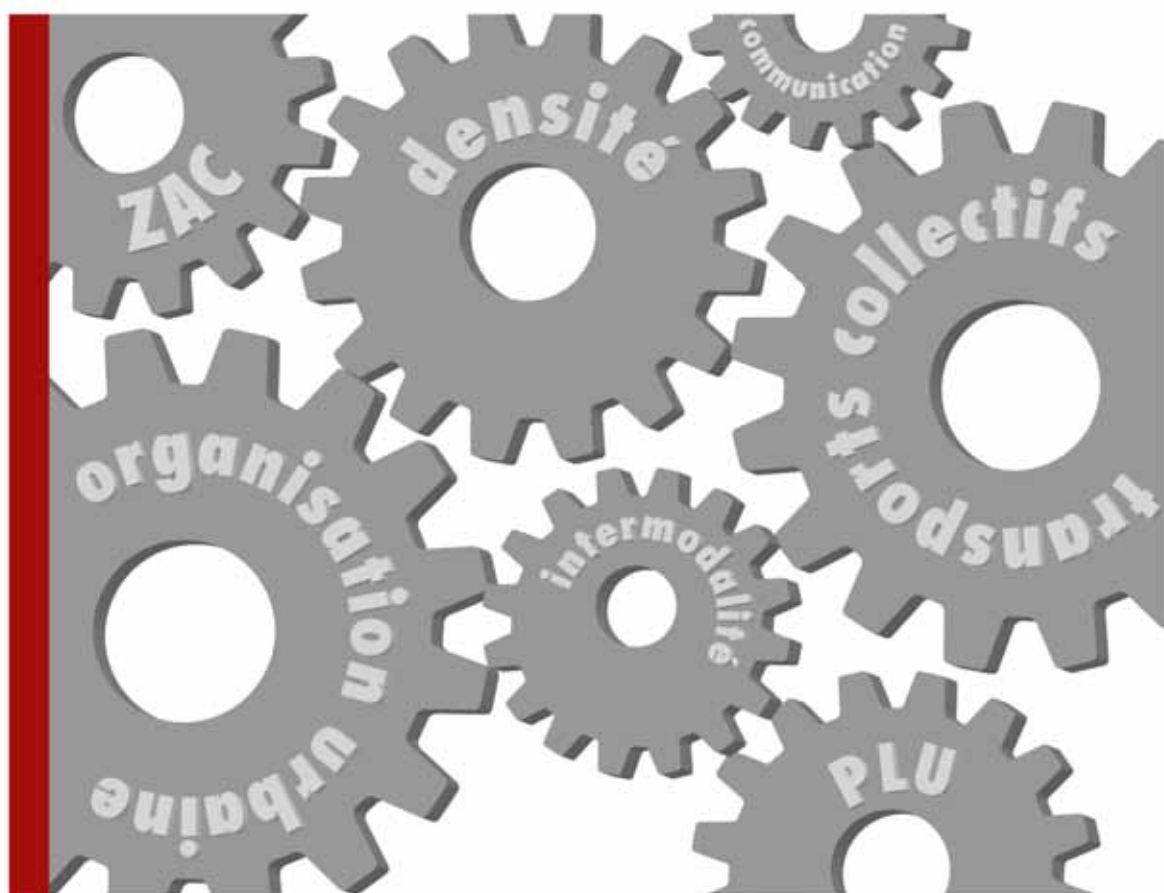


GUIDE MÉTHODOLOGIQUE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES CONTRATS D'AXE

Des contrats d'axe :
Pourquoi ? Comment ?



PRÉAMBULE 2

Pourquoi des contrats d'axe ? 2

Objectif du document 3

OBJECTIFS DES CONTRATS D'AXE 5

L'indispensable cohérence urbanisme/transport 7

Les objectifs de densité 8

La méthode : un processus partenarial depuis la conception du
projet de transport à sa mise en œuvre et son suivi 11

LES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE DE CONTRATS D'AXE 13

Le diagnostic prospectif préalable 14

Un dossier de choix, avec des scénarios de développement
urbain et d'amélioration de l'accessibilité 16

Formalisation de la démarche : signature d'un contrat d'axe 17

Suivi et mise en œuvre au cours du processus de projet 18

LES OUTILS ET LES LEVIERS POUR METTRE EN ŒUVRE UN CONTRAT D'AXE 21

Principe de densité dans la zone d'influence des stations 23

Principe d'organisation urbaine favorable aux transports
collectifs 30

Principe de préservation des possibilités d'insertion du TCSP 36

Principe d'incitation à l'usage des modes doux et des
transports en commun 39

Principe d'amélioration de l'offre en transport collectifs 44

Pourquoi des contrats d'axe ?

Un contrat d'axe est une démarche négociée entre l'autorité organisatrice des transports et le territoire pouvant accueillir un projet de transports collectifs :

- L'autorité organisatrice des transports s'engage sur un projet de transport (TCSP)
- Les communes et communauté d'agglomération s'engagent sur des moyens de favoriser la densité urbaine autour du TCSP et l'accessibilité aux stations.

La notion de contrat d'axe est apparue lors des travaux engagés pour la révision du PDU de l'agglomération toulousaine. Le SCoT approuvé quelques années auparavant mettait déjà en avant le principe de cohérence urbanisme-transport, en préconisant une intensification urbaine le long des axes de transports en commun, et en conditionnant l'ouverture à l'urbanisation de larges territoires à la réalisation des infrastructures de transport nécessaires à leur fonctionnement (principe des zones de cohérence).

Aujourd'hui, le constat d'une part de la poursuite de l'étalement urbain (généralement au-delà des zones de cohérence) et d'autre part de la multiplication des demandes de TCSP dans une agglomération peu dense, amènent Tisséo-SMTC à envisager la négociation de contrats d'axe entre des communes ou leurs groupements et elle-même pour rendre opérationnelle la mise en œuvre de la cohérence urbanisme transport.

En effet, dans la situation actuelle, les communes ou leurs groupements proposent à Tisséo-SMTC la réalisation de nouvelles dessertes de transports en commun sans en assumer directement le coût d'investissement et d'exploitation. Tisséo-SMTC doit ainsi répondre à des demandes sans pouvoir augmenter réellement la part de marché des transports urbains, n'ayant pas les moyens d'améliorer l'efficacité socio-économique de son réseau autrement qu'en adaptant le niveau d'offre de transport à la faible densité urbaine. Le processus actuel conduirait ainsi Tisséo-SMTC à développer un réseau lourd de transports en commun dans des territoires étalés et des densités urbaines peu adaptées, sans pour autant que ce réseau puisse répondre aux objectifs du PDU (augmentation de la part de marché des TC et réduction de l'usage de la voiture).

Le contrat d'axe doit permettre de changer cette relation et d'initier une dynamique vertueuse, où Tisséo-SMTC investit pour améliorer les transports en commun et les collectivités agissent sur l'urbanisme de sorte que l'investissement de Tisséo-SMTC ait une certaine efficacité économique et puisse bénéficier au maximum de personnes pour un coût acceptable pour la collectivité dans son ensemble.

Cette dynamique doit permettre de répondre aux objectifs du PDU : en développant simultanément urbanisation dense et transports en commun, on peut espérer limiter l'usage de la voiture particulière en milieu urbain et développer l'usage des modes doux (la marche à pied est le principal mode d'accès aux transports collectifs). Elle doit aussi constituer une mise en œuvre du SCoT dans le respect des valeurs du développement durable, en favorisant notamment une gestion économe de l'espace, une meilleure intégration des populations, une meilleure préservation de l'environnement, en particulier en réduisant les émissions de gaz à effet de serre.

Objectif du document

Le principe de contrat d'axe, évoqué lors de réunions de travail avec des élus, notamment dans le cadre de l'InterSCoT ou de la révision du PDU, reçoit un accueil favorable. Il s'agit maintenant de **passer du principe aux modalités de mise en pratique.**

Le document présent a pour objectif de servir de cadre à l'élaboration des contrats d'axe : il fournit des outils et une méthode, qui pourront être utilisés en s'adaptant à la problématique locale de chaque territoire et de chaque projet.

Après un rappel des objectifs d'un contrat d'axe, ce guide propose une méthode d'élaboration et de mise en œuvre des contrats d'axe. Pour être réaliste et opérationnelle, la démarche nécessite de nombreux aller-et-retour entre Tisséo et les collectivités au fur et à mesure de l'avancement du projet de transport et des projets urbains. Les différentes étapes de la démarche sont précisées dans la deuxième partie de ce guide : un diagnostic préalable, un dossier de choix, un contrat, le suivi du contrat.

La troisième partie du guide présente les différents outils à la disposition des collectivités pour mettre en œuvre un contrat d'axe, avec des exemples permettant d'illustrer leur mise en pratique : organisation urbaine de ZAC, règles de constructibilité du PLU, accessibilité aux stations par les réseaux cyclables communaux ou d'agglomération...

OBJECTIFS DES CONTRATS D'AXE

L'indispensable cohérence urbanisme/transport

Dans l'agglomération toulousaine, la cohérence urbanisme/transport est une préoccupation prise en compte dans les documents de planification et de programmation supracommunaux depuis déjà une dizaine d'années. Cela s'est traduit notamment ainsi :

- programmer les infrastructures nécessaires aux déplacements engendrés par le développement de l'urbanisation : dans le ScoT actuel, les zones de cohérence permettent de conditionner l'urbanisation de nouveaux territoires à la réalisation des infrastructures de transport nécessaire au fonctionnement des nouveaux quartiers.
- adapter les transports aux tissus urbains traversés : dans le PDU, les modes de transports collectifs sont déclinés en fonction des tissus urbains desservis, les modes les plus « lourds » étant adaptés à l'urbanisation dense en raison de leur capacité.

Aujourd'hui, la poursuite de l'étalement urbain et l'ouverture à l'urbanisation de zones peu denses sont incompatibles avec les objectifs des lois LAURE et SRU et ne concourent pas à une politique durable de développement des transports en commun. Or, le système actuel sur la banlieue toulousaine a atteint ses limites : la faible densité ne peut être desservie à un coût raisonnable que par des bus. Or ceux-ci ne sont pas perçus comme une alternative crédible à l'usage de la voiture particulière. Il faut donc **inverser la dynamique : afficher des projets de TC ambitieux et densifier en conséquence autour de ces projets de TC**. Si sur certains secteurs, des mécanismes de marché conduisent à des projets d'urbanisme de plus en plus denses, il faut reconnaître que l'engouement actuel des Français pour la maison individuelle ne facilite pas la mise en place de cette dynamique. Les collectivités doivent donc afficher des objectifs clairs et mettre tout en œuvre pour la réussite des contrats d'axe.

