

# Liste des documents :



**Document n° 1 :**  
CARUT - Compte rendu de séance du 2013-06-17



**Document n° 2 :**  
CARUT – Bilan intermédiaire



**Document n° 3 :**  
Prolongement de la ligne B du métro  
Volet accessibilité



**Document n° 4 :**  
Ligne de bus « *Linéo 16* »  
Exemple d'arrêts aménagés

# Compte-rendu de réunion

Émis à Toulouse, le 18/07/2013

Par JC Bernard

---

**Objet : Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo (CARUT)**

---

**Date de la réunion : 17 juin 2013**

---

**Lieu : Salon Hôtel Atria-Mercure**

---

**Destinataire(s) :**

**Participants :**

**Associations**

ANPIHM : Christiane ROUAIX – Eric NOURRISSON  
APF : Odile MAURIN (repartie à 15h30) - Françoise  
GINESTE -Flavien TILLER  
CRIC : Laurent LORBRANCHE  
AVH : Jean-Michel CONCAUD – Mme PERALES  
GIHP : Catherine COUSERGUE - Jean-Louis ANTONA  
- Jean FRONTIN  
URAPEI : Simone OLTRA  
VOIR ENSEMBLE : DELHOUM Maïté – MONNEREAU  
Gérard  
TOLOSA-AST : Mrs BREA – FACCIN  
TRISOMIE 21: Bastien LE ROUX  
Excusés : ANPEA - CETEB - RETINA FRANCE

**Elus Tisséo-SMTC**

Gérard ANDRE (Président) - Adeline ROUCHON -  
Lucien EMERAS - Philippe GOIRAN

**Elu Ville de Toulouse  
Pôle Handicap Ville de  
Toulouse**

Nicole DEDEBAT  
Maxime ARCAL

**Tissééo -SMTC**

Christophe DOUCET - Jean-Claude BERNARD - Gilles  
DADOU - Alexandre BLAQUIERE - Catherine  
MARCHETTI - Audrey DEBERNARDY

**Tissééo-EPIC**

Marie-Hélène TEXIER - Jean-Pierre TERRAL - Thierry  
BURGUION - Delphine PARENTI

**SMAT**

Brune RIVAULT

**SEQUENCES** Cabinet  
d'architectes

Charlotte ROUQUET - David ROUGE

**BUREAU VERITAS**

Bruno ANTOINE

Laurent BUYK

---

---

## ARCADIS

---

### Ordre du jour :

- ◆ 1 - Schéma Directeur d'Accessibilité :
  - A) Point d'étape
  - B) Feuille de route 2013-2014
- ◆ 2 - Prolongement ligne B du métro : volet accessibilité des futures stations

### Points d'information :

- ◆ 3 - Agence Tisséo : Viso-interprétation en Langue des Signes Française
- ◆ 4 - Rappel des numéros d'arrêt de bus sur plaque métallique numéro en relief et transcription en braille (phase test)
- ◆ 5 - Arrêts de bus ligne « LINEO »

### Compte-rendu :

Madame Adeline ROUCHON assure la présidence de la séance, Monsieur Gérard ANDRE étant retenu par ailleurs pour le début de la réunion.

### 1 - Schéma Directeur d'Accessibilité :

#### A) Point d'étape et feuille de route 2013-2014

##### **Introduction de Tisséo :**

La loi de 2005 pour l'égalité **des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées** consacre la volonté politique de l'insertion des personnes handicapées dans la société. Sur une période de 10 ans, la loi impose une obligation de résultat dans l'accès aux transports pour tous, et introduit la notion de chaîne du déplacement composée du cadre bâti, de la voirie, des aménagements des espaces publics des systèmes de transports et de leur intermodalité

Le but recherché est d'offrir à chacun la mobilité, c'est à dire une liberté de déplacement pour participer pleinement à la vie politique, économique et culturelle.

Concrètement, il s'agit donc :

- de doter le réseau de matériel roulant accessible,
- de faciliter les opérations de montée et de descente des véhicules par un environnement adapté,
- de permettre à tous de bénéficier des services offerts dans les rames, dans les bus, dans les stations, dans les agences et auprès d'Allô-Tisséo,
- de fournir à chacun les moyens de se localiser, de s'orienter, et de bénéficier en toute circonstance de l'information nécessaire à l'accomplissement du voyage,

- d'ouvrir au plus grand nombre l'utilisation des nouvelles technologies d'information et de communication,

- de prévoir les services de substitution en cas d'Impossibilité Technique Avérée de mise en accessibilité.

Un sujet important de par sa portée sociale, un sujet sensible, vu les échéances fixées par la loi de 2005 et les impacts financiers qu'il génère.

Pour répondre aux dispositions de la loi de 2005, Tisséo s'est doté d'un Schéma Directeur d'Accessibilité ( SDA) en juillet 2009, document de programmation des actions de mise à niveau des réseaux et services pour favoriser l'accès aux transports des personnes à mobilité réduite.

Un premier bilan intermédiaire avait été réalisé en juillet 2011 pour constater l'état d'avancement des mesures mises en œuvre.

A deux ans de l'échéance de 2015, un nouveau point d'étape est proposé pour évaluer le niveau de l'accessibilité du réseau et faire un point sur les actions jugées essentielles et réalisables sur 2013 et 2014.

Le support de présentation est joint au présent compte-rendu.

### **Synthèse des remarques :**

#### Baromètre 2012 de l'Association des Paralysés de France (APF) :

Concernant la note de la ville de Toulouse figurant dans le baromètre APF de l'accessibilité 2012, Mme MAURIN de l'APF précise que depuis 2009, le Baromètre APF mesure l'accessibilité des 96 chefs-lieux des départements français ainsi que la volonté politique des municipalités à rendre leurs équipements accessibles. Mme MAURIN ajoute que, dans la mesure où les notes des niveaux d'accessibilité des équipements publics sont données par les municipalités, et qu'elle constitue les 2/3 de la note finale, celles-ci peuvent avoir tendance à être surévaluées.

#### Annonces sonores à bord des matériels roulants :

Contexte : L'information voyageurs embarquée sonore et visuelle constitue une aide précieuse dans les déplacements des personnes en situation de handicap visuel et auditif. L'ensemble du réseau est couvert par un système de repérage des bus par géo-localisation ce qui permet d'indiquer aux usagers le prochain arrêt sur la ligne de manière sonore et visuelle.

L'Association Valentin Haüy (AVH) et l'Association Nationale Pour l'intégration des Handicapés Moteurs (ANPIHM) soulèvent le problème récurrent des coupures de diffusion des annonces à bord des bus, et par ailleurs celui des annonces inaudibles à bord des rames du Tramway aux heures d'affluences.

