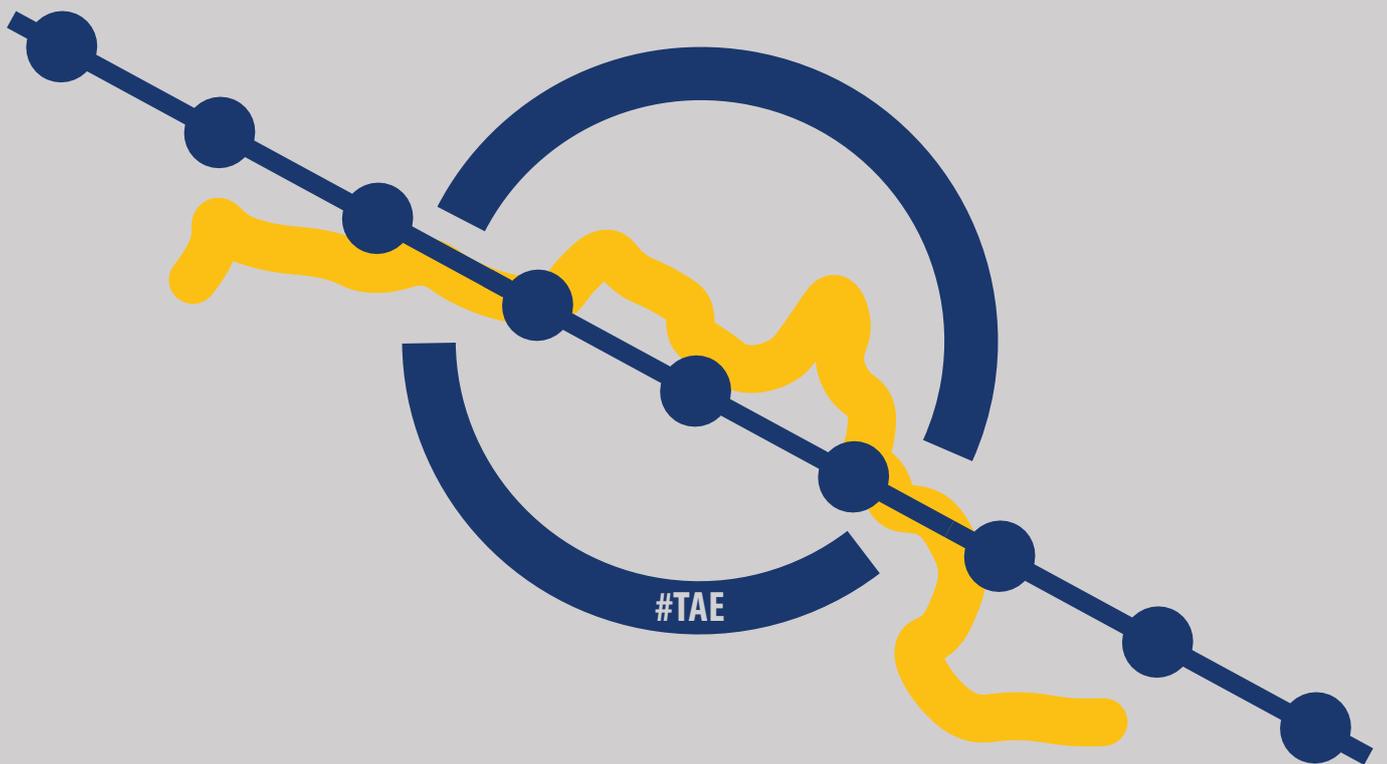


septembre 2016

DÉBAT PUBLIC TOULOUSE AEROSPACE EXPRESS

ARGUMENTAIRE CITOYEN EN FAVEUR D'UNE TROISIÈME LIGNE DE MÉTRO OPTIMISÉE



Sommaire

DÉBAT PUBLIC TOULOUSE AEROSPACE EXPRESS

ARGUMENTAIRE CITOYEN EN FAVEUR

D'UNE TROISIÈME LIGNE DE MÉTRO OPTIMISÉE

TAE, historique critique d'un projet nécessaire, plébiscité mais perfectible.....	3
Sur la forme, des décisions qui préemptent le débat public.....	5
Sur le fond, un tracé à revoir et un financement à consolider.....	6
Nos propositions d'optimisation de la 3ème ligne de métro, TAE.....	12
Synthèse de nos propositions.....	20
Cosignataires [Qui sommes-nous].....	21



Toulouse Aerospace Express, historique critique d'un projet nécessaire, plébiscité mais perfectible

Lors de l'inauguration de la ligne B du métro fin juin 2007, l'affaire paraissait entendue : le réseau de métro était définitivement bouclé, mis à part des prolongements éventuels en périphérie et le doublement des quais de la ligne A. Dès 2008, les efforts se sont donc portés quasi-exclusivement sur le réseau de surface, avec notamment la réintroduction du tramway dans l'agglomération en 2010.



Cette réintroduction suscita légitimement de nouvelles ambitions, à tel point qu'élus, techniciens et observateurs se focalisèrent sur lui en oubliant que c'était bien le métro qui portait toujours l'ensemble du réseau, et que par ailleurs ce dernier progressait encore fortement. À mesure que les résultats du tramway se révélaient pourtant décevants eu égard aux prévisions, certains allaient même jusqu'à décrier le choix initial du métro opéré en 1985.

Mais très vite, la croissance des flux et la perspective de l'arrivée de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Bordeaux - Toulouse, avec les projets urbains associés, a mis au jour des faiblesses dans le réseau structurant de transports en commun en site propre : entre autres une desserte insuffisante du pôle gare Matabiau, l'absence de lien efficace entre rive gauche et rive droite de la Garonne au niveau des Ponts-Jumeaux, la faiblesse de la desserte hors centre-ville et une insuffisante offre de mobilité pour les sites industrialo-aéroportuaires.

La société civile est alors montée au créneau dès 2010 en défendant des solutions alternatives au « tout TCSP de surface », avec un postulat clair : métro et tramway sont complémentaires et doivent être développés sans concurrence et de façon non exclusive. Alors qu'en parallèle le Plan de Déplacement Urbain (PDU) fut révisé avec les plus grandes difficultés en 2012 en raison d'un avis négatif de la commission d'enquête (« la démonstration n'est pas faite que le projet de troisième ligne de métro (...) répond moins bien aux besoins de l'agglomération que le projet de PDU défendu par Tisséo-SMTC »), cette idée d'une nouvelle ligne commença à émerger au plan politique lors de la campagne des élections municipales de 2014.

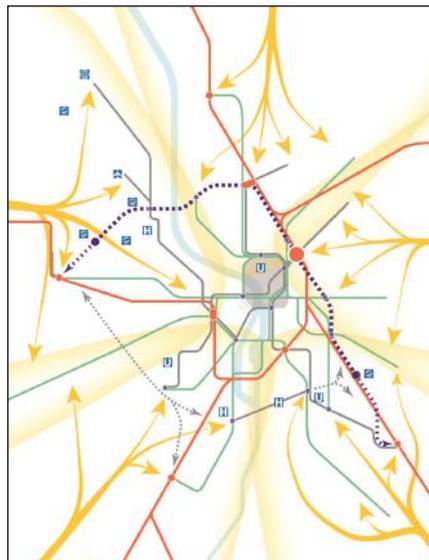
Plus de la moitié des candidats au Capitole ont en effet soutenu ce projet de nouvelle ligne de métro. Et c'est finalement Jean-Luc Moudenc qui a été élu, en proposant une ligne « pour relier l'air et l'Espace » reprenant quasiment intégralement les premières études exploratoires

dissonantes conduites par des passionnés entre 2010 et 2014, avec un passage dans l'hypercentre suivant un axe Colomiers - Labège.

Après 6 années d'alternance, les services techniques très majoritairement défavorables à une troisième ligne, ont alors été mis à contribution pour travailler sur ce projet. **Celui-ci allait en effet clairement à l'encontre du paradigme technico-politique dominant, qui reposait essentiellement sur une ligne de tramway le long du Canal du Midi.** Peut-être en attester les prises de position du directeur de l'Agence d'Urbanisme (AUAT) avant avril 2014, ou encore les réponses des responsables techniques de Tisséo sur l'opportunité d'une extension du métro après 2011. Les premiers travaux de définition ont pourtant été confiés à l'agence d'urbanisme, à Tisséo-STMC, ainsi qu'à la Société de la Mobilité de l'Agglomération Toulousaine (SMAT) dès mars 2014.

■ Un projet pensé initialement comme un tram-train et dessiné en conséquence

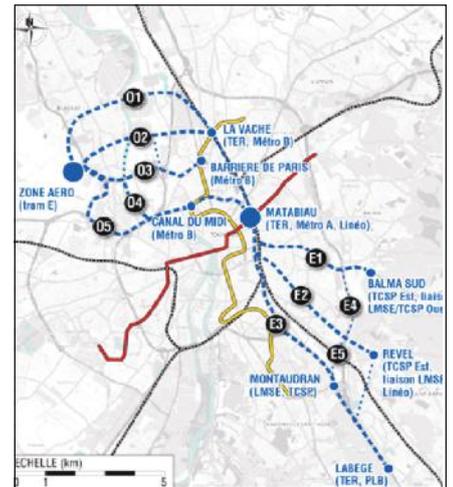
Dans un premier temps et dans un réflexe traduisant une réelle difficulté à accepter le changement de stratégie, **les services ont tenté de défendre l'idée d'un « métro léger », sous la forme d'un tram-train.** L'agence d'urbanisme a ainsi proposé dès l'été 2014 plusieurs fuseaux, différents de ceux étudiés par la société civile, avec une recherche permanente des zones « à potentiel de renouvellement urbain ». **Ce double postulat de départ -faire de l'urbanisme et soutenir un tram-train- a mené les techniciens à présenter aux élus un fuseau Nord évitant le centre et doublonnant le réseau ferré sur une bonne partie du kilométrage.**



Document de travail Tisséo-SMTC de janvier 2015.

Contre toute attente et **en dépit des annonces de tracé des municipales**, ce fuseau Nord a été très rapidement retenu par les élus : il a répondu d'une part aux attentes du Maire de ne pas lancer de grand chantier dans le centre de Toulouse, et a maximisé d'autre part l'insertion aérienne, vecteur

d'accélération d'un chantier qui devrait commencer impérativement avant la fin du mandat. En revanche, contrairement aux propositions des techniciens qui ont suggéré un tram-train (sous le concept flou de « métro léger »), les élus ont bien imposé le métro automatique et ont écarté tout autre mode. C'est sur cette base que les études internes ont été poursuivies, incluant quelques options alternatives, desservant toutes des « invariants » dont la pertinence n'a été ni sérieusement étudiée, ni concertée, ni justifiée. **D'emblée, des pistes de travail crédibles et annoncées aux municipales, comme la desserte du centre ou de quartiers péri-centraux très denses (Amidonniers par exemple), ont été écartées sans être considérées ou expertisées.**



Extrait d'une étude pilotée par Tisséo-SMTC datant de décembre 2014 et publiée dans le cadre d'un marché public : déjà le tracé Nord par La Vache est artificiellement privilégié car comparé à des variantes délibérément médiocres en termes de potentiel voyageur et intérêt métropolitain (Sesquièrre par exemple).

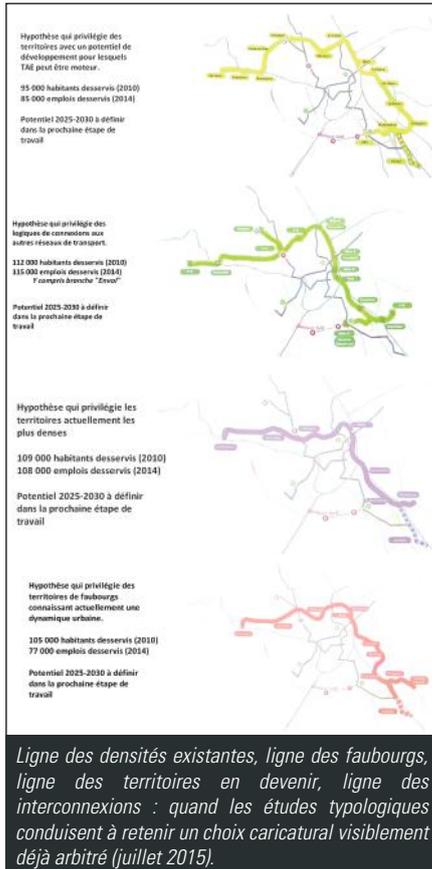
Tisséo-SMTC a dévoilé le 7 juillet 2015 **quatre fuseaux destinés à légitimer et orchestrer un choix visiblement déjà arbitré :** une ligne des densités existantes, une ligne des faubourgs, une ligne des territoires en devenir, une ligne des interconnexions. Et c'est sans surprise l'option des territoires en devenir qui a été choisie. Cet arbitrage a été officialisé le 18 décembre 2015 lorsque le Maire de Toulouse et président de Toulouse Métropole a présenté le tracé de « la future ligne de métro », baptisée Toulouse Aerospace Express. Cette dernière irait de Labège à l'entrée de Colomiers, passant par le Nord à La Vache et Fondeyre, et se raccordant au tramway à la lisière de Bagnac, au carrefour Jean Maga.

Des options à chaque extrémité restent à lever en fonction des financements, tandis que **la desserte de l'aéroport de Bagnac n'a étonnamment pas été exclue, moins de 7 mois après l'inauguration d'une nouvelle ligne de tramway (T2) vers l'aérogare qui faisait pourtant l'unanimité politique depuis 2005.** La ligne T2 vers l'Aéroport, dont le coût dépasse 70M€, serait pourtant condamnée si le métro venait à la



doubler en souterrain.

Le **périmètre d'études de TAE a par la suite été actualisé en mars 2016** tandis qu'une esquisse de plan de financement a été communiquée en juillet. En parallèle et compte-tenu de l'ampleur du projet, **la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) a été saisie et a décidé de la tenue d'un débat public** entre septembre et décembre 2016.



■ Une contribution citoyenne commune pour réorienter le projet et l'optimiser

La **présente contribution s'inscrit dans ce débat**. Son objet est d'**apporter un éclairage de membres de la société civile impliqués** (usagers, spécialistes des transports, associations, étudiants) dans un **souci d'indépendance et de recherche de l'intérêt général, hors de toute considération politique ou clientéliste**. Comme le montre ce très bref historique, la troisième ligne de métro est un projet qui a été plébiscité et accueilli très favorablement par les toulousains. Il est utile car il répond à des besoins déjà très importants et à une demande en forte croissance (500 000 déplacements quotidiens supplémentaires d'ici 2025). **Une troisième ligne de métro est donc pleinement nécessaire, mais certainement pas à n'importe quel prix et avec n'importe quel tracé et fonctionnalité.**

Puisque c'est un **projet engageant et décisif pour l'avenir de la métropole toulousaine**, nous demandons que Toulouse

Aerospace Express soit amendé et optimisé en conséquence.

À l'origine des premières ébauches, usagers ou acteurs de la mobilité et observateurs de la méthode du maître d'ouvrage, **nous avons identifié des faiblesses fondamentales de forme et de fond sur le programme présenté.**

Ces faiblesses sont à notre sens largement susceptibles de compromettre l'intérêt même d'une troisième ligne de métro, d'entacher sa mise en oeuvre voire pire d'obérer l'avenir de l'agglomération.

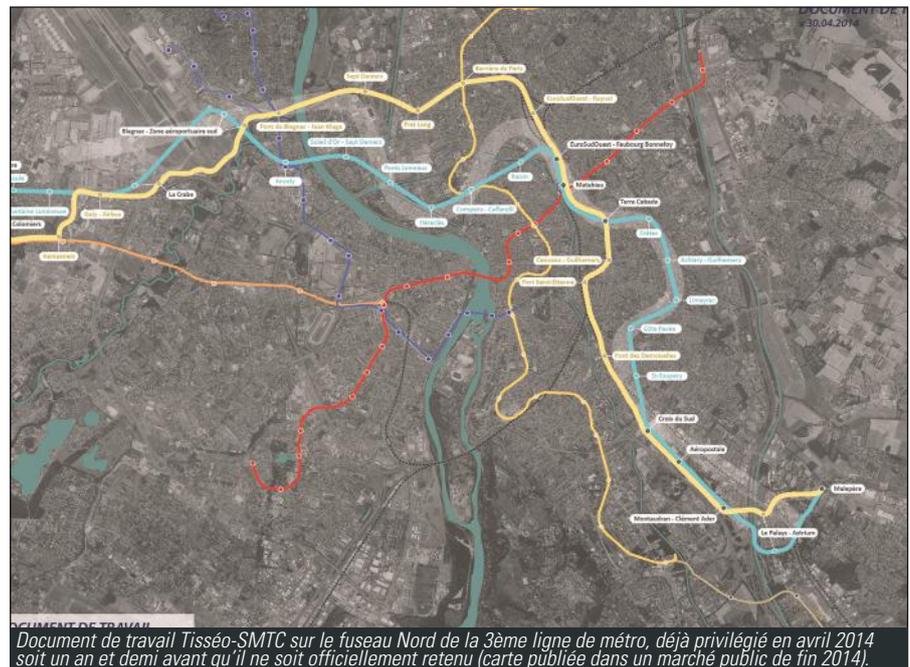
Face à ce sombre constat et à cette perspective inquiétante, **les leviers d'amélioration de Toulouse Aerospace Express sont toutefois nombreux. La bonne volonté de tous peut tout à fait permettre de dégager une solution qui serait non pas un compromis arrangé, mais bien un projet accepté avec une stratégie commune.** Nous pensons que le maître d'ouvrage et les élus doivent examiner ces faiblesses et les corriger, afin de **faire de la troisième ligne de métro un véritable moteur du développement métropolitain.**

Notre travail s'attachera dans un premier temps à expliciter les problèmes de forme, puis de fond. **Nous détaillerons ainsi 8 critiques et défendrons ensuite 8 contre-propositions qui répondent à ces critiques.** Il est de la responsabilité des élus et du maître d'ouvrage d'en tenir compte pour optimiser le projet, et démontrer ainsi par la même occasion que la concertation mise en place n'est pas seulement cosmétique mais qu'elle peut réellement peser sur le processus de conception et de décision.

Nous devons tous tirer profit de ce débat public et faire de TAE un beau projet partagé, au service du développement de Toulouse et de la région.



Les 2 premières lignes de métro (ici la ligne A) ont dépassé les espérances initiales et transportent aujourd'hui plus de 420 000 voyageurs par jour ouvré.



Sur la forme, des décisions qui préemptent les conclusions du débat public

L'article L-300-2 du code de l'urbanisme impose que tout programme d'aménagement d'envergure fasse l'objet d'une concertation tout au long du cycle de vie du projet, de sa conception à sa mise en oeuvre. Le projet de troisième ligne de métro de Toulouse n'échappe pas à ce cadre, tout comme la révision du Plan de Déplacement Urbain initiée dès 2014.

Or, dans les faits et compte-tenu du calendrier à tenir pour une mise en service en 2024, Tisséo-SMTC a opté pour une révision du PDU concomitante à la procédure de conception de la nouvelle ligne de métro. Le « projet Mobilités 2025-2030 » a donc été lancé pour légitimer à la hâte au plan juridique « Toulouse Aerospace Express », alors que l'esprit de la démarche aurait voulu au contraire que la stratégie précise soit définie et validée avant le projet de troisième ligne. Autrement dit, le PDU qui est le document qui décrit une stratégie et des leviers d'actions opérationnels, est actuellement révisé a posteriori des choix stratégiques.

Dans la hiérarchie juridique de la planification des transports, c'est bien le schéma (le PDU) qui cadre les projets d'infrastructures et non pas les projets d'infrastructures qui cadrent le schéma. En toute logique, le PDU aurait dû discuter puis définir un fuseau de ligne de métro, pour permettre ensuite de lancer le projet.

