

9. Un réseau TC multimodal train / tramway / bus articulé sur une grande ceinture ferroviaire

Le réseau de TC que nous proposons comprend des infrastructures dont la réalisation sera bien entendu étalée dans le temps d'ici à 2015, échéance du SDAU de l'agglomération toulousaine. Il suppose comme préalable le report du financement de tous les investissements routiers de l'agglomération toulousaine sur les transports collectifs.

9.1. Les orientations générales

9.1.1. Le principe de ce réseau TC

◆ En cohérence avec nos objectifs et compte tenu des avantages du rail et du tramway, éprouvés et confirmés par les choix de plus en plus nombreux de villes en France et en Europe, nous proposons pour l'agglomération toulousaine la mise en place d'un véritable réseau de transport public multimodal. Ce réseau comprend :

- un réseau de tramway urbain (Toulouse Centre et Toulouse hors centre au sens PTU) avec des lignes nouvelles : lignes B, D, E, F, G venant en complément des lignes : A / VAL et C / SNCF existantes;
 - un réseau de tramway périurbain en prolongement du réseau urbain ci-dessus :
 - . avec les lignes précédentes prolongées en zone périphérie (au sens PTU),
 - . et de nouvelles lignes venant en complément des précédentes et desservant spécifiquement la périphérie proprement dite; lignes V, W, X et Y en zone Ouest toulousain.
- Un certain nombre de ces lignes ne pourront certes pas être réalisées à court terme. Elles pourront cependant être exploitées dans des délais très brefs, grâce à la mise en place en site propre d'un réseau correspondant de bus, qui le moment venu sera transformé progressivement en réseau de tramway.*
- le réseau SNCF existant et optimisé ; mise en place d'un véritable tramway ferroviaire (mode train - tram régional) sur les lignes SNCF existantes de l'agglomération urbaine;
 - une ceinture ferroviaire pour les déplacements de périphérie à périphérie ; le réseau de tramway venant s'articuler sur cette ceinture ferroviaire ;
 - la généralisation de l'équipement en site propre, pour les lignes principales du réseau de bus;
 - une desserte fine par bus, et une desserte de rabattement améliorée pour le réseau TCSP ainsi défini.

Ce réseau est explicité au § 9.2.

◆ Aucun toulousain ou banlieusard de l'agglomération toulousaine ne devrait se situer à moins de 500 mètres d'un arrêt de bus, tramway, ligne de métro et gare SNCF.

◆ Les bus de banlieue devront rabattre le maximum d'usagers vers les terminaux importants de lignes de tramway ou métro pour les déplacements de périphérie vers centre urbain. Dans ce cadre, il apparaît tout aussi indispensable de stopper l'offre de parcs de voiture dans le centre de Toulouse.

◆ Des parcs à voitures (auxquels seront associés des parcs à vélo) pourront également être installés près de ces terminaux. A contrario tout nouveau parking en centre ville sera prohibé, ceci afin de dissuader les usagers d'utiliser leur voiture individuelle.

- ◆ Afin de permettre le maintien sinon le développement d'une vie culturelle et l'accès aux loisirs pour tous dans le centre urbain comme dans les périphéries, il est nécessaire que ces moyens de déplacements soient assurés par un service minimum de nuit.
- ◆ En zone périurbaine peu dense, un type de transport à la demande ou sur appel sera favorisé. Celui-ci peut répondre également aux besoins de déplacements aux heures creuses ou nocturnes (voir plus haut).

9.1.2. Pour une exploitation efficace des lignes du réseau SNCF existantes

L'agglomération toulousaine est équipée d'une étoile ferroviaire à 6 branches, hétérogène mais importante. Ces voies ferrées sont principalement exploitées pour le trafic marchandise et le trafic voyageur national et régional, et peu pour les dessertes de l'agglomération : 2700 déplacements / jour, soit 1 déplacement sur 1000, 1% des déplacements en transport en commun. En adaptant le service, le matériel et les infrastructures aux dessertes urbaines et périurbaines, il est possible de créer un véritable réseau ferré de TC urbain, peu coûteux pour les collectivités et dans des délais brefs.

Les lignes SNCF existantes supportent actuellement un service TER adapté au trafic régional, mais pas aux dessertes urbaines et périurbaines. En 1992, le tramway d'interconnexion a été inventé à Karlsruhe, agglomération de la taille de Toulouse. Il s'agit d'un train-tram, tramway empruntant les voies ferrées de la Deutsche Bund. En 1995, le réseau régional ferroviaire de Karlsruhe transportait 85 000 voyageurs / jour, le tramway urbain 210 000. Le Groupement des Autorités responsables des Transports vient de publier un document intitulé «Quand le tramway sort de la ville» et consacré au concept de système ferroviaire léger pour les dessertes urbaines et périurbaines (train-tram ou tram-train).

Les voies ferrées toulousaines supportent un trafic de 20 à 40 trains de voyageurs TER et Grandes Lignes par jour et dans chaque sens (le vendredi), avec 4 à 7 trains pendant les heures de pointe du matin ou du soir (10 sur le tronçon Matabiau – Bordelongue). Les tramways régionaux tels que définis plus haut remplaceront en partie les TER. Des réserves de capacité sont donc disponibles. Les goulots d'étranglement se situent en gare de Matabiau : un stationnement des rames de tramway limité à quelques minutes, combiné à la construction d'un aiguillage en triangle au niveau du bassin de radoub, permettra de libérer de la place en gare et de diminuer les manœuvres.

Le réseau complet devrait couvrir 130 km de ligne et 47 stations. Le réseau principal avec un cadencement à l'heure pourrait être mis en service rapidement.

◆ Les mesures permettant d'optimiser rapidement les services offerts par le réseau SNCF sont les suivantes :

- Billet unique pour tous les transports en commun avec 2 ou 3 zones dans le PTU.
- Elargissement du PTU en tenant compte des réels bassins de déplacement (Fonsorbes, Pins-Justaret, Montastruc,).
- Création de deux lignes « RER » traversant l'agglomération avec arrêt de quelques minutes au maximum à Matabiau (relations entre banlieues fortement améliorées, libération des quais, roulements plus aisés) ; pour être efficace ce service RER devra se faire sans manœuvres à Matabiau, les moyens d'exploitation étant, s'il le faut, adaptés (stations de services, stations de nettoyage, petit entretien en bout de ligne).
- Autorisation du transport des vélos sur toutes les lignes TER (Rabattement en bus et vélo privilégié).