Concernant la sonorisation extérieure placée à l'avant des bus, l'AVH fait remarquer qu'il existe un décalage important entre l'ouverture de la porte et la diffusion de l'annonce. L'annonce de l'arrêt et de la ligne est faite au moment où la porte se referme. Ce décalage ne permet pas à la personne atteinte de cécité de s'assurer que c'est le bon bus qui s'est présenté. L'embarquement ne peut être que précipité, ce qui génère de l'inconfort et de l'anxiété pour toutes les personnes en situation de handicap.

L'AVH fait remarquer que les bornes d'information voyageurs (BIV) sont souvent en panne ou bien diffusent de l'information erronée. Cependant certains pôles d'échanges comme celui de Balma-Gramont sont parfaitement équipés en BIV

**Tisséo-EPIC** : le son peut être baissé à l'initiative du conducteur. Il ne peut être totalement coupé. La fonction asservissement de l'intensité sonore au bruit ambiant doit permettre de régler ce problème aussi bien dans les bus qu'à bord des rames du tramway. Concernant le décalage entre l'annonce vocale et l'ouverture des portes des bus, il s'agit d'un paramétrage à faire de manière à synchroniser les 2 process.

Un programme est prévu pour le remplacement des bornes d'information voyageurs jugées obsolètes. Elles seront remplacées par des bornes ayant la fonction « sonore » qui se déclenche à l'aide de la « zapette » universelle.

#### Les indicateurs de fréquentations :

Avec 7047 cartes « actives » en 2013 (cartes qui ont été utilisées au moins une fois en 2013), sur les 8922 délivrées aux ayant droits (Titres infirmes civils = titulaires de la carte d'invalidité à 80%, "Titres infirmes de vue" pour les aveugles), l'utilisation des transports par les personnes en situation de handicap est soutenue avec une moyenne mensuelle de 20 déplacements par bénéficiaire. Par comparaison, il est observé que sur un mois, les seniors assurent moitié moins de déplacements sur le réseau.

L'APF fait remarquer que les statistiques peuvent être sous-estimées car les personnes en fauteuil roulant n'ont pas facilement accès au valideur placé à l'avant du bus. La validation du déplacement n'est donc pas systématique pour eux.

#### Les indicateurs de réclamation, de satisfaction :

Le nombre de réclamation concernant l'accessibilité du réseau se stabilise à une quarantaine par an. Sur les 4 premiers mois de 2013, la tendance est identique. Si l'on observe l'objet des réclamations, par rapport à 2012, on observe une baisse des réclamations sur le mode bus et une nette augmentation sur le mode métro ainsi que sur les parcs relais.

Tout en tenant compte des variations dans la composition des groupes des personnes interrogées (+ ou - de personnes handicapées), l'évolution de la satisfaction des utilisateurs peut être différemment impactée d'une année sur l'autre. Sur 2012, les PMR sont plus satisfaites du Bus que les autres utilisateurs de ce mode. En revanche, les PMR sont, en tendance, plutôt moins satisfaites du métro que les autres utilisateurs de ce mode. Cette tendance est en cohérence avec l'évolution en nette augmentation des réclamations sur le métro.

L'APF signale que lors de l'arrêt en station des rames du métro, les portes sont parfois en décalage avec l'espace d'ouverture des portes fixes sur le quai. Il en résulte un accès aux rames réduit qui ne facilite pas le positionnement de la personne en fauteuil roulant sur les emplacements prioritaires signalés par le logo international du fauteuil roulant.

Les lacunes verticales présentent à certains moments et en fonction du remplissage de la rame un ressaut important.

Le GIHP Midi-Pyrénées souligne qu'il a fait les mêmes observations que l'APF sur le métro depuis quelques mois.

Le GIHP Midi-Pyrénées demande que des bandes d'éveil de la vigilance soient positionnées au sommet de chaque volée d'escaliers dans le métro et souligne que le bip de validation ou de non validation de la carte pastel est trop faible. Par ailleurs, et afin de favoriser une lecture rapide par le dispositif de validation, un repère tactile serait utile pour bien positionner la carte pastel sur sa cible.

L'ANPIHM signale que les incivilités envers les personnes en fauteuil roulant sont fréquentes. Il conviendrait de rappeler les bonnes manières au moyen d'une campagne de communication appropriée.

**Tisséo-EPIC** : Il sera procédé à une vérification des positionnements des rames en station pour remédier au problème soulevé. La hauteur des lacunes varie en effet avec le taux de remplissage de la rame et sous l'effet du vieillissement du matériel roulant.

Une campagne de courtoisie est menée chaque année au niveau du métro. La prochaine devrait insister sur le respect des personnes en situation de handicap.

#### Les indicateurs d'équipement :

Tisséo s'est fixé pour objectif de rendre son parc de matériel roulant (bus) accessible à 100% d'ici 2015. La programmation du renouvellement des bus est calée pour tenir cet objectif. Fin 2012, 88% du parc bus possède un plancher bas avec une palette rétractable et 99% du parc est équipé de systèmes d'information visuelle et sonore. A noter que le taux moyen du parc bus des villes de province pour ces deux types d'équipement approche difficilement les 60%.

#### Evolution du taux d'arrêts équipés de quai respectant les normes d'accessibilité :

Le pourcentage d'arrêts accessibles évolue constamment depuis 2009 en fonction des programmes de rénovation ou de création de voirie et de nouvelles lignes de bus.

54% des arrêts en zone urbanisée sont équipés de quai, ce taux devrait être porté à 77% fin 2015 comme l'indique une simulation de progression du nombre d'arrêts mis en accessibilité réalisée juin 2012.

Pour l'APF, le taux annoncé de 77% fin 2015 est toujours insuffisant et non conforme à la loi. En conséquence, l'Association des Paralysés de France, se réserve le droit de mener des actions pour non respect de la loi de 2005. Le GIHP déclare qu'il partage la position de l'APF et s'associera aux actions éventuelles dans ce sens.

L'APF rappelle que cela fait près de 40 ans que les personnes en situation de handicap attendent que le pays devienne accessible, depuis la loi de 1975 et la loi d'orientation sur les transports intérieurs de 1982. Un délai de 10 ans a été donné en 2005, et les collectivités n'ont pas fait le nécessaire pour permettre de tenir ce délai.

L'APF réitère sa demande de transmission de la liste précise et la localisation des arrêts de bus qui ne seront pas rendus accessibles à l'échéance fixée par la Loi de 2005.

**Tisséo-SMTC** : La simulation prend en compte les travaux de voiries des Intercommunalités. Les plans pluriannuels ne sont pas figés, ils évoluent comme le réseau peut aussi évoluer. Il n'est pas possible de donner aujourd'hui une liste des arrêts qui ne seront pas rendus accessibles. Un bilan sera fait en 2015. Certains arrêts seront classés en impossibilité technique avérée de mise en accessibilité du fait de leur emplacement (endroit contraint, forte pente de terrain).