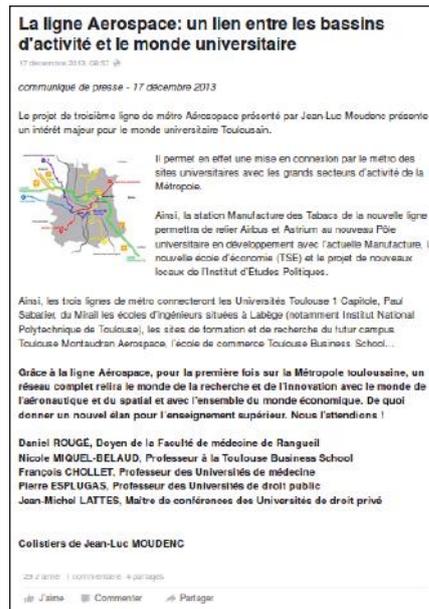
Certes, une concertation publique a été organisée pour la révision du PDU fin 2015. Mais celle-ci n'était pas claire dans ses motifs pour le grand public, de sorte qu'il ne fut que peu question de la troisième ligne de métro. Le jour même de la délibération de Tisséo-SMTC sur la fin de cette concertation préalable, à savoir le 18 décembre 2015, Jean-Luc Moudenc présentait à la presse un tracé précis de la nouvelle ligne, station par station. Aucun élément de discussion de fuseau n'a ainsi été concerté, de sorte que la concertation publique de fin 2015 n'a finalement été qu'une formalité administrative.

Nous pensons qu'il y a eu là, de la part du maître d'ouvrage, une confusion entre communication et concertation. Le fait politique a pris le dessus sur le projet d'agglomération. Tisséo-SMTC a simplement communiqué de façon institutionnelle, sans donner au public tous les éléments de compréhension nécessaires. Les fascicules diffusés par Tisséo incluaient à ce titre un grand nombre d'infographies de portée très générale sur le potentiel de desserte des bassins industriels et économiques, mais sans aucune justification précise des potentiels de voyageurs à chaque station, ou a minima, une indication des équipements desservis ou une liste des projets à court et moyen-terme autour de ces stations privilégiées.

Dès lors, on peut s'interroger sur la validité des « invariants » de la future ligne, arbitrairement imposés sans discussion préalable.



C'est d'autant plus étonnant que le tracé proposé fin 2015 s'avère complètement différent de celui qui avait été soumis au vote des toulousains à l'occasion des municipales de 2014. Le choix des faubourgs Nord (La Vache, Fondeyre) a ainsi sonné comme une surprise pour beaucoup d'observateurs. Choix qui n'a pas été jusque là contesté ouvertement, car non discuté.



Tract (ici en version numérique sur le réseau social Facebook) diffusé en décembre 2014 dans le cadre des élections municipales. Jean-Michel Lattes (président actuel du SMTC Tisséo) y défend une troisième ligne de métro passant par le centre et plus particulièrement sur le campus universitaire de l'Arsenal (Université Toulouse I Capitole).

Le bât blesse plus sérieusement si l'on considère les marchés publics relatifs au projet, publiés en début d'année 2016. Tisséo-SMTC et la SMAT ont en effet lancé une consultation en février 2016 sur les « études techniques préliminaires de Toulouse Aerospace Express ». Le cahier des charges stipule que le prestataire devra « approfondir les études menées en 2015 sur les différents itinéraires et options identifiés pour cette nouvelle ligne en termes d'insertion, d'exploitation, de performance et de coût ». Les missions sont particulièrement précises et détaillées : études des pôles d'échanges, plans au 1/2500ème, études d'aménagement urbain autour des stations,

études de carrefours, coûts d'exploitation etc.

Il y a confusion entre vitesse et précipitation. Jean-Michel Lattes, président de Tisséo-SMTC, n'a en effet saisi la Commission Nationale du Débat Public (CNDP) que fin avril 2016. La CNDP a confirmé la tenue du débat public début mai. La loi du 2 février 1995 qui a créé la CNDP précise que le débat public « a pour objet la participation du public à l'élaboration des projets d'aménagement ou d'équipement ayant une incidence importante sur l'environnement ou sur l'aménagement du territoire ». Dans le cas de TAE, on peut donc s'interroger sur le fait que le maître d'ouvrage lance des études précises pour plus de 2M€ en janvier, alors que le projet doit être débattu plus de 6 mois plus tard. Le débat est-il appréhendé comme une simple formalité administrative ?

Cette précipitation ne masque t'elle pas une volonté d'orchestrer une concertation qui n'est que cosmétique et qui n'a de toute façon aucun impact sur des décisions prises arbitrairement sur des considérations obscures ? Ce manque de transparence pèse sur toute la démarche du projet. Missionner des bureaux d'études pour définir des aménagements précis aux abords de stations dont l'emplacement et la fonctionnalité n'a été ni étudiée ni concertée est une première en France depuis de nombreuses années pour un projet de 2 milliards d'euros. Si le programme présenté avait été strictement identique à celui proposé aux municipales (distribution de tracts autour de l'université annonçant une desserte métro Arsenal-Manufacture des Tabacs en décembre 2013), on aurait toujours pu considérer que la démocratie représentative aurait prévalu sur la démocratie participative. Mais ici, aucune des deux n'a été véritablement respectée.

■ L'internalisation des études de trafic : une crainte sur l'objectivité des arbitrages

Enfin, page 39 du cahier des clauses techniques particulières du dossier de consultation de ce marché, la SMAT précise que Tisséo-SMTC réalisera en interne toutes les études socio-économiques et de trafic. Le marché rajoute qu'« elles serviront à alimenter les études préliminaires, à éclairer les choix et à préparer le dossier d'enquête publique ». Nous estimons qu'au vu du manque de transparence qui a caractérisé la première phase du projet, que cette internalisation d'une mission capitale qui structurera les arbitrages et légitimera les options prises, laisse planer de très sérieux doutes sur la sincérité des évaluations de trafic. Ces évaluations, basées sur un modèle partenarial Tisséo-AUAT, ont par ailleurs souffert ces dix dernières années de surévaluations ou sous-évaluations de plus de 100% par rapport aux valeurs de fréquentation effectivement mesurées sur le terrain, et ce sur la quasi-totalité des TCSP lourds lancés après 2005 (ligne T1 notamment).

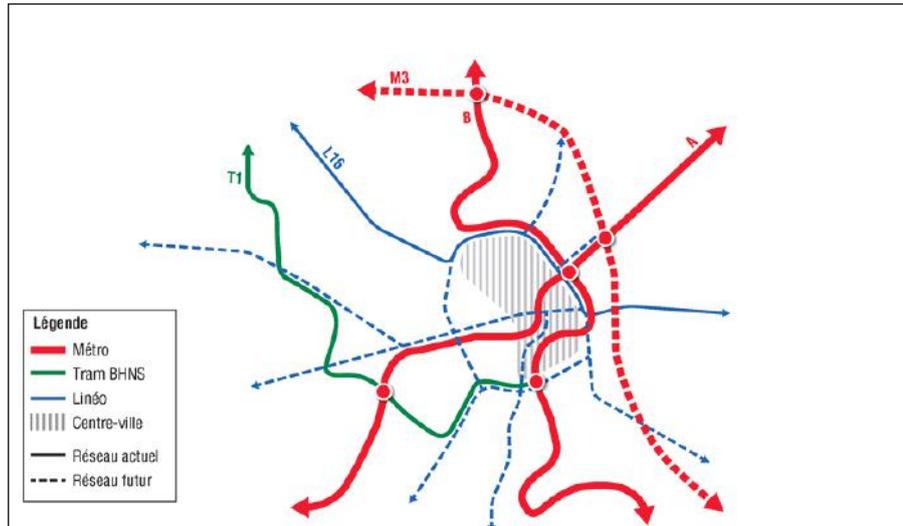


De plus, le cahier des charges de cette consultation ne demande pas la **réalisation de bilans socio-économiques différentiels pour chaque variante, bilans qui permettraient de comparer sérieusement les différentes options** sur la base d'éléments chiffrés.

Considérant ces observations, et pour palier ces lourdes erreurs de méthode à même d'entacher la régularité de la procédure, nous demandons :

- D'une part qu'il y ait un engagement ferme du maître d'ouvrage pour que les conclusions du débat public soient prises en compte, notamment sur les fonctionnalités du projet et les hypothèses de tracé. Nous préconisons que cet engagement soit pris avant la publication du rapport final de la CNDP, pour éviter tout biais ;

- D'autre part et à défaut d'externalisation, que Tisséo-SMTC procède à une contre-expertise indépendante de ses évaluations socio-économiques et de trafic avant l'enquête publique. Cette contre-expertise pourrait être menée pour les données de trafic par des experts reconnus du Laboratoire d'Economie des Transports de Lyon ou encore de l'Université Polytechnique Fédérale de Lausanne, référence en Europe. Pour les évaluations socio-économiques, une saisine anticipée et volontaire du Commissariat Général à l'Investissement est à envisager.



Dans le dossier du maître d'ouvrage, il est indiqué que la démarche de recherche de fuseau a été menée en 2015. Celle-ci aurait abouti fin 2015 après consultation sur le PDU. Dans les faits, comme le montre ce schéma daté du 17/11/2014 tiré d'un marché public, le fuseau Nord était déjà validé officiellement plus d'un an auparavant.

6.2.9 Assistance aux études socio-économiques et trafic de la ligne

Les études socio-économiques et les prévisions de trafic de la future ligne de métro seront réalisées par le SMTC.

Elles serviront à alimenter les études préliminaires, à éclairer les choix et à préparer le dossier d'enquête publique.

Le titulaire participera ponctuellement :

- A la définition des hypothèses, à la fourniture des données nécessaires au SMTC
- A l'analyse des résultats et leur impact sur les études préliminaires
- A l'identification des données manquantes et des études complémentaires nécessaires

Dans le cahier des charges de l'appel d'offre lancé par Tisséo sur l'insertion des stations, lancé bien avant le débat public début 2016, le maître d'ouvrage annonce clairement aux bureaux d'études qu'il réalisera lui-même les études de trafic / socio-économiques. Nous nous interrogeons sur ce choix qui risque d'orienter les décisions.

Sur le fond, un tracé à revoir et un financement à consolider avec de nouvelles ressources durables

■ Critique n°1 : une ligne de métro avec une philosophie de tram-train

Dès mars 2014, l'agence d'urbanisme s'est saisie du projet de troisième ligne de métro acté par le résultat des municipales. Deux scénarios ont été sommairement étudiés : d'une part un scénario « métro automatique » semblable aux lignes A et B existantes, avec des caractéristiques similaires (densités, interstations de 700m, passage par le centre-ville, rabattement bus, insertion en site propre) ; d'autre part un scénario « métro léger » de type tram-train (interopérabilité ferroviaire tramway et ferré, connexions au Réseau Ferré National, connexion à Jean Maga pour desservir l'aéroport en tram-train sur la ligne T2 existante, interstations plus longues, tangente de l'hypercentre, insertion variable site propre / banalisé mais aussi enterré / aérien / surface).

L'itinéraire du scénario « métro automatique » a été calqué approximativement sur le tracé proposé par Jean-Luc Moudenc lors de sa campagne des municipales. Il dessert Saint-Orens Malepère, Montaudran, les faubourgs de la Côte Pavée, Matabiau Euro Sud Ouest, les

Ponts-Jumeaux, les Sept-Deniers, les Arènes Romaines, la zone industrialo-aéroportuaire et Colomiers. Dans les faits pourtant, ce tracé a déjà été volontairement déprécié par des localisations de stations approximatives et non étudiées : Compans-Caffarelli au lieu de l'Arsenal ou Arènes Romaines au lieu de Purpan par exemple.

A contrario, le scénario « métro léger » inventé à la hâte par l'AUAT s'appuie au maximum sur le réseau ferré et sur les zones urbaines à faible densité, pudiquement qualifiées « à fort potentiel de renouvellement ». La desserte du centre-ville est évitée et seul les pôles générateurs incontestables comme Matabiau, la zone industrialo-aéroportuaire et Montaudran sont conservés. Le tracé de ce scénario proposé par l'AUAT longe la ligne TER de Labège aux faubourgs Nord (Barrière de Paris, La Vache) sur une dizaine de kilomètres, puis en mode tramway bascule vers Fondeyre, Blagnac et les sites Airbus, pour se reconnecter enfin sur la ligne ferrée Toulouse - Auch au niveau des Ramassiers.

Les différents documents produits par l'agence, restés confidentiels, encouragent plus ou moins ouvertement le scénario du

« métro léger » à travers des commentaires teintés d'idéologie : « le scénario métro léger possède lui une dimension métropolitaine » ou « de nombreuses agglomérations européennes et mondiales ont fait des choix d'infrastructures équivalents ».

Pour autant et au-delà des présupposés qui ont alimenté ces premières pistes de travail ces scénarios, élaborés rapidement, n'ont à aucun moment été étudiés. On ne peut recenser aucune réflexion sur la difficulté de mise en oeuvre d'un tram-train (normes de sécurité différentes et contradictoires entre tramway relevant du STRMTG et du train relevant de l'EPSF) ; aucune prise en compte de la saturation de la tranchée dite « Guilheméry » entre Matabiau et le Pont des Demoiselles (tronçon parmi les plus contraints du Réseau Ferré National) ; absence de réflexion sur les problèmes de cohabitation entre trains rapides et trains lents ; absence de réflexion sur l'insertion, la capacité ou le coût etc.).

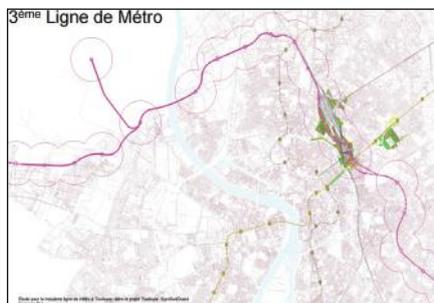
Pourtant, c'est ce tracé qui a finalement séduit le Maire de Toulouse moyennant quelques légers ajustements. Mais en revanche, Jean-Luc Moudenc n'a pas donné suite à la proposition du tram-train et a



conforté le **choix du métro automatique, conforme à ses promesses électorales et bien évidemment plus réaliste et efficient pour une ligne de cette ampleur.**

Dès lors, **la troisième ligne de métro a été arimée à un tracé pensé avec une philosophie de tram-train. Mais le choix du mode influe sur les enjeux de définition du parcours.** Le travail de l'AUAT a donc considérablement brouillé la réflexion en jetant les bases d'un projet contradictoire : **un itinéraire pensé pour le tramway et le train sur des objectifs de fréquentation, de capacité et de coûts d'un véritable métro automatique.** Jean-Luc Moudenc ne complètera ce schéma que par une desserte minimale du centre-ville, tangenté à hauteur de François Verdier.

Cette incohérence, qui aux yeux du maître d'ouvrage a le mérite de maximiser l'insertion aérienne jugée moins coûteuse et plus facile à mettre en oeuvre (quid des enjeux visuels, urbains et acoustiques, ceux-là même ayant motivé des réserves de la commission d'enquête sur le prolongement de la ligne B à Labège ?), n'a pas été levée par l'étude de fuseaux alternatifs puisque ceux-ci n'ont pas été étudiés objectivement. Ainsi, fin 2014, les bureaux d'études mandatés par Tisséo-SMTC pour réfléchir aux variantes de ce tracé de référence, **dessinent des tracés alternatifs pour le moins farfelus dans des zones inondables, très peu denses ou totalement surréalistes comme Ginestous ou Sesquières.** Il est en effet plus facile de légitimer une erreur en la comparant à des variantes encore plus absurdes.



Carte SMTC de 2015 étudiant un tracé alternatif au tracé de référence, passant par La Vache, Fondeyre et la zone inondable de Ginestous, quasi-totalement en friche et inconstructible. Cette variante absurde se connecte par ailleurs à Jean Maga au tramway Envol (ligne T2)...accréditant ainsi l'hypothèse d'un tram-train. En parallèle, l'option par le centre et le secteur Jeanne-d'Arc - Amidonniers n'a pas été étudiée. Pour rappel, le quartier des Amidonniers présente une densité de 8 500hab/km² contre moins de 700hab/km² à Fondeyre ou Ginestous.

Nous notons enfin qu'il n'est pas sûr que l'insertion d'une ligne de métro automatique soit plus aisée dans une zone urbaine en aérien, tant l'impact visuel et acoustique peut être important avec un passage de rames à intervalle régulier, soit toutes les 30 secondes en heure de pointe avec une fréquence d'une minute par sens (cf. conclusions de la commission d'enquête du PLB à Labège). L'insertion aérienne doit être circonscrite là où c'est strictement nécessaire ou difficilement évitable, comme pour traverser une étendue d'eau ou une zone inhabitée. **La spécificité du métro est précisément de s'affranchir du tissu urbain et des obstacles en surface.** Aussi, avec un tracé de tramway,

mieux vaut réaliser du tramway ; avec un tracé de métro, mieux vaut réaliser une ligne de métro. Si en marge des zones industrielles ou aéroportuaires le métro en surface (aérien ou au sol) paraît tout indiqué, il n'en va pas de même dans des quartiers de type faubourgs.

■ Critique n°2 : des enjeux immobiliers et urbains qui priment sur des objectifs de mobilité et de transport

Cette deuxième critique du tracé de référence porté par le maître d'ouvrage est liée à la première. En se basant sur un itinéraire de tram-train, la ligne desservirait des zones moins denses ou au tissu urbain hétéroclite (activités, commerces, habitat épars comme à Fondeyre). **La philosophie du scénario « métro léger », rebaptisée ultérieurement « scénario des territoires en devenir », recherche les zones à potentiel de mutation à moyen ou long-terme.**

S'il ne fait aucun doute que transports et urbanisme doivent s'articuler, et que comme l'explique le géographe toulousain Robert Marconis, **les transports publics ne doivent plus « courir après la ville », il convient de rester raisonnable sur les projections démographiques.** Placer le terminus de la ligne B à **Borderouge, dans des terres maraichères, a permis l'émergence d'un nouveau quartier structuré par sa desserte. C'était un très bon choix. Pour autant, 15 ans après son lancement, cette Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) n'est toujours pas achevée** et la fréquentation reste inférieure à Balma-Grumont (1,998 million de validations contre 2,922 millions en 2013). Il en va de même pour le tramway : **les ZAC Andromède et Cartoucherie ont été articulées autour du tram avec succès. Mais 6 ans après la mise en service de la ligne T1, ces deux ZAC ne voient leur taux de réalisation dépasser que très justement les 30%.** Il faudra près de vingt années supplémentaires pour que ces opérations urbaines soient achevées. En attendant, la ligne T1 bénéficie d'un trafic relativement faible pour un TCSP de cette envergure (compensé il est vrai par la desserte de l'aéroport en branche depuis 2015).

Ce qu'il faut en conclure, **c'est que le temps long de l'urbanisme ne coïncide pas exactement avec le temps court des transports et de la mobilité. Avant d'anticiper la mobilité de 2050 ou 2060, il vaut mieux répondre aux besoins existants de 2016 qui ne sont pas satisfait.** Les territoires au Nord de Toulouse sont déjà remarquablement bien desservis par la ligne B du métro, qui tout en remodelant fortement certains quartiers directement desservis et en faisant émerger une véritable entrée métropolitaine, n'a paradoxalement pas bouleversé le tissu urbain existant. Ainsi, à 500m à peine de la station La Vache, c'est un paysage bigarré de bâtis commerciaux, industriels et logistiques qui côtoient des résidences R+2 déjà constituées.

Il est utopique et **illusoire de penser qu'une ligne de métro permettra de remodeler ce tissu urbain en quelques années** et que les opérations immobilières d'une ZAC suffiront à drainer suffisamment de trafic pour une

ligne automatique à **100M€ du kilomètre. Sauf recours massif à l'expropriation (et pour quels motifs ?) sur des centaines d'hectares, la spéculation immobilière ne suffira pas.** Le diffus existant offre d'ores et déjà des perspectives de densification pour les promoteurs.

