGÈRES EN €/AN



Source: Interface Transport, 2006

De plus, cette analyse a également révélé que 5 véhicules relativement anciens et polluants roulaient beaucoup (cerclés en rouge sur le schéma ci-dessous), tandis que des véhicules récents - a priori moins polluants - étaient sous-exploités (en vert).



Source: Interface Transport, 2006

L'ensemble des informations collectées grâce au diagnostic a été reporté dans un **tableau de suivi**, basé sur les numéros d'immatriculation des véhicules. Ce tableau constitue une véritable base de données à laquelle le parc pourra toujours se référer à l'avenir.



## • PHASE 2 : Bilan environnemental

Lors de cette deuxième phase, le bureau d'étude a procédé, avec le soutien du gestionnaire du parc, à une **analyse environnementale de la flotte**. Il a complété les données techniques existantes par des indicateurs environnementaux : émissions de CO<sub>2</sub> et de polluants divers. Afin de dresser ce bilan, il a utilisé les logiciels spécifiques de l'ADEME « Impacts® » et « AutoCoût® ».

À Montauban, seuls les 167 véhicules légers, véhicules utilitaires et berlines ont fait l'objet d'un bilan environnemental et de préconisations de renouvellement.

**Ce bilan a été mené en prenant en compte 5 paramètres :** le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le monoxyde de carbone (CO), les oxydes d'azote (NOX), les Composés Organiques Volatiles (COV) et les particules - spécifiques aux motorisations diesel - potentiellement cancérigènes.

À partir de ce bilan, **différents scénarios de renouvellement de flotte ont été proposés**, chacun ayant un impact environnemental plus ou moins important.

**Les émissions de gaz à effet de serre des véhicules étudiés sont les suivantes :**

### BILAN ENVIRONNEMENTAL DE LA FLOTTE : ÉMISSIONS DES VÉHICULES LÉGERS SUR UNE ANNÉE

	CO (tonnes)	NOx (kg)	COV (kg)	Particules (kg)	CO <sub>2</sub> (tonnes)
Véhicules Particuliers	1,35	211,15	80,43	10,99	120,43
Véhicules Utilitaires Légers	3,67	1004,30	325,53	51,88	269,31
<b>TOTAL Véhicules Légers</b>	<b>5,01</b>	<b>1215,45</b>	<b>405,97</b>	<b>62,87</b>	<b>389,74</b>

#### Émissions de CO<sub>2</sub> faibles

VP VUL

Source : Interface Transport, 2006

< 100 g/km <b>A</b>	0	0
De 101 à 120 g/km <b>B</b>	0	0
De 121 à 140 g/km <b>C</b>	0	0
De 141 à 160 g/km <b>D</b>	8	0
De 161 à 200 g/km <b>E</b>	18	10
De 201 à 250 g/km <b>F</b>	9	11
> 250 g/km <b>G</b>	26	85

#### Émissions de CO<sub>2</sub> élevées

Le CO<sub>2</sub> est le gaz à effet de serre sur lequel porte l'étiquetage énergétique obligatoire instauré en 2006

À l'échelle européenne, les constructeurs automobiles se sont engagés à proposer rapidement une gamme de véhicules émettant moins de 140 g de CO<sub>2</sub> au kilomètre (en moyenne sur la gamme), l'objectif étant d'atteindre 120 g à horizon 2010.

Au moment de l'étude, aucun des véhicules de la flotte ne respectait l'objectif de 140 g de CO<sub>2</sub> au km.



## DIAGNOSTIC DE FLOTTE AUTOMOBILE - L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE MONTAUBAN TROIS RIVIÈRES



### • PHASE 3 : Choix des véhicules à remplacer

#### À cette étape, il a été procédé :

- à la détermination d'un classement prioritaire en fonction de l'impact environnemental et économique
- au croisement des différents classements pour déterminer les véhicules à changer.

Le prestataire a fourni un **tableau classant par ordre de priorité les véhicules légers à changer**. Ce classement est réalisé en fonction de critères économiques et environnementaux et tient compte du fait que certaines voitures roulent encore au « super carburant » plombé. De cette manière, la collectivité connaît précisément la liste des véhicules à renouveler en priorité.



### • PHASE 4 : Les scénarios

En dernier lieu, le bureau d'étude a élaboré trois scénarios pour le renouvellement du parc. Ils prennent en compte des critères financiers (prix d'achat et coût d'entretien) et environnementaux (types de motorisations, émissions de CO<sub>2</sub> et autres polluants, etc.).

Basés sur le renouvellement de 40 véhicules étalé sur plusieurs années, ces scénarios ont été évalués en fonction du coût pour la collectivité (coût d'acquisition et coût de fonctionnement des véhicules) et de l'impact sur l'environnement.