- Cadencement sur les itinéraires ayant le plus fort potentiel (Brax - Matabiau - St Sulpice, Muret - St Jory) ; horaires en correspondance à Matabiau et quai à quai.
- Elargissement de la plage horaire des dessertes (hors horaires trajets domicile – travail)
- Campagnes promotionnelles ; engagement des maires, des élus dans la presse locale, les journaux des mairies ; réunions locales où l'on propose des solutions transport en commun ; consultation de comités de ligne.
- Dessertes fines des localités situées dans le PTU. Dessertes directes rapides entre Toulouse et les métropoles régionales avec arrêts uniquement dans les plus grandes gares du PTU (Matabiau, Ste Agne, St Sulpice, Arènes, Colomiers, Muret).

◆ Les mesures permettant d'améliorer rapidement les services offerts par ce réseau SNCF urbain concernent également le type de matériel :

- Desserte fine des localités situées dans le PTU avec un matériel de type tramway régional (puissant tramway ne circulant que sur les voies SNCF, apte à rouler à 100 km/h, à accélération et freinages rapides ; plancher bas pour un accès rapide, notamment pour les vélos et les personnes handicapées).
- Desserte possible par tramway d'interconnexion (concept train-tram), circulant à la fois en site en ville et sur les voies SNCF.
- Desserte encore optimisée par l'adoption du tramway au lieu du VAL.
- Matériel roulant disposant d'un espace important pour les vélos et permettant une intermodalité train / vélo efficace.

◆ D'autres mesures concernant l'amélioration des rabattements :

- Création de 17 arrêts et gares dans le PTU pour la desserte fine en tramway régional de l'agglomération : arrêt tous les kilomètres en zone dense, tous les 2 km en zone moins urbanisée.
- Création de lignes de bus en boucle vers les gares et arrêts, avec horaires correspondant avec les dessertes ferroviaires.
- Desserte des arrêts avec des pistes cyclables en site propre et dans les plus grandes gares, parkings à vélo surveillés (voir à ce sujet chapitre 10 Réseau cyclable d'agglomération).

Un certain nombre d'infrastructures devront également être réalisées. Ces mesures sont énumérées dans les § 9.2. qui traite du schéma général du réseau.

9.1.3. Une ceinture ferroviaire pour les déplacements de périphérie à périphérie

Si dans les années à venir et comme le laisse prévoir l'étude de la DDE mentionnée au § 8.2 précédent, les déplacements de périphérie à périphérie continuent de croître dans les proportions de 100 à 140%, il est évident que la ceinture de roclades routières supplémentaires telle que planifiée au SDAU, sera rendue très rapidement inefficace du fait de sa rapide saturation causée par le flot énorme de voitures individuelles attendu (il suffit de voir l'engorgement rapide des voies urbaines toulousaines seulement quelques 3 à 4 années après leur élargissement et aménagement divers pour s'en convaincre). Pour répondre correctement aux besoins futurs de déplacements de périphérie à périphérie, il faut comprendre que la très grande proportion de ces déplacements correspond en fait à des trajets matin et soir du domicile au lieu de travail. La voiture reste ainsi dans un parking toute la journée. Ce besoin de déplacement peut donc être avantageusement satisfait par la mise en place d'un moyen de transport collectif efficace et rapide

: c'est la ceinture ferroviaire, véritable périphérique ferroviaire toulousain. Pour que ce moyen de déplacement soit rendu attractif, il faut au maximum réduire les ruptures de charge ; il faut aussi qu'il soit articulé sur des moyens de déplacement complémentaires tels que le tramway et le bus et que des parkings de proximité soient mis en place.

Le matériel équipant cette ceinture sera de type tramway régional, comme déjà recommandé plus haut dans le cadre de l'optimisation du réseau SNCF urbain.

9.1.4. Pour un réseau de bus dense et en site réservé

Pour assurer une desserte complémentaire à celle du tramway, le réseau de bus existant devra être étendu (services de rabattement). Pour assurer une vitesse commerciale efficace, ce réseau de bus devra s'affranchir des conditions de circulation :

- ◆ aménagement systématique en site réservé partout où la concurrence de la voiture individuelle risque de réduire son efficacité;
- ◆ priorité sur le trafic de voiture dans les carrefours ou autres ronds-points.

Ce réseau de bus devra également être étendu partout où la desserte du tramway (et du métro) ne peut être assurée. De plus afin d'assurer une desserte de proximité entre quartiers sans que l'utilisateur soit obligé de repasser par exemple par le centre ville, il sera nécessaire de mettre en place des services de bus ou navettes adéquats (desserte maillée de quartier à quartier de façon radiale et concentrique).

Afin de lutter contre la pollution de l'air et dans le cadre d'une utilisation rationnelle de l'énergie (selon les termes de la loi sur l'air), les transports collectifs devront montrer l'exemple en généralisant l'exploitation de véhicules roulant au gaz naturel ou gaz de pétrole liquéfié.

9.1.5. Pour un réseau cyclable dense et en site réservé

Le vélo est un moyen de transport collectif à part entière, permettant d'assurer une complémentarité optimale avec les réseaux de tramway et de bus. De nombreux déplacements quotidiens s'effectuent en proximité du lieu d'habitation ; un réseau cyclable de quartier sécurisé sera donc attractif pour ces types de déplacements, qui nécessitent sinon l'usage de véhicules automobiles individuels, qui viennent engorger le trafic local, encombrer la voirie publique (il suffit d'observer une sortie d'école pour s'en convaincre) et apportent leur dose de pollution. Ce rôle ne pourra être effectif que si les pouvoirs publics, les écoles responsabilisent les usagers du vélo potentiels (les jeunes en particulier) par des campagnes de communication fréquentes ; après tout, l'apprentissage de la conduite automobile, mais aussi l'incitation à l'usage de la voiture commence bien à l'école ! pourquoi ne pas inclure l'apprentissage citoyen de la pratique du vélo ?