Le contrat d'axe doit permettre de franchir une nouvelle étape dans la mise en œuvre de la cohérence urbanisme/transport pour une ville plus durable :

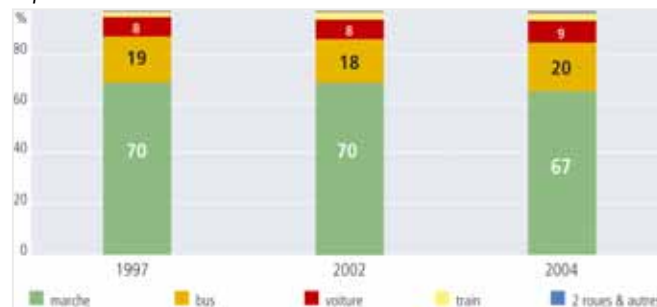
- Le contrat d'axe est un mode opératoire innovant qui doit permettre d'initier une dynamique vertueuse, où l'AOTU investit pour améliorer les transports en commun et les collectivités agissent sur l'urbanisme de sorte que l'investissement de Tisséo-SMTC ait une certaine efficacité économique et puisse bénéficier au maximum de personnes pour un coût acceptable pour la collectivité dans son ensemble. Il s'agit donc bien d'**améliorer l'efficacité des politiques publiques** en assurant leur cohérence.
- Le contrat d'axe permet d'**agir sur la mobilité par l'urbanisme**, de façon à orienter la demande de déplacements sur des modes alternatifs à la voiture particulière. Or, le type d'urbanisme est un déterminant majeur de l'usage des modes de déplacement. Promouvoir la densité urbaine, de façon à rendre pertinent l'usage des transports collectifs, et agir sur l'aménagement de l'espace pour optimiser l'accessibilité aux transports collectifs (en particulier à l'aide des modes doux) sont les objectifs des contrats d'axe, avec, en toile de fond, la nécessité impérieuse de changer les comportements en matière de mobilité pour réduire les émissions de gaz à effets de serre.

Les objectifs de densité

La densité urbaine, un déterminant « économique » du choix du mode de transport

Le choix d'un mode de transport repose sur plusieurs critères d'évaluation, prenant en compte l'image du mode, son effet d'entraînement pour une politique de réaménagement de l'espace public, le confort et la qualité environnementale du système... Toutefois, ce choix est principalement lié à la capacité de transport nécessaire, c'est à dire au nombre de passagers à transporter, particulièrement en heure de pointe.

Répartition des modes d'accès au métro



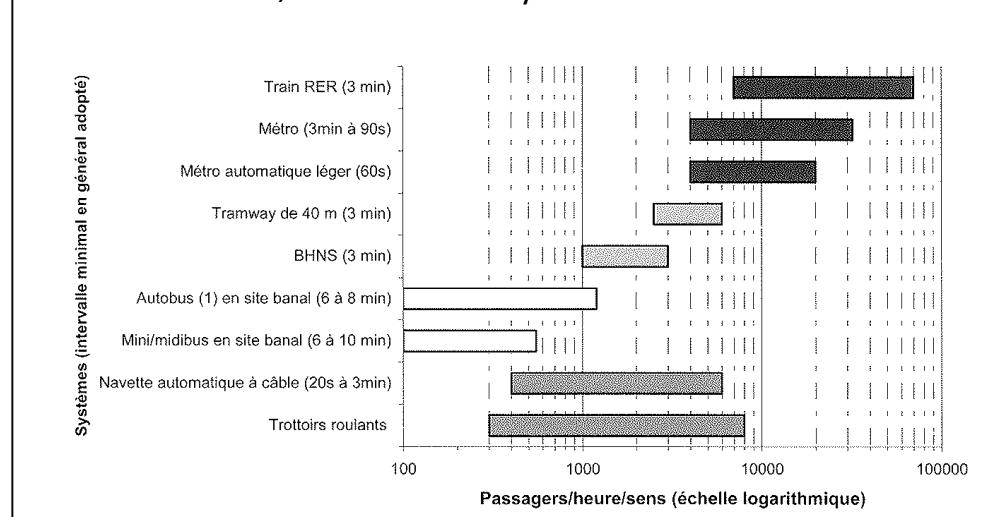
Source : Tisséo-SMTC – Enquête Origine-Destination Déplacements 2004

Or le trafic potentiel d'une ligne de TC est très largement dépendant de la densité urbaine : le nombre de passager potentiels à distance de marche à pied des stations, qui constitue la très large majorité des voyageurs¹, est directement lié à la densité urbaine à proximité des stations.

Il conviendra de ne pas confondre densité urbaine et densité d'habitat. Même si l'habitat reste le principal générateur de déplacements, la présence d'emplois et de services et équipements participent à la densité urbaine. Introduire une mixité des fonctions est souhaitable d'une façon générale dans une perspective de développement durable, mais cela peut également être favorable aux transports en commun en diversifiant les motifs et les périodes horaires de fonctionnement. Comme il est difficile de définir un indicateur de densité urbaine globale ou de génération de déplacement, il est proposé un indicateur simple de densité : le nombre d'habitants, d'emploi et de scolaires de l'enseignement secondaire ou supérieur par hectare dans la zone d'influence du TCSP.

Le choix du mode de transport est largement lié au volume de passagers à transporter

Débits horaires usuels, avec une densité de 4 pers/m² dans les véhicules



Source : Bus à Haut Niveau de Service - Concept et recommandations » CERTU - Octobre 2005

¹ 91 % des voyageurs accèdent aux transports en commun à pied

Qu'est-ce qu'un BHNS ?

C'est un concept de transport collectif routier, pour des **services structurants** du réseau qui satisfont à un ensemble de **critères d'efficacité et de performance**, intégrant de manière cohérente et pérenne les stations, les véhicules, les voies de circulation, l'identification de la ligne, le plan d'exploitation. (Certu)

Il s'agit d'un système de transport en bus avec le souci d'arriver à un **niveau de fiabilité et de régularité** qui approchent celui du tramway.



Nantes



Nantes

Ce qui le caractérise

Pour sa reconnaissance, il est nécessaire de favoriser une approche globale du système (Offre, Matériel Roulant, Infrastructure, Moyens Humains) et de le considérer comme un TCSP de surface à part entière. Le GART identifie 4 exigences pour qualifier une ligne de haut niveau de service : **service au client, qualité de l'offre, insertion, identité**. Ce qui prime toutefois reste la perception du voyageur : le BHNS doit être perçu comme différent de l'autobus et possédant une qualité de service nettement supérieure.

Un exemple de BHNS

Les 3 lignes TEOR (Transport Est Ouest Rouennais), inaugurées en 2002, parcourent Rouen sur 38 km et desservent près de 150 000 habitants et de nombreuses zones d'activités.

TEOR est conçu comme un système complet :

- **Service** : Objectif d'une vitesse commerciale de 19 km/h, d'une fréquence de 2 minutes par sens et d'une accessibilité de plain pied
- **Infrastructures** : 3 types de zone de circulation : sites protégés, sites réservés, sites banalisés / priorité aux feux
- **Matériel Roulant** : Autobus articulé, 18 m, doté d'un guidage optique pour la précision d'un accostage correspondant aux normes d'accessibilité des personnes à mobilité réduite



Rouen

Les orientations sur l'agglomération toulousaine

Le PDU, à la suite du SDAT, réaffirme la nécessité d'adapter le mode de transport au tissu urbain traversé.

« La desserte par le métro au cœur de l'agglomération a vocation à desservir les deux axes Est-Ouest et Nord-Sud les plus densément urbanisés, secteurs où l'on retrouve la plupart des équipements principaux de l'agglomération et les trois universités toulousaines. De plus, sur ces axes sont implantées la majorité des cités d'habitat social ».

« Au-delà de ces deux axes structurants, les territoires aux densités urbaines fortes mais essentiellement d'habitat, des secteurs de moindre densité mais présentant un potentiel de desserte élevé, seront desservis à terme par des lignes de Transports en Commun en Sites Propres de surface sur les axes lourds (systèmes guidés de surface) ».

« Les territoires aux densités moyennes associées à une intensification des équipements et services sectoriels seront desservis à l'horizon 2008 grâce :

- ▶ au développement du réseau de bus en site propre et d'axes prioritaires bus [...] en périphérie à partir des boulevards urbains multimodaux. [...]
- ▶ au réseau ferré, en complémentarité depuis le cœur d'agglomération vers la périphérie. L'étoile ferroviaire irrigue l'agglomération et peut offrir une desserte complémentaire en transports public en zone urbaine et périurbaine, là où les densités urbaines sont moyennes et/ou vers les centralités de secteurs (Colomiers, Muret, ...) concentrant de nombreux équipements et services. »

Les territoires aux densités moyennes à faibles, essentiellement résidentiels, avec dispersion des équipements, services et activités, seront desservis par le réseau des bus urbains.

Les territoires aux densités faibles ou très faibles seront desservis par un transport à la demande ».

Source : PDU – Juin 2001

Il s'agit maintenant de décliner ces principes en fixant des seuils de densité à atteindre pour justifier d'un mode de transport. Ces seuils sont nécessaires pour assurer transparence et équité dans les choix d'investissements de Tisséo-SMTC.

En s'appuyant sur les observations réalisées à Toulouse ou dans d'autres agglomérations françaises, les seuils de pertinence pourraient être :

- minimum de 150 habitants + emploi + élève⁽²⁾ par hectare pour le métro ;
- minimum de 100 habitants + emploi + élève⁽²⁾ par hectare pour le tramway ;
- minimum de 50 habitants + emploi + élève⁽²⁾ par hectare pour le bus en site propre.

La présence d'équipements majeurs générateurs de déplacements dans la zone d'influence des stations devra aussi être prise en compte en complément de ces seuils.

La zone d'influence du transport en commun généralement retenue et préconisée par le CERTU est de :

- 600 m pour une gare,
- 500 m pour un métro,
- 400 m pour un tramway, un mode intermédiaire, un BHNS, un bus en site propre.

Le tableau ci-joint donne quelques exemples d'intensité urbaine observée (hors enseignement).

	Mode	Longueur (kms)	Intensité urbaine moyenne ^(*) (hab + emploi/ha)
Caen	Tramway sur pneus	15.7	104
Clermont Fd	Tramway sur pneus Ligne 1	14	94
Grenoble	Réseau Tramway	31,6 + 2,6	116
Lyon	Tramway ligne 1	10	230
	Tramway ligne 2	8.2	104
	Tramway ligne 3	14.6	123
Nantes	Busway	7	70
	Tramway Ligne 1	12.6	101
	Tramway Ligne 2	14	
Strasbourg	Tramway Lignes A/D	12.5	106
	Tramway Lignes B/C	12	
Toulouse	Métro ligne A	12.4	142
	Métro ligne B	15.0	133
	Projet tramway ligne E	11.0	56
	Projet TCSP RN 113 ^(**)	9.0	30

^(*) Dans la zone d'influence directe de la ligne

^(**) Y compris Avenue Tolosane et Castanet

Source : cf. annexe

⁽²⁾ élèves de l'enseignement secondaire et supérieur.

La méthode : un processus partenarial depuis la conception du projet de transport à sa mise en œuvre et son suivi

La question est maintenant de trouver les moyens d'atteindre une telle densité : De quels leviers la collectivité dispose-t-elle ? Par quel processus les mettre en œuvre ?

Avant d'aborder les différents outils à la disposition des collectivités, le chapitre suivant décrit la démarche proposée.

Les étapes

En effet, la mise en cohérence des politiques d'urbanisme et de transport nécessite des aller et retour entre les partenaires avec plusieurs étapes. Il est fortement souhaitable que le processus d'élaboration d'un contrat d'axe démarre dès les études préalables du projet de transport.

Première étape : Un diagnostic prospectif approfondi de la situation

Ce diagnostic comprend :

- un état des lieux de l'urbanisation actuelle, avec des conséquences sur les modes de transport envisageables dans cette urbanisation
- une identification des potentialités du territoire en matière de développement, ainsi que des outils qui permettraient d'accueillir la densité autour des TC

Deuxième étape : Scénarios et dossier de choix

La deuxième étape consiste à élaborer un ou plusieurs scénarios de développement urbain et à évaluer les conséquences sur la faisabilité socio-économique du projet de transports collectifs. Elle débouche sur un dossier de choix.

Troisième étape : Formalisation du contrat

L'étape suivante est la formalisation du projet au travers du contrat d'axe, qui définit les engagements des partenaires. Il est souhaitable que cette étape coïncide avec l'approbation du programme de l'opération.