Ils ont ainsi été classés du plus économique au plus écologique. Des options ont également été proposées : achat de véhicules électriques spécifiques, utilisation d'agroc carburants pour les BOM.

#### • Un scénario "fil de l'eau" :

Cette proposition - qui ne permet pas de respecter la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie - consiste à renouveler le parc par l'achat de véhicules à motorisation classique, sans intérêt particulier pour les motorisations propres. Les gains économiques seront obtenus grâce à des consommations supposées meilleures et à une baisse éventuelle des coûts d'entretien. Les gains environnementaux découleront des progrès réalisés en matière de nouvelles motorisations imposées par les normes européennes. Ce scénario servira de référence de base lors des évaluations de gains des autres scénarios.

#### • Un scénario "GPL" (Gaz de Pétrole Liquéfié) :

Ce scénario incite à poursuivre l'équipement de la flotte en véhicules GPL.

Cette démarche doit être accompagnée d'actions de sensibilisation des agents à l'usage du GPL. Sur la base des 12 véhicules GPL existants, seuls 60% des kilomètres sont en effet parcourus grâce au GPL, l'essence étant utilisée pour les 40% restants.

#### • Un scénario "massivement GNV" (Gaz Naturel pour Véhicules) :

Soumis à de fortes contraintes, le GNV doit être envisagé dans le cadre d'une démarche ambitieuse englobant aussi bien les véhicules légers que les Bennes à Ordures Ménagères, voire certains véhicules spécifiques (chariots élévateurs). Sans quoi, il semble impossible d'amortir les frais liés à l'installation obligatoire d'une station dédiée.

#### Les trois scénarios ont été chiffrés et leur impact écologique évalué.

#### Deux options spécifiques ont également été envisagées :

- le recours à des véhicules électriques pour un usage urbain et des trajets courts
- l'utilisation d'un carburant alternatif nouveau, les Huiles Végétales Pures (HVP), pour le fonctionnement des bennes à ordures ménagères, dans le cadre prévu par la loi.

# DIAGNOSTIC DE FLOTTE AUTOMOBILE - L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DE MONTAUBAN TROIS RIVIÈRES



## CONCLUSION

Sur la base de ce diagnostic de flotte automobile, la Communauté d'Agglomération envisage une nouvelle politique de renouvellement du parc comprenant l'acquisition :

- de véhicules légers propres pour une utilisation dans le centre urbain de Montauban (dont des véhicules à motorisation électrique)
- de véhicules à carburation classique référencés par l'étiquette énergie véhicules dans les catégories A à C, de préférence (c'est-à-dire émettant individuellement moins de 140 g CO<sub>2</sub> / km)
- de véhicules diesel équipés en série de filtres à particules

En complément de ces achats, l'utilisation d'agrocarburants (HVP) est envisagée pour les BOM, selon un protocole qui doit être signé avec l'État.



© Roland Bourguet / ADEME

## FINANCEMENT

Le diagnostic de flotte, réalisé avec l'expertise technique de l'ADEME, a été co-financé dans le cadre du PRELUDE.

L'acquisition de certains véhicules propres envisagée pour 2007 pourrait également être soutenue financièrement par l'ADEME et la Région.

Maîtres d'ouvrage :



## PERSPECTIVES ENVIRONNEMENTALES SUR L'AGGLOMÉRATION DE MONTAUBAN TROIS RIVIÈRES EN MATIÈRE DE DÉPLACEMENTS

En marge de l'étude technique pure, le travail sur la flotte automobile de l'agglomération montalbanaise a permis de dégager d'autres **pistes d'action permettant d'améliorer le bilan environnemental de certaines pratiques** : rationalisation des circuits des BOM ou utilisation des véhicules les plus récents pour les usages les plus importants, par exemple.

D'autres démarches sont ainsi engagées ou à l'étude. La Communauté d'Agglomération a acheté, par exemple, **5 Vélos à Assistance Électrique (VAE)** pour permettre aux agents de se déplacer autrement qu'en voiture.

**Cette promotion des modes de déplacement doux**, valorisé au niveau de la Communauté d'Agglomération de Montauban Trois rivières, **s'inscrit dans un cadre plus large, à savoir :**

- la concrétisation du **Plan de Déplacements Urbains (PDU)** en cours de planification, prévoyant la construction d'un réseau intercommunal de pistes cyclables et offrant une place plus importante aux transports en communs
- la mise en place d'un **Plan de Déplacements Entreprise au sein des deux collectivités** (Commune de Montauban et Communauté d'Agglomération).

Ce Plan permettra d'étudier les déplacements des agents afin de leur **proposer des alternatives crédibles à l'usage de la voiture individuelle** et il pourra diminuer ainsi l'impact environnemental des déplacements.