Les projets de ZAC sont ainsi déjà très nombreux dans l'agglomération : **Andromède, Cartoucherie, Malepère (10 000 logements dans le dossier de création de ZAC !), Borderouge, Toulouse Euro Sud Ouest, Montaudran, Les Ramassiers-Saint-Martin-du-Touch, Sébastopol ou Niel représentent déjà de beaux enjeux de desserte.** Nous pensons qu'une desserte du Nord en métro, qui se rajouterait à la ligne B existante, serait une véritable erreur quand on compare le niveau de desserte de nombreux quartiers bien denses. **La Vache bénéficiera de la mise à 4 voies (Aménagement Ferroviaire au Nord de Toulouse dans le cadre de la LGV Bordeaux - Toulouse, soit 566M€, avec cadencement des TER et réaménagement des gares) et de la ligne B. C'est largement suffisant pour un quartier comme celui-ci.** Jamais le métro ne sera plus rapide que le train, qui relie déjà la halte Route de Launaguet (La Vache) à Matabiau en 3 minutes avec moins d'une dizaine de voyageurs quotidiens. Le potentiel de fréquentation est très limité. **De plus, la mutation urbaine reste très aléatoire quand on constate qu'une petite opération urbaine à La Salade, près de la Barrière de Paris, a été annulée suite aux protestations des riverains qui ne voulaient pas d'une densification...en R+4.** **Ce cas symptomatique traduit l'inertie urbaine de ce type de quartier,** avec par ailleurs une composante commerciale et industrielle marquée du côté de Fondeyre. En l'absence de perspectives de déménagement des sites de Total et du Marché d'Intérêt National (MIN), ces zones ne seront en effet pas mutables avant 2030 ou 2040. Nous n'évoquerons pas non plus les **risques de pollution des sous-sols, facteur majeur de risque pour l'implantation de logements, de services publics (crèches, écoles) ou tout simplement d'une ligne de métro (dépollution coûteuse et longue, exemple de La Cartoucherie).**

Nous notons donc ici une **absence de réflexion sur le devenir de ces zones difficilement mutables à moyen-terme,** et plus généralement, sur l'**articulation du projet TAE avec la planification métropolitaine de long-terme.** Les perspectives démographiques prises en compte de longue date dans le SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) et le PLU (Plan Local d'Urbanisme) n'indiquent pas du tout que les besoins de logements ne seront pas couverts par la vingtaine de ZAC engagées ou en voie de l'être. La mutation profonde des zones Toulouse Lautrec - La Vache - Fondeyre - Boulevard de Suisse apparaît donc comme **déconnectée des stratégies de planification de long-terme anticipées depuis une vingtaine d'années** dans les différents documents réglementaires (SCoT et PLU).

Avant de faire de l'urbanisme, il faut donc faire du transport et c'est le rôle d'un projet comme Toulouse Aerospace



Express. Aussi, nous pensons que le **détour vers le Nord en lieu et place d'une desserte des quartiers denses du centre-ville**, non connectés au réseau lourd existant (Amidonnières), est une **grave erreur qui à elle seule, pénalise l'intérêt même de la ligne nouvelle.**



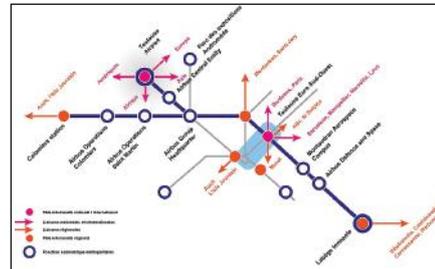
Le projet d'Aménagement Ferroviaire au Nord de Toulouse (AFNT) porté par SNCF Réseau dans le cadre du programme LGV GPSO, prévoit 566M€ de travaux entre Matabiau et le Nord de Toulouse. Déclaré d'utilité publique début 2016, il implique le déplacement de la halte Route de Launaguet pour créer un pôle d'échanges métro-TER à La Vache.

■ Critique n°3 : un poids trop important accordé aux pôles industriels

« Airbus Operations Colomiers », « Airbus Operations Saint-Martin », « Toulouse Airport », « Airbus Central Entity », « Airbus Group Headquarter », « Montaudran Aerospace Campus », « Airbus Defense and Space » : **sur certains plans de communication édités par Tisséo-SMTC, la troisième ligne de métro apparaît quasiment comme une ligne exclusivement dédiée aux fonctions économiques et industrielles.** Elle est systématiquement introduite comme « la ligne de l'économie et de l'innovation » auprès des institutionnels et « son tracé est destiné à relier les secteurs économiques de l'aéronautique, de l'espace et de la recherche ».

Certes, il s'agit là d'un des objectifs majeurs que l'on peut assigner à la nouvelle ligne. Mais ce vocable anglophone centré sur Airbus dénote aussi un certain travers du projet Toulouse Aerospace Express : un poids trop grand accordé aux pôles industriels dont la connexion entre

eux ne fait pas sens à elle seule (quel intérêt de relier Airbus Saint-Martin à Airbus Astrium si beaucoup de secteurs de logement et de loisirs sont évités entre ?). **Toutes ces stations prises isolément ont leur pertinence, mais globalement implanter 4 stations sur 19 proposées dans des sites Airbus semble très déséquilibré.** Augmenter le nombre de stations par ailleurs (zones de résidence et centre-ville) permettrait de rééquilibrer les fonctionnalités de TAE tout en conservant ces « stations Airbus ».



Desservir les sites économiques tout en évitant la monofonctionnalité : l'équilibre à trouver pour TAE.

En effet s'il ne fait aucun doute que les pôles économiques doivent être reliés, et qu'il est temps d'apporter un TCSP lourd du côté des sites de Saint-Martin-du-Touch et La Crabe, il faut aussi prendre garde à ce que la future infrastructure ne soit pas monofonctionnelle. Si en heure de pointe de la semaine les stations desservant des sites industriels seront fréquentées, de toute évidence ces dernières seront *a contrario* vides en heure creuse ou les weekends, d'autant plus si la ligne ne relie pas directement les centres-villes de Toulouse et des principaux secteurs de résidence des employés aéronautiques (Saint-Orens, Colomiers).

En outre, les enquêtes ménages-déplacements dont la dernière de 2013 révèle que les motifs de déplacements professionnels (domicile-travail) sont talonnés par les motifs « loisirs ». Ces derniers prennent une place de plus en plus importante dans les résultats et ont majoritairement comme origine ou destination le centre de Toulouse, cœur battant de la métropole. Le rôle des sites universitaires de la 2ème ville estudiantine de France doit lui aussi être reconsidéré (plus de 100 000 étudiants).

Ces éléments plaident pour une meilleure prise en considération des centres urbains de Colomiers et de Toulouse par rapport au tracé de référence proposé. Une desserte de qualité des sites industriels majeurs doit bien sûr être assurée, sans que cela n'obère le trafic voyageurs en heure creuse ou les jours chômés. Les activités industrielles se transformant dans le temps au gré du progrès technologique et des besoins économiques, la configuration des sites aéronautiques est au reste susceptible d'évoluer ce qui fait peser un aléa sur une infrastructure aussi pérenne que le métro.

■ Critique n°4 : des interconnexions arbitraires mal étudiées et des localisations de stations non optimisées

Nous ne reviendrons pas ici sur la démarche qui a présidé au choix des interconnexions avec le réseau existant, évoquée dans le

point 1. Le **choix d'implantation des stations a été imposé, peu argumenté, faiblement étudié et non concerté par le maître d'ouvrage.**

En revanche, nous pouvons lister et détailler ces incohérences : l'absence d'interconnexion ferroviaire ou métro dans le secteur Sud-est ; l'étonnante interconnexion TER proposée à La Vache ; la connexion au centre-ville par la station François Verdier ligne B ; et enfin la connexion avec la ligne de tramway T1-T2 dans un secteur totalement inadapté au carrefour Jean Maga.

Au reste, le nombre de stations, la distance interstations ainsi que l'implantation de certaines d'entre elles pose problème tant en termes de potentiel de fréquentation, de maillage, de capacité d'interconnexion voire même d'aptitude à capter de la part modale sur l'automobile. Ces différents facteurs sont pourtant décisifs dans la réussite d'un tel projet. Il faut en effet parvenir à tenir des équilibres subtils entre rapidité-performance et maillage-desserte. Or avec 19 stations pour près de 24 kilomètres, Toulouse Aerospace Express présente une distance interstations bien plus longue (plus de 1,3km) que sur les lignes A et B existantes (700m). Le curseur est ici placé par le maître d'ouvrage du côté de la rapidité et du moindre coût, au détriment du trafic, de la desserte et du potentiel d'interconnexion. Avec un métro automatique de faible gabarit de type VAL et au regard des densités de Toulouse, une interstation de 1,3km est bien trop longue et ne permettra ni un trafic suffisant, ni un rééquilibrage modal vers les transports collectifs. 600m en moyenne pour rallier une station sur le fuseau est en effet une distance trop dissuasive pour les automobilistes traditionnels. Il faut en plus rajouter à cette distance à vol d'oiseau les coupures urbaines (voies urbaines rapides, voies ferrées, cours d'eau, tissu viaire labyrinthique etc.), largement susceptibles de rallonger les temps d'accès vers les stations.

Sur la base des ratios généralement observés sur ce type de ligne, au regard des spécificités toulousaines (densité, habitudes, tissu urbain) et après retour d'expérience des lignes A et B, une distance interstation comprise entre 700 et 800m semble plus pertinente, ce qui porterait le nombre de stations pour 22km de ligne à 26 (846m). Cela reviendrait à rallonger le temps de trajet de 6 à 10 minutes (sur une référence d'environ 30-35min) mais offrirait un potentiel de fréquentation bien supérieur, compensant largement ce débours. Nous pensons que la troisième ligne de métro doit conserver les caractéristiques urbaines d'un TCSP automatique et ne doit pas adopter la philosophie d'un tram-train. Auquel cas, il vaudrait alors mieux réaliser une branche nouvelle d'un « RER toulousain » sur l'étoile ferroviaire existante modernisée.

Au plan de la localisation des stations, la première interrogation repose sur l'absence d'interconnexion avec la ligne B et la ligne ferroviaire dans le secteur Sud-est après Montaudran vers Labège ou Saint-Orens. Nous pensons que le site retenu « Institut



National Polytechnique de Toulouse » n'est pas adapté : enclavement, non urbanité, densité très faible, faible potentiel de mutation et d'intermodalité. Il ne permet pas une desserte qualitative ni du quartier Montaudran - Malepère, ni de l'Innopôle de Labège. **De plus, une seule station pour desservir la ZAC Montaudran (2 kilomètres de linéaire) semble totalement insuffisant.**

La deuxième interrogation porte sur la connexion au centre-ville par la station François Verdier. Si la station est une pièce majeure du réseau existant, connecter TAE à la ligne B à cet endroit semble inopportun pour deux raisons : d'une part cela détourne le tracé des quartiers mal desservis de Guilheméry, Saint-Aubin Colombette et Pérignon (secteurs déjà enclavés et coupés par la voie ferrée Bordeaux - Sète, le canal et le relief) ; d'autre part cela obère la possibilité de profiter du foncier disponible à Jeanne d'Arc, actuellement l'un des seuls pôles d'échange métro/bus majeurs du centre de Toulouse appelé à disparaître (sous condition de restructuration du réseau du bus vers le métro). Au plan de la fréquentation, une connexion ici redonderait les stations avoisinantes (Carmes, Jean Jaurès, Esquirol, Capitole, Palais-de-Justice) tout en ne permettant pas une extension du plateau piéton du centre-ville.

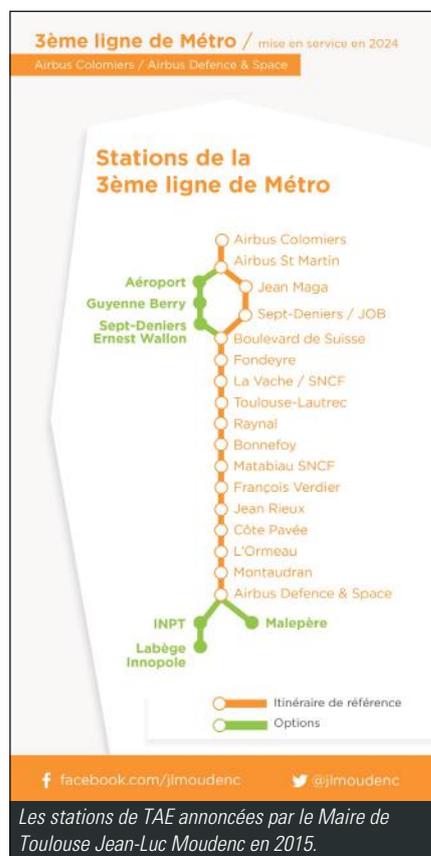
La troisième interrogation est liée au passage par le Nord et à l'implantation de stations à Toulouse Lautrec, La Vache et Fondyre. Au-delà du fait que le potentiel de renouvellement urbain n'est pas garanti comme expliqué précédemment, et qu'à l'inverse du détour d'Empalot de la ligne B qui avait été réalisé lui concomitamment aux projets urbains du début des années 2000, la densité y est trop faible et la proximité avec cette même ligne B laisse à penser qu'une nouvelle ligne de métro ici ne capterait pas de part modale sur l'automobile mais plutôt sur le réseau existant. La ligne B est suffisante et assure un maillage de qualité pour cette entrée Nord de Toulouse. Une fois que le Marché d'Intérêt National (MIN) et les dépôts d'hydrocarbure seront déménagés en périphérie (2 sites Seveso), il faudra alors envisager un TCSP lourd. Mais cette perspective dépasse 2040 voire 2050. Une branche ou une extension de la ligne B pourrait alors répondre aux besoins.

Pour La Vache, nous pensons que l'interconnexion de la ligne B avec la future gare réaménagée dans le cadre de l'arrivée de la LGV répondra très largement au potentiel de fréquentation, sans oublier qu'avec la réalisation du Boulevard Urbain Nord (prolongeable au Sud de Borderouge vers Toulouse Lautrec et La Vache au demeurant, le foncier en milieu de voirie ayant été réservé), le réseau bus sera lui aussi conséquent dans le secteur. La Vache sera reliée à une distance de 3 kilomètres de Matabiau, le train sera donc toujours plus rapide que le métro.

Avec le pôle d'échanges de Matabiau à l'arrêt suivant, les usagers seront quoi qu'il en soit connectés à la nouvelle ligne de métro de façon plus directe qu'en passant par ce secteur au tissu urbain déjà constitué. L'arrivée de la ligne B a en effet

permis l'émergence de résidences de type R+4 sur la majorité du foncier qui était disponible. La densification est donc limitée et soumise à l'acceptation sociale des riverains (peu avérée cf. OAP La Salade), et à la délocalisation hypothétique d'activités logistiques et commerciales (concessionnaires, garages, ateliers, entrepôts, grandes surfaces etc.).

Nous pensons donc que réaliser un pôle d'échanges majeur à La Vache (lignes B et TAE + TER) serait une grave erreur de stratégie et d'optimisation de la future ligne. La Vache n'a pas le potentiel pour devenir Les Arènes du Nord de la ville. La connexion doit se faire depuis la ligne B ou en passant par le pôle de Matabiau. Pour rappel en 2015, moins de 10 usagers par jour effectuent la correspondance métro/TER à La Vache (Halte Route de Launaguët, arrêt qui sera déplacé et modernisé dans le cadre de l'arrivée de la LGV et des Aménagements Ferroviaires au Nord de Toulouse).

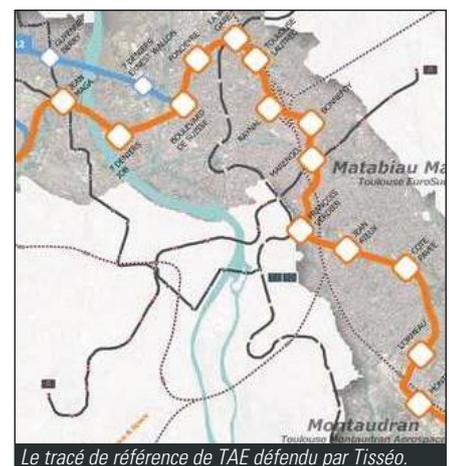


Maximiser les connexions de la future ligne de métro avec le réseau ferroviaire est indispensable, mais nous estimons que la priorité de développement doit être accordée à Matabiau, Colomiers, Montaudran, Labège et Saint-Agne Niel (déménagement de la gare Saint-Agne dans la ZAC Niel pour délester Matabiau et la tranchée Guilheméry ; emplacement réservé à Niel pour une nouvelle station de métro en correspondance sur la ligne B). Le cadencement des TER qui sera permis par la mise à 4 voies jusqu'à Saint-Jory en 2024 (566M€ d'investissement pour 22km) doit être conforté par la ligne de métro mais pas artificiellement.

L'interconnexion ligne B/fer/TAE à La Vache, sous motif d'intermodalité, ne doit pas être un alibi cachant d'autres enjeux (immobiliers, moindre coûts, insertion aérienne).

Enfin, l'un des principaux griefs au tracé retenu par le maître d'ouvrage est l'implantation de la station « Jean Maga », héritage du projet initial de tram-train qui imaginait une réutilisation de la ligne T2 vers l'Aéroport (interopérabilité du matériel roulant au gabarit tramway). Le carrefour Jean Maga est un nœud routier en lisière de Toulouse et de Blagnac, en bordure de la Garonne et situé dans le lit d'une rivière, le Touch. Il s'agit d'une zone naturelle sensible protégée dans le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT). En 2010, l'arrivée du tramway a permis de réaménager le lieu qui depuis 2015 est également devenu le point de bifurcation de la branche T2 vers l'aéroport. Le carrefour Jean Maga est à 520m de la station Servanty Airbus au Nord (à Blagnac), à 330m de la station Ancely au Sud (à Toulouse, dernière station commune T1-T2) et à 950m de la station Nadot (à Blagnac). Une parcelle foncière disponible et propriété de Toulouse métropole (5 000m²), jouxtant le carrefour, avait été envisagée pour accueillir le terminus de l'actuelle ligne de bus Linéo 1 (ex ligne 16). Depuis l'abandon de l'interopérabilité envisagée avec la ligne T2 (métro et non tram-train), c'est devenu le seul motif qui semble motiver une implantation d'une station de métro ici.

Cette localisation est pourtant difficilement compréhensible : en mode métro absence de connexion possible avec le tramway T1 sauf à créer une nouvelle station (avec une interstation très faible qui pénaliserait lourdement le temps de trajet vers Blagnac) ; absence totale de connexion possible avec la branche tramway T2 vers l'aéroport ; potentiel urbain limité (le foncier disponible a déjà été bâti très récemment en R+3) ; impact sur le nœud routier ; impact environnemental (lit du Touch) ; impossibilité technique de créer une station souterraine ; ou encore impact visuel d'un viaduc dans un secteur déjà très marqué par les nuisances générées par l'A621. En termes de trafic, le site n'offre aucun débouché satisfaisant : distance dissuasive du pôle générateur de Purpan (CHU et zone d'activités), temps de trajet en correspondance vers les pôles d'habitation trop longs (Cartoucherie au Sud, Blagnac et Andromède au Nord), inutilité manifeste pour les employés du site aéroportuaire et des usines d'Airbus. L'opportunité et la faisabilité technique d'une telle station est donc nulle et il n'y a pas de raison objective pour que cet emplacement soit privilégié par rapport à un site idéal comme Purpan un kilomètre au Sud.



■ Critique n°5 : peu de perspectives pour Colomiers et le Sud-est : une dimension métropolitaine limitée

Pour compléter les éléments argumentaires précédents, nous estimons que le tracé de référence proposé par le maître d'ouvrage n'offre pas suffisamment de perspectives pour Colomiers, deuxième ville de Haute-Garonne (près de 40 000 habitants) mais aussi pour le Sud-est toulousain.

Dans sa communication, **Tisséo-STMC insiste sur une ligne qui serait métropolitaine. Est-ce vraiment le cas ? Avec seulement 3 stations hors de Toulouse** en excluant Jean Maga à la frontière avec Blagnac (Colomiers Gare, Labège Innopôle, Labège La Cadène), l'argument métropolitain souvent opposé à ceux qui contestent la non desserte du centre de Toulouse, est pourtant plus que limité. **En se contentant de frôler des communes limitrophes dans la recherche de financements (Colomiers, Blagnac, SICOVAL), la dimension métropolitaine n'est pas vraiment acquise.**

Cette dimension métropolitaine pourrait d'une part être développée en renforçant la desserte du centre de Colomiers, étant envisagée comme un terminal avec objectif de rabattement des lignes de bus urbaines du secteur Ouest, tandis que la ligne TER à tarification urbaine (« ligne C ») aurait toujours un rôle important à jouer.