Quatrième étape : Suivi

La mise en œuvre du contrat d'axe devra être suivie tout au long du projet, afin de vérifier la mise en œuvre effective des conditions de densité et des opérations d'accompagnement, et éventuellement d'ajuster celles-ci. Ce suivi peut également amener à faire évoluer le projet de transport, vers une offre plus ou moins ambitieuse.

L'organisation partenariale

Un comité de pilotage devra être constitué, avec au moins des élus représentant les communes concernées et Tisséo-SMTC, et éventuellement élargi à d'autres collectivités si le contexte local le justifie.

Le comité de pilotage intervient à chaque étape :

- A l'issue du diagnostic, il valide les objectifs pour l'élaboration de scénarios de développement.
- Au vu du dossier de choix, il choisit un scénario.
- Une fois le contrat signé, il prend un rôle de suivi du projet.

LES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE DE CONTRATS D'AXE

Le diagnostic prospectif préalable

PLAN-TYPE D'UN DIAGNOSTIC

Introduction

- ▶ *Contexte général (site et contexte institutionnel)*
- ▶ *Etat d'avancement du projet de TC*
- ▶ *Périmètre pertinent d'étude*

L'état des lieux

- ▶ *Contexte urbain : organisation et formes urbaines*
- ▶ *La densité actuelle dans la zone d'influence du projet*
- ▶ *Les politiques urbaines actuelles sur ce territoire*
- ▶ *Les difficultés d'accessibilité*
- ▶ *Conséquences sur le système de transport*

Mise en évidence des potentialités

- ▶ *Identification des potentialités du territoire*
- ▶ *Identification d'outils pour renforcer la densité*
- ▶ *Identification de pistes d'action pour améliorer l'accessibilité*

Les **objectifs du diagnostic** sont :

- faire un constat objectif de la densité urbaine sur le territoire considéré et des conséquences sur le mode de transport pertinent
- mettre en évidence les potentialités du territoire, les marges de progrès et les outils à disposition, pour plus de densité et d'efficacité des transports collectifs.

Ce diagnostic nécessite une connaissance approfondie et détaillée du terrain, ainsi que des documents de planification.

Introduction

- Le **contexte général** permet de rappeler le principe du contrat d'axe et de replacer le territoire et le projet de TCSP dans un espace plus large, celui du SCoT et du PDU.
- L'**état d'avancement du projet de TC** influe sur l'élaboration du contrat d'axe. Il faut préciser les acquis et les questions encore en suspens : mode, itinéraire, opportunité de P+R, localisation des stations... Il est souhaitable d'élaborer le diagnostic dès les études préalables du projet de TCSP.
- Le **périmètre** pertinent d'étude doit être défini pour le diagnostic. Si le tracé du projet de TCSP est défini, il s'agit essentiellement de la zone d'influence directe de la ligne et on pourra prendre 500 m de part et d'autre du TCSP par exemple. Si le tracé n'est pas défini, il conviendra d'étendre le diagnostic à un territoire plus large intégrant les variantes de tracé envisageables. Dans ce cas, le périmètre de contractualisation pourra être plus restreint.

L'état des lieux

- **Le contexte urbain** : Organisation et forme urbaine
Ce premier chapitre décrit les formes urbaines dominantes le long de l'axe concerné, analyse la morphologie et l'organisation urbaine existante, et identifie les équipements, services et polarités commerciales significatives. Il pourra qualifier une densité perçue.
- **Les politiques urbaines** actuelles
Ce chapitre devra identifier les intentions ou les projets des politiques publiques sur le territoire au travers de l'analyse des PLU, PLH, charte d'implantation des équipements, Schéma de développement commercial, projets de territoires...
L'examen des PLU comprendra une analyse des stratégies communales à travers les PADD, mais aussi une analyse précise du règlement applicable dans la zone d'influence du projet : zonage, coefficients d'occupation des sols, coefficients d'emprise au sol, hauteurs permises...

■ **L'accessibilité**

Il s'agit là d'analyser en quoi l'organisation urbaine peut favoriser ou freiner l'usage de transport collectifs :

- Identification des coupures ou obstacles, orientation des accès
- Organisation et qualité (confort, sécurité, lisibilité) des cheminements cyclables et piétons
- Mesures relatives au stationnement des véhicules et des vélos (en particulier à travers le règlement de PLU)
- Lisibilité et jalonnement éventuel des accès aux futures stations

En outre, à partir des études de faisabilité du TCSP, les principales difficultés d'insertion seront rappelées.

■ **La densité actuelle**

A l'aide des bases de données les plus précises et récentes possible (par exemple la situation 2003 utilisée pour la modélisation du SGGD), un calcul objectif de la densité actuelle dans la zone d'influence du projet sera effectué: densité de population, densité d'emploi, densité d'effectif scolaire (secondaire et supérieur).

En fonction de leur état d'avancement, certains projets d'urbanisme pourront être considérés comme des « coups partis » et intégrés au calcul.

■ **Conséquences sur le système de transport**

Il s'agit de tirer les enseignements des chapitres précédents, et notamment du calcul de la densité sur l'axe à mettre en regard des seuils de pertinence de Tisséo-SMTC (cf. page 10) : mode envisageable en l'absence d'action volontariste sur la densité, première comparaison des variantes de tracé, opérations d'accompagnement nécessaires...

Ces « conclusions » sont bien sûr provisoires, et la suite du diagnostic permet d'ouvrir le champ des scénarios possibles en identifiant les potentialités de développement du territoire.

Mise en évidence des potentialités

■ **Les perspectives d'évolution** du tissu urbain

Ce chapitre procède à une analyse sur l'ensemble de l'axe :

- Des contraintes réglementaires incontournables (zones inondables, PEB...)
- De l'existence de projets en cours de définition
- Des opportunités foncières
- De la mutabilité des tissus

■ **Identification des outils pour renforcer la densité**

Il s'agit là de lister les pistes à explorer dans la suite du processus, qui permettent d'esquisser les marges de manœuvre des collectivités dans le contexte de l'axe concerné. Ces pistes permettront de bâtir des scénarios dans la phase suivante.

A cette phase d'étude, de nouveaux partenaires pour ce contrat d'axe peuvent être identifiés.

■ **Identification de pistes d'actions pour améliorer l'accessibilité ou pour faciliter l'insertion du TCSP**

Au regard du diagnostic sur l'accessibilité, une liste d'actions en faveur de l'accessibilité sera établie et pourra servir à l'élaboration des scénarios.

Le premier comité de pilotage

Au regard des conclusions du diagnostic et de l'identification des marges de progrès, le comité de pilotage donnera des orientations pour l'élaboration des scénarios dans la phase suivante.

Un dossier de choix, avec des scénarios de développement urbain et d'amélioration de l'accessibilité

A partir des opportunités identifiées dans la phase précédente, un ou plusieurs scénarios seront bâtis pour illustrer les possibilités de densification et d'amélioration de l'accessibilité. Ces scénarios, associés à leurs conséquences sur les TC seront présentés dans un dossier de choix.

Les scénarios

Les scénarios de développement doivent être une illustration réaliste des effets de l'utilisation des différents outils à disposition. En particulier, les scénarios porteront notamment sur les éléments suivants :

- **Les zones d'urbanisation**

Ces zones doivent être identifiées. Un exemple de programme sera proposé et traduit en nombre d'habitants et d'emploi, en s'appuyant sur un référentiel d'opérations d'aménagement. L'accessibilité de ces zones sera examinée et des mesures pour l'améliorer seront proposées ou recommandées.

- **Les évolutions réglementaires**

Les adaptations souhaitables des PLU seront identifiées, à la fois sur les orientations générales et sur certains aspects du règlement (évolution du zonage, COS, CES, hauteurs, normes de stationnement, ER pour équipements...)

- **Les mesures d'accompagnement en matière d'accessibilité et d'insertion du TCSP**

Les mesures sur les cheminements piétons/cycles ou le stationnement nécessaires pour accompagner le TCSP seront identifiées, ainsi que les mesures de réservation d'emprise pour l'insertion du TCSP.

Les scénarios seront évalués en termes de population et d'emplois supplémentaires attendus dans la zone d'influence de la ligne.

Les conséquences sur les transports et le dossier de choix

A l'aide de ratios simples et par analogie avec d'autres projets de TCSP, le volume d'habitants, d'emploi et d'élèves desservis peuvent être traduit en ordre de grandeur de trafic et donc de mode approprié pour le TCSP.

Les scénarios peuvent dans certains cas conduire à un choix entre variantes de tracé du TCSP, où à des orientations différentes pour les localisations de stations.

Le dossier de choix synthétise les scénarios de développement urbain et les grandes caractéristiques du projet de TCSP qui va de pair. Il est présenté lors du deuxième comité de pilotage.

Le second comité de pilotage

L'enjeu de ce comité est le choix par les collectivités d'un scénario de développement de l'urbanisme et des transports sur l'axe, à l'aide du dossier de choix. Il est le point de départ des négociations qui auront lieu entre les collectivités pour aboutir à la signature du contrat d'axe, et il peut être suivi d'autres réunions pour affiner le projet.

Formalisation de la démarche : signature d'un contrat d'axe

PLAN-TYPE DE CONTRAT D'AXE

Contexte

- ▶ *Avancement du projet et grandes caractéristiques du territoire...*
- ▶ *Les parties signataires*

Engagement de la commune

- ▶ *Engagements liés à une révision/modification du PLU (règlements, ER...)*
- ▶ *Engagements liés à une opération d'aménagement (ZAC...)*
- ▶ *Engagements d'opérations d'accompagnement pour l'accessibilité aux TC (cheminements modes doux, démarche de plan local de déplacement...)*
- ▶ *Actions de communication*

Engagements d'autres collectivités

(programme de ZAC, prise en compte dans le PLH...)

Engagements de Tisséo : programme d'opération

- ▶ *Engagement sur un périmètre d'intervention*
- ▶ *Engagements sur le mode et le niveau d'offre*
- ▶ *Engagement sur un niveau de qualité*
- ▶ *Actions de communication*

Calendrier de mise en œuvre

- ▶ *Identification des étapes-clé et résultats attendus par étape*
- ▶ *Planning de suivi, rythme des comités de suivi*

Un document qui formalise la démarche

A l'aide du dossier de choix, un projet partagé peut se construire et être formalisé dans le contrat d'axe. Celui-ci précise les engagements mutuels des partenaires signataires.

Il n'appartient pas à ce guide de fixer le contenu du contrat qui doit tenir compte des spécificités de chaque projet. Toutefois, il est important que les engagements mutuels soient clairement identifiés avec un planning de mise en œuvre, qui servira de base pour le pilotage de l'opération.

Des signataires qui s'engagent

Les parties signataires sont d'une part l'autorité organisatrice des transports (voire les autorités organisatrices) et d'autre part les partenaires engagés dans l'intensification urbaine : communes et communautés d'agglomération (liste non exhaustive).

Pour assurer la pérennité et la lisibilité de la démarche, chaque collectivité, puis Tisséo-SMTC, adoptent le contrat d'axe par une délibération.

Suivi et mise en œuvre au cours du processus de projet

Un processus de pilotage...

Les processus de projet de TCSP et de contrat d'axe se déroulent de façon concomitante, aussi bien dans la phase d'élaboration du contrat (correspondant aux études préalables du TCSP) que dans la phase de mise en œuvre.

Des comités de pilotage se réunissent aux étapes-clé du projet de TCSP pour évaluer l'avancement des actions inscrites au contrat d'axe. Il est composé des membres des collectivités signataires du contrat d'axe.