Le paragraphe 10 « Un réseau cyclable d'agglomération » traite de façon plus détaillée de ce mode de déplacement pour l'agglomération toulousaine.

9.1.6. Des échéances pour la réalisation d'un véritable réseau de tramway

Nous proposons un échéancier des réalisations étalé jusqu'en 2015. Nous demandons d'ores et déjà de geler les sites destinés à la voirie pour la circulation des futures rames de tramway, en les affectant provisoirement à un réseau de bus en site propre qui le moment venu, sera remplacé par le tramway du réseau définitif.

9.2. Schéma général du réseau de TC

Le PDU sera articulé autour du schéma suivant :

◆ Ceinture ferroviaire rapide en lieu et place de toute future rocade autoroutière de déplacements urbains ou de contournement; ce projet est réaliste : voir les projets de ceinture ferroviaire et de tramway en Ile de France (Le Monde du 15/11/97); voir aussi le projet de ceinture ferroviaire de Bordeaux (La vie du Rail du 10/12/97).

Réalisation en quatre tronçons 2 voies électrifiées :

- tronçon de ligne SNCF Est : Montaudran - Gramont par la vallée de l'Hers ;
- tronçon de ligne Nord : Gramont vers Lacourtenourt (ou Lalande) ; bouclé provisoirement par les lignes SNCF existantes [*ligne d'Albi* : Gramont - Marengo] et [*ligne de Bordeaux* : Marengo - Lalande - Lacourtenourt].
- tronçon de ligne Nord-Ouest : Lacourtenourt (ou Lalande) - Aéroport Blagnac,
- tronçon Ouest et Sud : de Blagnac à Montaudran par Ramonville.

◆ Réseau urbain et périurbain de lignes SNCF existantes optimisé avec les infrastructures suivantes :

- Installation d'un système de contrôle du trafic et signalisation automatique aux standards européens (ERTMS niveau 1) sur les voies de l'étoile toulousaine, notamment sur le trajet Toulouse - Muret qui est encore géré avec en Block Manuel. A défaut, installation d'un système Block automatique lumineux des lignes non équipées.
- Doublement et électrification des tronçons de ligne :
 - . vers Auch, ligne C du réseau de TC : Langlade - Brax par les Arènes (20 km) ; prolongement en voie unique jusqu'à Léguevin (2,2 km) avec rebroussement dans la gare de Léguevin.
 - . vers Albi : Matabiau - St Sulpice.
- Construction d'une voie de raccordement entre la ligne de Carcassonne et celle de Muret / St Gaudens au niveau du bassin de radoub, permettant d'éviter les manœuvres de rebroussement à Matabiau et diminuant la charge dans la tranchée de Guilhermery.
- Construction d'une voie de raccordement entre la ligne de Muret et celle de Léguevin (ligne C) au niveau du pont de Langlade, permettant d'éviter les manœuvres de rebroussement à Matabiau ou Ste Agne, et diminuant là aussi la charge dans la tranchée de Guilhermery.
- Prolongement de la voie SNCF existante Gare de Colomiers - En Jacca (ZI En Jacca) vers La Salvetat : ligne C' (*requête du Collectif d'associations de l'Ouest toulousain*).
- Augmentation du nombre de quais de la gare de Matabiau.
- Ligne Matabiau / Léguevin (22 km) :
 - . Création de stations ou d'arrêts supplémentaires : Le Bernet (entre Brax et Colomiers), Le Page (limite Est de Colomiers), La Cépière (Cité de la Cépière et Zénith), Bernadette / Bordelongue, la Croix de Pierre.
 - . Cadencement immédiat au quart d'heure sur toute la ligne ; desserte directe rapide (Colomiers, Ste Agne et les Arènes) avec suppression des arrêts.
- Ligne Matabiau / St Sulpice (30 km) :

Cette ligne est une des lignes à voie unique les plus fréquentées de France.

 - . Création de stations ou d'arrêts supplémentaires : Gramont (correspondance avec ligne A), Amoroux, Mont-Redon ; rabattement bus en boucle depuis l'Union et St Sulpice.
 - . Cadencement immédiat au quart d'heure sur toute la ligne ; suppression de tous les arrêts intermédiaires pour les trains grande ligne.

- Ligne Matabiau / Muret (20 km) :
 - . Création de gares (arrêts) supplémentaires : Roques en remplacement de Pinsaguel (accès au centre commercial et rabattements par bus) ; Récébedou avec passerelle au-dessus de l'autoroute (accès zone commerciale) ; Chapitre (zone industrielle et Hôpital Psychiatrique) ; éventuellement Côte Pavée.
 - . *Rabattements vers les arrêts par bus en boucle desservant Seysses, Villeneuve-Tolosane, Cugnaux, Basso-Cambo et équipements cyclables.*
- Ligne Matabiau / St Jory (12,5 km) :
 - . Cadencement immédiat au quart d'heure sur toute la ligne ; desserte directe rapide vers St Jory.
 - . Interconnexion ligne B avec la ligne SNCF au niveau Fondeyre/Borderouge
- Ligne Matabiau / Baziège(21 km) :
 - . Création de gares (arrêts) supplémentaires : Pont des Demoiselles (avec gestion du triangle de raccordement) ; Château Madron ; éventuellement Labège Innopole Sud (lieu-dit « Rouquet ») en prévision de l'extension de la zone industrielle de Labège.
 - . *Boucle de bus de rabattement à St Orens et Labège.*
- Ligne Matabiau / Le Vernet (12 km) :
 - . Cadencement à l'heure de l'omnibus ; TER et grandes lignes : arrêt uniquement à Auterive et Ste Agne.
 - . Arrêt de Pinsaguel à déplacer vers Pinsaguel - Centre.
 - . *Boucle de bus de rabattement à travers Roquettes, Pins-Justaret et Croix-Falgarde.*

◆ Réseau de tramway urbain (Centre-ville et Toulouse hors centre ; PTU) en complément des lignes : A / VAL et C / SNCF existantes avec la réalisation des lignes nouvelles suivantes de tramway :