La question de la desserte fine de la commune de Colomiers reste entière. En effet, il n'est à ce jour envisagé qu'une extension optionnelle du tracé TAE directement vers la gare ferroviaire. Or, les usagers qui arriveront à Colomiers Gare depuis Toulouse n'auront pas, avec ce tracé, la possibilité de gagner du temps sur leur trajet pour rallier le centre de Colomiers, sans effectuer une correspondance dissuasive devant la gare. Nous pouvons ici imaginer deux scénarios à partir du point de passage « Airbus Colomiers » : **soit le tracé se prolonge au sein de Colomiers en prenant soin de desservir le quartier de l'Hôtel de ville avant de s'arrêter à la gare, le maillage bus étant alors étudié autour de cette couverture métro avec un rabattement des lignes de banlieue en conséquence ; soit le tracé est arrêté à la gare des Ramassiers pour un kilométrage de la ligne moins important et des coûts moindres, moyennant alors le déploiement de lignes bus de type BHNS Linéo.** La seconde option laisse à cet égard la possibilité de développer une offre de bus complémentaire, pas uniquement de rabattement, entre les communes de Colomiers, Plaisance-du-Touch et Tournefeuille tout en utilisant les infrastructures inachevées de la Voie Multimodale des Ramassiers.

D'autre part au Sud-est, le secteur de la Route de Revel est passablement saturé. **Le projet de ZAC Malepère prévoit pourtant de rajouter à terme de 8 à 10 000 logements, dans un quartier plein de potentiel, récemment équipé d'une voie de bus en site propre (Liaison Multimodale Sud-Est), mais absolument pas prêt à absorber de tels flux.** Localiser la seule station interconnexion ligne B (hors centre) à

l'INPT, en lisière de Labège, au lieu de Montaudran, relève ainsi de l'erreur stratégique. **Nous défendons donc une extension de la ligne B sur la commune de Toulouse (Montaudran par exemple donc), en connexion avec la ligne TAE qui irait elle jusqu'à l'entrée de Saint-Orens** (quartier Malepère, possédant aussi l'avantage d'un vaste foncier disponible pour un garage atelier d'une dizaine d'hectares). Au-delà de Ramonville via un tronçon commun de 650m le long du CNES, la ligne B pourrait dans un second temps desservir Labège à moyen-terme avec une seconde extension en branche vers l'entrée de l'Innopôle (2,8km pour environ 230M€ en viaduc), sans oublier un possible prolongement du tramway de la route de Revel vers Labège. **Un phasage est évidemment à prévoir pour cette extension en branche. D'ici là, la liaison ferroviaire peut également être améliorée et cadencée sans lourds travaux d'infrastructure.**

La dimension métropolitaine du projet TAE actuel ne repose que sur le détour très contestable par les faubourgs Nord et par l'insertion de stations en lisière des communes limitrophes. C'est trop peu et un effort doit être consenti pour bien anticiper les besoins en périphérie et ne pas obérer l'avenir. Le surcoût financier de cet effort, nous le pensons, en vaut la peine.



Le prolongement de la ligne B du métro, tel que déclaré d'utilité publique en 2015.

■ Critique n°6 : l'absence d'articulation avec le réseau tramway existant et potentiel

Avec une seule connexion au réseau de tramway au niveau du carrefour Jean Maga, totalement inadaptée comme vu précédemment, la ligne Toulouse Aerospace Express projetée ne permet pas d'optimiser les complémentarités entre réseau métro et réseau TCSP de surface.

De même, le plan Mobilités 2025-2030, qui insiste à raison sur le développement du maillage en bus (réseau « Linéo »), ne prévoit aucun développement du tramway vers ou en complément de la troisième ligne de métro. **À l'image du coût d'arrêt de 2008 sur le métro, il y a véritablement et de nouveau un coup d'arrêt depuis 2014 cette fois-ci sur le tramway. Héritage d'une guerre idéologique depuis 1985 entre la gauche réputée pro-tramway et la droite réputée pro-métro...un conflit stérile et infécond mais durable.**

La ligne T1, dont le prolongement au Sud entre Arènes et Palais-de-Justice a été mis en service fin 2013, devait initialement être prolongée au-delà des Allées Jules Guesde, terminus provisoire. Mais à ce jour, aucune réflexion n'a été entamée pour proposer une quelconque extension future.

Les potentialités et leviers d'action pour un rééquilibrage modal sont pourtant nombreux. **D'un côté, le métro doit structurer le réseau et aller desservir efficacement des secteurs où la typo-morphologie urbaine ne permet pas d'insérer des TCSP de surface** (relief, tissu viaire, obstacles naturels ou patrimoniaux, manque d'espace). **De l'autre côté, le tramway doit diffuser les effets du métro sur des secteurs non desservis et doit relier les pôles secondaires de banlieue via les pénétrantes urbaines pour l'heure dédiés à l'automobile** (route d'Albi au Nord-ouest, route de Revel à l'Est, route d'Espagne au Sud, D632 à l'Ouest).

Aussi, nous pensons qu'il n'est pas nécessaire d'amener la troisième ligne de métro là où le tramway pourra facilement desservir ces quartiers à court et moyen-terme. C'est le cas de l'avenue Saint-Exupéry du côté du Pont-des-De-moiselles (la station métro au niveau du carrefour de l'Ormeau est en revanche pertinente car véritable centralité en devenir), de la route d'Albi, ou encore de l'Ouest toulousain entre Lardenne et Plaisance-du-Touch vers Tournefeuille.

Métro et tramway sont deux outils de mobilité complémentaires. En termes d'infrastructures, réseau métro, réseau express ferroviaire, réseau express cyclable, réseau bus en site propre, réseau câblé et réseau tramway sont à notre sens les 6 composantes essentielles de la mobilité de demain dans la métropole de Toulouse. Elles doivent être développées conjointement et aucune d'entre elle ne doit être de mise de côté. L'accent est aujourd'hui mis sur le métro, le câble et le bus, mais a contrario train urbain, tramway et vélo sont insuffisamment traités. **Certes, les investissements sont immenses mais des leviers innovants existent.**



L'extension « Envol » (ligne T2) vers l'aéroport, a été mise en service au printemps 2015 (70M€).

■ Critique n°7 : la recherche de financements ne doit pas ouvrir la porte au clientélisme politique, aux égoïsmes institutionnels et aux compromis arrangés

La recherche de financement d'un tel projet, estimé autour de 2 milliards d'euros aux conditions économiques de 2016, est inévitablement difficile. Néanmoins, cela ne doit pas conduire à infléchir le tracé techniquement crédible.

Nous estimons que l'implantation proposée par le maître d'ouvrage des stations Airbus Colomiers, Jean Maga et INPT obéit pourtant à cette logique : il s'agit d'aller positionner un arrêt en limite communale pour ensuite aller demander une contribution financière en conséquence. Airbus Colomiers est ainsi située à 50m de la limite de Toulouse sur le territoire columérin ; Jean Maga est située à 50m de la frontière administrative de Toulouse sur le territoire blagnacais ; et INPT exactement sur la limite entre Toulouse Métropole (Toulouse) et le SICOVAL (Labège). De même, l'option Aéroport est basée sur le même principe : le maître d'ouvrage propose une station à l'Aéroport moyennant contribution financière du consortium gestionnaire de la plateforme.

En résumé, ce n'est pas la recherche de financement qui doit influencer l'itinéraire de référence mais bien le tracé qui doit conditionner dans un second temps le plan de financement. En l'état, la démarche actuelle tend au contraire à dégrader les pistes de tracé les plus pertinentes en termes de mobilité pour permettre des participations plus importantes des communes voisines, qui délèguent pourtant déjà la compétence transports à Tisséo-SMTC.

De même, les postures politiques et les jeux d'acteurs institutionnels ne doivent pas conduire à des arrangements hâtifs et bricolés, comme c'est actuellement le cas au Sud-est où chacun impose ses conditions et ses propositions sans même réfléchir à l'intérêt qu'elles représentent pour les usagers. À l'heure actuelle, nous, usagers, estimons que ni les solutions défendues par Toulouse Métropole, ni celles défendues par le Conseil Départemental, ni celles défendues par le SICOVAL sont pleinement satisfaisantes.

De manière générale, cette situation tendue est l'aboutissement d'un manque de coopération intercommunale à l'échelle de l'aire urbaine, ainsi qu'un émiettement de la compétence transports (AOT, département, région). Même s'il est difficile de lancer ce chantier institutionnel à court terme, il faudra envisager la fusion des intercommunalités et la création d'une Autorité Organisatrice de la Mobilité unique sur l'aire urbaine. Sur le modèle du Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF), cette autorité organisatrice permettrait de fédérer les forces pour faire aboutir un projet de transports métropolitain unique et partagé. Cela permettrait qui plus est de mettre en cohérence le Périmètre des Transports Urbains (PTU) avec les espaces vécus, de renforcer le budget alloué à la

mobilité en étendant le versement-transport (VT), et donc de faire croître son produit.

En l'espèce, nous estimons que dans le cas du SICOVAL, le financement par Toulouse Métropole d'un prolongement de la ligne B jusqu'à l'Innopôle et jusqu'à Montaudran sous forme de fourche (avec interconnexion avec TAE au niveau de Montaudran), pourrait ensuite légitimer dans un second temps l'intégration du SICOVAL dans la métropole eu égard à l'effort qui serait consenti en faveur de ce territoire. Une sorte de main tendue, en somme : l'infrastructure métro comme passerelle vers davantage de coopération, opportunité unique pour initier une gouvernance métropolitaine unifiée.

■ Critique n°8 : un financement basé sur des hypothèses fragiles

Le 25 juillet 2016, Toulouse Métropole a présenté le plan de financement de la révision du PDU, estimée à 3,8 milliards d'euros sur dix ans (dont 2 milliards d'euros environ pour la troisième ligne de métro, coût qui mériterait par ailleurs d'être affiné compte-tenu du linéaire important envisagé -24km soit plutôt 2,2Md€ avec les ratios kilométriques de la ligne B ouverte en 2007 pour un investissement d'environ 1,3Md€-). Hors Île-de-France, il s'agirait du plus gros investissement à l'échelle nationale et parmi les plus importants d'Europe.

Ce plan s'appuie sur une hypothèse de hausse des recettes fiscales liée au dynamisme démographique et à la bonne santé économique de l'agglomération. Cette hausse des recettes doit permettre d'abonder la participation de Toulouse Métropole au SMTC de 100M€/an en 2016 à 165-180M€/an en 2024.

Toulouse Métropole doit apporter 2,843Md€ par le biais du SMTC ; il est attendu 171M€ de participations d'autres organismes et de produit des optimisations de l'exploitation et 150M€ de l'État et de l'Union européenne (considéré comme pré-acquis). Enfin, la majorité de Toulouse Métropole demande une participation de 150M€ de la région, de 201M€ du Conseil Départemental, de 230M€ au SICOVAL et de 76M€ des autres collectivités et communes (SITPRT, Blagnac, Colomiers etc.).

La participation de Toulouse Métropole atteint un tel seuil qu'il sera nécessaire de recourir massivement à l'emprunt. L'encours de cette dette, qui est aujourd'hui d'environ 1,5Md€, devrait alors être augmentée de 1 à 1,3Md€ supplémentaire soit un encours plafond de quasiment 3Md€. Cela nécessitera de renégocier les ratios de solvabilité avec la Banque Européenne d'Investissement et dépassera par ailleurs très fortement la capacité maximale d'investissement qu'avait préconisé la Cour des Comptes (autour de 120 à 140M€/an au maximum).

Nous pensons que ce plan de financement, du moins cette esquisse en l'absence d'accords signés, ne mobilise que trop peu des solutions innovantes et qu'il reste très fragile. Le recours à l'emprunt est massif (2,8 milliard d'euros sur 3,8 milliards d'investissement), généralisé et engageant sur une très longue période : il y a un risque sur la soutenabilité du projet et sur l'impact que pourrait avoir un échec sur la santé financière de la métropole pour les 30 prochaines années. Les hypothèses retenues sont plutôt volontaristes et reposent trop largement sur l'évolution démographique, dont on connaît la volatilité : il n'est pas sûr que la hausse exceptionnelle des années 1990-2000 va se poursuivre sur le même rythme, même si l'on peut raisonnablement être optimiste.

Les solutions alternatives permettant de dégager de nouvelles ressources financières pérennes et incitatives, reposant sur les principes de la fiscalité écologique, n'ont à aucun moment été étudiées. Elles permettraient pourtant de créer des alternatives efficaces et durables à l'automobile, mode qui représente toujours plus de 75% des déplacements mécanisés dans l'aire urbaine et contribue autant à la dégradation du cadre de vie ; même s'il reste toujours dans bien des cas encore indispensable pour le plus grand nombre.

Pour en terminer sur le plan financier, nous doutons très sérieusement de la capacité de Toulouse Métropole de financer à un tel degré sur l'emprunt cette nouvelle ligne de métro tout en étant l'un des futurs principaux cofinanceurs de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Bordeaux - Toulouse.

La métropole doit préciser rapidement (avant le printemps 2017 selon le calendrier fixé à l'été 2016 à l'occasion d'un comité de financement de la LGV GPO) à quel niveau elle propose de financer ce grand projet structurant, tout aussi indispensable que TAE. Des garanties sont à ce titre indispensables.



Nos propositions d'optimisation de la troisième ligne de métro, Toulouse Aerospace Express

■ **Proposition n°1 : affirmer les caractéristiques du métro automatique pour éviter « l'effet tunnel », desservir le centre pour gagner en efficacité socio-économique, éviter « l'effet rocade », et étendre le plateau piétonnier**



Eu égard aux **caractéristiques de tram-train inhérentes au tracé du maître d'ouvrage** (doublon avec la voie ferrée, faubourgs, insertion aérienne, faubourgs, interstation longue, peu d'arrêts), nous **préconisons au contraire d'affirmer la dimension métro automatique à petit gabarit du projet**. Cela passe d'abord par la **réduction des distances interstations** (de 1 200m à 850m environ) et donc le rajout de 5 à 7 stations à l'itinéraire de référence. Il convient de **rééquilibrer le curseur entre rapidité et desserte, et donc entre performance et fréquentation**. Les stations ralentissent une ligne mais permettent avant tout **d'offrir des connexions, de multiplier les possibilités de déplacements, de renforcer l'attractivité modale et donc in fine, de développer la fréquentation**. Avec un métro automatique à faible gabarit (de type VAL par exemple), les accélérations et décélérations sont rapides et les surcoûts énergétiques maîtrisés (récupération de l'énergie cinétique au freinage). Un temps de trajet supérieur d'environ 7min sur plus de 22kms ne représente pas un obstacle à cette multiplication des arrêts, compensé qui plus est par une réduction du linéaire. **La distance interstation que nous proposons est au reste similaire à celle des lignes A et B (+20% soit 850m)**, et il est de fait possible de s'appuyer sur un retour d'expérience très favorable. Avec près de 1,5km entre chaque station en moyenne comme envisagé par Tisséo-SMTC, les temps d'accès seraient trop longs et dissuasifs comparativement au niveau de qualité de service actuellement proposé sur le réseau lourd existant. De plus, **le risque « d'effet tunnel » sur les territoires traversés mais non desservis est grand avec le tracé de Tisséo** : une infrastructure sans arrêt n'a pas d'effet sur le secteur qu'elle traverse, à l'exception d'éventuelles nuisances sans contreparties (chantier, bruit, vibrations, vue etc.).

Deuxièmement, **pour pallier les faiblesses du tracé faubourg Nord**, mentionnées et explicitées précédemment, nous **proposons que Toulouse Aerospace Express desserve le centre-ville de Toulouse, cœur battant de la métropole**. En termes de trafic et de levier urbain, cette proposition

présente un intérêt double : **d'une part étendre la zone de chalandise du métro à des quartiers centraux et péricentraux denses, offrir une connexion optimisée à la ligne B et rechercher des pôles générateurs de mobilité (université, place Saint-Pierre etc.) ; d'autre part étendre le centre-ville et faciliter l'extension du plateau piétonnier, tout en accompagnant de grands projets d'évolution comme la ZAC Brouardel - Sébastopol - Béarnais, lancée dès 2015, ou la Plan Busquets de rénovation et mise en valeur de Toulouse.**

Cette proposition aurait également l'avantage d'éviter un « **effet rocade** » de la troisième ligne de métro, tel que défendue par le maître d'ouvrage. En se contentant de tangenter le centre et en ne desservant que des faubourgs ou zones périphériques avec pour seule connexion François Verdier, l'incertitude voire le risque qui pèse sur la fréquentation de la ligne apparaît comme trop important pour une agglomération aussi peu dense que Toulouse. **Il aura fallu plus d'un siècle pour que l'Île-de-France se dote de lignes de rocades avec le Grand Paris Express (ligne 15), il serait présomptueux de penser que Toulouse pourrait se le permettre en 25 ans avec un mode aussi lourd que le métro automatique dans des quartiers dénués d'urbanité. L'expérience en transports urbains montre en effet que les lignes de ceinture sont régulièrement moins fréquentées que les radiales, malgré leur attrait conceptuel.**

Concernant le tracé de référence que nous défendons, il s'agirait depuis **Toulouse Euro Sud Ouest** (3 stations Matabiau, **Faubourg Bonnefoy-Avenue de Lyon, Raynal**) d'infléchir l'itinéraire vers le centre-ville en direction de la rue **Matabiau et la place Roquelaine**. Après avoir franchi le Canal du Midi, une station ici permettrait de desservir efficacement tout le **quartier des Chalets, l'un des plus denses de Toulouse** (davantage que le Mirail par exemple) malgré son horizontalité.

La ligne **relierait ensuite Jeanne d'Arc en interconnexion avec la ligne B, sous la place éponyme, actuellement dédiée au bus**. La place Jeanne d'Arc est en effet l'un des pôles d'échanges majeurs du réseau de surface. La gare routière existante, relativement disgracieuse dans un tissu urbain en pleine **renovation et mise en valeur** (débouché de la rue Alsace Lorraine, rue Bayard, boulevards), offre un **foncier idéal pour réaliser le chantier sans avoir recours aux expropriations**.

Le potentiel de **création en souterrain d'un pôle d'échanges moderne et efficace avec la ligne B est immense**, tout en facilitant en surface la **requalification d'un site vieillissant**. Le terminal bus pourrait ensuite être supprimé ou reconfiguré, comme le réclame les riverains. **La station Jeanne d'Arc, nouvelle alternative à Jean Jaurès, serait en outre une véritable vitrine du centre-ville**. Située à moins de 200m de la Basilique **Saint-Sernin dont les travaux de mise en valeur des abords vont commencer**

(suppression des parkings notamment), la station pourrait devenir la **porte d'entrée touristique et culturelle de Toulouse**. Elle pourrait ainsi jouer un rôle dans le cadre de la candidature de Toulouse au **patrimoine mondial de l'UNESCO** (mise en valeur de surface, **réduction du stationnement, piétonisation, et compensation souterraine avec le métro**). À proximité immédiate du quartier universitaire, de nombreux musées et édifices culturels, Jeanne d'Arc - Saint-Sernin contribuerait enfin à **désaturer le pôle d'échanges de Jean Jaurès et faciliterait l'extension du centre des boulevards vers le canal** (piétonisation, mise en valeur patrimoniale etc.).



Les alentours de la Basilique Saint-Sernin vont faire l'objet d'une mise en valeur par l'architecte-urbaniste catalan Joan Busquets (2017-2019). Pour ce faire, un certain nombre de places de stationnement vont être supprimées.