Tout au long du processus, il peut être utile de prévoir un volet de communication pour sensibiliser la population aux enjeux de la cohérence urbanisme transports et de la densité nécessaire pour faire évoluer nos pratiques de déplacement.

Quelques étapes clés d'élaboration du projet de transport et enjeux associés

Etape du projet de transport	Enjeux pour l'élaboration du projet	Enjeux pour le contrat d'axe
Etudes préalables	<ul style="list-style-type: none">▶ Définir l'itinéraire le plus pertinent▶ Premier cadrage du niveau d'offre (mode)	<ul style="list-style-type: none">▶ Intégrer dans les critères de choix d'itinéraire les potentiels d'évolution urbaine▶ Identification des grands leviers en matière d'urbanisme
Approbation du programme de l'opération	<ul style="list-style-type: none">▶ Choix de l'itinéraire et du mode	<ul style="list-style-type: none">▶ Signature du contrat d'axe
Avant projet et projet	<ul style="list-style-type: none">▶ Ajustement en fonction de l'avancement du contrat d'axe (niveau d'offre, opérations d'accompagnement...)	<ul style="list-style-type: none">▶ Mise en œuvre des opérations d'urbanisme▶ Révision du PLU▶ Démarche de PLD...
Après mise en service	<ul style="list-style-type: none">▶ Evaluation des processus et ajustements	

... qui intègre la dimension temporelle des projets

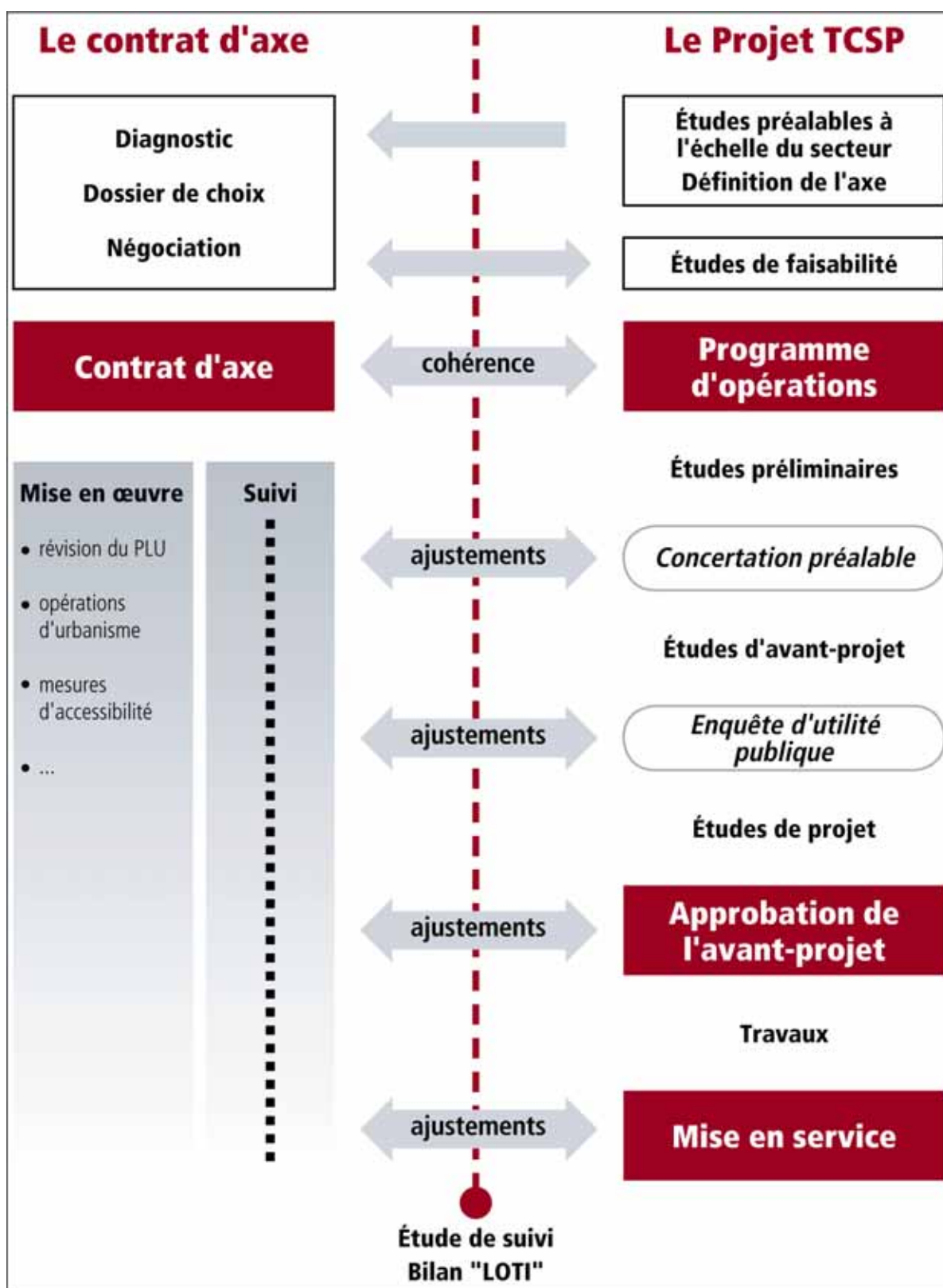
Les projets d'intensification urbaine peuvent se dérouler sur des temps très longs. D'autres mesures peuvent être réalisées en quelques années (modification de PLU, ...). Le processus de pilotage devra se poursuivre sur des périodes adaptées. Les étapes clés du suivi pourraient être :

- Bilan de concertation préalable
- Remise du rapport de la commission d'enquête publique
- Approbation de l'avant-projet
- Approbation du projet
- Etape décisionnelle pour la restructuration du réseau de bus associée au TCSP
- Mise en service
- Evaluation a posteriori du projet de TCSP

A chaque étape, un état d'avancement des différentes actions du contrat d'axe est examiné au regard des échéances prévues initialement. Il peut déboucher sur des ajustements du projet de TCSP.

Dans certains cas, un phasage du projet de TCSP pourra être prévu ; par exemple, une évolution de l'offre, voire du mode de transport ou la création de stations supplémentaires, ... au fur et à mesure du processus d'intensification urbaine. Un changement de mode pourra nécessiter un deuxième contrat.

L'évaluation a posteriori du TCSP, ou « études de suivi de l'infrastructure », correspondant au bilan obligatoire prévu dans la LOTI intégrera un bilan du processus de contrat d'axe.



LES OUTILS ET LES LEVIERS POUR METTRE EN ŒUVRE UN CONTRAT D'AXE

*Ce chapitre présente des leviers et des outils pratiques qui peuvent être employés par les collectivités pour mettre en œuvre un contrat d'axe. Il s'agit d'une « bibliothèque », ou d'une « **boîte à outils** » et non pas d'un mode d'emploi. En fonction des spécificités locales, et du degré d'avancement du projet, les partenaires du contrats d'axe pourront se servir de tel ou tel outil.*

*Ce chapitre est organisé par thématique : des **principes globaux** sont énoncés et assortis d'outils pratiques. Pour faciliter l'appropriation de ces outils, des **illustrations** sont proposées : il s'agit d'exemples de mise en pratique de ces principes qui ont pu être observés dans l'agglomération toulousaine ou dans d'autres agglomérations.*

Les principes

- Principe de densité dans la zone d'influence des stations
- Principe d'organisation urbaine favorable aux transports collectifs
- Principe de préservation des possibilités d'insertion du TCSP
- Principe d'incitation à l'usage des modes doux et des transports en commun
- Principe d'amélioration de l'offre en transports collectifs

Principe de densité dans la zone d'influence des stations

Comme cela a été expliqué dans la première partie de ce guide, la densité urbaine autour des TCSP est déterminante pour l'usage des transports en commun. On observe par exemple que les habitants du corridor métro (600 m) utilisent beaucoup moins la voiture que les autres habitants : 37 % des déplacements des habitants du corridor de la ligne A sont effectués en voiture contre 54 % pour les habitants de Toulouse hors zone d'influence métro et 64 % sur l'agglomération (*Source : EMD 2004*).

Les outils suivants ont pour objectif de favoriser la densité sur l'axe de TCSP :

- **des orientations volontaristes dans le PADD,**
- **une importante anticipation foncière,**
- **des programmes d'opération ambitieux,**
- **une évolution de la réglementation permettant la densité.**

Des orientations volontaristes dans le PADD

Principaux acteurs concernés	Communes
Objet	<p>Chaque commune possède un projet de développement qui lui est propre. Le PADD doit fixer les grandes orientations de ce projet. Ainsi, c'est d'abord à l'intérieur de ce document que doivent être indiquées les ambitions de la commune en terme de maîtrise de l'étalement urbain, de densité et de politique d'accessibilité.</p> <p>Il expose la stratégie d'aménagement retenue par la commune déclinée dans les autres pièces du PLU et dans les politiques locales complémentaires (politique foncière, ...). La réflexion sur ce document apparaît pertinente dès l'approbation d'un projet de TC dans le SCoT ou le PDU et sa mise en œuvre sera effective dans la révision du PLU.</p> <p>En complément à ce document, il reste nécessaire de prévoir des actions de communication sur les différentes orientations politiques en terme de projet d'organisation urbaine, qu'elles soient générales ou en faveur du nouveau TCSP.</p>
Outils privilégiés	PADD du PLU, plaquettes, réunion publique annuelle précisant par exemple les volontés de politiques urbaines et leurs justifications, favorisant ainsi l'acceptation des habitants.

Exemple

Le PADD de Blagnac s'appuie sur la future ligne E

Les centralités à développer sont pour la plupart le long de la ligne E. L'élargissement du centre-ville jusqu'à la route de Grenade permet aussi d'affirmer le rôle primordial du tramway pour la commune.

1- POUR UNE VILLE MAÎTRISÉE

« La densité maîtrisée du bâti, la recherche de la mixité des fonctions et la convivialité des espaces construits sont les éléments déterminants d'une qualité de vie au service de l'habitant. »

« Renforçant tous les aspects propres à la vie du centre mais également des quartiers, tels les équipements culturels et sociaux, les structures commerciales de proximité, les espaces publics, les déplacements et l'accessibilité à tous ces lieux. »

4- POUR UNE VILLE ACCESSIBLE À TOUS

« Une plus grande cohérence entre l'urbanisme et le transport sera recherchée, en permettant l'accès aux nouveaux équipements, la desserte par les transports en commun du plus grand nombre de logements et des espaces de centralités (centre ville, pôles commerciaux,...). »

La création de lieux d'échange entre voitures particulières, deux-roues, piétons et le réseau de transport collectif de Blagnac et la future ligne de tramway permettra la mise en place des conditions nécessaires à l'inter-modalité. »

« L'aménagement des réseaux cyclables et piétons permettra la coexistence sécurisée des cycles et piétons avec l'automobile et renforcera la diversification des modes de déplacements sur la commune.