- ligne B en lieu et place de la ligne du VAL ;
- ligne D Nord-Sud dite St Exupéry : Blagnac - Toulouse Centre par les boulevards – Montaudran et St Orens ;
- ligne D' : Blagnac - Toulouse centre par St Cyprien – jonction ligne D au Grand Rond ;
- ligne E : St Jean - Toulouse par Matabiau – Fonsegrives ;
- ligne F : Colomiers - Arènes – route de Seysses – Cugnaux ;
- ligne G ou ligne du Canal de St Martory de Basso-Cambo vers St Simon et Cugnaux ;

◆ Réseau de tramway périurbain (Toulouse hors centre et périphérie) avec la réalisation des lignes nouvelles suivantes :

- ligne B : ligne du réseau urbain prolongée de Ramonville jusqu'à Castanet ; *requête Collectif d'associations du Sud-Est toulousain ; voir § 13 ;*
- ligne B' Barrière de Paris / Catelginest ; *requête Collectif d'associations du Nord toulousain ; voir § 12*
- ligne D / D' : ligne du réseau urbain prolongé de Montaudran à St Orens ;
- ligne E : ligne du réseau urbain prolongé de Lasbordes à Fonsegrives ;
- ligne G : ligne du réseau urbain du canal St Martory, prolongée de Cugnaux à Seysses et Frouzins ; *requête Collectif d'associations de l'Ouest toulousain ; voir § 11.3.*

- ligne X : ligne entre Blagnac et Beauzelle en prolongement de la ligne D de tramway Blagnac – Toulouse centre – St Orens; *requête conjointe Collectif d'associations PDU* ;
- ligne Y : ligne remplaçant le boulevard urbain Ouest entre Léguevin, Plaisance du Touch et Cugnaux, tel que prévu initialement au SDAU; *requête Collectif d'associations de l'Ouest toulousain* ; voir § 11.3.
- ligne V : ligne remplaçant le boulevard urbain Ouest entre Beauzelle et Colomiers tel que prévu initialement au SDAU ; tracé de la départementale D63 entre Beauzelle et Colomiers; *requête Collectif d'associations de l'Ouest toulousain* ; voir § 11.3.
- ligne W : ligne entre Blagnac et Cornebarieu (parallèle à la départementale D1 Blagnac – Cornebarieu – Mondonville); *requête Collectif d'associations de l'Ouest toulousain* ; voir § 11.3.

Ce réseau de tramway sera articulé sur la boucle ferroviaire à partir de nœuds ou de pôles d'échange choisis de façon adéquate ; il permettra ainsi :

- d'une part de relier et de desservir facilement le centre de Toulouse depuis la périphérie, en lieu et place de nouvelles "pénétrantes" routières,
- d'autre part de desservir les périphéries entre elles

◆ Abandon des pénétrantes routières radiales telles que celle projetée Boulevard Wagner, celle de la voie du Canal de St Martory, ...

◆ Réseau complémentaire de bus efficace c'est à dire en site propre, et dense.

◆ Véritable réseau de pistes cyclables; toute rénovation de voie urbaine, tout nouvel aménagement urbain, doivent donner l'occasion de réaliser ce réseau en site propre. Ce réseau doit jouer la complémentarité avec les tramways et bus.

◆ Développement des rues piétonnières et limitation de la vitesse de circulation en ville à 30 km/h (cette vitesse est d'ailleurs supérieure à celle véritablement observée en ville; effets des encombrements divers de la voirie et des embouteillages). Rendre sa place au piéton

Voir ci-après, schémas du projet associatif de Plan de Déplacement Urbain pour l'agglomération toulousaine :

- Réseau urbain TC : Rail / Tram / Métro

- Réseau péri-urbain TC : Rail / Tram / Métro (prolongation réseau urbain TCSP vers la périphérie)