A noter que les potentiels humain (bureau d'étude) et technique (BTP) ne peuvent aller au delà de 450 arrêts rendus accessibles aux PMR par an. Une accélération du rythme des travaux est en cours de négociation avec Toulouse-Métropole, notamment sur la base d'une liste des 1500 points d'arrêt les plus fréquentés.

Concernant les 10 lignes du réseau les plus fréquentées, l'engagement a été pris de les rendre totalement accessibles d'ici la fin de l'année 2013.

L'APF rappelle que pour qu'une ligne soit déclarée accessible, 100% des arrêts doivent être accessibles ainsi que 100% du matériel roulant utilisé sur la ligne le soit aussi, au lieu du saupoudrage qui a prévalu sur de nombreuses lignes où l'on ignore encore à quelle heure il y aura un bus accessible.

## **B) Feuille de route 2013-2014**

### **Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 :**

#### **Synthèse des remarques :**

##### Accessibilité des portillons PMR du métro Lignes A et B :

L'ANPIHM rappelle qu'il était question de baisser la cible pour faciliter la validation avec la carte sans contact. La même demande porte sur le niveau trop élevé du valideur pour ticket. Par ailleurs, un seul bouton poussoir permet dans le sens de la sortie d'ouvrir le portillon. Il serait souhaitable qu'il y en ait 2 disposés à droite et à gauche du module.

La validation du titre est confirmée par un signal sonore dont l'intensité sonore est trop faible. Ne serait-il pas possible d'augmenter le son du buzzer ?

**Tisséo-SMTC :** La réalisation d'un prototype est prévue sur 2013. Une phase de test permettra de recueillir l'avis des personnes à mobilité réduite avant la phase de déploiement. Les 5 stations du prolongement de la ligne B devront être équipées de portillons PMR adaptés. Si l'intensité du signal sonore de validation du titre est modulable, il pourrait être augmenté (le chef de projet sera saisi de cette demande).

##### Accessibilité des quais

GIHP : Lorsqu'un ascenseur est indisponible, c'est toute la chaîne du déplacement qui est interrompue. C'est pourquoi, il est nécessaire de prévoir 2 ascenseurs par quai. Le fait que ceux qui sont installés soient de plus grande capacité et donc plus robuste, ne change pas la problématique lorsqu'il est hors service. Il est donc souhaitable que le projet PLB prévoit 2 ascenseurs par quai notamment sur les stations qui seront les plus fréquentées « centre commercial » et terminus.

**Tisséo-SMTC :** Le Président proposera qu'une étude de faisabilité soit conduite sur l'équipement de ces deux stations avec 2 ascenseurs par quai.

GIHP : plusieurs remarques sont formulées et portent sur :

La conduite des bus : certains conducteurs ont une conduite brusque qui génère un grand inconfort pour les personnes à mobilité réduite qui risquent de plus de chuter. Une conduite apaisée devrait être systématique. Les conducteurs pourraient être sensibilisés sur cette approche qui est la base d'un déplacement confortable et sécuritaire.

Enquêtes publiques : Les personnes à mobilité réduite ou les associations qui les représentent doivent entrer dans le champ des enquêtes publiques de manière systématique : tout projet peut impacter de manière significative les personnes à mobilité réduite qui résident dans un périmètre ciblé. Il est donc indispensable de les identifier et de leur transmettre les éléments de l'enquête.

Maintient des conditions d'accessibilité aux abords des chantiers : la continuité du cheminement doit être maintenue durant les chantiers ouverts sur la voie publique, de manière à éviter aux personnes en fauteuil roulant des contournements longs et pénibles. Les cahiers des charges qui lient le donneur d'ordre et l'entreprise doivent mentionner cette prescription. Le donneur d'ordre doit être en mesure de la faire respecter, voire de sanctionner.

Ligne ENVOL : un atelier CARUT a eu lieu en février 2013 sur les aspects « accessibilité » de la ligne Envol. Les aménagements des traversées piétonnes des voies notamment ont fait l'objet de remarques. Nous sommes dans l'attente de la transmission du compte-rendu des travaux de cet atelier.

Autres remarques :

L'APF fait remarquer qu'un certain nombre de magasins ne sont pas accessibles alors que les travaux de voirie s'opèrent. Des solutions existent pour les rendre accessibles sans engendrer de gros travaux. Pour certains, un plan incliné serait suffisant pour qu'ils soient en conformité.

ANPIHM : l'utilisation des strapontins dans les rames est source de conflit avec les usagers en fauteuil roulant. Ils ne doivent pas être utilisés lors de forte affluence. Le mieux serait de les supprimer.

Accessibilité du pôle d'échange Esquirol : Les membres de la CARUT souhaitent savoir si le pôle d'échange « Place ESQUIROL » fera l'objet d'un programme de mise en accessibilité, car ce site est totalement inaccessible.

Tisséo-SMTC : Des études sont en cours pour rendre ce pôle d'échange accessible. Des aménagements sont prévus notamment du côté de l'enseigne Midica.

Des exemples de réalisation prenant en compte les besoins des personnes en situation de handicap sont présentés :

- L'opération Mi-vie des rames VAL 206
- Les aménagements sur le pôle d'échange Arènes
- L'information accessibilité de l'arrêt de bus (logo international du fauteuil roulant accolé au nom de l'arrêt sur les fiches horaires)

## **2) Prolongement ligne B du métro : volet accessibilité des futures stations**

La SMAT qui assure une mission de maîtrise d'ouvrage déléguée pour le compte de Tisséo-SMTC s'est vue confiée la réalisation du prolongement de la ligne B du métro.

La SCP d'architecture SEQUENCES a été retenue pour concevoir le projet.

Le projet :

Il se dessine avec cinq stations aériennes : Parc Technologique du Canal, Institut National Polytechnique, Innopôle, Diagora, et Labège.

Le métro circulera sur un viaduc de 6 m de hauteur. Seul le franchissement du Canal du Midi se ferait en souterrain.

En parallèle du projet métro, une nouvelle halte SNCF sera créée. Reliée au terminus de la ligne B, au moyen d'une passerelle, la nouvelle gare constituera à termes le pôle multimodal Labège.

La consultation des entreprises sera pour début 2015  
La mise en service est prévue fin 2018 début 2019.

L'objectif est de présenter le permis de construire fin 2014 accompagné du volet « accessibilité ».

La concertation avec les associations membres de la CARUT est engagée.

Un premier atelier CARUT a eu lieu sur la station surélevée de BASSO-CAMBO (ligne A du métro). Les premiers éléments du volet accessibilité ont été portés à la connaissance des associations lors d'un second atelier CARUT le 30 mai 2013.

Présentation des grands concepts de l'accessibilité des stations :

Station semi ouverte => pas de porte d'accès à la station.  
L'accès se fait librement jusqu'à la ligne de contrôle  
Les 5 stations présenteront les mêmes caractéristiques avec des quais à 52m.