Le Plan local des Déplacements Urbains de la commune, actuellement en cours de réflexion, sera un des éléments clefs de cette politique, afin de mener une stratégie ambitieuse pour la maîtrise et la gestion des déplacements. »



Maîtriser le développement urbain
Permettre accueil et convivialité
Prendre en compte la dimension verte de la ville



Organiser les différents modes de déplacements
Assurer la qualité des espaces publics

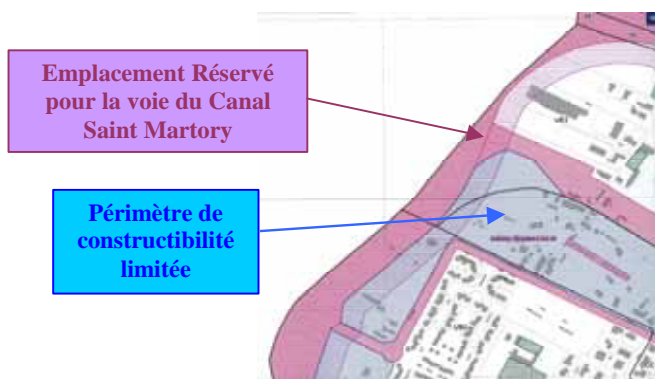
Blagnac – PLU approuvé le 21 décembre 2001 – Extraits du PADD

Une importante anticipation foncière

Principaux acteurs concernés	Communes, Etablissement Public Foncier Local (EPFL)
Objet	Le foncier est un bien précieux, objet de convoitises. Il est primordial de l'optimiser et d'en orienter les destinations, surtout dans un secteur aussi stratégique que le corridor d'un TCSP afin que les projets urbains soient suffisamment ambitieux en termes de densité. Il pourra alors être mis en place un système de veille foncière qui repose sur une analyse continue des opportunités foncières et de leur mutabilité en regard des orientations stratégiques du PADD et des objectifs du contrat d'axe. Cette réflexion apparaît pertinente dès l'approbation d'un projet de TC dans le SCoT ou le PDU.
Outils privilégiés	<p>ZAD, droit de préemption, réserve foncière, appel à l'EPFL, acquisition après négociation amiable avec le propriétaire du terrain, périmètre de constructibilité limitée</p> <p><u>Article L123-2</u> <i>« Dans les zones urbaines ou à urbaniser, le plan local d'urbanisme peut instituer des servitudes consistant :</i> <i>a) A interdire, sous réserve d'une justification particulière, dans un périmètre qu'il délimite et pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement ; les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes sont toutefois autorisés »</i></p>

Exemple

Réserve foncière autour de la Voie du Canal Saint-Martory



« La mise en fonctionnement de la VCSM [...] proposera un service de transport en commun performant qui favorisera le report de mode de déplacements de manière à limiter l'usage de l'automobile. La cohérence entre développement urbain et modes de transports justifie une densité urbaine accrue sur ce secteur. [...] et la constructibilité de l'habitat pourra alors être renforcée à proximité du transport en commun de qualité.

Afin d'éviter que le secteur ne s'urbanise de manière trop prématurée sans cohérence avec ce TCSP et que l'on ne puisse

à terme engager la réalisation selon un phasage cohérent avec la mise en fonctionnement de la VCSM, il est proposé de mettre en place un périmètre de constructibilité limitée en application de la servitude L. 123.2 a), qui limite la constructibilité pour assurer une évolution cohérente de ce secteur ».

Extrait Notice Explicative - Graphiques de détails - 3ème modification du PLU de Toulouse - Enquête publique du 04/06 au 06/07/07

Des programmes d'opération ambitieux

Principaux acteurs concernés	Communes, communautés d'agglomération
Objet	<p>La possibilité d'actions la plus importante intervient sur les nouvelles constructions, qu'elles se placent dans le cadre d'une extension ou d'un renouvellement urbain. Outre les orientations des documents généraux (notamment PLH, SCoT...) qui sont évidemment à respecter, il est primordial que le programme de chaque opération reste ambitieux en terme de capacité et de qualité d'accueil. On pourra penser par exemple à introduire dans les programmes, une part de logements à destination des personnes facilement exclues de la mobilité (logements adaptés pour personnes en situation de handicap, personnes âgées, personnes à très faibles revenus). Les autres principes déclinés ci-après (organisation urbaine, incitation à l'usage des TC...) seront à prendre en compte afin que le programme soit en accord avec la logique du contrat d'axe. Enfin, dans ce même but, il serait opportun d'envisager un suivi de la programmation finale.</p> <p>Les programmes pourront évidemment évoluer grâce à certaines négociations à toutes les étapes de la procédure.</p>
Outils privilégiés	ZAC (ZAC multisites, ZAC de renouvellement urbain, ZAC d'extension...), PAE, Partenariat public privé...

Exemple

Le programme de la ZAC Andromède : révisé à la hausse

La ZAC Andromède est desservie dans l'intégralité de sa partie Ouest par la future ligne de tramway, la ligne E. On observe une nette évolution du programme depuis le lancement du projet puisqu'il y a été ajouté plus de 1300 logements et l'espace attribué aux activités tertiaires a lui aussi fortement augmenté.

La décision de réaliser la future ligne E entre Toulouse et Blagnac ne peut justifier seule l'évolution observée du programme des constructions sur cette opération. Elle est aussi la conséquence des recherches d'équilibre financier.

Cependant, cette densification objective du nombre prévu devient tout à fait acceptable dès lors qu'elle s'accompagne d'une réelle qualité de vie à laquelle l'offre globale de service et le système performant de transports collectifs participent profondément. Elle va dans le sens d'un contrat d'axe.

	Programme 2001	Programme 2006
Logements	► 2500 logements	► 3800 logements
Activités, Commerces et Services	► 75000 m ² de SHON pour activités tertiaires ► Commerces et Services de proximité ► Equipements publics	► 130 000 m ² de SHON pour activités tertiaires ► Un petit centre commercial avec commerces de proximité, restaurants et services divers ► Equipements publics

Exemple

La ZAC des Ponts Jumeaux : un exemple de haute densité dans une opération de renouvellement urbain



Source : Extrait du PLU de Toulouse - 1ère modification – DCM du 01/03/2007
Le Règlement – Zoom sur les graphiques de détails

« D'ici avril 2005, la dépollution de l'ancien site des Ferronneries du Midi devrait débiter, pour laisser place en 2007 à la zone d'aménagement concerté (ZAC) des Ponts Jumeaux. Situé le long du Canal du Midi, entre le boulevard de Suisse, la rue Daydé et la rue Kruger, ce site sera en grande partie urbanisé. Les trois quarts des huit hectares constructibles seront dédiés à la création d'environ 1 300 logements, le reste étant occupé par 25 000 m² d'activités tertiaires et commerciales. Un groupe scolaire y sera aussi réalisé et un parc public de 5 700 m² sera implanté au cœur de la ZAC. »

Source : 20 Minutes France - 25.01.2005

Un nouveau quartier, une desserte anticipée

La ZAC des Ponts Jumeaux est donc programmée pour être une opération dense. La desserte de ce futur quartier est anticipée dès l'élaboration du PDU avec la programmation de la ligne G qui prévoit de desservir l'axe Ponts Jumeaux - Montaudran



Source : Carte « Projets de TCSP » - PDU 2001

Une évolution de la réglementation permettant la densité

Principaux acteurs concernés	Communes
Objet	L'adaptation de la réglementation (révision, modification du PLU...) permet de mettre en œuvre les programmes des opérations urbaines. Sur des espaces déjà urbanisés, une évolution du règlement doit permettre une densification spontanée et non l'empêcher.
Outils privilégiés	Modification, révision simplifiée ou révision du PLU pour une évolution du règlement sur COS, CES, Hauteurs et/ou une évolution du zonage

Exemple

Intensification urbaine autour de la ligne B dans le PLU de Toulouse



« Ces graphiques traduisent la volonté de favoriser prioritairement la constructibilité dans les secteurs situés dans la zone d'influence du métro, en ayant une réflexion à l'îlot, ceci afin d'obtenir un épannelage des hauteurs qui tiennent compte de la réalité de celles existantes à l'échelle de l'îlot et des capacités de mutations des bâtis concernés ».

Extrait Notice Explicative - 3ème modification du PLU de Toulouse - Enquête publique du 04/06 au 06/07/07



Principe d'organisation urbaine favorable aux transports collectifs

Pour favoriser l'usage des transports collectifs, la densité est nécessaire mais pas suffisante.

En effet, si un îlot dense est proche d'un arrêt de TCSP, mais qu'il n'existe pas de point d'accès à cet arrêt, ou si les gros équipements de cet îlot sont éloignés de la station et que le cheminement est inconfortable ou peu lisible, les transports publics ne seront pas utilisés.

C'est pourquoi, il est nécessaire d'organiser au mieux l'espace urbain autour des stations, en agissant d'une part sur la densité, d'autre part sur l'accessibilité.

Les outils suivants visent à agir sur l'organisation urbaine d'un nouveau projet urbain ou d'une opération de réhabilitation/renouvellement urbain :

- **Localisation des équipements générateurs de déplacements**
- **Localisation des plus fortes densités**
- **Conception, réservation et aménagement d'accès directs modes doux**
- **Continuité de l'espace public pour une meilleure pratique de l'accès aux stations**
- **Pallier les coupures urbaines**

Localisation des équipements générateurs de déplacements






Principaux acteurs concernés	Maître d'ouvrage de grands équipements publics (conseil général, régional, ANPE, CAF, communautés d'agglomération, communes, ...).
Objet	La localisation des Etablissements Recevant du Public résulte d'une réflexion largement stratégique et engendre diverses négociations. La desserte d'un équipement par TCSP est un argument des plus efficaces. Il peut alors être fait usage d'ER dans le PLU afin de garantir la pérennité de la localisation une fois celle-ci déterminée. Les flux générés par l'établissement seront alors plus naturellement absorbés par le TCSP, incitant un report modal facilité.
Outils privilégiés	Réserve foncière, préemption, Emplacement Réservé (ER)

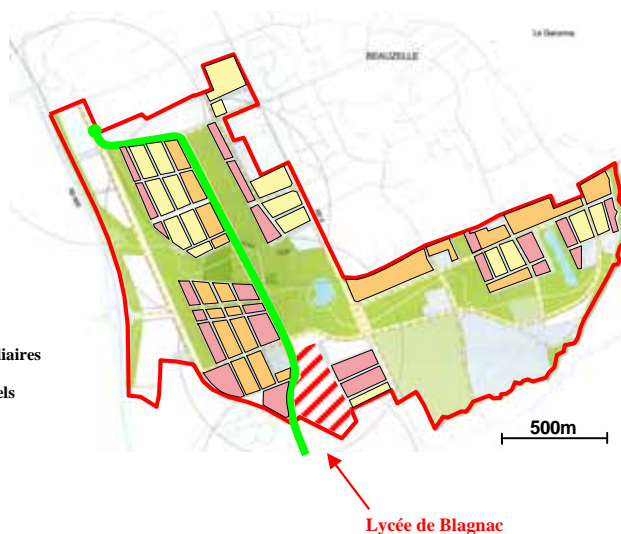
Exemple

Le lycée de Blagnac : anticipations multiples

Le lycée de Blagnac nouvellement créé a été programmé au sein de la ZAC Andromède en cours de réalisation, à proximité immédiate d'une station de la ligne E. Il bénéficie ainsi d'une desserte exemplaire et répond à une préoccupation des besoins futurs du quartier en scolarisation.

Légende

-  Ilots composés majoritairement de logements collectifs
-  Ilots composés majoritairement de logements intermédiaires
-  Ilots composés majoritairement de logements individuels
-  Tracé du TCSP Ligne E
-  Aire d'influence des stations



Sources : Plan d'orientations générales - Juillet 2004 - SEM Blagnac Constellation, TGT et Associés, Coplan Ingénierie

Localisation des plus fortes densités

Principaux acteurs concernés

Maître d'ouvrage des programmes d'opération urbaines (communautés d'agglomération, communes)

Objet

La fréquentation d'un TCSP varie avec la distance à la station des usagers. Il est alors nécessaire de privilégier la localisation des plus grandes densités aux abords de l'axe c'est à dire en bordure de voie mais aussi en première profondeur. Pour cela, il sera possible d'agir sur certains articles du règlement du PLU comme le CES, le COS ou les hauteurs maximales. Dans la même logique, il serait aussi intéressant de localiser les logements de personnes facilement exclues de la mobilité à proximité immédiate des stations.