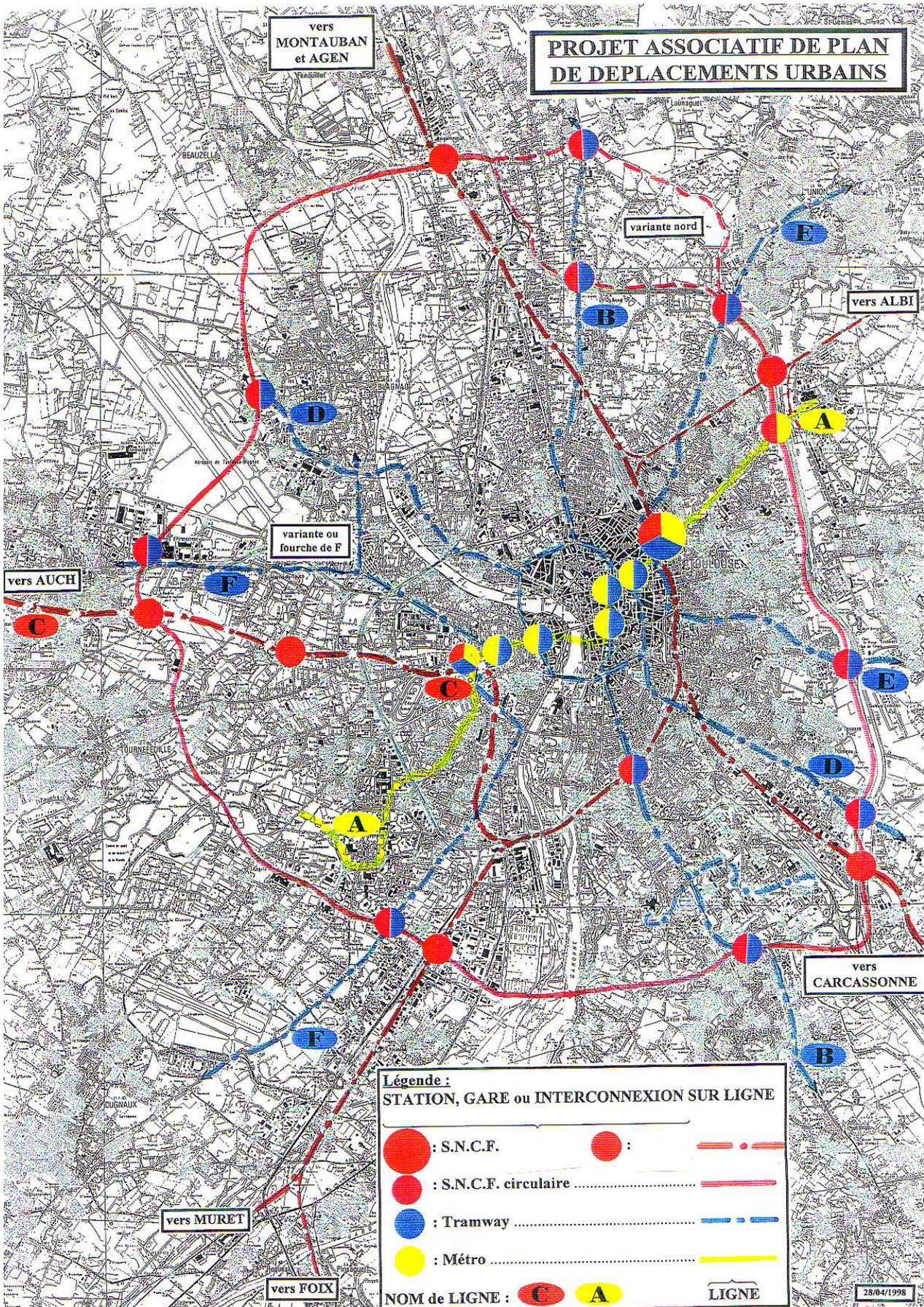


Schéma du projet associatif de Plan de Déplacement Urbain pour l'agglomération toulousaine
 Réseau urbain TC : Rail / Tram / Métro

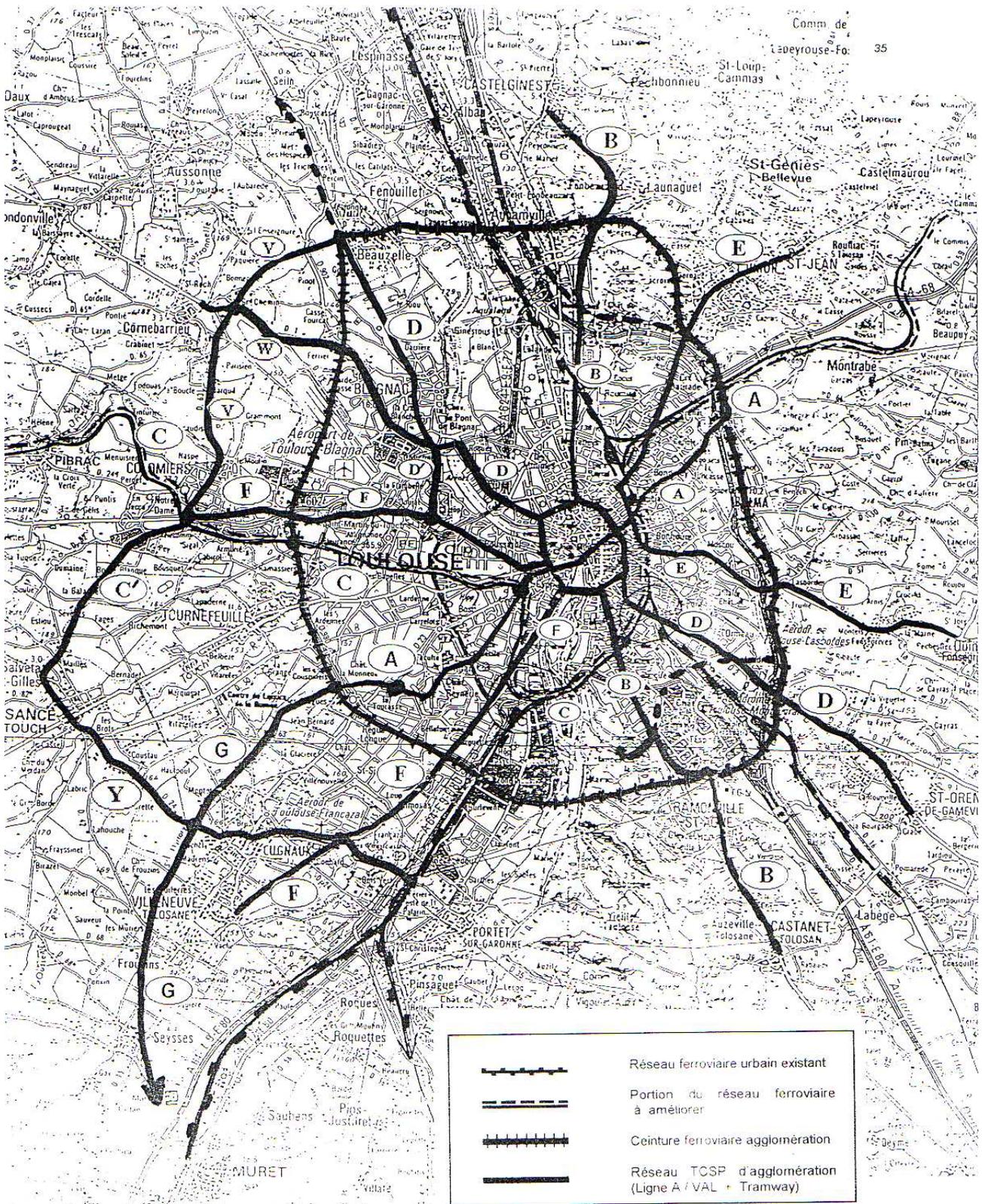


Schéma du projet associatif de Plan de Déplacement Urbain pour l'agglomération toulousaine

Réseau périurbain TC : Rail / Tram / Métro

Schéma du projet associatif de Plan de Déplacement Urbain pour l'agglomération toulousaine

Réseau périurbain TC : Rail / Tram / Métro

9.3. Echéance 2002

◆ **Ligne A du VAL prolongée** immédiatement au-delà de Jolimont vers Gramont (raccordement avec future ceinture ferroviaire à Gramont). Coût pour 2 km : 700 Millions de francs.

◆ **Ligne B tramway Nord-Sud (15 km) en lieu et place de la ligne B du VAL** suivant globalement le même tracé; prolongement de la ligne B jusqu'à Fondeyre/Borderouge; raccordements tramway vers l'université Sabatier et le pôle universitaire et hospitalier de Ranguel; interconnexion ligne B avec la ligne SNCF au niveau Fondeyre/Borderouge (*requête Collectif d'associations du Nord-Est toulousain*).