#### Aménagements extérieurs : (en cours de définition)

Les stations ont toutes un parvis d'entrée avant d'accéder à la salle des billets et à la zone contrôlée.

Equipements du parvis :

- Matériau type béton ou pierre (vraisemblablement).
- Dépose minute prévue sur le parvis dédié aux PMR.
- Balisage pour rejoindre la station (ligne de guidage au sol contrastée et détectable tactilement à partir des voies piétonnes, de la dépose minute, de l'arrêt de bus à proximité).
- Pentes 1 % (site plat).
- Séparation des voies douces (piétons et cycles) par des bordures basses (largeur de 30cm.) avec ressaut minimum de 1cm pour détection à la canne blanche.
- Equipement des traversées voies cycles par voie piétonne (bandes d'éveil de la vigilance, balisage 2,5 m pour les voies cyclables (à double sens), 1,5 m pour voies piétonnes).

Pas de stationnement sauf en station terminale où un parc relais sera créé.

#### Aménagement intérieurs : (en cours de définition)

Ligne de guidage prévue du portillon PMR à l'ascenseur.

Ascenseurs de grade capacité (1270 kilos - 1,2 de large par 2,2 de long plus robustes => taux de panne inférieur) et traversant pour rejoindre les quais.

(Rmq ligne B = ascenseurs actuels 800 kilos)

Rappel de la remarque des associations à propos du besoin d'équipement avec 2 ascenseurs par quai notamment sur les stations du Centre commercial Labège 2 et du futur terminus.

Autres précisions :

En exploitation, une rame sur trois ira jusqu'à Labège.

La jonction avec la Gare SNCF constitue un projet dans le projet PLB et fera l'objet de présentation dans le cadre de la concertation « accessibilité ».

### **3) Agence Tisséo : Viso-interprétation en Langue des Signes Française**

Tisséo a signé un marché avec la société Websourd pour la mise en place d'un service de visio-interprétation pour les personnes sourdes et malentendantes pratiquant la Langue des Signes Française (LSF).

Ce service a pour but de faciliter l'accès des personnes sourdes au déplacement en améliorant leurs conditions d'accueil en agence commerciale TISSEO.

Concrètement, cela nous permettra de répondre aux différentes demandes de ces usagers atteints de troubles auditifs via un interprète joint par « visio-conférence ».

Le principe :

Une connexion internet, une webcam et le Conseiller Clientèle, accompagné de l'utilisateur sourd, entrent en contact avec un interprète en LSF qui sert de relais. Une communication à

trois s'installe : la personne sourde s'adresse en LSF à l'interprète qui traduit oralement la demande au Conseiller Clientèle, lequel répond à l'interprète, etc.

Un premier poste sera mis en place à l'Agence Tisséo de Jean Jaurès. Une offre proposée à l'usager sourd, ou mise en œuvre à la demande du lundi au vendredi de 8h30 à 19h00, sans interruption.

Au sein du Service aux Voyageurs, qui comporte une cinquantaine de Conseillers Clientèle, 4 agents ont été formés, depuis 2009, à la pratique de la LSF.

Dans le cadre de la mise en œuvre de ce nouveau service, les agents formés à la LSF dispenseront une formation de premier niveau aux Conseillers Clientèle, pour une mise en service officielle de l'accueil des personnes sourdes début septembre 2013.

La création de ce nouveau service est accueillie par les applaudissements des représentants de l'association AS.TOLOSA (AST) présents dans la salle.

#### **4) Rappel des numéros d'arrêt de bus sur plaque métallique (chiffre en relief et transcription en braille).**

Une plaque métallique rectangulaire de format 11 x 6 cm viendra rappeler à bonne hauteur le N° du point d'arrêt figurant sur la tête de poteau. En effet ce n° situé à plus de 2 mètres de hauteur est difficile à lire par les malvoyants. Les chiffres sont en relief et leur transcription du numéro en braille est prévue. Une première ligne sera équipée afin de réaliser un test auprès des usagers concernés. Les associations seront informées de la mise en place de plaques sur les potelets des points d'arrêts de la ligne de bus choisie par le test.

Les membres des associations présentes ont manipulé le prototype et déclarent être très satisfaits du contraste tant visuel que tactile.



Prototype présenté en CARUT

#### **5) Arrêts de bus ligne « LINEO »**

Présenté lors de la CARUT du 27 juin 2012, le concept de ligne « Linéo » est aujourd'hui réalisé avec l'élévation du niveau de service de la ligne 16. Dans un deuxième temps, la ligne 64 présentera également les critères retenus :

- ◆ Régularité et gains de temps.
- ◆ Fréquence élevée (5 à 9 minutes en HP).
- ◆ Amplitude élargie 5h00 – 00h30, élargie éventuellement le WE à 1h00.
- ◆ Permanence de l'offre toute l'année.
- ◆ Arrêts accessibles à tous.
- ◆ Identification visuelle des lignes.

Un diaporama sur les arrêts de cette ligne qui accueillent les nouveaux bus articulés GX 427 est présenté.



Bus GX427

#### Caractéristique d'un arrêt « LINEO »

- ◆ Zébra systématique.
- ◆ Abri systématique.
- ◆ Pictogramme UFR.
- ◆ Quai de 20 m rectiligne.
- ◆ Bordures rehaussées (17 à 21 cm).
- ◆ Accostage facilité (en ligne).
- ◆ Passage piéton à proximité pour traverser la voie.





Avant



Après

Questions diverses :

Le GIHP avait demandé que les projets suivants soient présentés lors de cette assemblée :

- Ligne AEROTRAM avec notamment le positionnement de la station de l'Hôpital RANGUEIL et des difficultés de cheminement des PMR de la station à l'Hôpital.
- B.H.N.S. de l'Ouest Toulousain : Bus à Haut Niveau de Service (BHNS)

**Tisséo-SMTC** : Jugeant les études des projets susvisés pas assez avancées, le Président de la CARUT prévoit d'organiser un atelier sur ces 2 projets dès que possible.

# Commission d'Accessibilité Réseau Urbain Tisséo

## CARUT



**17 juin 2013**

*tisséo*



## Ordre du jour :

- Schéma Directeur d'Accessibilité : Point d'étape et feuille de route 2013-2014
- Prolongement ligne B du métro : volet accessibilité des futures stations

### Points d'information :

- Agence Tisséo : Viso-interprétation en Langue des Signes Française
- Rappel des numéros d'arrêt de bus sur plaque métallique numéro en relief et transcription en braille (phase test)
- Arrêts de bus ligne « LINEO »



## Sommaire

### 1<sup>ère</sup> partie Bilan

- **1-1 Loi Handicap de 2005 .... 8 ans après**
  - 1-1-1 Le contexte national : un bilan mitigé
  - 1-1-2 Le contexte local : une bonne dynamique
  - 1-1-3 La démarche SDA Tisséo
- **1-2 Evolution du niveau d'accessibilité du Réseau Tisséo**
  - 1-2-1 Que disent les indicateurs de fréquentation du réseau ?
  - 1-2-2 Que disent les indicateurs de réclamation, de satisfaction ?
  - 1-2-3 Que disent les indicateurs d'équipement ?