Outils privilégiés

Modification, révision simplifiée ou révision du PLU pour une évolution du règlement sur COS, CES, Hauteurs et/ou une évolution du zonage de détails

Exemple

Une densité croissante à l'approche du TCSP : le quartier Junot à Dijon



Opération de renouvellement urbain (reconversion du site d'une ancienne caserne militaire), le nouveau quartier Junot concentrera à l'horizon 2008 un total de 600 logements, et des équipements et commerces de proximité sur une superficie de 9 hectares, soit une densité moyenne de 70 log/ha.

Relié directement au centre par une des lignes de TCSP structurantes du réseau, le quartier s'organise autour d'une densité croissante à l'approche de l'axe de transports collectifs, une priorité étant donnée à la localisation des commerces et des logements à loyer modéré.

Sources : Le grand Dijon - www.grand-dijon.fr/decouvrir/urbanisme-habitat/amenagement-urbain/reamenager-junot/le-quartier-junot-1047.jsp

Conception, réservation et aménagement d'accès directs modes doux

Principaux acteurs concernés

Maître d'ouvrage des programmes d'opérations urbaines (communautés d'agglomération, communes) ou maître d'œuvre au sein de leur projet

Objet

Pour atteindre son efficacité optimale, les stations de TCSP doivent pouvoir être rejointes facilement. Ainsi, lors des projets futurs, certains passages, hors voirie, devront être réservés dans l'urbanisation afin de garantir un accès rapide et privilégié en mode doux. Ces cheminements devront être directs et accessibles à tous, sûrs et agréables et si possible permettre de diminuer la distance ressentie jusqu'à l'axe. Ce réseau sera matérialisé d'abord dans le rayon des 400 m mais aussi au delà, reliant les différents équipements, les principaux lieux d'activités et d'habitat et les abords du TCSP, restant évidemment en cohérence et complémentaires aux autres réseaux cyclables et piétons déjà existants à d'autres échelles.

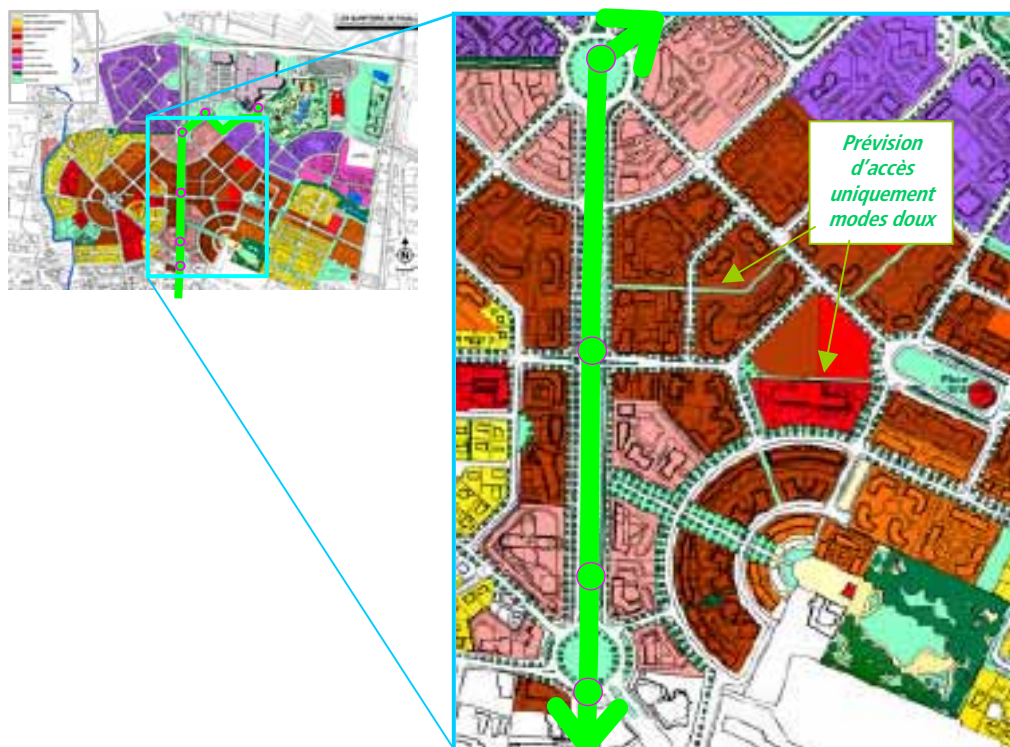
Outils privilégiés

ER

Exemple

Le quartier Pouilly à Dijon, une urbanisation perméable

Dans le cas de la ZAC de Pouilly à Dijon, on observe une nette organisation urbaine prenant en compte le tracé du TCSP : les traversées piétonnes au sein de l'urbanisation sont anticipées et organisées de manière à rejoindre directement l'axe du TCSP.



Continuité de l'espace public pour une meilleure pratique de l'accès aux stations

Principaux acteurs concernés

Maître d'ouvrage des programmes d'opération urbaines (communautés d'agglomération, communes) ou maître d'œuvre au sein de leur projet

Objet

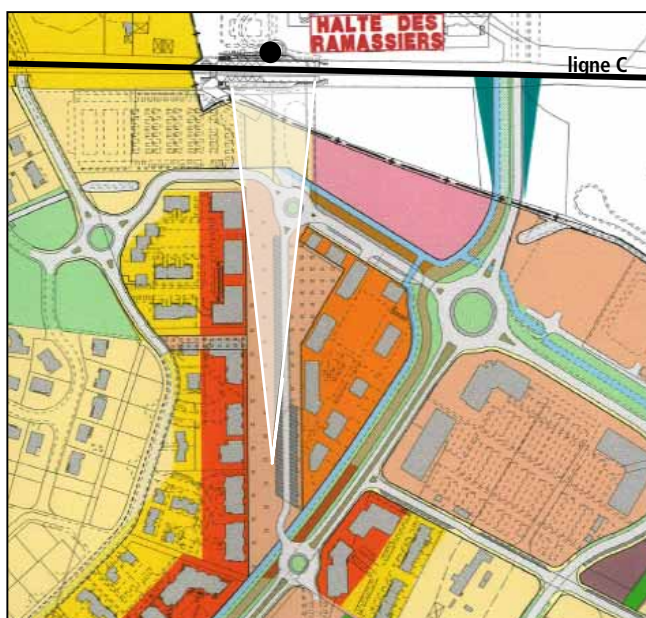
L'arrivée d'un nouvel axe de transports structurant s'accompagne d'une réorganisation urbaine autour de son tracé et de ses stations. Il s'agira d'aménager des espaces publics propices aux déplacements, favorisant naturellement l'accès aux stations de TCSP et dotés, lorsque la situation s'y prête, de divers commerces et services. Il sera également nécessaire, au cas par cas, d'analyser quelles sont les modifications urbaines à apporter afin de favoriser une lecture optimale du territoire abordé et de l'accès au TCSP (réorientation de l'urbanisation vers l'axe du TCSP...). La lisibilité et le confort s'en trouveront ainsi nettement améliorées.

Outils privilégiés

Partenariat public-privé, intervention de la CCI, Opération d'accompagnement pour la création ou le déplacement de nouveaux commerces

Exemple

Le quartier de la halte des Ramassiers : un urbanisme dense organisé autour d'un espace public transversal conduisant à la station



Le futur quartier s'organise autour d'un espace public ; les densités les plus élevées sont situées au plus proche de l'espace commun. Orienté transversalement à la halte ferroviaire, station de la ligne C, il ouvre le paysage sur cette dernière, favorisant ainsi l'accès direct, visuel et physique. Une partie de la voirie reste réservée en faveur d'un projet de TCSP.

- Habitat collectif R+3 / R+4
- Habitat groupé
- Habitat pavillonnaire
- Bureaux
- Activités
- Espaces Publics
- Liaisons douces
- Réserve pour TCSP

Pallier les coupures urbaines

Principaux acteurs concernés

Communes

Objet

Les axes de chemin de fer et les voies rapides urbaines fonctionnent en rupture avec l'espace urbain. L'axe du TCSP au contraire doit constituer un nouvel espace public, colonne vertébrale d'une nouvelle qualité de vie vers laquelle seront tournées les urbanisations alentours.

Dans ce but, il suffit parfois de créer un nouvel accès par ce qui peut être considéré comme l'arrière d'un bâtiment. Ces décisions seront matérialisées lors de l'engagement de la commune dans le contrat d'axe. L'aménagement des stations et leurs équipements peuvent aussi permettre de créer des espaces de vie et servir à (re-)créer une cohésion entre les deux « rives » de l'axe souvent tournées sur/vers elle même.

Outils privilégiés

Droit de préemption, Emplacement Réservé...

Exemple

Les stations du Busway à Nantes, de nouveaux espaces publics à explorer



Les 15 stations, implantées dans des contextes différents, s'égrènent comme une succession de lieux publics. Classée zone 30, délimitée par un vaste plateau, chacune d'elles permet de relier les deux rives du boulevard et de recoudre le tissu urbain. La station devient place, lieu d'échanges, espace de diffusion et d'irrigation vers les quartiers. »

*Extrait de l'article « Les trophées de l'aménagement urbain »
Le Moniteur/Aménagement - 2007*

La passerelle témoigne d'une ancienne voie difficile à franchir, aujourd'hui presque transformée en espace public grâce aux aménagements dus à l'arrivée du busway.





Principe de préservation des possibilités d'insertion du TCSP

Un projet de transport collectif demande beaucoup de temps : de la conception à la réalisation, en passant par les diverses procédures indispensables à sa mise en place, s'écoulent de nombreuses années (en moyenne de 7 à 10 ans).

Parallèlement, l'évolution urbaine continue et des mutations s'opèrent sur tout le territoire. C'est pourquoi, il apparaît primordial d'anticiper et de maîtriser le foncier afin que ces projets restent réalisables au fur et à mesure des différentes phases.

Pour cela, les outils suivants peuvent être utiles :

- **Une politique de veille foncière pour anticiper les projets**
- **Des bandes de précaution pour maîtriser les abords de l'axe**

Une politique de veille foncière pour anticiper les projets

Principaux acteurs concernés

Communes, Communauté d'Agglomération

Objet

Le tracé d'un TCSP demande une emprise foncière imposante. Il est important d'associer les différents partenaires concernés par le tracé dès les prémices du projet afin que ceux-ci puissent avoir une vraie politique d'anticipation foncière.

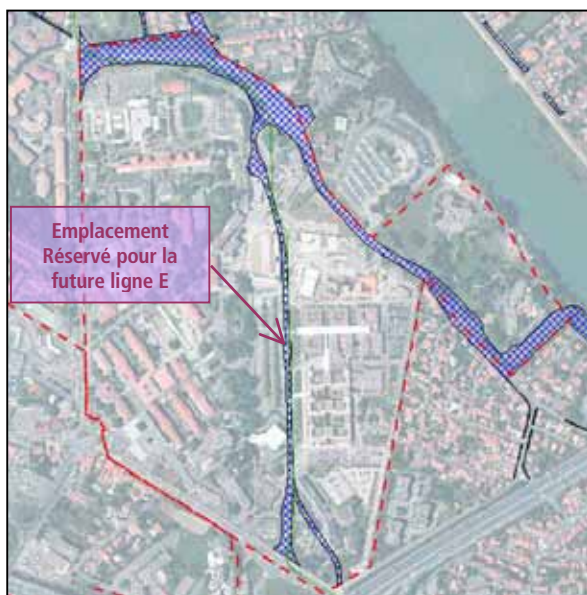
Les acteurs fonciers doivent être associés le plus en amont possible au projet de TCSP.