Nous défendons ensuite **l'implantation d'une station place Anatole France à proximité de la place Saint-Pierre et du « quartier latin toulousain » autour de Saint-Sernin**, au débouché des rues des Puits-Creusés, Lautmann, Deville et Valade. Cette station, initialement **défendue par l'équipe municipale lors de la campagne électorale de 2014**, serait un levier précieux d'extension du centre-ville vers les Amidonniers. **Elle permettrait de desservir d'abord l'université des sciences sociales et ses établissements associés (IEP, IAE, TSE), ensuite le quartier de la rue Pargaminières et de la célèbre place Saint-Pierre, actuellement éloignée de 10 minutes à pieds d'un TCSP malgré son importante fréquentation estudiantine**. Une station place Anatole France permettrait **d'affirmer l'identité de « quartier latin toulousain » du secteur, et ouvrirait la porte à une requalification ambitieuse des abords de l'université** : suppression du parking, piétonisation partielle des rues adjacentes (prolongement des aménagements des rues des Lois et Romiguières, de Saint-Sernin et de la place Saint-Pierre) et extension du jardin de l'université. **La station que nous défendons permettrait ainsi d'étendre le centre de près de 30 hectares, dans un périmètre allant de la station existante Compans-Caffarelli (dont le trafic aujourd'hui important serait certes réduit, mais qui pourrait ensuite être compensé par la hausse de trafic générée par le projet urbain Sébastopol) au boulevard Armand Duportal**. Le projet TAE pourrait alors être mené de front avec la **reconfiguration du site universitaire, avec au premier rang le parking de la cité administrative et la construction d'une nouvelle école d'avocats rue Valade**. Aujourd'hui,



l'université Toulouse I Capitole, **malgré l'existence de la station Compans-Caffarelli à 450m**, est la seule université de Toulouse à ne pas avoir de station dédiée malgré la présence de près de 25 000 étudiants et personnels (auxquels il faut rajouter la Cité Administrative, la Banque de France, le Conseil des Prudhommes, un site annexe de Toulouse Métropole, la place Saint-Pierre, des logements, un musée, la Basilique Saint-Sernin etc.).



La Toulouse School of Economics (TSE) doit investir ses nouveaux locaux de Saint-Pierre-des-Chartreux d'ici 2019. S'en suivra dans le cadre du projet Busquets un réaménagement complet des abords du canal de Brienne (création d'une passerelle, d'un parvis etc.).

Les projets lancés depuis quelques années font que le **centre de gravité du site universitaire se déplace petit à petit de Compans Caffarelli vers le canal de Brienne** : construction de la Toulouse School of Economics (TSE) allée de Barcelone, déménagement de l'Institut d'Études Politiques (IEP) à la Manufacture des Tabacs, aménagement d'un parvis devant le canal et la TSE par Joan Busquets etc. **La proposition que nous défendons accompagne cette mutation en orientant la ligne vers les Amidonniers, quartier très dense déjà constitué entre la Garonne et les boulevards.** Après la station Université Toulouse I Capitole, nous défendons donc une **station à l'intersection du canal de Brienne et de l'avenue Paul Séjourné (débouché du Pont des Catalans et de l'octogone des boulevards, place Héraclès).** Par rapport à une implantation latérale place Héraclès-Béarnais-Lascrosses, qui ne desservirait pas assez efficacement le front bâti le long de la Garonne et l'autre rive, une station sous le canal de Brienne avec deux sorties de part et d'autre de la voie d'eau (soit une sortie avenue Paul Séjourné Pont des Catalans, et une sortie place Héraclès Allée de Barcelone) offrirait au contraire une implantation idéale. Elle desservirait efficacement à la fois le site universitaire de la Manufacture des Tabacs, le quartier dense des Amidonniers, celui du Bazacle, de la place Héraclès, et enfin celui du Béarnais-Sébastienopol-Boulevard Lascrosses. Cette hypothèse n'a malheureusement pas été prise en considération dans les études préalables du maître d'ouvrage.



L'implantation sous le canal de Brienne de la station Amidonniers - Brienne que nous défendons.

Dans un rayon de chalandise de moins de 500m, **cette station rive droite pourrait aussi bénéficier au quartier rive gauche Bourrassol-Abattoirs grâce au Pont des Catalans.** En termes de fréquentation, une telle station **capterait la fréquentation actuelle de la ligne de bus Linéo 1 (ancienne ligne 16), la plus utilisée du réseau avec plus de 20 000 validations quotidiennes.** Le potentiel est donc avéré et pourrait être amplifié par le report modal que générerait l'arrivée du métro dans un quartier situé à plus d'un quart-d'heure de marche du métro aujourd'hui. **Au plan technique, la ligne pourrait être construite sur le même principe que la station Canal du Midi de la ligne B, creusée sous le lit de ce dernier, et dont les accès débouchent de chaque côté pour atténuer la coupure urbaine que constitue la voie d'eau.** Cela serait d'autant plus pertinent qu'il existe une trémie routière allée de Barcelone dont le gabarit pourrait être réutilisé pour la station. En surface, un nouvel aménagement pourrait **magnifier ce lieu à fort potentiel**, au caractère malheureusement très routier. Le plan Busquets, qui prévoit un parvis devant l'écluse de Brienne, pourrait ensuite être prolongé et **permettrait d'étendre de nouveau le centre-ville vers l'embouchure des Ponts-Jumeaux** (piétonisation, aménagements qualitatifs, suppression des places de parking, mise en valeur du canal de Brienne et de l'embouchure).

Enfin, pour sortir du centre, la **ligne pourrait se diriger vers le quartier des Ponts-Jumeaux (et de la future ZAC Brouardel-Sébastienopol).** Quartier ayant été considérablement densifié et ayant fait l'objet d'un projet urbain qui n'est toujours pas terminé, c'est aujourd'hui l'un des points noirs en transports publics de Toulouse. **La desserte est insuffisante et l'usage de l'automobile trop marqué.** Puis, au-delà du périphérique, nous proposons que la ligne relie ensuite la **place Job aux Sept-Deniers, puis Purpan par une traversée sous-fluviale ou aérienne de la Garonne,** selon les impératifs techniques.



Le projet urbain Brouardel - Europe, lancé par Toulouse Métropole dès 2014, se situe en zone dense non desservie (+500m à pied de Compans-Caffarelli). Eu égard à la potentielle densification de ce secteur, une alternative à l'automobile en transports en commun lourd s'impose naturellement.

Pour compléter ce schéma de desserte du centre-ville, nous **proposons et défendons l'idée en amont de Matabiau, d'un infléchissement de la ligne de François Verdier vers Pérignon-Saint-Aubin - Colombette.**

À l'instar de ce que nous proposons pour les Amidonniers, nous estimons ici **qu'une station sous le Canal du Midi effacerait la coupure urbaine et faciliterait la desserte des deux rives (Saint-Aubin rue de la Colombette rive gauche, avenue de la Gloire rive droite), optimisant le degré de centralité de l'arrêt.** Là encore, il s'agit d'**étendre le centre-ville vers le canal en couplant la desserte métro souterraine avec un réaménagement en surface,** mettant en valeur les petites ruelles animées de Saint-Aubin et la place autour de l'église éponyme. Par rapport à François Verdier, une telle station jouerait un rôle de levier pour l'aménagement de surface (suppression des parkings, piétonisation) tout en permettant des correspondances (moins de 500m de Jean Jaurès et Marengo).

Au plan du coût d'investissement, notre tracé alternatif desservant le centre et les optimisations apportées à l'Est (Saint-Aubin - Montaudran) et à l'Ouest (Ponts-Jumeaux - Purpan) réduisent le kilométrage de 24 à 22 par rapport au tracé présenté par Tisséo-SMTC. Ainsi, les 6 stations supplémentaires proposées (impact fort sur le poste génie civil soit environ 6x25M€ soit 150M€) et le moindre recours à l'insertion en viaduc (estimation autour de +50M€ du fait d'un linéaire en tunnel profond plus important) **sont donc pleinement compensées par le gain de distance (coût d'investissement total équivalent).**

Il s'agit là d'une optimisation majeure qui est à prendre en considération : moins de linéaire, plus de stations, c'est donc plus de fréquentation tout en gardant une vitesse commerciale au moins aussi rapide (et donc plus d'attractivité d'ensemble pour TAE).

Nous pensons que **toutes ces mesures (réduction des interstations, rajout d'arrêts, desserte affinée du centre-ville, couplage avec des aménagements urbains en surface, optimisation du linéaire) renforceraient considérablement l'efficacité socio-économique du tracé de référence de Tisséo-SMTC** (plus de fréquentation totale et plus de fréquentation nouvelle du fait du report modal accentué, extension du périmètre de l'hypercentre, attractivité supérieure, cohérence accrue avec les projets urbains, interconnexions améliorées).

Dans ce sens, **le tracé que nous proposons s'appuie largement sur le réseau bus le plus fréquenté aujourd'hui, qui pourrait ainsi être redéployé efficacement vers d'autres secteurs en besoin.**

Les **premières études exploratoires que nous avons mené dès 2013 attestent de l'intérêt de ce tracé alternatif, avec notamment un bilan socio-économique exploratoire très positif** (Valeur Actualisée Nette d'environ 0,5 milliard d'euros pour un Taux de Rentabilité Interne compris entre 8 et 6,8% avec prise en compte du coût d'opportunité des fonds publics, pour une durée du bilan de 50 ans).



■ Proposition n°2 : articuler urbanisme et transports prioritairement sur les opérations (ZAC) déjà lancées

Le projet Toulouse Aerospace Express soumis au débat public a pour objectif affiché d'anticiper et catalyser la mutation urbaine de quartiers de faubourgs ou périphériques, tels que La Vache, Fondeyre ou le boulevard de Suisse. Ces secteurs ne font pour l'heure pas l'objet de projets d'aménagement de type ZAC. Ils sont contraints par la présence de nombreux établissements logistiques ou industriels, et les projets doivent concilier avec un tissu urbain déjà constitué peu dense et dénué de réelle urbanité. À ce jour, les quelques opérations de densification menées près de la Barrière de Paris se sont soldées par une contestation des riverains, comme dans l'écoquartier de la Salade qui n'a finalement pas vu le jour (situé entre Barrière de Paris et La Vache sur la ligne B).

Nous estimons que cette recherche de zones périphériques au supposé potentiel de renouvellement est une erreur stratégique dans la mesure où Toulouse compte déjà plus de 20 Zones d'Aménagement Concerté (ZAC) en cours de construction et qui pour la quasi-totalité ne sont toujours pas terminées plus de 10 à 20 ans après leur lancement. Sur le périmètre de Toulouse Métropole, on peut ainsi recenser les ZAC ou projets urbains de Matabiau Euro Sud Ouest, de Montaudran Sud, d'Aéroconstellation - Parc des Expositions, d'Andromède, de Malepère, de Toulouse Aerospace, de Balma-Gramont, de Bordelongue, de Borderouge, de Buchens, de la Cartoucherie, de Laubis, des Ramassiers, du parc de l'Escalette, d'Empalot-Garonne, de Jean Gilles, de Las de Fonces - Bois Vieux, de Monges - Croix du Sud, de Niel, de Piquepeyre, de Saint-Exupéry, de Saint-Martin-du-Touch, de Tibaus, de Tucard...auxquelles il faut désormais encore rajouter Brouardel - Europe - Sébastopol en plein cœur de Toulouse près de Compans-Caffarelli et des Ponts-Jumeaux. Ces opérations ne comprennent même pas les projets de plus faible envergure de type OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation), diffus (promoteurs), ou encore les opérations liées aux sites universitaires (plan Campus, reconstruction de l'université du Mirail etc.). On peut également penser au projet de requalification du centre-ville mené par Joan Busquets depuis 2010.



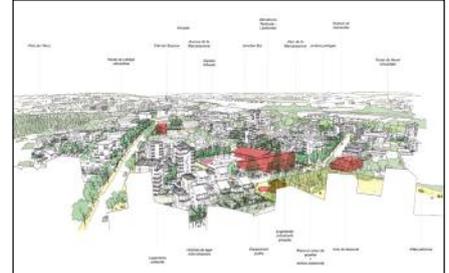
Avec une trentaine de projets d'aménagement dont certains parmi les plus ambitieux de France (Toulouse Euro Sud Ouest et son million de mètres carrés de surface de plancher, Montaudran Aerospace et son cluster de recherche, Malepère et ses 10 000 logements programmés d'ici 2030 soit l'équivalent d'une ville comme Colomiers ou Tournefeuille), Toulouse a d'ores et déjà planifié une ambitieuse évolution urbaine en adéquation avec sa démographie et son économie dynamique. Pour autant, la plupart de ses projets même les plus anciens ne sont pas achevés (Borderouge, Niel, Andromède etc.), tandis que les plus ambitieux sont toujours au stade de la conception (TESO, Montaudran, Malepère). Eu égard à leur importance et avec le retour d'expérience des projets précédents, Toulouse peut-elle raisonnablement se disperser davantage sur de nouvelles opérations très aléatoires comme celles envisagées à Fondeyre sur des dizaines voire centaines d'hectares ?

Nous pensons que non. Il faut au contraire absolument se focaliser sur les opérations déjà lancées (« coups partis »), plus abouties et maturées. Rajouter de nouveaux projets urbains très vastes à une liste déjà longue d'opérations inachevées présente un risque d'essoufflement, voire même de saturation des marchés immobiliers, et donc en dernier ressort de faible trafic pour Toulouse Aerospace Express.

Le tracé que nous défendons (Saint-Orens Malepère - Montaudran - Côte Pavée - Saint-Aubin Colombette - Matabiau - Jeanne d'Arc - Amidonniers - Ponts-Jumeaux - Sept-Deniers - Purpan - La Crabe - Colomiers) dessert la plupart des grands projets urbains en cours ou à venir : Malepère, Montaudran Aerospace, Matabiau Euro Sud Ouest et Brouardel - Europe. À ces opérations phare, il faut encore adjoindre un important potentiel de mutation du côté de la caserne Pérignon (site militaire qui connaîtra le même sort que la caserne Niel d'ici peu), des Ponts-Jumeaux (ZAC Ponts-Jumeaux 2), des Sept-Deniers (probable ZAC Job 2), de Purpan Sud (vastes parkings), ou encore de Colomiers (Ramassiers, Bascule Oratoire). Notre tracé accompagne au demeurant les projets de modernisation du centre-ville (plan Busquets), de reconfiguration du campus universitaire de l'Arsenal et de candidature du centre au label patrimoine mondial de l'UNESCO, qui nécessite un rabot significatif sur le stationnement en surface et nécessite donc la mise en oeuvre d'alternatives performantes à la voiture en transports publics dans les secteurs denses.

Cet itinéraire semble donc le plus à même de répondre aux besoins des trente prochaines années dans l'agglomération, avec une solution efficace apportée à des projets urbains majeurs pour le moment orphelins de perspectives de mobilité satisfaisantes. Comment imaginer par exemple que 10 000 logements potentiels

potentiels à Malepère ne soient pas desservis en métro alors que les friches et entrepôts de Fondeyre le seraient avec deux lignes en interconnexion ?



8 à 10 000 logements sont programmés dans la ZAC Malepère, au Sud-est de Toulouse. Coup parti dont la réalisation va débuter d'ici 2018, comment imaginer que ce futur quartier, équivalent d'une ville comme Blagnac ou Colomiers, ne serait pas desservi par le métro alors que les friches industrielles de Fondeyre le seraient quant à elles ?

Avec 1 à 3 stations dans le secteur Hers - Malepère - Marcaissonne - Saint-Orens, 2 stations pour Montaudran Aerospace, 1 station pour la caserne Pérignon et le quartier de l'avenue Camille Pujol (difficilement accessible en surface en raison du relief escarpé et du tissu routier étroit et labyrinthique), 2 à 3 stations pour le futur quartier Euro Sud Ouest, 2 à 3 stations pour le secteur Brouardel - Europe - Sébastopol - Ponts-Jumeaux, 1 station pour le quartier Sept-Deniers Job, 2 stations pour le pôle Purpan (CHU et centralité commerciale) et 1 station pour le secteur Ramassiers - Bascule Oratoire, notre proposition du tracé pour Toulouse Aerospace Express répond mieux aux enjeux d'articulation urbanisme-transports d'aujourd'hui et de demain de la métropole. Fondeyre ou La Vache peuvent déjà s'appuyer sur la ligne B et la mise à 4 voies de la voie ferrée Bordeaux - Sète et si à moyen et long-terme, le Marché d'Intérêt National et les nombreux dépôts logistiques des faubourgs Nord venaient à être délocalisés, les solutions plus réalistes ne manqueront pas (bus en site propre, tramway voire rajout d'une branche à la ligne B).

■ Proposition n°3 : desservir au mieux les sites d'emplois tout en assurant une meilleure mixité de la ligne, et se baser objectivement sur les lignes de bus les plus fréquentées aujourd'hui

Le projet présenté par Tisséo-SMTC se focalise sur les sites industriels d'Airbus avec près d'un quart des stations envisagées. Nous estimons que si la desserte efficace des sites d'emplois aéronautiques est indispensable, un meilleur équilibre doit tout de même être trouvé pour éviter que Toulouse Aerospace Express ne devienne une ligne monofonctionnelle, sous-fréquentée en dehors des trajets pendulaires domicile-travail.

Prises isolément, les stations à vocation économique ont un sens, mais elles doivent alors être reliées directement à au moins autant de secteurs résidentiels,

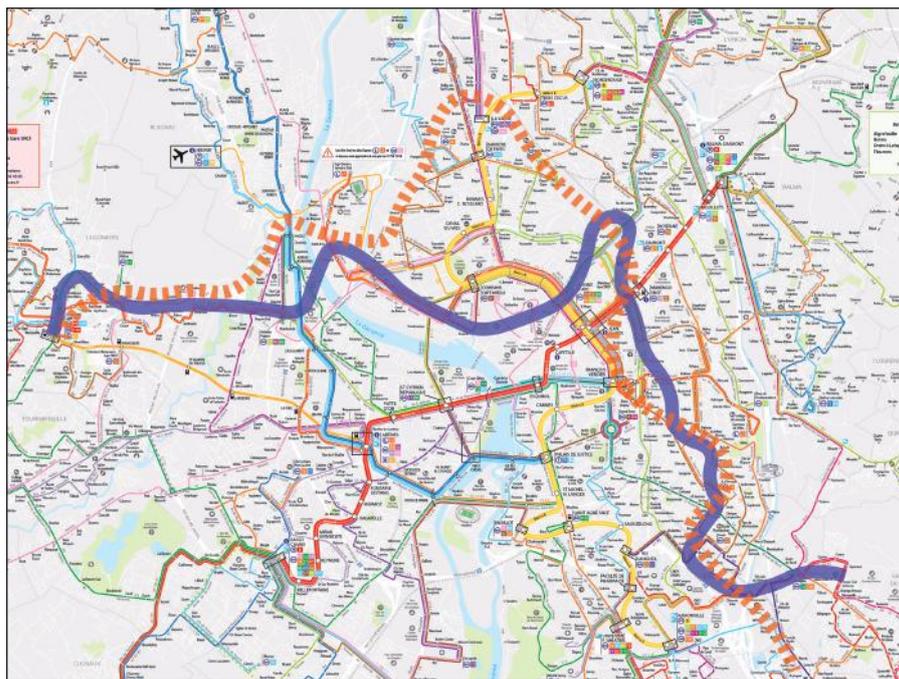
Aussi, dans la continuité des propositions précédentes, **nous préconisons que TAE infléchisse son tracé vers le centre-ville et plus précisément vers la trajectoire Côte Pavée Pérignon - Saint-Aubin Colombette - Matabiau TESO - Jeanne d'Arc - UT1 Arsenal - Amidonniers Brienne - Brouardel Europe - Ponts-Jumeaux - Sept-Deniers Job - Purpan**. Une telle modification du tracé de référence permettrait de **rééquilibrer efficacement la fonctionnalité de toute la ligne, qui ne serait plus uniquement une ligne à vocation économique mais une ligne à vocation métropolitaine, plus diverse**, et ainsi plus proche des habitudes et motifs de déplacements de la population dans son ensemble (actifs mais aussi étudiants, retraités, touristes etc.).

Cette **recherche de mixité et de plurifonctionnalité** revient à mêler les différentes propositions de stratégies dégagées par l'agence d'urbanisme en phase amont des études exploratoires : ligne des territoires en devenir, ligne des interconnexions, ligne des faubourgs, ligne des densités existantes.