### 2<sup>ème</sup> partie Feuille de route

- **2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 => feuille de route**
- **2-2 Ce qui se profile...Progresser au-delà de 2015: Comment s'y préparer ?**

## Le contexte

### - 1-1-1 Le contexte national : un bilan mitigé

- 1) Loi de 2005 : En dépit d'avancées notables, l'accessibilité généralisée ne sera pas au rendez-vous de 2015,
- 2) « Réussir 2015 » Rapport de la sénatrice Claire-Lise Champion (remis au Premier Ministre le 1er mars 2013)
- 3) Avis très favorable de l'Observatoire interministériel de l'accessibilité et de la conception universelle sur les propositions préconisées par Claire-Lise Champion

#### *Triptyque 2013 / après 2015*

- *l'échéance légale de 2015 soit confortée et respectée,*
- *les années 2013 et 2014 soient mises à profit pour maximiser les travaux d'accessibilité,*
- *l'après 2015 soit anticipé « pour décupler la dynamique constatée par tous ».*

### -1-1-2 Le contexte local : une bonne dynamique

- 1) La position de Toulouse dans le baromètre APF
- 2) Les relations avec les associations de PMR

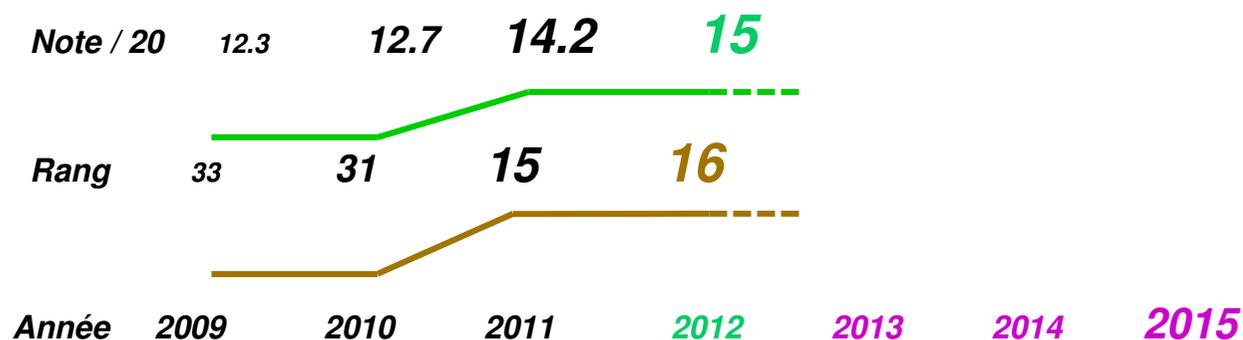


## 1-1-2 Le contexte local : une bonne dynamique (1/2)

### Le baromètre APF de l'accessibilité 2012

« L'APF constate une amélioration de l'état d'accessibilité des communes de France. Grenoble prend la tête du classement avec une moyenne de 18,4 / 20 (contre 17,4 l'année précédente pour Nantes), Nantes et Belfort se partagent la seconde place avec 17,4/20 de moyenne »

#### TOULOUSE



La méthodologie baromètre APF associe les réponses des délégations départementales APF et de leurs adhérents aux réponses des mairies. L'évaluation de l'accessibilité du cadre de vie de la ville revient aux délégations APF; l'évaluation des niveaux d'accessibilité des équipements municipaux et la mesure de la politique municipale d'accessibilité reviennent aux chefs lieux départementaux (résultats ensuite contrôlés par l'APF).

#### Critère « TRANSPORT » : Ligne de bus accessible

Définition: Une ligne de bus est réputée accessible lorsque tous les arrêts de bus et tous les matériels roulants sont accessibles. Une ligne de bus accessible à 90% n'est pas comptabilisée.



## 1-1-2 Le contexte local : une bonne dynamique – 2/2

Les relations avec les associations de PMR :

### **Un partenariat efficace**

Né de la concertation et entretenu par l'implication des associations.

La CARUT au cœur du dispositif :

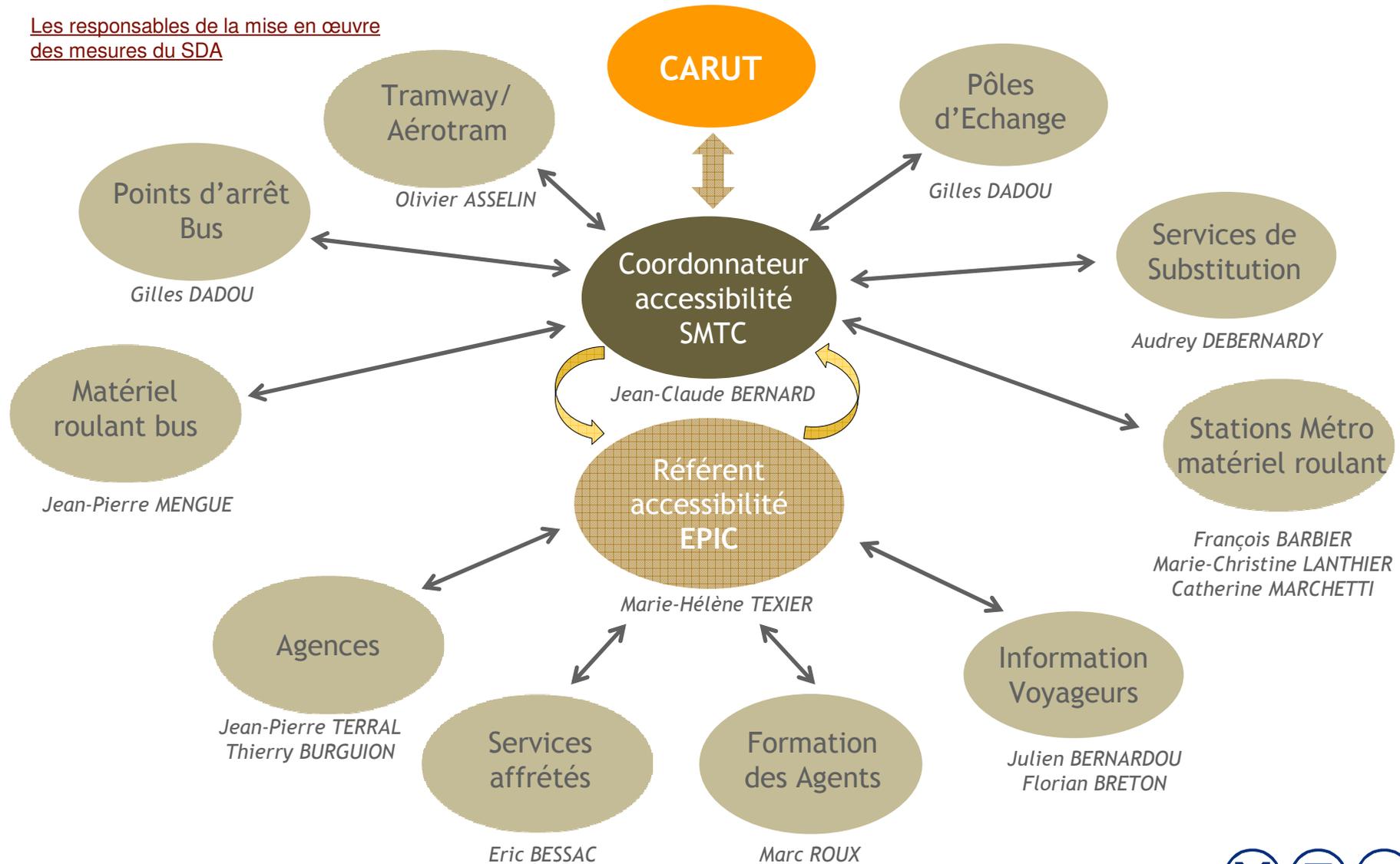
- Commissions d'Accessibilité réseau Urbain Tisséo (CARUT) :  
créée en Février 2008 – 50 associations PMR
  - 2 assemblées plénières par an
  - 30 ateliers organisés depuis juillet 2009
- Documents présentés en CARUT mis en ligne
- Sujets abordés : liste jointe au présent support