Outils privilégiés

Diagnostic, analyse, vigilance et ER lors de la révision du PLU

Exemple

Le tracé au sein de l'hôpital Purpan : une décision ancienne à l'origine d'une veille foncière active



Depuis plus de 25 ans, l'hôpital organise son développement en réservant un espace au milieu de ses bâtiments dans l'espoir d'y voir un jour passer un axe de transports collectifs. C'est aujourd'hui chose faite : grâce au projet de la ligne E, l'hôpital pourra obtenir la desserte dont son activité a besoin.

L'ER situé aujourd'hui au sein du périmètre de l'hôpital a été conservé dans les POS successifs de la Ville de Toulouse, et a permis une insertion aisée de la ligne E sur le site de l'hôpital.

Source : PLU Toulouse – Première modification – DCM du 1^{er} mars 2007

Des « périmètres d'études » pour maîtriser les abords de l'axe

Principaux acteurs concernés	Communes, Tisséo
Objet	Dès la prise en considération par l'Autorité Organisatrice de Transports du projet de TCSP dans le PDU, il est important de préserver la faisabilité du projet et d'instituer un dispositif de veille en ce sens. Avant quelque opération à proximité immédiate du tracé prévisible, les communes consultent Tisséo afin d'obtenir son avis sur les mesures de conservation à préconiser.
Outils privilégiés	Périmètre d'étude, veille foncière partenariale.

Exemple

Des périmètres d'étude pour la protection des tracés

Les **périmètres d'étude** doivent avoir été pris en considération dans une délibération du Comité Syndical de Tisséo-SMTC. Ils peuvent alors être transmis aux communes après les mesures publicitaires réglementaires et la notification au préfet. Les communes inscrivent alors ces périmètres dans leurs documents réglementaires (POS, PLU) et pour toutes demandes de travaux en leur sein, (Permis de construire, permis de démolir, certificat d'urbanisme...) les communes transmettent pour avis le dossier à Tisséo-SMTC.

Cette procédure permet à Tisséo-SMTC d'émettre un avis après expertise : retrait des bâtiments, déplacement d'un accès...

Par exemple : « *L'acquisition foncière d'une bande de 4 m environ sur ce terrain sera très probablement nécessaire pour réaliser le TCSP, comme l'indique l'extrait ci joint du dossier d'enquête publique préalable à la DUP. Le projet de construction devra donc intégrer cette contrainte.* »

Au-delà de cette procédure, la Ville de Toulouse va encore plus loin puisqu'elle transmet aussi à Tisséo-SMTC les Déclarations d'Intention d'Aliéner constituant ainsi d'un commun accord un système de veille foncière efficace.



Principe d'incitation à l'usage des modes doux et des transports en commun

La pratique des TC n'apparaît pas toujours comme évidente à tous les citoyens. Le PDU, et cela se décline au niveau local, favorise l'intermodalité, cherchant ainsi à être le plus en accord avec les pratiques de déplacements. L'accessibilité aux stations devra aussi être sans cesse être facilitée afin que celle-ci devienne naturelle pour tous.

Les outils suivants peuvent aider au respect de ce principe :

- **Lisibilité de l'accès aux TCSP**
- **Politique de stationnement restrictive**
- **Elaboration d'un Plan Local de Déplacements (PLD)**
- **Actions de communication/sensibilisation**

Lisibilité de l'accès aux TCSP

Principaux acteurs concernés	Communes
Objet	L'accès au TCSP, s'il est praticable, se doit d'être identifiable et lisible facilement par toutes les catégories d'utilisateurs (de l'enfant au mal-voyant). Cette lisibilité doit être présente dans le périmètre des 400m et au delà pour les vélos.
Outils privilégiés	Jalonnement, communication, aménagement de l'espace public, ...

Exemple

Le jalonnement TC pour ne pas perdre ses repères

*Des signalisations
diverses et variées*



Exemples de Jalonnement Vélo indiquant les lignes de Bus, Bâle, Suisse



Sources : Ville de Lyon – Juillet 2007



Sources : Signalisation ligne B – Toulouse – Juillet 2007

Politique de stationnement restrictive

Principaux acteurs concernés Communes

Objet

D'une façon générale, la politique locale de stationnement est un levier important du contrat d'axe. L'usage des transports publics est très lié à la facilité/difficulté de stationnement au lieu de destination. Les politiques visant à restreindre le stationnement ont un impact considérable sur le succès des TCSP. D'autre part, lors de l'installation de nouveaux ménages dans un secteur bien desservi par les transports en commun, il est intéressant de promouvoir de bonnes habitudes dès le départ. A cet égard, la limitation du nombre de places de stationnement par logement ou par m² d'activité est un outil très efficace pour limiter l'usage de la voiture particulière.

Outils privilégiés

Article sur le stationnement dans le règlement du PLU, aménagements d'espaces publics, politique locale de stationnement

Exemple

Article 12 du PLU communautaire du Grand Lyon :

Vers une politique de stationnement restrictive autour des transports collectifs performants

Le PLU communautaire du Grand Lyon permet d'appliquer des normes restrictives au stationnement. En effet, les constructions à usage de bureaux situées dans une zone de 400 mètres autour des stations des lignes structurantes (métro, tramway et bus ou trolley en site propre) sont soumises à des **normes planchers** et des **normes plafonds** pour la réalisation de places de stationnement.

Ces zones sont classées en 5 zonages différents en fonction de la densité urbaine et du nombre de stations.

Nombre de m² de SHON pour 1 place de stationnement

	Norme plancher	Norme plafond
Zonage 1	240 m ²	120 m ²
Zonage 2	220 m ²	110 m ²
Zonage 3	180 m ²	90 m ²
Zonage 4	150 m ²	75 m ²
Zonage 5	100 m ²	50 m ²

Ex : pour un bâtiment à usage de bureaux de 15 000 m² de SHON,

- s'il est situé en zone 1, il sera possible de réaliser entre 63 et 125 places de stationnement
- s'il est situé en zone 5, il sera possible de réaliser entre 150 et 300 places de stationnement.

Exemple

Une politique de stationnement volontariste à l'hôpital Purpan

L'hôpital possède une politique de stationnement volontariste : les places de stationnement proches des bâtiments sont réservées aux consultations, alors que le stationnement des employés et des visiteurs s'effectue sur un parking prévu à cet effet à l'extérieur du site, avec un système de navettes pour la desserte de tout le site. Cette politique incitera ainsi à prendre le TCSP une fois celui-ci mis en place.



Source : Orthophoto 2001



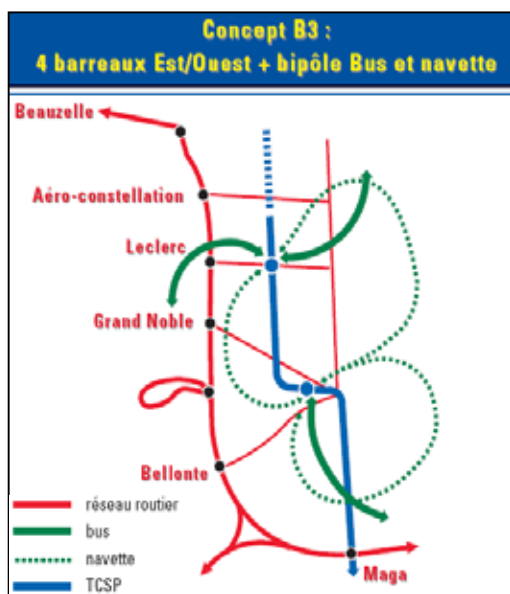
Source : Orthophoto 2005

Élaboration d'un Plan Local des Déplacements (PLD)

Principaux acteurs concernés	Communes
Objet	Si plusieurs politiques sont menées de front pour améliorer l'accessibilité, il est nécessaire que ces politiques soient cohérentes et conduites en complémentarité. Dans ce but, il est possible de mettre en place un Plan Local de Déplacements. Celui-ci peut en outre être une opportunité de communication.
Outils privilégiés	Hiérarchisation du réseau de voiries, politique de stationnement, mesures favorisant le bus, concertation...

Exemple

Le PLD de Blagnac : vers une meilleure organisation de l'intermodalité ?



Afin d'accompagner l'arrivée du tramway et de maîtriser les flux de véhicules particuliers, la commune de Blagnac a engagé un Plan Local de Déplacements. Plusieurs mesures seront prises afin que l'articulation entre les différents modes de déplacements soient possibles et facilités comme par exemple le concept multimodal développé ci contre : la hiérarchisation du réseau de voirie et la mise en place de transports en commun (ligne E et réseau bus complémentaire) permettent de favoriser l'usage des transports en commun et des modes doux pour les déplacements internes à la commune.

Actions de communication/sensibilisation

Principaux acteurs concernés

Communes

Objet

Il est primordial que la population riveraine du nouveau projet soit sensibilisée aux évolutions que connaîtra bientôt le quartier et aux changements qu'elles pourront introduire dans leurs modes de vie (ou tout au moins de déplacements). Il est nécessaire par exemple que les personnes concernées connaissent le tracé du futur réseau piéton et des possibilités d'intermodalité à pratiquer avec le TCSP. Ces exercices de communication sont aussi nécessaires sur les objectifs de politique urbaine puisque les aménagements de voiries et cheminements en dépendent.

Outils privilégiés

Bulletins municipaux, note d'information...

Ramonville communique sur l'accessibilité au métro

*« A la rentrée on y va en TCSP,
en bus ou par les pistes cyclables ».*

Dans son bulletin municipal mensuel, Ramonville encourage l'usage de solutions alternatives à la voiture pour se rendre à la ligne B du métro.



Extrait du Vivre à Ramonville n°316, juin 2007

Exemple



Principe d'amélioration de l'offre en transport collectifs

Pour que les transports en commun soient vécus comme une alternative intéressante à l'usage de la voiture particulière, il est primordial que la qualité du service, autant en termes de vitesse commerciale, de fréquence et d'amplitude horaire que de confort et des services divers offerts aux passagers, soit significativement améliorée.