En outre, nous **proposons que le choix du tracé de référence reprenne, tel que nous le défendons, une partie des fuseaux des lignes de bus actuellement les plus fréquentées**. Tout en s'affranchissant du tissu viare pour gagner en efficacité et en linéarité, le **métro peut en effet être un outil de redéploiement du réseau de bus**. Si le SMTC vient certes de lancer un plan Linéo qui a conduit à aménager les parcours et arrêts des lignes structurantes, nous pensons qu'à horizon de mise en service de la troisième ligne (2024-2026), ce réseau de surface devra de toute façon être restructuré. Dès lors, **le tracé des lignes Linéo existantes et envisagées d'ici 2020 ne doit pas être un obstacle dans le choix de l'itinéraire de TAE**. Nous pensons par exemple au quartier des Amidonniers, desservi par la Linéo 1 (ancienne ligne 16) : à moyen-terme, la **Linéo 1 pourrait ainsi voir son itinéraire être modifié pour permettre une montée en puissance de la desserte en souterrain avec le métro**.

Partir des données de fréquentation du réseau bus pour définir un tracé objectif de nouvelle ligne de métro est une méthode sérieuse qui a été éprouvée pour les lignes A et B. Or, l'analyse du tracé TAE défendu par Tisséo-SMTC à l'heure actuelle **atteste étonnamment que cette variable n'a pas été prise en compte**, du moins pour l'essentiel du parcours de la troisième ligne.

La juxtaposition d'une part de la proposition du maître d'ouvrage et d'autre part de notre proposition avec le réseau bus existant **confirme cet argument, difficilement contestable car objectif**. Ainsi, les données de fréquentation 2015 du réseau Tisséo montrent que les lignes de bus les plus fréquentées sont, d'Est en Ouest, les **lignes 10** (2,4 millions de validations annuelles) et **22** (2,2 millions de validations annuelles), **16** (Linéo 1 depuis septembre 2016) avec 5 millions de validations annuelles et **38** (2,6 millions de validations annuelles),



Superposition du réseau 2016 avec le fuseau de 3ème ligne de métro que nous défendons (en bleu) et celui de Tisséo-SMTC (en orange et en pointillés). On s'aperçoit d'emblée que la proposition de Tisséo crée une desserte du Nord qui ne s'appuie sur aucune liaison bus existante aujourd'hui. A contrario, notre proposition emprunte un grand nombre d'itinéraires de lignes de bus très fréquentées du réseau de 2016 (Linéo 1, 2, lignes 22, 10, 38 etc.).

puis **64 (Linéo 2** depuis septembre 2016) avec 1,8 million de validations annuelles.

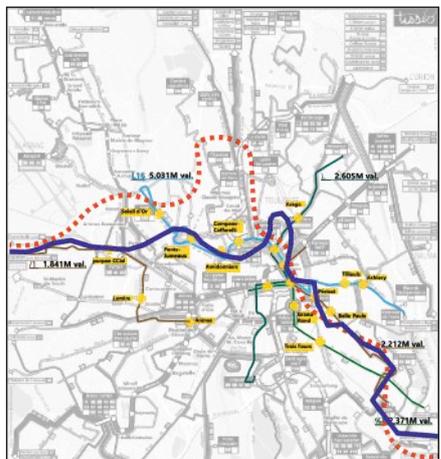
L'itinéraire des lignes 10 et 22 correspond pour l'essentiel à l'axe que nous défendons pour le secteur Est (Malepère Saint-Orens - Saint-Aubin Colombette Matabiau), avec des montées-descentes importantes au Sud de l'avenue Jean Rieux et avenue Camille Pujol ; **l'itinéraire de la ligne 38 motive la boucle que nous proposons après Matabiau pour desservir le Faubourg Bonnefoy** (station bus Arago) et le quartier Raynal ; **l'itinéraire de la Linéo 1 (ex ligne 16) reprend, moyennant les contraintes du réseau viare autour de l'Arsenal, la quasi-totalité de l'axe central que nous défendons entre Matabiau et Sept-Deniers Job via Jeanne d'Arc,**

Amidonniers et Ponts-Jumeaux ; enfin, l'itinéraire de la Linéo 2 (ex ligne 64) reprend le parcours que nous proposons depuis Purpan vers Colomiers, démontrant une nouvelle fois l'opportunité d'une connexion au tramway au CHU Purpan (6ème station tramway la plus fréquentée du réseau en 2015 avec 410 000 validations annuelles, soit plus de 1 125voy./jour).

A contrario, nous notons qu'aucune ligne de bus structurante et fréquentée n'a émergé pour les faubourgs Nord sur l'axe proposé par Tisséo-SMTC (Matabiau - Toulouse Lautrec - La Vache - Fondeyre - Boulevard de Suisse). **Le potentiel de fréquentation n'existe aujourd'hui pas, l'essentiel de la desserte étant assuré efficacement par la ligne B depuis 2007.**

■ Proposition n°4 : revoir les interconnexions métro, tramway et TER et s'appuyer davantage sur le réseau ferroviaire existant plutôt que de le doubler

Avec 7 connexions au réseau lourd existant (ferroviaire, métro et tramway), voire 8 si on part du postulat que la ligne B sera prolongée, **Toulouse Aerospace Express est présentée comme un projet d'interconnexion**. Nous considérons pourtant qu'à ce stade du projet, **malgré ce nombre important de pôles d'échanges envisagés, que cette dimension intermodale n'est pas suffisamment bien étudiée et que loin de démultiplier les possibilités de correspondances, TAE ne complète pas efficacement le réseau existant**. Concernant le réseau **ferroviaire**, nous pensons même qu'elle le **doublonne inutilement au lieu de s'appuyer sur lui**. Ainsi, nous défendons un projet **optimisé comprenant 6 à 7 connexions au réseau lourd existant**



Superposition du fuseau Tisséo-SMTC de 3ème ligne de métro, et de notre fuseau, avec un fond mettant en avant les principales lignes du réseau bus existant (en termes de fréquentation). Notre proposition s'appuie sur la fréquentation actuelle, source objective, contrairement au tracé de TAE de Tisséo.



(création d'une halte à Astrium), **voire 9 si l'on part du postulat crédible d'un prolongement à court terme des lignes B et T1 vers la troisième ligne de métro.** Les deux principaux points d'achoppement avec le maître d'ouvrage restant La Vache au lieu de Jeanne-d'Arc et Jean Maga au lieu de Purpan.

À l'Est d'abord, **tout en anticipant un TCSP de type tramway à Malepère sur la route de Revel, nous proposons une première connexion au réseau lourd à Astrium - Saint-Louis-du-Sénégal, par la création d'une nouvelle halte ferroviaire aux abords de la station de métro, qui permettrait de relier ce site économique, et au-delà l'Innopôle de Labège et tout le SICOVAL, à Matabiau en moins de 6 minutes.** Avec la perspective d'un cadencement et d'un renforcement des fréquences de passage des TER (lié à la fusion Midi-Pyrénées - Languedoc-Roussillon et à l'intensification des échanges entre Toulouse et Montpellier par le Lauragais), ce pôle d'échanges contribuerait à anticiper les flux de la future ZAC Malepère. Couplé à la modernisation des arrêts vers l'Innopôle et La Cadène, voire même au rajout d'une voie (dans l'idée d'initier un axe « RER toulousain » allant de Saint-Jory à Baziège), cela **pourrait même être là une alternative moins coûteuse au prolongement du métro vers Labège.**

Au Sud de Montaudran, à l'intersection avec la **Liaison Multimodale Sud-est (LMSE)** et au pied du **futur cœur de la ZAC Aerospace Campus et de son futur immeuble de grande hauteur de 100m** (cf. dossier de ZAC), nous proposons une **interconnexion avec la ligne B prolongée depuis Ramonville (1,6km soit environ 130M€ avec insertion en surface le long du CNES et du Palays).** Au signal urbain fort en surface (gratte-ciel « tour fenêtre sur piste »), nous proposons une réponse souterraine au moins aussi ambitieuse avec un pôle d'échanges moderne ligne B / TAE / bus à haut niveau de service (LMSE). Cette partie de la ZAC étant dédiée à l'emploi, la proximité du CNES et du pôle universitaire assurerait à cette station une fréquentation satisfaisante.

Toujours à l'Est, et **comme le maître d'ouvrage, nous soutenons une troisième interconnexion de TAE avec le réseau lourd à Montaudran (à côté de la future place Nord),** incluant les réaménagements prévus dans le cadre de la ZAC Montaudran Aerospace. Cette connexion, d'une part avec le **futur terminus de la « ceinture Sud »** (téléphérique), d'autre part avec le **réseau ferroviaire,** renforcera la **centralité de cette partie Nord de la zone d'aménagement,** qui sera quant à elle dédiée au logement, aux services et aux loisirs (halles, parc, lieu de mémoire de l'Aéropostale).

Comme le maître d'ouvrage et sans aucune contestation tant cela est **l'invariant voire même la principale justification de cette ligne de métro, nous soutenons l'interconnexion à Marengo avec la ligne A** mais

aussi le réseau ferroviaire TER et grandes lignes (TGV, Intercités). **Comme évoqué précédemment, nous nous opposons en revanche à une connexion à La Vache plus au Nord, tant cela doublerait inutilement le réseau ferroviaire et n'apporterait que peu d'avantage tant aux usagers de la ligne B qu'aux usagers de la ligne TER.** Ligne TER qui sera **cadencée et renforcée** à l'occasion du réaménagement et de la mise à voies de la ligne Bordeaux - Sète entre Matabiau et Saint-Jory dans le cadre du projet de **LGV GPSO** (Aménagements Ferroviaires au Nord de Toulouse). **Quel intérêt aurait-on en train de descendre à La Vache plutôt qu'à Matabiau, accessible directement en 3 minutes, sauf à habiter du côté de Fondeyre ou du boulevard de Suisse ? Le potentiel de trafic est clairement insuffisant, y compris en intégrant de façon déraisonnablement optimiste une densification hypothétique du secteur.**

Après Matabiau, et **au regard de l'infléchissement du tracé vers le centre que nous défendons, nous proposons plutôt une interconnexion avec la ligne B à Jeanne d'Arc, à l'emplacement du pôle d'échanges bus existant.** Cette connexion permettrait de délester Jean Jaurès, d'étendre le centre-ville vers le canal, de redéployer le réseau de bus, de contribuer à diffuser les flux piétons de la rue d'Alsace Lorraine, de **qualifier le quartier Matabiau Bayard Belfort dans la continuité du Plan Busquets,** d'offrir une vitrine pour la Basilique Saint-Sernin et enfin de garantir une bonne fréquentation à la nouvelle ligne.

À l'Ouest, nous défendons comme expliqué précédemment **une interconnexion de la future ligne de métro avec le tramway non pas à Jean Maga** (où celle-ci n'est d'ailleurs pas possible décemment sauf à rajouter une station 150m après celle d'Ancely dans un nœud routier) **mais à Purpan, l'un des principaux pôles générateurs de trafic de l'agglomération, qui plus est en activité continue,** avec plus de 3 000 emplois (2 000 dans le nouveau bâtiment Pierre Paul Riquet inauguré en 2013) et de 2 à 3 000 visites par jour, auxquelles il faut encore rajouter la présence d'une maternité, des urgences, du SAMU et de dizaines de laboratoires et établissements de santé.



Le CHU de Purpan, réorganisé autour du tramway depuis 2010. Une interconnexion parfaite métro-tram pour TAE (-10min aéroport / 8min Arènes) avec du foncier disponible (parkings).

Purpan est ainsi un site idéal dans la mesure où il sied parfaitement au tracé de la ligne depuis les Sept-Deniers vers la zone aéroportuaire ; parce que les **flux y sont importants ;** parce que c'est **déjà une station majeure de la ligne de tramway existante ;** parce que le **foncier y est disponible** (vastes parkings à moins de 80m de la station T1-T2) et que **l'espace existe pour y aménager un pôle d'échanges avec possible densification en surface ;** parce que le site est **facilement accessible en vélo ou à pieds** (notamment depuis la ZAC Cartoucherie à 400m avec ses 3 000 logements) ; parce que cela permettrait de capter de la **part modale sur l'automobile** (plus de 1 000 places de parking s'étendant vers la Garonne sont en effet saturées chaque jour) ; parce que cela faciliterait un **rééquilibrage modal ;** parce que cela **correspond à la stratégie de modernisation du CHU** et de basculement du centre de gravité de l'hôpital de Purpan Haut vers Purpan Bas (démolition des vieux bâtiments et recentrage autour des bâtiments Pierre Paul Riquet (2013) et Urgences Réanimation Médecine (2015) ; parce qu'une **connexion métro-tram pourrait se faire en moins de 80m soit 3 à 5 fois moins long qu'à Jean Maga ;** et enfin **parce que la distance en tramway vers Toulouse Arènes (8 minutes) et vers l'Aéroport (10-11 minutes) est faible.** Un pôle d'échanges à Purpan permettrait donc d'**optimiser la ligne de tramway existante prolongée en 2015 vers l'Aéroport en évitant une branche de TAE vers le terminal de Blagnac.** Le temps de trajet **Matabiau - Aéroport serait donc réduit de près de moitié par rapport à aujourd'hui** (sous réserve d'un tracé par le centre suivant l'axe Jeanne-d'Arc - Amidonniers), **soit environ 20 à 23 minutes avec une correspondance facilitée.** Il est également **possible d'envisager la création d'un terminus partiel tramway à Purpan avec voie d'évitement, permettant de renforcer les dessertes Aéroport - Purpan** et de réduire le temps d'attente depuis le métro.



Implantation optimale d'une interconnexion métro-tram à Purpan (TAE-T1-T2), avec foncier disponible (parkings) laissant la place après le chantier à une densification.

Enfin à l'Ouest, du côté de Colomiers, nous défendons une **connexion au réseau ferroviaire soit aux Ramassiers soit à la gare de Colomiers,** mais avec une stratégie de desserte du centre : l'option Ramassiers implique à cet égard la création d'une ligne Linéo Tournefeuille-Plaisance-Ramassiers-Colomiers-Lycée International utilisant la Voie Multimodale des Ramassiers. Si *a contrario* le choix se porte vers la gare de

Colomiers, en termes de lisibilité des arrêts, celle-ci gagnerait en centralité et **pourrait prétendre à devenir l'une des gares secondaires majeures de l'agglomération, véritable porte d'entrée vers la Gascogne gersoise (TER)**. Ce schéma plaide également pour une **extension de la tarification urbaine Tisséo-SNCF (« ligne C ») a minima vers le Lycée International (terminus Linéo 2) ou vers Pibrac - Brax-Léguevin**, afin de **renforcer le potentiel de fréquentation de ce terminus métro TAE et capter de la part modale dans les quartiers résidentiels de l'Ouest de Colomiers**.

Avec ce tracé et ces interconnexions, nous estimons que Toulouse Aerospace Express s'appuierait mieux sur le réseau existant, répondrait mieux aux besoins d'intermodalité de l'agglomération et se départirait enfin de cette logique de tram-train, qui revient à doubler la voie ferrée inutilement sur une dizaine de kilomètres au lieu de s'appuyer sur elle.

■ Proposition n° 5 : desservir finement Colomiers et adopter une stratégie pour le Sud-est orientée sur Malepère et Montaudran Aerospace

Au Sud-est comme à l'Ouest, la localisation des terminus de la future troisième ligne de métro pose problème et fait l'objet de tractations politiques depuis de longs mois.

À l'Ouest d'abord, Tisséo-SMTC proposait initialement un terminus à l'entrée de Colomiers, près des sites Airbus, pour TAE. Il a finalement été décidé de prolonger ce tracé de référence jusqu'à la gare de Colomiers sous réserve de financement. **Nous estimons que si cette extension vers Colomiers, deuxième ville de Haute-Garonne avec presque 40 000 habitants en 2013, est une avancée, la non-desserte du centre de Colomiers serait une occasion manquée.** Dans le cas d'un rabattement vers la gare des Ramassiers, cela laisserait néanmoins la possibilité de maintenir une offre Linéo entre Colomiers et Plaisance en bénéficiant des infrastructures existantes aménagées à cet effet (VMR).

En effet, après l'Espeissière - Saint-Martin-du-Touch - La Crabe (pôle aéronautique) depuis le centre commercial de Purpan Haut (station importante en complément de Purpan Bas T1-T2), il serait utile de desservir le centre de Colomiers pour pallier au fait que la gare, au Sud, se situe à plus de 1 km de l'Hôtel de ville (quartier central). De plus, la N124, voie rapide à caractère autoroutier, coupe de part en part Colomiers et enclave en quelque sorte le secteur de la gare. Nous proposons que la ligne suive en fait la trajectoire des flux en se dirigeant vers la gare depuis le giratoire de la Bascule Oratoire via l'allée de Naurouze (voire le boulevard Marcel Dassault en viaduc ou tranchée couverte), le rond-point du Petit-Prince (voire la place de l'Hôtel de

de ville, au cœur d'un quartier piétonnisé de type dalle) puis la RD63. Il s'agirait alors de soutenir le trafic potentiel de ce terminus Ouest, qui sans arrêt intermédiaire entre Airbus et la gare, serait insuffisant pour une ligne de métro automatique. **Nous défendons l'implantation de deux stations supplémentaires dans Colomiers : à l'entrée du quartier de la Bascule Oratoire (allée de Naurouze par exemple) et à proximité de l'Hôtel de Ville (boulevard Eugène Montel). En réduisant l'interstation de 1,3 km à 800 m, la troisième ligne de métro serait alors plus encline à capter de nouveaux utilisateurs.** À long-terme, un tel scénario est compatible avec un ultime prolongement de la ligne par delà la voie ferrée, vers Tournefeuille ou En Jacca.

Au Sud-est, et sans retracer les soubresauts du projet de prolongement de la ligne B, devenu en dix ans l'arlésienne des transports publics toulousains, nous défendons une stratégie axée sur deux centralités à développer : Malepère et Montaudran Aerospace Campus. Cette stratégie se base sur les projets de développement importants du quartier Malepère (projet de ZAC avec 10 000 logements d'ici 2030), zone au foncier disponible, et de Montaudran (futur quartier économique au Sud de l'ancienne piste de Montaudran). Comme évoqué précédemment, nous proposons qu'un prolongement phasé en deux branches de la ligne B soit envisagé : d'une part vers Montaudran et d'autre part vers Labège si le besoin est avéré après mise en service de TAE. **Malepère, situé à l'intersection avec la route de Revel (saturée à l'heure actuelle), offre toutes les potentialités pour devenir l'équivalent au Sud-est d'un pôle d'échanges majeur comme Arènes au Sud-ouest.** Desservi par une voie de bus en site propre (LMSE mise en service en 2013), à quelques centaines de mètres de la voie ferrée (proposition de nouvelle halte à Astrium), terminus Sud de la voie en site propre de la vallée de l'Hers (depuis Balma), Malepère pourrait également recevoir un TCSP de type tramway en provenance du Pont-des-Demoiselles vers Saint-Orens-de-Gameville. Métro, TER, tramway, bus, réseau cyclable (déjà développé le long de l'Hers) et réseau viaire (route de Revel, Jonction Est, périphérique) sont autant d'infrastructures à même de répondre à une demande de mobilité qui s'accroîtra considérablement dans les années à venir dans ce quartier en pleine mutation. **De même, alors que cela n'a jamais été à l'ordre du jour dans les discussions publiques sur la localisation du terminus Sud-est de TAE, le foncier à l'entrée de Saint-Orens (derrière le centre-commercial) est disponible pour aménager le garage-atelier de la ligne, qui nécessite environ 10 hectares.** Ce foncier n'est a contrario pas mobilisable ni à la gare de Colomiers, ni à Labège.