*Atelier Ligne Garonne  
(Planches d'essai / Passage piéton ) juin 2012*

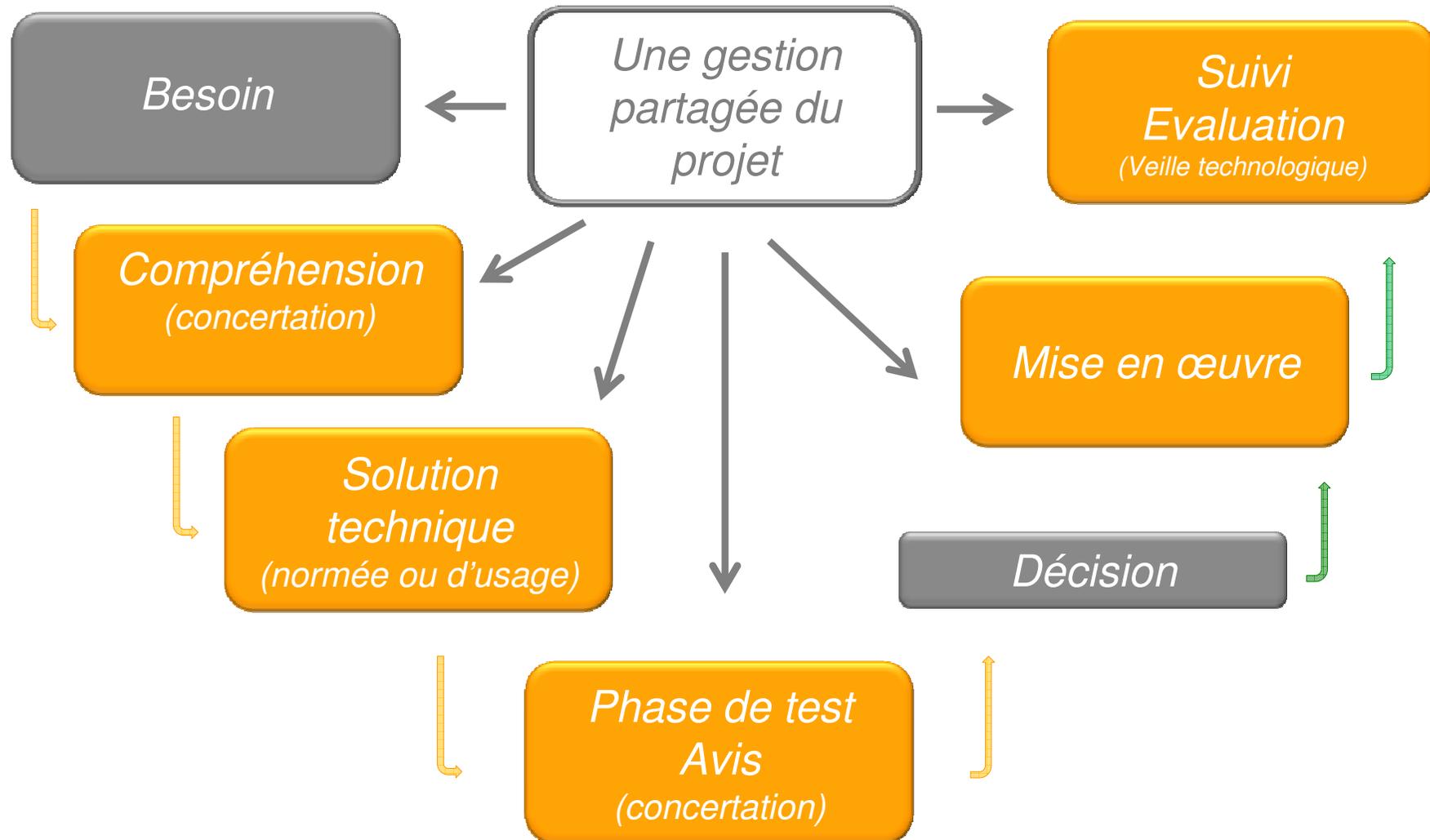
## 1-1-3 la démarche SDA : diffusion d'une culture inclusive du déplacement (1/2)