. coût approximatif : 1,5 milliard de francs au lieu de 7 milliards (estimation 97 pour le VAL)

. durée de la réalisation 3 ans au lieu 6 à 7 ans;

◆ **Ligne B' bus en site propre entre Barrière de Paris et Castelnau** en attendant sa transformation en ligne de tramway; son tracé est en gros celui de l'ancienne ligne de tramway telle qu'existant encore en 1950 (*requête Collectif d'associations du Nord-Est toulousain*).

◆ **Ligne C** du réseau urbain (empruntant la ligne SNCF Toulouse St Cyprien-Auch; actuellement en service entre St Cyprien, Colomiers et Pibrac). Prolongement jusqu'à Léguevin et l'Isle Jourdain; **mise en place d'une double voie entre St Cyprien et Léguevin.**

. coût approximatif : 500 millions (*à comparer au coût du rachat du péage de Roques; plus de 270 millions de francs!!!*)

. durée de la réalisation estimée : 1 an;

◆ **Ligne G du Canal St Martory** vers St Simon ⇨ Cugnaux ⇨ Villeneuve-Tolosane ⇨ Seysses depuis le terminal métro de Basso-Cambo en lieu et place de la radiale routière dite du canal de St Martory telle que programmée au SDAU.

. **Tronçon Basso-Cambo / St Simon / Cugnaux aménagé en bus site propre**, en lieu et place de la radiale routière.

. **Sera transformée à échéance 2005 en ligne de tramway**, et prolongée jusqu'à Seysses en lieu et place de la radiale routière (voir § suivant).

Voir aussi chapitre 11 sur les déplacements dans l'Ouest toulousain.

◆ **Mise en double voie du tronçon de ligne SNCF [Arènes-Langlade]** (vers St Agne-Marengo)

. Ce tronçon de ligne servira de prolongement à la ligne C actuelle [Léguevin / Colomiers / Arènes] depuis les Arènes vers la gare Matabiau, via la gare SNCF Ste Agne.

Dans cette perspective, on peut regretter que les aménageurs qui ont travaillé à la transformation du carrefour routier de Langlade, aient négligé la possibilité d'extension de la ligne SNCF : celle-ci se trouve en effet actuellement « corsetée » dans une structure de béton qui n'est pas faite pour faciliter l'aménagement projeté de la voie, aménagement rendu indispensable pour le futur des déplacements urbains.

. La ligne C ainsi prolongée sera articulée d'une part sur la ligne A de métro au niveau de St Cyprien et d'autre part sur la ligne B de tramway au niveau de Ste Agne, ouvrant ainsi une perspective d'intermodalité rail / tram.

. Cette ligne C prolongée sera également articulée avec la ligne de tramway F depuis la Patte d'Oie lorsque celle-ci sera aménagée en ligne de tramway (voir plus loin pour la ligne F).

◆ **Carrefour ferroviaire de Langlade à optimiser** :

Ce carrefour ne permet pas aux rames empruntant la ligne C dans le sens St Cyprien ⇨ Marengo, de bifurquer directement en direction de Muret.

Dans la perspective d'optimiser le réseau SNCF urbain, ce manque de souplesse est un handicap sérieux, les usagers empruntant la ligne C depuis St Cyprien pour se rendre vers Muret, devant d'abord aller jusqu'à Ste Agne (De là deux solutions peuvent se présenter : soit changement de

rame pour l'usager avec par exemple une correspondance TER venant de Marengo en direction de Muret ; soit manœuvre de rebroussement de la rame C pour se diriger vers Muret). Il est urgent de réserver d'ores et déjà l'emprise au sol de ce projet de raccordement, sa réalisation proprement dite étant assurée dans le cadre des travaux de mise à deux voies du tronçon St Cyprien – Langlade.

9.4. Echéance 2005

◆ **Ligne B tramway prolongée** vers Agrobiopole / Auzeville et Castanet. Coût approximatif : 600 millions de francs

◆ **Ligne D tramway Nord-ouest / Sud-Est** (Blagnac - Montaudran ; St Orens) longue de 20 km et baptisée "ligne St Exupéry" (*par les Amis de la Terre à cause des deux aérodromes de Blagnac et de Montaudran auxquels est attaché le souvenir de cet homme*) :

Blagnac ➔ Route de Grenade ➔ Pont de Blagnac ➔ Route de Blagnac ➔ Ponts Jumeaux



centre ville par :

Allée de Barcelone ➔ les Boulevards depuis Place Héraclès (liaisons avec lignes A et B)

➔ Le Grand Rond



➔ Montaudran par Pont des Demoiselles et Avenue St Exupéry puis

➔ Lasbordes ➔ Escalquens ➔ St Orens ➔ Labège (gare SNCF)

Le tracé précis dans Blagnac reste encore à évaluer finement. Quel que soit ce tracé, il faut que l'aérogare de Blagnac et tout le secteur d'activités économiques environnant soient irrigués par cette ligne de tramway afin d'assurer une liaison sans contrainte de circulation automobile avec le centre de Toulouse et la future ceinture ferroviaire

◆ **Ligne D' de bus en site propre** en complément à la ligne D, pour desservir le quartier St Cyprien et l'avenue de Grande Bretagne où se trouve la zone de l'Arsenal en plein aménagement et promise à un grand développement d'ici à 2006. Cette ligne de bus en site propre sera transformée en ligne D' de tramway à échéance 2006 :

Blagnac ➔ Route des Arènes Romaines ➔ Purpan (centre hospitalier universitaire)



centre ville par :

➔ boulevard de Grande Bretagne ➔ St Cyprien République (liaison avec ligne A) ➔

Avenue Charles de Fitte ➔ Le Fer à cheval ➔ Le Pont St Michel ➔ Le Grand Rond



➔ tracé de la ligne D à partir du Grand Rond

◆ **Bretelle de bus en site propre reliant les lignes D et D'** entre Héraclès et St Cyprien par le Pont des Catalans. Cette ligne de bus sera transformée en ligne tramway à échéance 2008 afin d'assurer une boucle complète du « tramway des boulevards ».