Cette centralité de Malepère, véritable cœur de la stratégie de transports pour le Sud-est (localisation à cheval entre Toulouse, Balma, Ramonville, Labège et Saint-Orens), serait à compléter selon notre

proposition par un pôle d'échanges à hauteur de Montaudran Sud (Aerospace Campus), à l'intersection avec la LMSE. La ligne B pourrait alors y être prolongée facilement le long du CNES et de l'A623, dans un site à vocation métropolitaine qui apparaît bien plus adapté que l'INPT (et évite les surcoûts de franchissement de l'échangeur du Palays : le foncier est disponible pour une insertion peu coûteuse en surface et sans viaduc courant). Avec TAE jusqu'à Malepère et les aménagements évoqués sur la ligne ferroviaire vers Labège La Cadène, la desserte de l'Innopôle serait pleinement satisfaite avec ce schéma. **Schéma qui à moyen et long-terme pourrait éventuellement être complété par une branche de la ligne B supplémentaire depuis Ramonville vers l'Innopôle, soit environ 230 M€ pour un peu moins de 3,5 km dont 650 m communs à la branche de Montaudran. Vers Labège, l'itinéraire reprendrait le tracé du prolongement initial de la ligne B envisagé jusqu'à 2015.**

Créer d'une part des nouvelles centralités au Sud-est en desservant Malepère, Saint-Orens et Montaudran, mais aussi desservir d'autre part plus finement le centre de Colomiers à l'Ouest, sont deux propositions de nature à renforcer le caractère métropolitain de Toulouse Aerospace Express. Elles répondent aux enjeux de mobilité d'aujourd'hui et de demain, s'articulent avec les projets urbains majeurs de l'agglomération et complètent le réseau de transports existant (TER, bus en site propre).



La ZAC Montaudran Aerospace prévoit la construction d'un immeuble de grande hauteur d'environ 100 m de haut à l'intersection avec la Liaison Multi-Modale Sud-Est (LMSE). Au signal urbain fort en surface, nous proposons une réponse aussi ambitieuse en souterrain, avec un pôle d'échanges TAE-Ligne B, plus adapté qu'à l'INPT 800 m plus loin.



■ Proposition n°6 : structurer l'agglomération avec le métro tout en développant le tramway vers la périphérie

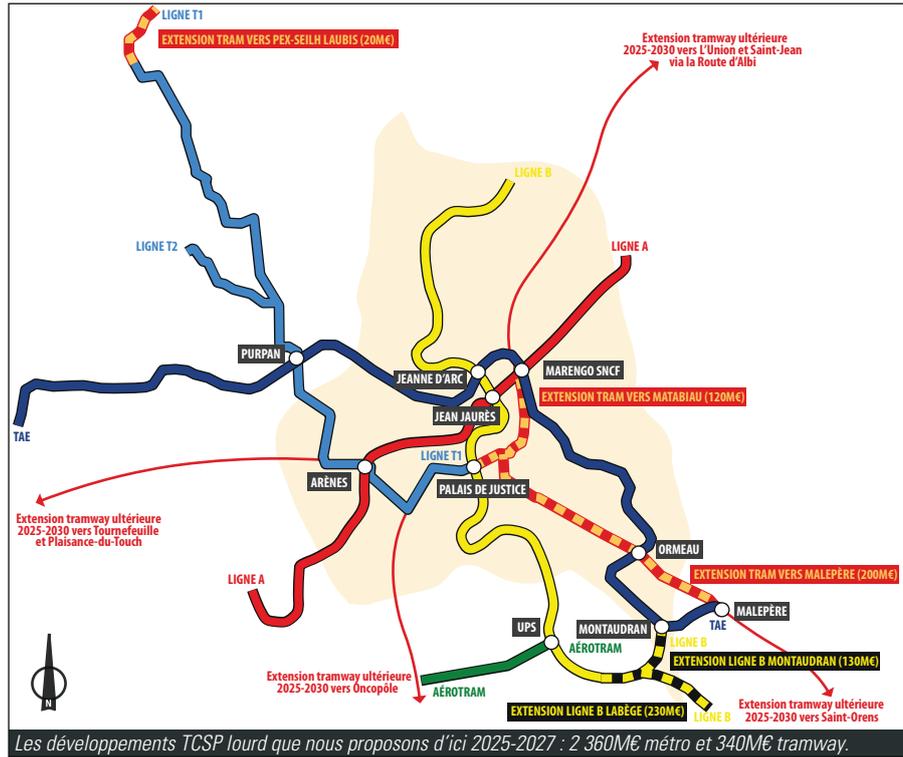
Tous les modes de transports doivent être développés en bonne complémentarité dans une agglomération de l'envergure et avec les caractéristiques de Toulouse (centre-ville aux rues étroites, coupures urbaines, relief, trame viaire de type lotissements). Aussi, il ne nous semble pas opportun d'abandonner le tramway depuis 2014 tout comme il ne nous semblait pas opportun d'abandonner le métro en 2008.

Si la révision du PDU prévoit à juste titre un effort significatif vers le bus ou le téléphérique urbain, aucun projet de développement du tramway n'est à l'étude (hors extension de 800m du T1 au Nord dans le cadre du projet de nouveau Parc des Expositions à Beauzelle), alors même que les lignes T1-T2 s'arrêtent depuis fin 2013 sur un terminus qui devait rester provisoire (Palais-de-Justice).

Les projets de développement du tramway doivent pourtant être étudiés et anticipés dès aujourd'hui pour que la troisième ligne de métro s'articule au mieux avec eux dans le futur. En l'occurrence, le tracé de TAE proposé par Tisséo concurrence et s'avère assez peu compatible avec les fuseaux de développement du réseau TCSP de surface (François Verdier).

Nous partons du postulat suivant : le métro doit desservir les axes structurants et les zones non accessibles aux TCSP de surface (relief, tissu viaire, obstacles) tandis que le tramway doit compléter le squelette du réseau lourd sur les pénétrantes routières à fort trafic de transit (Faubourg Bonnefoy, route d'Albi, route de Revel, route d'Espagne).

Ainsi, nous proposons que le projet de troisième ligne de métro intègre la perspective d'une desserte tramway du secteur du Pont-des-Demoiselles, de l'avenue Saint-Exupéry, de Malepère, du Faubourg Bonnefoy et de la Route d'Albi, de l'Avenue de Muret et de la Route d'Espagne. À horizon 2025-2030, les lignes T1-T2 pourraient ainsi être prolongée des allées Jules Guesde (Palais-de-Justice) d'une part vers Matabiau par la rue Ozenne, les Carmes, la rue de Metz réaménagée, François Verdier, Saint-Aubin, Matabiau TESO (ligne T2) et ultérieurement vers le Faubourg Bonnefoy, la route d'Albi, Atlanta, L'Union et Saint-Jean ; d'autre part vers le Grand Rond, l'allée des Demoiselles, le Pont-des-Demoiselles, l'avenue Saint-Exupéry, la Route de Revel (correspondance avec TAE place de l'Ormeau), Malepère et Saint-Orens ou Labège (ligne T1 ou T3). Au Sud, une branche de la ligne T1 (T4 ?) vers l'Oncopôle depuis l'avenue de Muret pourrait également être étudiée ; enfin à l'Ouest et toujours à plus long terme, lorsque la ligne bus Linéo 3 Toulouse - Lardenne - Tournefeuille - Plaisance sera saturée, une ligne T5.



Avec ce schéma, métro et tramway seraient enfin parfaitement complémentaires dans l'agglomération toulousaine : les axes structurants et les secteurs difficilement accessibles en surface pour le métro ; les axes pénétrants secondaires en rabattement et diffusion vers la périphérie en tramway. Nous estimons qu'il s'agit là du schéma le plus vertueux à long-terme, avec le potentiel de rééquilibrage modal le plus fort (du fait de la suppression des pénétrantes routières de transit, compensée par une accessibilité à moins de 10-15min du métro dans la plupart des communes voisines de Toulouse grâce au tramway).

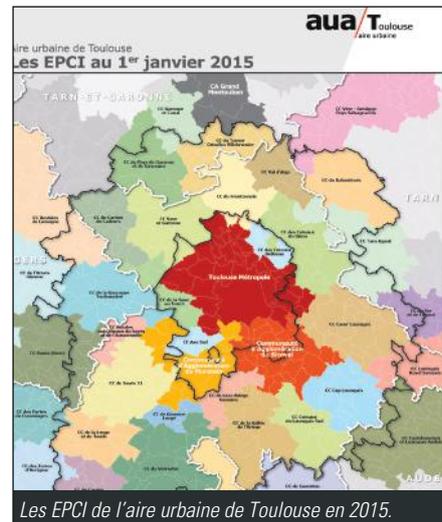
Cette stratégie est bien entendu à mener en complément d'une réflexion sur la mise en place d'un « RER toulousain » sur l'étoile ferroviaire (traitement des nœuds et modernisation progressive des infrastructures et des gares). Elle est en outre pleinement compatible avec le développement du téléphérique urbain sur la « Ceinture Sud », tel que proposé dans la révision du PDU.

■ Proposition n°7 : mettre en place un cadre institutionnel renouvelé avec une autorité organisatrice unique

Les discussions et tractations sur le financement de la troisième ligne de métro sont symptomatiques d'un manque de coopération intercommunale sur l'aire urbaine de Toulouse. L'illustration la plus criante reste le prolongement de la ligne B ou encore la subsistance de clivages marqués entre EPCI affiliés au SMTC (Toulouse Métropole, SICOVAL, Muretain, SITPRT).

Comme le laissent entrevoir les évolutions juridiques récentes en la matière, qui

tendent vers une clarification des compétences et une moindre segmentation des politiques de la mobilité, nous estimons que le projet de troisième ligne de métro peut être le levier d'une réforme profonde de la gouvernance des transports à Toulouse. En concédant aujourd'hui un financement des extensions vers la périphérie, Toulouse Métropole pourrait par exemple tendre la main aux EPCI limitrophes et enclencher ainsi une dynamique de fusion des EPCI dans le futur.



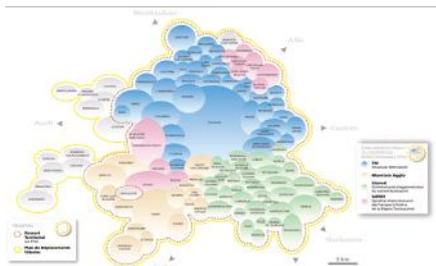
Car la gouvernance d'une politique publique comme celle des transports doit désormais être calquée sur les territoires vécus, c'est à dire à l'échelle de l'aire urbaine. Le Périmètre des Transports Urbains (PTU) ou ressort territorial de l'AOT depuis peu, doit effectivement être étendu. En conséquence, afin de tendre vers plus de collégialité, de transparence, de représentativité et de transversalité, les statuts du SMTC doivent évoluer, et les modalités de participation financière et de



droit de vote au comité syndical doivent être révisées.

Sur le modèle du Syndicat des Transports d'Île-de-France (STIF), nous pensons qu'une Autorité Organisatrice de la Mobilité (AOM) unique sur l'aire urbaine devait être créée, associant tous les EPCI concernés y compris sur d'autres départements, mais aussi les communes, la région Occitanie Pyrénées-Méditerranée, les Conseils départementaux limitrophes (Tarn-et-Garonne, Tarn, Aude, Ariège, Gers) mais également d'autres partenaires de la mobilité (État, SNCF Mobilités, SNCF Réseau, associations d'usagers, CESER, CODEV, ORQUASI, FRTP, organisations syndicales, professionnelles, grands établissements générateurs de trafic, aéroport, universités, entreprises ayant réalisé un PDE, compagnies de transport, services vélo libre service etc.). Moins politisée et plus fédératrice, une telle autorité organisatrice lèverait d'abord plus de budget, aurait une vision plus globale et ne subirait plus les effets des alternances politiques si son assemblée délibérative était désynchronisée avec les échéances électorales par exemple (cycles de 7 ou 8 ans qui éviteraient que le maire de Toulouse soit systématiquement le seul à présider à la destinée des transports de toute l'agglomération). En contrepartie, l'effort sur l'offre de transports serait certes bien plus important (PTU élargi), mais des possibilités de financement innovant existent pour y répondre (fiscalité écologique, versement-transport interstitiel etc.).

Nous pensons donc que la troisième ligne de métro peut être le point de départ d'une telle réforme si Toulouse Métropole consent à financer largement les extensions Ouest vers Colomiers et Est vers Saint-Orens voire Labège. Cela solderait en quelque sorte la « dette symbolique » des lignes A et B, lignes de métro ne dépassant quasiment pas les limites communales de Toulouse. Une fois cette ligne de métro métropolitaine achevée, il serait alors ensuite légitime de lancer ce chantier institutionnel qui pourrait mener in fine à la création d'une Autorité Organisatrice des Mobilités (AOM) gérant de manière transversale et communautaire à la fois les transports urbains, les TER urbains, les modes doux, le stationnement, le covoiturage ou encore le trafic routier.



Le PTU de Toulouse est certes déjà l'un des plus vastes de France, mais il ne reflète pas le degré d'intégration des organes de gouvernance de la politique de la mobilité à l'échelle de l'agglomération.

■ Proposition n°8 : inventer un nouveau mode de financement innovant (péage urbain)

Nous estimons que **recourir à plus de 1,5 milliards d'euros d'emprunt supplémentaire alors que l'encours atteint déjà 1,4 milliard d'euros est une stratégie risquée. Certes, les infrastructures sont un investissement pérenne et peuvent susciter des manifestations d'intérêt des marchés financiers. Néanmoins, nous proposons qu'à minima que des pistes de financement innovantes et alternatives soient étudiées.**

Outre les mesures alternatives de faible ampleur, comme l'évolution marginale des tarifs (suppression de la gratuité et demande de compensation des tarifs sociaux aux organismes demandeurs comme le préconise la Cour des Comptes), l'affectation des amendes de stationnement aux transports publics (dépenalisation reportée à 2017), le « naming » des stations desservant des sites Airbus, la participation financière des centres commerciaux desservis ou l'optimisation des coûts d'exploitation (déjà lancée), **nous proposons que la piste de la fiscalité écologique soit prise en considération.**

Nous défendons ainsi la mise en oeuvre, conformément à l'expérimentation de 3 ans rendue possible par l'article 65 de la loi Grenelle II (et probablement renouvelable sur justification auprès du Conseil d'État), d'un péage urbain d'agglomération à l'échelle non pas du seul centre-ville, mais de l'agglomération toulousaine.

Au regard du trafic automobile comptabilisé lors de l'enquête déplacements de 2013 (soit près de 600 000 véhicules en circulation chaque jour sur l'aire urbaine), l'instauration d'une « éco-participation » allant de 0,90cts à 2,50 euros par jour et par véhicule pourrait générer entre 100 et 400M€ par an selon les hypothèses. Ce péage de zone (différent d'un péage dit cordon qui ne concerne que les véhicules qui franchissent la limite externe), **mis en place à l'échelle de l'aire urbaine et donc sans incidence négative de type sanctuarisation et ségrégation, pourrait financer la troisième ligne de métro à lui seul en 5 ans et le PDU en seulement 10 ans.**

De nombreuses agglomérations européennes ont déjà tenté avec succès cette expérimentation et l'ont depuis prolongé (Londres, Milan, Bergen sont des exemples notoires). En Suisse, cette écotaxe a permis de financer un réseau ferroviaire de grande qualité, jugé parmi les meilleurs du monde.

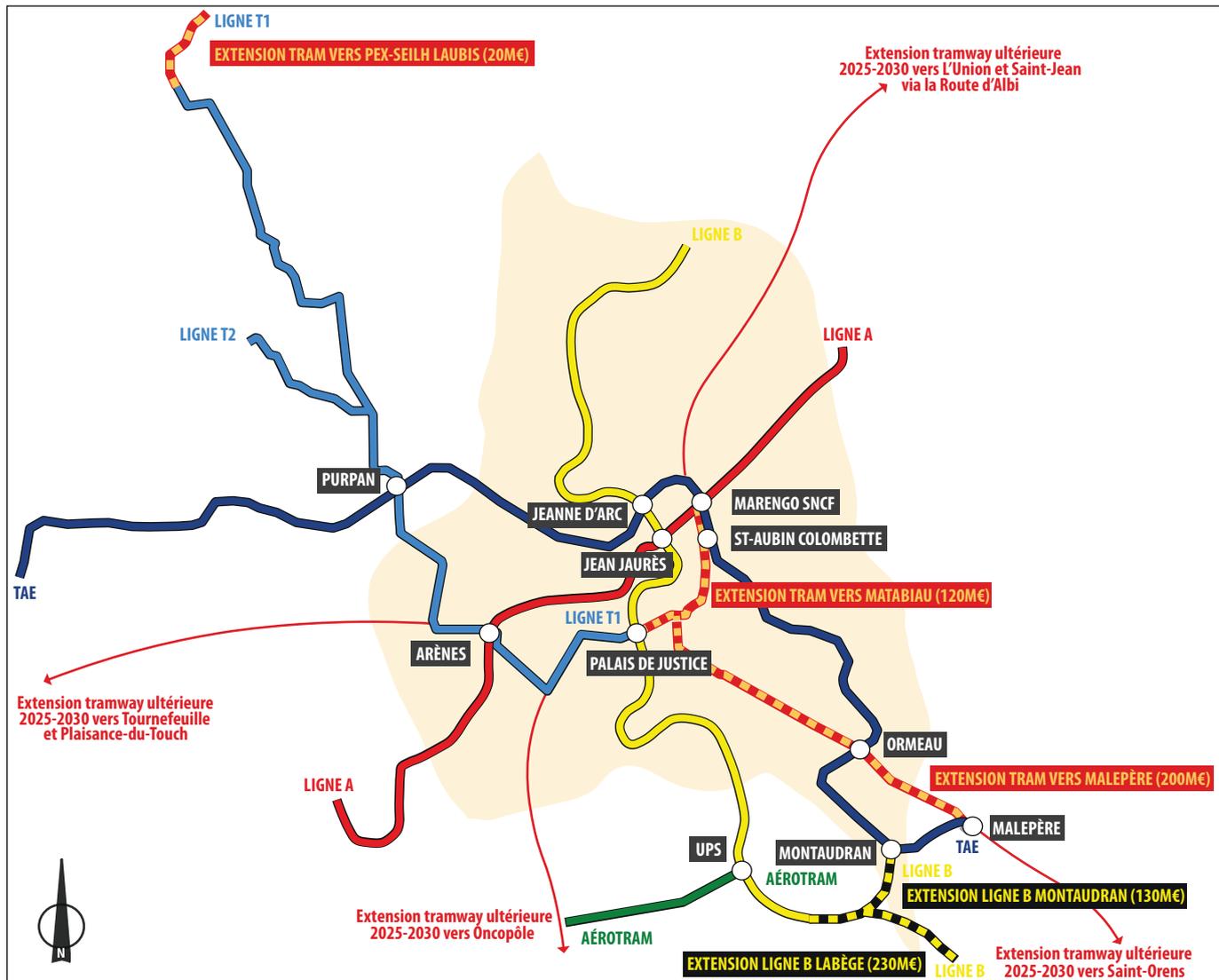
Toulouse pourrait bénéficier de ce système vertueux, qui d'un côté tout en reportant progressivement les automobilistes vers les transports publics, permettrait de l'autre de financer de nouvelles infrastructures durables (réseau express cyclable, réseau express ferroviaire, lignes de tramway ou de bus, voies routières de

décongestion, aménagements divers). **En termes d'acceptabilité sociale, il faut également bien comprendre qu'un tel dispositif n'est pas qu'une simple taxe, il induit aussi des externalités positives majeures (report modal et donc baisse de la congestion, de la pollution, effets sur la santé, effets sur l'urbanisme et sur l'économie, sur l'image etc.). Ainsi, pour un automobiliste contraint à utiliser son véhicule et à s'acquitter de cette contribution, les bénéfices annuels liés à la baisse du trafic et donc à la moindre congestion (temps gagné, moindre consommation de carburant, amélioration de l'air etc.) sont supérieurs aux coûts (abonnement au péage urbain) dès lors qu'ils sont monétarisés (pour un coût de 2€ par jour : 730€ contre 780€ de bénéfices).**

Tableau 1.1. Estimation des recettes annuelles potentielles du projet d'Eco-Zone Métropolitaine 2013