Les responsables de la mise en œuvre  
des mesures du SDA



## 1-1-3 SDA : de l'analyse des besoins... aux solutions (2/2)

La méthodologie de mise en œuvre

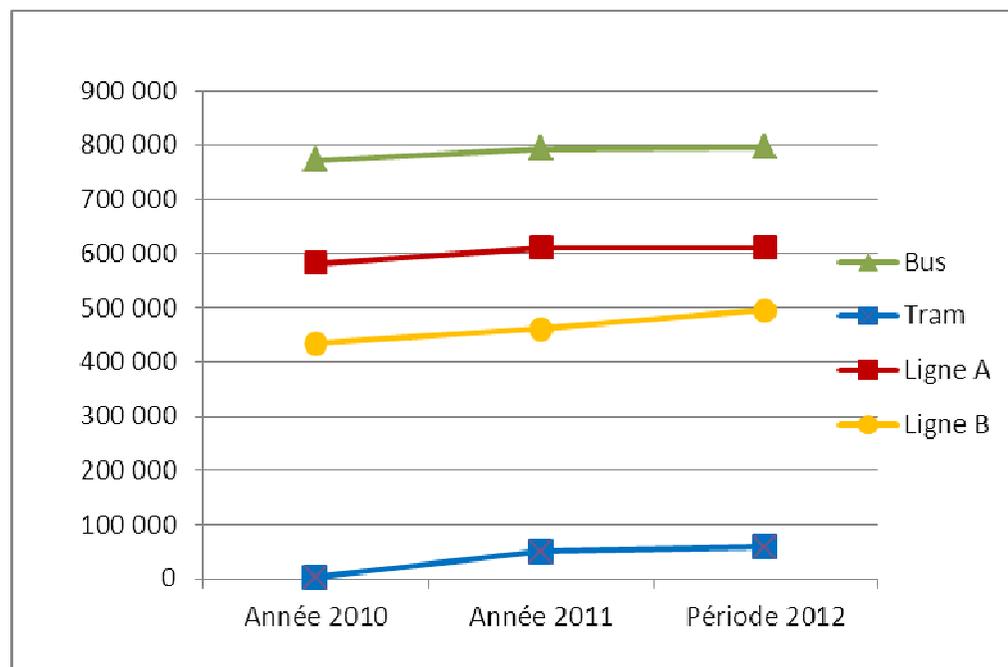


## Les indicateurs

- **1-2-1 Que disent les indicateurs de fréquentation ?**
  - **Accessibilité du réseau : évolution de la fréquentation**  
statistiques billettiques 2008 à 2012
- **1-2-2 Que disent les indicateurs de satisfaction ?**
  - **Evolution de la satisfaction PMR**  
baromètre 2009 à 2012
  - **Evolution des réclamations clients**  
suivi des retours de bulletins « votre avis nous est précieux... pour faciliter votre mobilité »
- **1-2-3 Que disent les indicateurs d'équipement ?**
  - **Accessibilité des équipements**  
évolution parc matériel roulant Tisséo et arrêts de bus

## 1-2-1 Que disent les indicateurs de fréquentation ? - 1/4

Evolution du nombre de validations par des personnes handicapées (titres « invalides ») par mode (détail ligne A / ligne B) entre 2010 et 2012



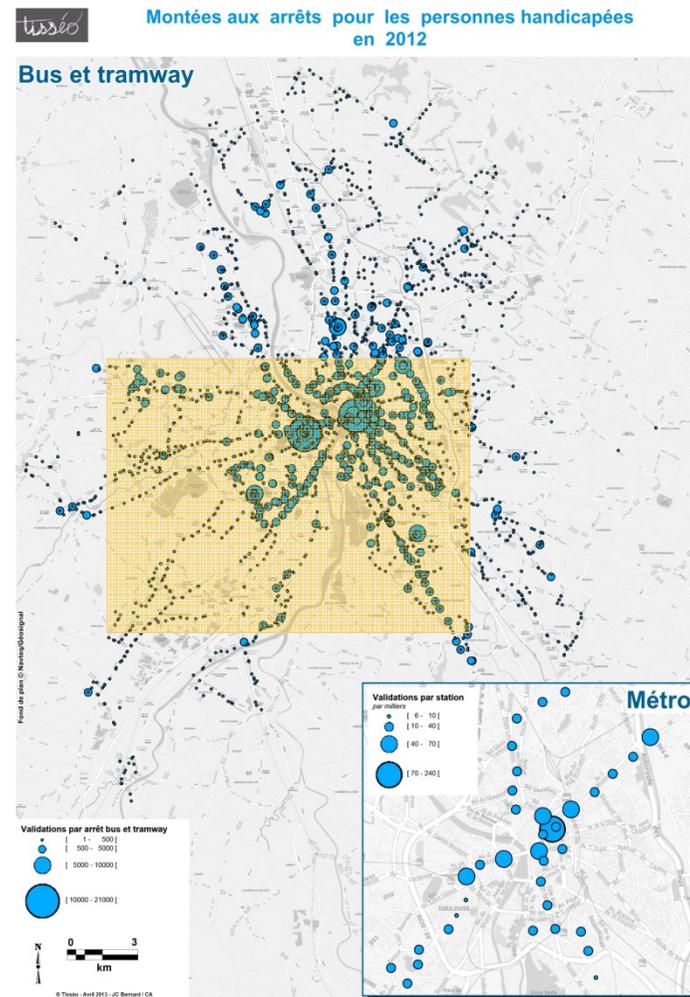
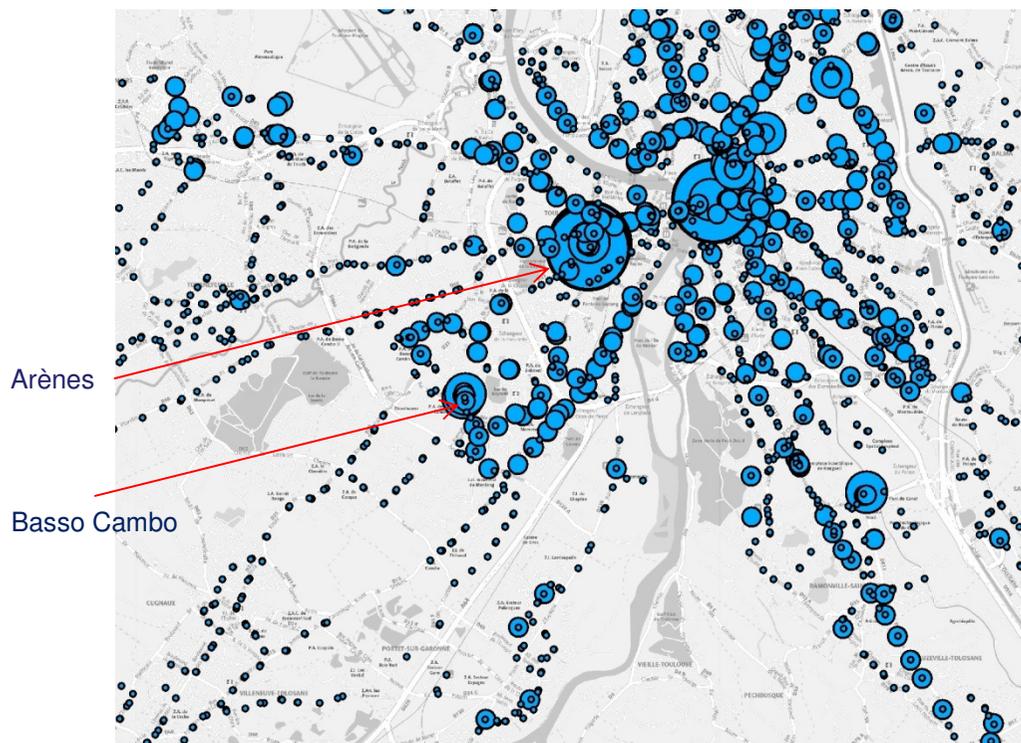
On observe une augmentation de la fréquentation par des personnes handicapées.