Les leviers suivants peuvent être utilisés :

- **Un niveau de l'offre TC en cohérence avec la densité envisagée**
- **Une qualité d'aménagement des stations optimale**
- **Un matériel roulant performant**
- **Des opérations en faveur de l'intermodalité**
- **Une mise à disposition de services divers aux voyageurs**

Un niveau de l'offre TC en cohérence avec la densité envisagée

Principaux acteurs concernés

Tisséo-SMTC

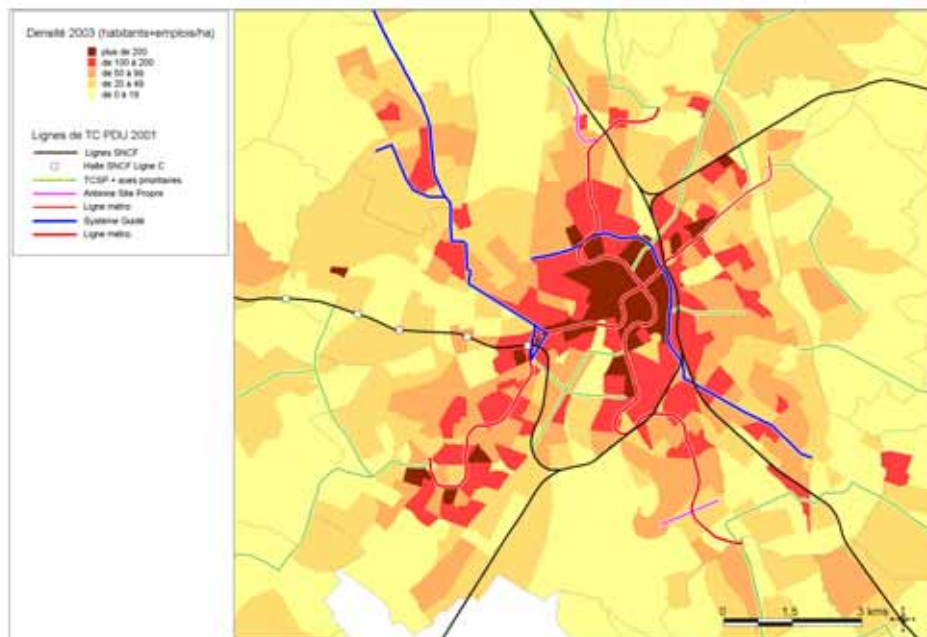
Objet

L'offre TC est calculée en fonction de la demande et des besoins du territoire desservi. Plus le tissu est dense et mixte, plus les besoins en déplacements sont larges et variés. Lorsque les différents acteurs s'engagent à obtenir des résultats en terme d'intensification urbaine, le niveau de l'offre pourra alors lui aussi s'étendre et se diversifier, que ce soit en terme de fréquence ou d'amplitude.

Outils privilégiés

Fréquence, Amplitude, Interstations

Intensité urbaine et réseau de TCSP du PDU



Exemple

Une qualité d'aménagement des stations optimale

Principaux acteurs concernés	Tisséo-SMTC
Objet	Les stations font partie de l'identité du TCSP. Il est essentiel que celles-ci soient reconnaissables sur la totalité du circuit (et même peut être du réseau). Quoi qu'il en soit, elles devront respecter certains critères d'accessibilité, de lisibilité et d'intégration au tissu traversé.
Outils privilégiés	mobilier urbain, aménagement de l'espace public...

Exemple

Busway de Nantes : des stations identiques à celles du tramway



« Les stations reprennent les grands principes d'organisation de type tramway, en les faisant évoluer : suppression des barrières de fond de quais pour favoriser l'accès des piétons, stations baignoires (où le busway descend) permettant la mise à niveau des quais avec les voies adjacentes, nez de quais réglables pouvant s'adapter au niveau de plancher du matériel roulant, équipement des quais avec distributeur de billets et systèmes d'information en temps réel. Le plateau dans son ensemble est traité en enrobé clair, borné à chaque angle extérieur par quatre grands mâts d'éclairage. Ce dernier est complété par un alignement de candélabres alterné avec celui des

arbres. Un second plateau, d'une teinte plus sombre, délimite l'espace d'attente des voyageurs, intégrant l'ensemble du mobilier urbain sur un linéaire équivalent à celui du véhicule. »

Extrait de l'article « Les trophées de l'aménagement urbain » - Le Moniteur/Aménagement - 2007

Un matériel roulant performant

Principaux acteurs concernés

Tisséo-SMTC

Objet

Le matériel roulant doit être en accord avec la demande des territoires desservis. Il se doit aussi d'être identifiable au sein du réseau. Lui aussi devra répondre à certains critères d'accessibilité, de réduction de nuisances et d'identité

Outils privilégiés

Un matériel roulant propre à chaque agglomération



*Le tramway sur pneus
de Nancy*



*Le Translohr,
Clermont Ferrand*



*Le TEOR de
Rouen*

Exemple

Des opérations en faveur de l'intermodalité

Principaux acteurs concernés	Tisséo-SMTC, communes, communautés d'agglomération, autres autorités organisatrices de transports
Objet	Bien que la majorité des utilisations des transports publics y accèdent : les rabattements à vélo, en voiture, sont des pratiques en plein développement. Il faut donc porter une attention toute particulière à l'aménagement des d'échange multimodaux, mais aussi prendre en compte des besoins de stationnement, notamment à vélo, aux abords des autres stations. L'information multimodale et la tarification sont aussi des volets importants de la promotion de l'intermodalité.
Outils privilégiés	Stationnement vélo, parc relais, carte multimodale, tarifications intégrées ou combinées, ...

Exemple

L'intermodalité Vélo-TC : une solution d'avenir ?

Différents dispositifs permettent de favoriser l'intermodalité transports collectifs - vélo :

- **Planter des abris éclairés pour vélos**, attractifs et sécurisés, aux abords des pôles de transport collectif (proximité des flux entrants de voyageurs), qu'ils soient ouverts, clôturés ou gardiennés. Ces trois types d'équipements, globalement moins coûteux et moins consommateurs d'espace que les parcs pour automobiles, sont complémentaires car ils répondent à des besoins différents en fonction du motif de déplacement, de la durée de stationnement, de la pression foncière...
- **Favoriser et sécuriser l'accès des vélos aux pôles de transports collectifs** en développant un réseau jalonné convergent vers les gares. D'après plusieurs enquêtes, l'absence d'aménagements cyclables constitue en effet un frein à l'utilisation du vélo comme mode de rabattement sur les gares.
- **Développer l'information multimodale** afin de faciliter un usage combiné des transports collectifs et du vélo, et renforcer ainsi l'attractivité de ces deux modes.

À cette fin, la Région Ile-de-France a édité un dépliant indiquant les gares équipées de parcs à vélos sur les réseaux ferrés de la SNCF et de la RATP. Le type d'équipements y est précisé : éclairés, gardiennés ou clôturés.

- **Offrir des services complémentaires** aux cyclistes, en particulier la location de vélos aux stations de transports collectifs, complétée éventuellement par d'autres prestations : entretien et réparation, vente d'accessoires, informations générales sur le vélo (plan...), vente de titres de transports...
- **Faciliter les conditions d'embarquement** des vélos dans les voitures de train en améliorant l'accessibilité des quais et des gares.
- **Privilégier une démarche globale et cohérente** : ces dispositifs en faveur de l'intermodalité transports collectifs - vélo doivent être développés et intégrés en amont dans l'élaboration de schémas cyclables et autres documents de planification (PLD, PLU...).



© SNCF - CAV-p-Projetix 2001

Sources : Fiche n°16 Intermodalité - Transports collectifs et Vélo
ARENE Ile de France (Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Énergies)

Une mise à disposition de services divers aux voyageurs

Principaux acteurs concernés

Tisséo-SMTC

Objet

Il est possible de mettre en place plusieurs services auprès des stations afin d'améliorer la qualité de pratique des voyageurs, en en premier lieu une bonne informations pour les usagers.

Outils privilégiés

Informations en temps réel, commerces, services Internet gratuits, ...

Un service utile : l'information sur le trafic en temps réel

« Portant des dénominations variables suivant les transporteurs (SIEL à la RATP, INFOGARE à la SNCF, PHOEBUS chez CONNEX, ..), ces systèmes ont tous pour objet d'informer à tout instant les voyageurs sur le temps d'attente ou l'heure de passage des prochains bus ou trains. Des messages spécifiques peuvent être aussi affichés en cas de perturbations ».



Sources : www.stif.info/les-transporteurs-aujourd'hui/les-programmes-amelioration-qualite-service/information-voyageurs/information-voyageur-1418.html



Sources : Ville de Lyon — Juillet 2007

Exemple

Comparatif des agglomérations
en terme de desserte des corridors de TCSP

Comparatif des agglomérations en terme de desserte des corridors de TCSP

	Mode	Longueur (kms)	Nombre de stations	Rayon des disques autour des stations	Couverture spatiale estimée (hectare)	Couverture démographique					Desserte Moyenne (hab+ emploi/ha)	Sources
						Habitants	Densité résidentielle moyenne (habitant / ha)	Emplois	Enseignements secondaires et Supérieurs (à titre indicatif)	Total hab + emplois		
Caen	Tramway sur pneus TVR	15.7	34	400 mètres	1 256	1999 : 70 000	56	1999 : 60 000	nc	130 000	104	La vie du Rail, Nov 2000
Clermont Ferrand	Tramway sur pneus Ligne 1	14	31	500 mètres (autour de l'axe)	1 400	1999 : 75 000 (29 % de la population du PTU)	54	1999 : 56 000 (41 % des emplois du PTU)	32 000 étudiants et scolaires	131 000	94	Agence Clermont Métropole + Transports Publics n°1062, Octobre 2006 + Villes et Transports n°391, Janvier 2006
Grenoble	Réseau Tramway	33.5	59+6	400 mètres (autour de l'axe)	2 260	1999 : 172 000 hab (44 % de la population de l'agglom)	76.1	1999 : 89 400 emplois (50 % des emplois de l'agglom)	46 % des lycées	261 400	116	AURG + SMTG
Nantes	Busway	7	15	400 mètres	560	1999 : 27 000 hab	48	1999 : 12 000	nc	39 000	70	AURAN
	Tramway Ligne 1	12.6	24	400 mètres (autour de l'axe)	2 130	1990 : 25 % de la population de l'agglom (500 000 dans l'agglomération) (=125 000)	59	1990 : 40 % des emplois de l'agglomération (226 400 emplois sur l'agglomération) (= 90 560)	1990 : 50 % des lycéens et 86 % des étudiants au lieu d'enseignement (29 500 lycéens et 47 800 étudiants de 19 à 24 ans sur l'aire urbaine 99)	215 560	101	Evaluation socio économique du tramway, Synthèse des études, 1998, AURAN + Analyse des bilans LOTI des TCSP de province, mai 2003, CERTU
	Tramway Ligne 2	14	30									
Strasbourg	Tramway Ligne A/D	12.5	23	400 mètres	1 960	1999 : 57 000	63	2003 : 48 000	nc	105 000	106	ADEUS
	Tramway Ligne B/C	12	24	400 mètres		1999 : 67 000		2003 : 35 000		102 000		
Lyon	Tramway Ligne 1	9.4	23	500 mètres	873	1999 : 98 000	112	2005 : 103 000	nc	201 000	230	Urban'lyon (Données AUJ 2007)
	Tramway Ligne 2	14.9	29		1 380	1999 : 88 000	64	2005 : 56 000		144 000	104	
	Tramway Ligne 3	14.6	10		756	1999 : 48 000	63	2005 : 45 000		93 000	123	
Toulouse	Métro Ligne A	12.4	18	600 mètres	1 350	2003 : 110 360	82	2003 : 81 270	48 700 Ens. Sup : 33 300 Ens. Sec : 15 400	191 630	142	AUAT, Données emploi et population : Estimations AUAT 2003
	Métro Ligne B	15	20	600 mètres	1 590	2003 : 127 500	80	2003 : 84 300	73600 Ens. Sup : 55240 Ens. Sec : 18360	211 800	133	
	Projet Tramway Ligne E	11	18	500 mètres	967	2003 : 33 310	34	2003 : 21 016	6 000 Ens. Sup : 2 160 Ens. Sec : 3 840	54 326	56	
	Projet TCSP RN113	9	17	400 mètres (autour de l'axe)	830	2003 : 18 400	22	2003 : 6 395	6 700 (et 33 000 avec l'université Paul Sabatier)	24 795	30	

Agence d'Urbanisme et d'Aménagement du Territoire - Toulouse Aire Urbaine
Le Belvédère - 11 boulevard des Récollets - 31078 TOULOUSE Cedex 4
Téléphone 05 62 26 86 26 - Fax 05 61 52 71 36
www.auat-toulouse.org