Résumé moyen de véhicules en circulation chaque jour (2013)	Recettes avec un ratio de 0,9 € par véhicule	Recettes avec un ratio de 1,4 € par véhicule	Recettes avec un ratio de 2 € par véhicule	Recettes avec un ratio de 2,5 € par véhicule
806 582 (+0% 2013)	232,8 M€	587,2 M€	518,6 M€	605,6 M€
806 676 (+0% 2013)	233,0 M€	587,3 M€	518,7 M€	605,7 M€
806 770 (+0% 2013)	233,2 M€	587,4 M€	518,8 M€	605,8 M€
806 864 (+0% 2013)	233,4 M€	587,5 M€	518,9 M€	605,9 M€
806 958 (+0% 2013)	233,6 M€	587,6 M€	519,0 M€	606,0 M€
807 052 (+0% 2013)	233,8 M€	587,7 M€	519,1 M€	606,1 M€
807 146 (+0% 2013)	234,0 M€	587,8 M€	519,2 M€	606,2 M€
807 240 (+0% 2013)	234,2 M€	587,9 M€	519,3 M€	606,3 M€
807 334 (+0% 2013)	234,4 M€	588,0 M€	519,4 M€	606,4 M€
807 428 (+0% 2013)	234,6 M€	588,1 M€	519,5 M€	606,5 M€
807 522 (+0% 2013)	234,8 M€	588,2 M€	519,6 M€	606,6 M€
807 616 (+0% 2013)	235,0 M€	588,3 M€	519,7 M€	606,7 M€
807 710 (+0% 2013)	235,2 M€	588,4 M€	519,8 M€	606,8 M€
807 804 (+0% 2013)	235,4 M€	588,5 M€	519,9 M€	606,9 M€
807 898 (+0% 2013)	235,6 M€	588,6 M€	520,0 M€	607,0 M€
807 992 (+0% 2013)	235,8 M€	588,7 M€	520,1 M€	607,1 M€
808 086 (+0% 2013)	236,0 M€	588,8 M€	520,2 M€	607,2 M€
808 180 (+0% 2013)	236,2 M€	588,9 M€	520,3 M€	607,3 M€
808 274 (+0% 2013)	236,4 M€	589,0 M€	520,4 M€	607,4 M€
808 368 (+0% 2013)	236,6 M€	589,1 M€	520,5 M€	607,5 M€
808 462 (+0% 2013)	236,8 M€	589,2 M€	520,6 M€	607,6 M€
808 556 (+0% 2013)	237,0 M€	589,3 M€	520,7 M€	607,7 M€
808 650 (+0% 2013)	237,2 M€	589,4 M€	520,8 M€	607,8 M€
808 744 (+0% 2013)	237,4 M€	589,5 M€	520,9 M€	607,9 M€
808 838 (+0% 2013)	237,6 M€	589,6 M€	521,0 M€	608,0 M€
808 932 (+0% 2013)	237,8 M€	589,7 M€	521,1 M€	608,1 M€
809 026 (+0% 2013)	238,0 M€	589,8 M€	521,2 M€	608,2 M€
809 120 (+0% 2013)	238,2 M€	589,9 M€	521,3 M€	608,3 M€
809 214 (+0% 2013)	238,4 M€	590,0 M€	521,4 M€	608,4 M€
809 308 (+0% 2013)	238,6 M€	590,1 M€	521,5 M€	608,5 M€
809 402 (+0% 2013)	238,8 M€	590,2 M€	521,6 M€	608,6 M€
809 496 (+0% 2013)	239,0 M€	590,3 M€	521,7 M€	608,7 M€
809 590 (+0% 2013)	239,2 M€	590,4 M€	521,8 M€	608,8 M€
809 684 (+0% 2013)	239,4 M€	590,5 M€	521,9 M€	608,9 M€
809 778 (+0% 2013)	239,6 M€	590,6 M€	522,0 M€	609,0 M€
809 872 (+0% 2013)	239,8 M€	590,7 M€	522,1 M€	609,1 M€
809 966 (+0% 2013)	240,0 M€	590,8 M€	522,2 M€	609,2 M€
810 060 (+0% 2013)	240,2 M€	590,9 M€	522,3 M€	609,3 M€
810 154 (+0% 2013)	240,4 M€	591,0 M€	522,4 M€	609,4 M€
810 248 (+0% 2013)	240,6 M€	591,1 M€	522,5 M€	609,5 M€
810 342 (+0% 2013)	240,8 M€	591,2 M€	522,6 M€	609,6 M€
810 436 (+0% 2013)	241,0 M€	591,3 M€	522,7 M€	609,7 M€
810 530 (+0% 2013)	241,2 M€	591,4 M€	522,8 M€	609,8 M€
810 624 (+0% 2013)	241,4 M€	591,5 M€	522,9 M€	609,9 M€
810 718 (+0% 2013)	241,6 M€	591,6 M€	523,0 M€	610,0 M€
810 812 (+0% 2013)	241,8 M€	591,7 M€	523,1 M€	610,1 M€
810 906 (+0% 2013)	242,0 M€	591,8 M€	523,2 M€	610,2 M€
811 000 (+0% 2013)	242,2 M€	591,9 M€	523,3 M€	610,3 M€
811 094 (+0% 2013)	242,4 M€	592,0 M€	523,4 M€	610,4 M€
811 188 (+0% 2013)	242,6 M€	592,1 M€	523,5 M€	610,5 M€
811 282 (+0% 2013)	242,8 M€	592,2 M€	523,6 M€	610,6 M€
811 376 (+0% 2013)	243,0 M€	592,3 M€	523,7 M€	610,7 M€
811 470 (+0% 2013)	243,2 M€	592,4 M€	523,8 M€	610,8 M€
811 564 (+0% 2013)	243,4 M€	592,5 M€	523,9 M€	610,9 M€
811 658 (+0% 2013)	243,6 M€	592,6 M€	524,0 M€	611,0 M€
811 752 (+0% 2013)	243,8 M€	592,7 M€	524,1 M€	611,1 M€
811 846 (+0% 2013)	244,0 M€	592,8 M€	524,2 M€	611,2 M€
811 940 (+0% 2013)	244,2 M€	592,9 M€	524,3 M€	611,3 M€
812 034 (+0% 2013)	244,4 M€	593,0 M€	524,4 M€	611,4 M€
812 128 (+0% 2013)	244,6 M€	593,1 M€	524,5 M€	611,5 M€
812 222 (+0% 2013)	244,8 M€	593,2 M€	524,6 M€	611,6 M€
812 316 (+0% 2013)	245,0 M€	593,3 M€	524,7 M€	611,7 M€
812 410 (+0% 2013)	245,2 M€	593,4 M€	524,8 M€	611,8 M€
812 504 (+0% 2013)	245,4 M€	593,5 M€	524,9 M€	611,9 M€
812 598 (+0% 2013)	245,6 M€	593,6 M€	525,0 M€	612,0 M€
812 692 (+0% 2013)	245,8 M€	593,7 M€	525,1 M€	612,1 M€
812 786 (+0% 2013)	246,0 M€	593,8 M€	525,2 M€	612,2 M€
812 880 (+0% 2013)	246,2 M€	593,9 M€	525,3 M€	612,3 M€
812 974 (+0% 2013)	246,4 M€	594,0 M€	525,4 M€	612,4 M€
813 068 (+0% 2013)	246,6 M€	594,1 M€	525,5 M€	612,5 M€
813 162 (+0% 2013)	246,8 M€	594,2 M€	525,6 M€	612,6 M€
813 256 (+0% 2013)	247,0 M€	594,3 M€	525,7 M€	612,7 M€
813 350 (+0% 2013)	247,2 M€	594,4 M€	525,8 M€	612,8 M€
813 444 (+0% 2013)	247,4 M€	594,5 M€	525,9 M€	612,9 M€
813 538 (+0% 2013)	247,6 M€	594,6 M€	526,0 M€	613,0 M€
813 632 (+0% 2013)	247,8 M€	594,7 M€	526,1 M€	613,1 M€
813 726 (+0% 2013)	248,0 M€	594,8 M€	526,2 M€	613,2 M€
813 820 (+0% 2013)	248,2 M€	594,9 M€	526,3 M€	613,3 M€
813 914 (+0% 2013)	248,4 M€	595,0 M€	526,4 M€	613,4 M€
814 008 (+0% 2013)	248,6 M€	595,1 M€	526,5 M€	613,5 M€
814 102 (+0% 2013)	248,8 M€	595,2 M€	526,6 M€	613,6 M€
814 196 (+0% 2013)	249,0 M€	595,3 M€	526,7 M€	613,7 M€
814 290 (+0% 2013)	249,2 M€	595,4 M€	526,8 M€	613,8 M€
814 384 (+0% 2013)	249,4 M€	595,5 M€	526,9 M€	613,9 M€
814 478 (+0% 2013)	249,6 M€	595,6 M€	527,0 M€	614,0 M€
814 572 (+0% 2013)	249,8 M€	595,7 M€	527,1 M€	614,1 M€
814 666 (+0% 2013)	250,0 M€	595,8 M€	527,2 M€	614,2 M€
814 760 (+0% 2013)	250,2 M€	595,9 M€	527,3 M€	614,3 M€
814 854 (+0% 2013)	250,4 M€	596,0 M€	527,4 M€	614,4 M€
814 948 (+0% 2013)	250,6 M€	596,1 M€	527,5 M€	614,5 M€
815 042 (+0% 2013)	250,8 M€	596,2 M€	527,6 M€	614,6 M€
815 136 (+0% 2013)	251,0 M€	596,3 M€	527,7 M€	614,7 M€
815 230 (+0% 2013)	251,2 M€	596,4 M€	527,8 M€	614,8 M€
815 324 (+0% 2013)	251,4 M€	596,5 M€	527,9 M€	614,9 M€
815 418 (+0% 2013)	251,6 M€	596,6 M€	528,0 M€	615,0 M€
815 512 (+0% 2013)	251,8 M€	596,7 M€	528,1 M€	615,1 M€
815 606 (+0% 2013)	252,0 M€	596,8 M€	528,2 M€	615,2 M€
815 700 (+0% 2013)	252,2 M€	596,9 M€	528,3 M€	615,3 M€
815 794 (+0% 2013)	252,4 M€	597,0 M€	528,4 M€	615,4 M€
815 888 (+0% 2013)	252,6 M€	597,1 M€	528,5 M€	615,5 M€
815 982 (+0% 2013)	252,8 M€	597,2 M€	528,6 M€	615,6 M€
816 076 (+0% 2013)	253,0 M€	597,3 M€	528,7 M€	615,7 M€
816 170 (+0% 2013)	253,2 M€	597,4 M€	528,8 M€	615,8 M€
816 264 (+0% 2013)	253,4 M€	597,5 M€	528,9 M€	615,9 M€
816 358 (+0% 2013)	253,6 M€	597,6 M€	529,0 M€	616,0 M€
816 452 (+0% 2013)	253,8 M€	597,7 M€	529,1 M€	616,1 M€
816 546 (+0% 2013)	254,0 M€	597,8 M€	529,2 M€	616,2 M€
816 640 (+0% 2013)	254,2 M€	597,9 M€	529,3 M€	616,3 M€
816 734 (+0% 2013)	254,4 M€	598,0 M€	529,4 M€	616,4 M€
816 828 (+0% 2013)	254,6 M€	598,1 M€	529,5 M€	616,5 M€
816 922 (+0% 2013)	254,8 M€	598,2 M€	529,6 M€	616,6 M€
817 016 (+0% 2013)	255,0 M€	598,3 M€	529,7 M€	616,7 M€
817 110 (+0% 2013)	255,2 M€	598,4 M€	529,8 M€	616,8 M€
817 204 (+0% 2013)	255,4 M€	598,5 M€	529,9 M€	616,9 M€
817 298 (+0% 2013)	255,6 M€	598,6 M€	530,0 M€	617,0 M€
817 392 (+0% 2013)	255,8 M€	598,7 M€	530,1 M€	617,1 M€
817 486 (+0% 2013)	256,0 M€	598,8 M€	530,2 M€	617,2 M€
817 580 (+0% 2013)	256,2 M€	598,9 M€	530,3 M€	617,3 M€
817 674 (+0% 2013)	256,4 M€	599,0 M€	530,4 M€	617,4 M€
817 768 (+0% 2013)	256,6 M€	599,1 M€	530,5 M€	617,5 M€
817 862 (+0% 2013)	256,8 M€	599,2 M€	530,6 M€	617,6 M€
817 956 (+0% 2013)	257,0 M€	599,3 M€	530,7 M€	617,7 M€
818 050 (+0% 2013)	257,2 M€	599,4 M€	530,8 M€	617,8 M€
818 144 (+0% 2013)	257,4 M€	599,5 M€	530,9 M€	617,9 M€
818 238 (+0% 2013)	257,6 M€	599,6 M€	531,0 M€	618,0 M€
818 332 (+0% 2013)	257,8 M€	599,7 M€	531,1 M€	618,1 M€
818 426 (+0% 2013)	258,0 M€	599,8 M€	531,2 M€	618,2 M€
818 520 (+0% 2013)	258,2 M€	599,9 M€	531,3 M€	618,3 M€
818 614 (+0% 2013)	258,4 M€	600,0 M€	531,4 M€	618,4 M€
818 708 (+0% 2013)	258,6 M€	600,1 M€	531,5 M€	618,5 M€
818 802 (+0% 2013)	258,8 M€	600,2 M€	531,6 M€	618,6 M€
818 896 (+0% 2013)	259,0 M€	600,3 M€	531,7 M€	618,7 M€
818 990 (+0% 2013)	259,2 M€	600,4 M€	531,8 M€	618,8 M€
819 084 (+0% 2013)	259,4 M€	600,5 M€	531,9 M€	618,9 M€
819 178 (+0% 2013)	259,6 M€	600,6 M€	532,0 M€	619,0 M€
819 272 (+0% 2013)	259,8 M€	600,7 M€	532,1 M€	619,1 M€
819 366 (+0% 2013)	260,0 M€	600,8 M€	532,2 M€	619,2 M€
819 460 (+0% 2013)	260,2 M€	600,9 M€	532,3 M€	619,3 M€
819 554 (+0% 2013)	260,4 M€	601,0 M€	532,4 M€	619,4 M€
819 648 (+0% 2013)	260,6 M€	601,1 M€	532,5 M€	619,5 M€
819 742 (+0% 2013)	260,8 M€	601,2 M€	532,6 M€	

Synthèse de nos propositions



Nos propositions de développement du réseau TCSP lourd pour l'agglomération toulousaine (PDU 2017-2027)*.

* En l'absence de ressources pérennes supplémentaires pour financer d'autres projets, comme un péage urbain tel que proposé précédemment.

3ème ligne de métro Toulouse Aerospace Express (Malepère - Montaudran - Côte Pavée - Pérignon - St Aubin - Matabiau - Jeanne d'Arc - Amidonniers - Sept Deniers - Purpan - Colomiers)
Horizon 2024 - 22km - 2 000M€

Extension ligne B Ramonville - Montaudran Aerospace Campus
Horizon 2025 - 1,6km - 130M€

Aérotram
Horizon 2019 - 2,6km - 65M€

Extension ligne B Ramonville - Labège Innopôle (Ramonville - INPT - Labège Innopôle)
Horizon 2025 - 2,8km - 230M€

Extension ligne B Ramonville - Montaudran Aerospace Campus

Extension tramway T1 Aéroconstellation - Parc des Expositions Aussonne - Seilh ZAC Laubis
Horizon 2020 - 1,5km - 20M€

Extension tramway T1 ou T2 Palais de Justice - Matabiau (Palais-de-Justice - Allées Jules Guesde - Carmes - Esquirol Metz Alsace - François Verdier - St Aubin Colombette - Marengo SNCF)
Horizon 2025 - 6km - 200M€

Extension tramway T1 ou T2 (ligne T3 ?) Palais-de-Justice - Malepère (Palais-de-Justice - Allées Jules Guesde - Grand Rond - Pont des Demoiselles - St-Exupéry - Route de Revel - Malepère)
Horizon 2025 - 3,5km - 120M€



Plan interactif détaillé de nos propositions

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1xWAT-zJ8RkLVc-WG0ke95HXWKKK>

Bibliographie

http://www.sciencespo-toulouse.fr/medias/fichier/memoire-la-fage-maxime-mtq5nde2otk5ljq0_1443510940467-pdf?INLINE=FALSE



Cosignataires (Qui sommes-nous)

- Maxime LAFAGE (maxime.lafage@gmail.com) @M_Lafage**
Chargé de projet transports dans une AOT, diplômé IEP Toulouse (action publique) et Sciences Po Paris (école des affaires urbaines)
- Antoine BARON (antoine.baron.ab@gmail.com) @Conducteur_SNCF**
Conducteur de trains SNCF dans la région toulousaine et en Occitanie, usager et observateur du réseau Tisséo
- Mathieu SUDRES (mathieu.sudres@toulouse.archi.fr) @msudres**
Architecte diplômé ENSA Toulouse et TampereUniTech, créateur de startup, entrepreneur, usager et observateur du réseau Tisséo
- Mathieu PETIT (mathieu.petit31@gmail.com) @MPagran**
Ingénieur diplômé de l'INP ENSEEIHT de Toulouse
- Mathieu MASHLER (mashler31@gmail.com) @MidiMobilites**
Passionné des transports toulousains, usager et observateur du réseau Tisséo
- Paul DEBAX (debax.paul@gmail.com) @VoieMidi**
Passionné des transports ferroviaires et urbains de Toulouse, usager et observateur du réseau Tisséo
- François OBÉ (francois.obe@free.fr)**
Directeur marketing chez un avionneur européen à Bagnac, usager et observateur du réseau Tisséo
- Benjamin LAFAGE (b.lafage@gmail.com)**
Ingénieur en Informatique et Systèmes d'Information, usager et observateur du réseau Tisséo
- Xavier RAFFIN (xavier.raffin@gmail.com) @xavierraffin**
Architecte logiciel, ancien responsable de 2010 à 2015 de toute l'architecture web, mobile et OpenData de Tisséo
- Adrien VILLIERS (adrienvilliers@hotmail.com)**
Usager et observateur du réseau Tisséo
- Nicolas QUANTIN (quantinnicolas@gmail.com)**
Architecte-urbaniste, responsable du pôle infographie, prospective et projets urbains dans une agence d'urbanisme
- Olivier LAURET (lauretolive@gmail.com)**
Usager et observateur du réseau Tisséo
- Lucas HENRIAT (lucas.henriat@outlook.fr)**
Étudiant spécialisé dans les transports, observateur du réseau Tisséo
- Arnold KROON (arnold.kroon@laposte.net) @Arnus31**
Architecte diplômé de l'ENSA VT de Marne-la-Vallée, usager et observateur du réseau Tisséo
- Jean-Louis DELIGNY (jeanlouisedeligny@yahoo.fr)**
Ingénieur en Chef des Ponts et Chaussées honoraire, ancien directeur du CERTU et ancien directeur de l'Équipement 31
- Serge SACALAIS (serge.sacalais@cegetel.net)**
Cadre supérieur honoraire de la SNCF, membre du bureau de l'association AsCoBaz et usager et observateur du réseau Tisséo
- Hélène DAÏDÉ (hdaide@gmail.com)**
Présidente de l'association AsCoBaz, usager et observatrice du réseau Tisséo
- Alain ROY (gazettedchalets@numericable.fr)**
Membre de l'association du quartier Chalets-Roquelaine, usager et observateur du réseau Tisséo
- Pierre LABORDE (pierre.laborde@sfr.fr)**
Usager et observateur du réseau Tisséo
- Association des copropriétés du Bazacle (AsCoBaz)**
Association de quartier représentant neuf copropriétés et plus de 800 logements
- Et plusieurs dizaines d'autres personnes et associations**
Nous compléterons cette liste pour l'heure non exhaustive d'ici la fin du débat public (avant le 17 décembre 2016) et n'excluons pas de lancer une pétition en ligne en fonction des suites données au débat début 2017



#TAE
metroligne3toulouse.debatpublic.fr



DÉBAT PUBLIC TOULOUSE AEROSPACE EXPRESS *septembre 2016*
Argumentaire citoyen en faveur d'une 3ème ligne de métro optimisée