◆ **Ligne E de Bus en site propre**

St Jean / L'Union ➔ Croix Daurade ➔ Faubourg de Bonnefoy ➔ Gare Matabiau ➔ Avenue Camille Pujol ➔ Cité de l'Hers ➔ Lasbordes ➔ Fonsegrives; ligne de bus transformée en ligne tramway à échéance 2015.

◆ **Ligne F de Bus en site propre**

Colomiers ➔ Route de Bayonne ➔ St Martin du Touch ➔ Bd de Grande Bretagne jusqu'à Patte d'Oie (parcours de la ligne D') ➔ Arènes ➔ Rue Déodat de Séverac ➔ Avenue de Seysses (Lafourgette, Bellefontaine, Candie, Francazal) ➔ Cugnaux ➔ Seysses; ligne de bus transformée en ligne tramway à échéance 2015.

♦ **Ligne G du Tramway du Canal St Martory** vers St Simon ➔ Cugnaux ➔ Villeneuve-Tolosane ➔ Seysses depuis le terminal métro de Basso-Cambo en lieu et place de la radiale routière dite du canal de St Martory telle que programmée au SDAU.

Tronçon bus site propre Basso-Cambo / Cugnaux transformé en ligne de tramway.

Prolongement Cugnaux / Seysses en ligne de tramway.

Voir aussi chapitre 11 sur les déplacements dans l'Ouest toulousain.

♦ **Ligne V (Ouest toulousain) de Bus en site propre**

Beauzelle / Colomiers ; ligne de bus transformée en ligne tramway à échéance 2015.

♦ **Ligne w (Ouest toulousain) de Bus en site propre**

Blagnac / Cornebarieu ; ligne de bus transformée en ligne tramway à échéance 2015.

♦ **Ligne X (Ouest toulousain) de Bus en site propre**

Blagnac / Beauzelle; ligne de bus transformée en ligne tramway à échéance 2015. Voir § 9.6.

♦ **Ligne Y (Ouest toulousain) de Bus en site propre**

Léguevin / Plaisance du Touch / Cugnaux ; ligne de bus transformée en ligne tramway à échéance 2015.

♦ **Ligne SNCF Matabiau / St Sulpice** : mise à 2 voies électrifiées.

♦ **Carrefour ferroviaire entre la ligne Matabiau - Carcassonne et Matabiau – Muret** à optimiser : création d'une bretelle de raccordement au niveau du radoub permettant de soulager le trafic grande ligne en gare Matabiau (rebroussement de trains venant de Muret et Foix pour la direction de Carcassonne), et de rendre plus efficace le trafic urbain sur ce réseau (ligne C prolongée).

♦ **Ligne SNCF C' entre Colomiers et La Salvetat** : prolongement 1 voie de En Jacca à La Salvetat. Arrêts ZI En Jacca, future zone d'activité Cap Ouest et La Salvetat

9.5. Echéance 2008

♦ **Lignes D' et bretelle associée aux lignes D et D'** telles que définies plus haut, transformées en lignes de tramway. Distance : 7 km ; coût estimé : 700 Millions de francs.

♦ **La boucle des boulevards par tramway** est ainsi réalisée par les lignes D et D' de tramway, complétées par la bretelle tramway [Héraclès - Ponts des Catalans - St Cyprien].

♦ **Tronçon de ligne SNCF Gramont / Montaudran** (8 km) qui aura deux vocations :

. Déviation du trafic marchandise par la ligne de la vallée de l'Hers (programmée de longue date par la SNCF). Cette déviation permettra de supprimer le gros du trafic marchandise passant actuellement par Matabiau et qui est une gêne pour la gare.

. Portion de la ceinture ferroviaire pour les déplacements périurbains.

Dessertes de La Croix-Daurade, l'Union, La Roseraie, Balma (avenue Jean Chaubet, route de Castres), Lasbordes, Montaudran.

Ce tronçon double voie est d'ores et déjà prévu par la SNCF puisque son inscription au POS est faite et que les achats de terrain ont commencé.

Coût estimé par SNCF : > 1 milliard de francs.

◆ **Tronçon Nord-Ouest de la ceinture ferroviaire SNCF : Lacourtenourt (Lalande) / Aéroport Blagnac.**

Double voie; dessertes de Beauzelle, Blagnac zone de l'aéroport, Z.I. Clément Ader de Colomiers (usines Aérospatiale); jonctions avec ligne C à Colomiers, ligne D de tramway à Blagnac (aéroport).

coût estimé par SNCF : > 1 milliard de francs

9.6. Echéance 2015

◆ **Prolongement ligne tramway D (Ligne X)** au-delà de Blagnac vers Beauzelle

Cette portion de ligne pourrait en fait utiliser le tronçon Nord-Ouest de la ceinture ferroviaire telle que définie plus haut entre Blagnac et Lacourtenourt (Lalande). L'intermodalité rail / tramway serait alors mise en application sur ce tronçon de ligne SNCF.

◆ **Ligne E** de bus site propre transformée en **ligne de tramway**

◆ **Ligne F** de bus site propre transformée en **ligne de tramway**

◆ **Ligne V (Ouest toulousain)**

Beauzelle / Colomiers ; ligne de bus site propre transformée en ligne tramway.

◆ **Ligne w (Ouest toulousain)**

Blagnac / Cornebarieu ; ligne de bus site propre transformée en ligne tramway.

◆ **Ligne Y (Ouest toulousain)**

Léguevin / Plaisance du Touch / Cugnaux ; ligne de bus transformée en ligne de tramway.

◆ **Tronçon Ouest et Sud de la ceinture SNCF** (21 km)

Réalisation en double voie :

Aéroport de Blagnac ⇄ Colomiers_Les Ramassiers (portion de ligne existante entre Colomiers et les Ramassiers) ⇄ St Martin du Touch

↳ parcours parallèle à la rocade Arc en ciel

Zone industrielle du Chapitre ⇄ Ramonville (sous Pech-David en lieu et place du projet de tunnel routier tel que programmé au SDAU) ⇄ puis raccordement à Montaudran avec ligne SNCF de la vallée de l'Hers et ligne de Narbonne pour déserte de Labège Innopole.

De Ramonville : raccordement par ligne B tramway vers pôle universitaire Rangueil et vers Castanet.

Localement sur son parcours Ouest, cette ligne sera en doublement de la rocade routière Arc en Ciel existante (St Martin du Touch, Boulevard Eisenhower); en fait une emprise sur cette même rocade est à mettre en place.

Coût estimé : 2 Milliards de francs y compris le tunnel de Pech-David.

◆ La grande ceinture ferroviaire de Toulouse sera ainsi pratiquement réalisée

La réalisation ainsi échelonnée des trois tronçons ferroviaires : tronçon de la vallée de l'Hers ; tronçon Nord-Ouest ; tronçon Ouest et Sud, permettra à échéance 2015, la mise à la disposition des usagers des transports collectifs d'une véritable ceinture ferroviaire, joignant les banlieues entre elles, s'articulant sur le réseau de tramway vers le centre ville et le réseau urbain SNCF, desservant d'importantes zones économiques : Labège, Montaudran, zone de l'aéroport de Blagnac, Z.I. Clément Ader de Colomiers, ainsi que d'importants quartiers de Toulouse ou de zones d'habitation de l'agglomération toulousaine.

- Le tronçon Nord de cette ceinture [Gramont - Lacourtenourt] ou [Gramont - Lalande] est bouclé provisoirement par les lignes SNCF existantes [*ligne d'Albi* : Gramont - Marengo] et [*ligne de Bordeaux* : Marengo - Lalande - Lacourtenourt].

- Reste à optimiser les interconnexions de ce périphérique ferroviaire avec le reste du réseau urbain et périurbain :

. Raccordement au terminal Mirail Basso-Cambo à réaliser (ligne A du métro)

- Cette ceinture ferroviaire est interconnectée au réseau urbain SNCF et au réseau tramway par des nœuds qu'il faudra aménager au fur et à mesure de sa réalisation. :

. Nœud du Chapitre : raccordement à ligne SNCF vers Muret et vers Ste Agne.

. Autres nœuds à aménager : ligne B (à Ramonville) ; ligne C (à Colomiers) ; ligne D de tramway (à Blagnac et Montaudran) ; ligne F de tramway (à Colomiers) ; ligne E (à L'Union et Lasbordes) ; ligne SNCF direction Narbonne (à Labège) ; ligne SNCF vers Bordeaux (à Lacourtenourt).

- Reste à finaliser cette ceinture à une échéance ultérieure (2020), par la réalisation du tronçon Nord direct Gramont - Lacourtenourt ou Lalande ; selon deux variantes :

. variante 1 : vallée de l'Hers et Aucamville vers Lacourtenourt (12 km) ;

. variante 2 : Lalande en suivant l'autoroute.

9.7. Coût du réseau

Il n'est pas de notre compétence de chiffrer de façon fiable le coût de réalisation sur 15 ans de l'ensemble des mesures que nous préconisons, mais nous pouvons en avancer une évaluation qui nous permet d'avoir un ordre d'idée justifiant nos choix. Nous partons de l'hypothèse que pour les années à venir, les sources de financement pour les infrastructures routières se feront de plus en plus sélectives (volonté d'inverser la logique du tout-voiture) et que les priorités seront accordées aux modes de déplacements privilégiant les transports collectifs.

Il est certain que si l'option VAL est maintenue pour la ligne B par le SMTC, cette décision représentera un très lourd handicap pour le financement de la réalisation du Plan de déplacements urbains de l'agglomération toulousaine.

- Le coût de la réalisation des infrastructures en site propre pour les lignes de bus est évalué dans une plage de 100 à 200 millions de francs, pour une longueur totale à échéance 2015 de l'ordre de 80 km : coût des achats de terrain nécessaires aux agrandissements de voirie et des emprises diverses, plus coût des aménagements nécessaires : sites réservés, automatismes de circulation, ... (le coût de la ligne de bus en site propre sur la RN113 entre Ramonville et Castanet a été évalué par la DDE à 8 millions de francs pour 5 km). Les sites réservés sont affectés par la suite au tramway.

Le coût d'achat des nouveaux bus est de 1 à 2,5 millions de francs par voiture (source INRETS 94). Le coût total de l'achat de bus pour l'ensemble du réseau en site propre (20 bus) est estimé dans une plage de 20 à 110 millions de francs.

- Le coût du réseau complet de tramway est estimé à 8 milliards de francs pour une longueur totale à échéance 2015, de 80 km (plage de 6 à 10 milliards de francs), réalisation des infrastructures et achat des rames comprises. Le coût de base est de 75 à 150 MF/km ; le coût du matériel par unité est de 15 à 20 MF (source INRETS).

- Le coût de l'aménagement du réseau cyclable d'agglomération et des espaces piétonniers est évalué dans une plage de 100 à 200 millions de francs.

- Le coût de réalisation des parcs à voitures individuelles en périphérie (en surface), et des parcs à vélo est estimée à 100 Millions de francs (10 parcs à voiture) à préciser.

- La réalisation des infrastructures SNCF est évaluée à 5 milliards de francs ; 6 milliards avec le bouclage nord de la ceinture ferroviaire.

L'achat de 10 rames de tram-train est estimé dans une plage de 200 à 350 millions de francs (coût à l'unité d'une voiture tram de l'ordre de 20 à 35 MF ; source INRETS).

Soit une évaluation globale moyenne de l'ordre de 14 milliards de francs étalée sur 15 ans (plage de 11 à 17 milliards de francs). Les aménagements urbains connexes ne sont pas pris en compte dans cette évaluation. Ceux-ci : aménagements paysagers, embellissement des rues et des places, réhabilitation des places aliénées jusqu'alors en parking à voitures, aménagement des rues piétonnes et réseau vert, seront financés au titre de l'urbanisme (financement de toute façon nécessaire quel que soit le type de réseau).

Type d'aménagement ou de réalisation	Marge basse (en MF)	Marge haute (en MF)
Aménagement sites propres du réseau bus agglomération (80 km)	100	200
Achat bus du réseau site propre	20	110
Réalisation du réseau tramway d'agglomération (80 km)	6000	10000
Réalisation réseau pistes cyclables et réseau piétonnier	100	200
Réalisation parkings (voitures et vélo)	100	200
Aménagement réseau ferré existant	2000	2000
Réalisation ceinture ferroviaire	3000	4000
Achat de rames train-tram	200	350
Total	11520	17060

MF : Million de Francs