En pourcentage, cette évolution suit l'augmentation de la fréquentation.

## 1-2-1 Cartographie de l'accessibilité du réseau en 2012 - 2/4

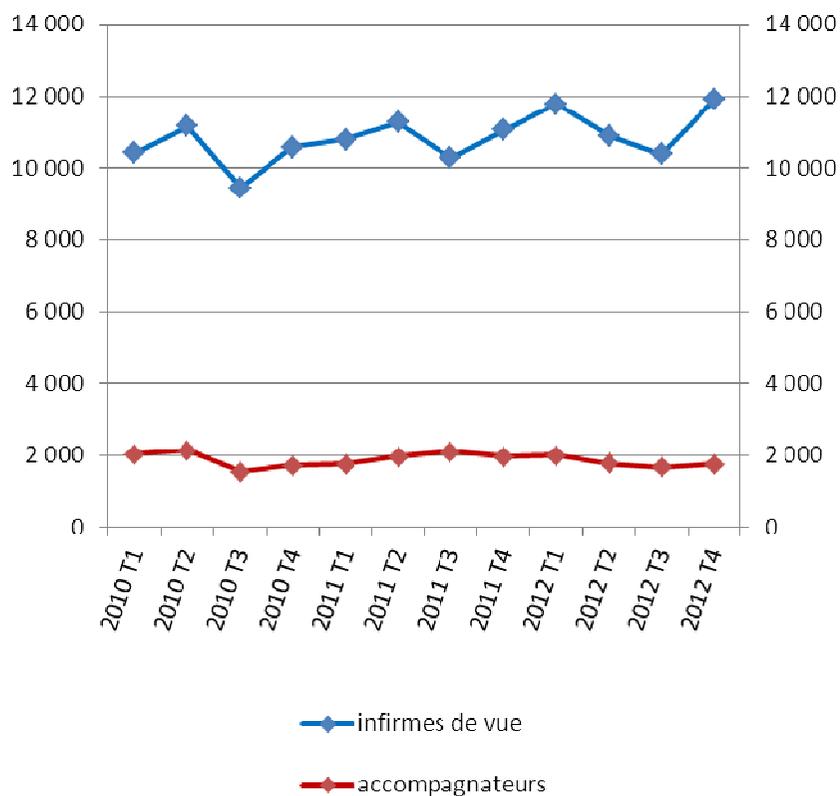
Visualisation des répartition des montées de voyageurs utilisant des titres de personnes invalides sur l'agglomération en 2012 : on remarque une utilisation des lignes jusqu'en périphérie éloignée.

Zoom sur le centre de la carte globale :



### Validations des titres infirmes de vue

Validations de titres infirmes de vue et accompagnateurs d'infirmes de vue sur les lignes de surface



- Progression des déplacements  
**en autonomie** des infirmes de vue

- Dans le même temps, **diminution**  
**des pratiques**  
**d'accompagnement** pour ce type  
de handicap.



**8922** cartes Pastel délivrées « chargées d'un contrat »

- invalide civil (code 580) : **8163**
- invalide de vue (code 581) : **543**
- accompagnateur invalide de vue (code 582) : **216**

dont **7047** cartes « actives » en 2013 (ont été utilisées au moins une fois en 2013)

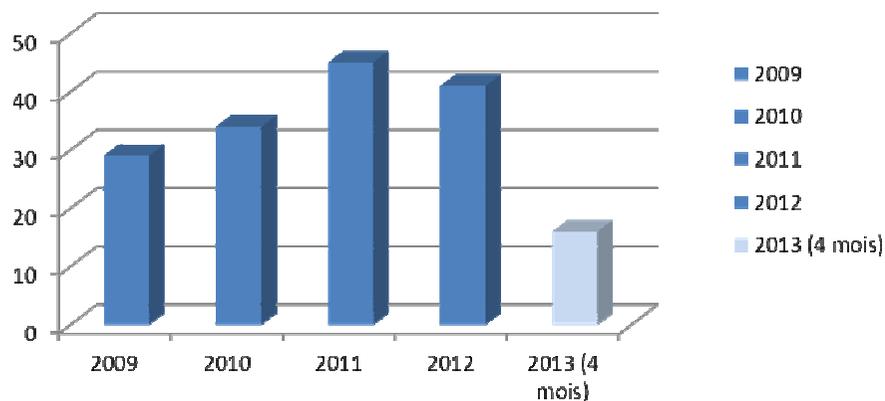
*(source bdd SCAR / 4 juin 2013)*

*ce qui traduit une utilisation pérenne des transports par les usagers en situation de handicap*

*Environ 20 déplacements par mois (en 2013), par carte Pastel réalisés chaque mois, soit le double du nombre de déplacements mensuels des seniors (en 2012).*

## 1-2-2 Que disent les indicateurs de réclamation, de satisfaction ? -1/3

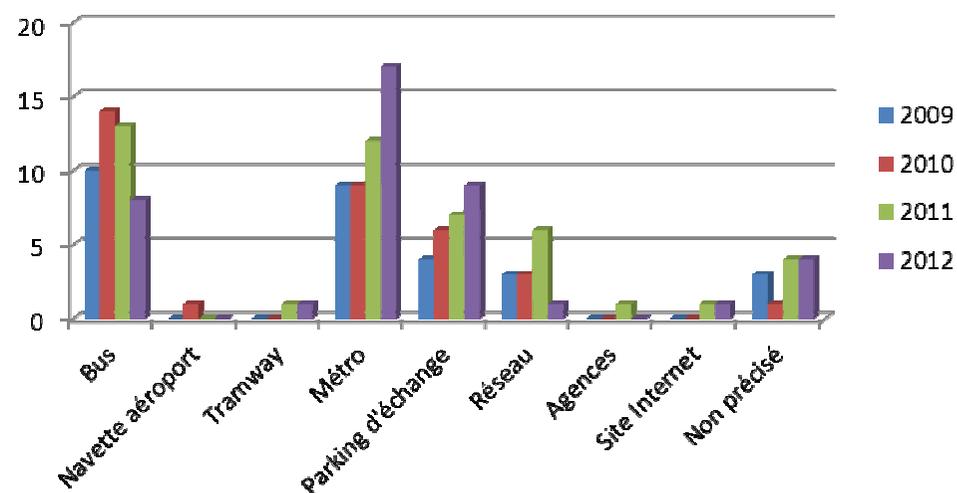
Evolution du nombre de réclamations concernant l'accessibilité



- Le nombre de réclamations se stabilise à une quarantaine par an.

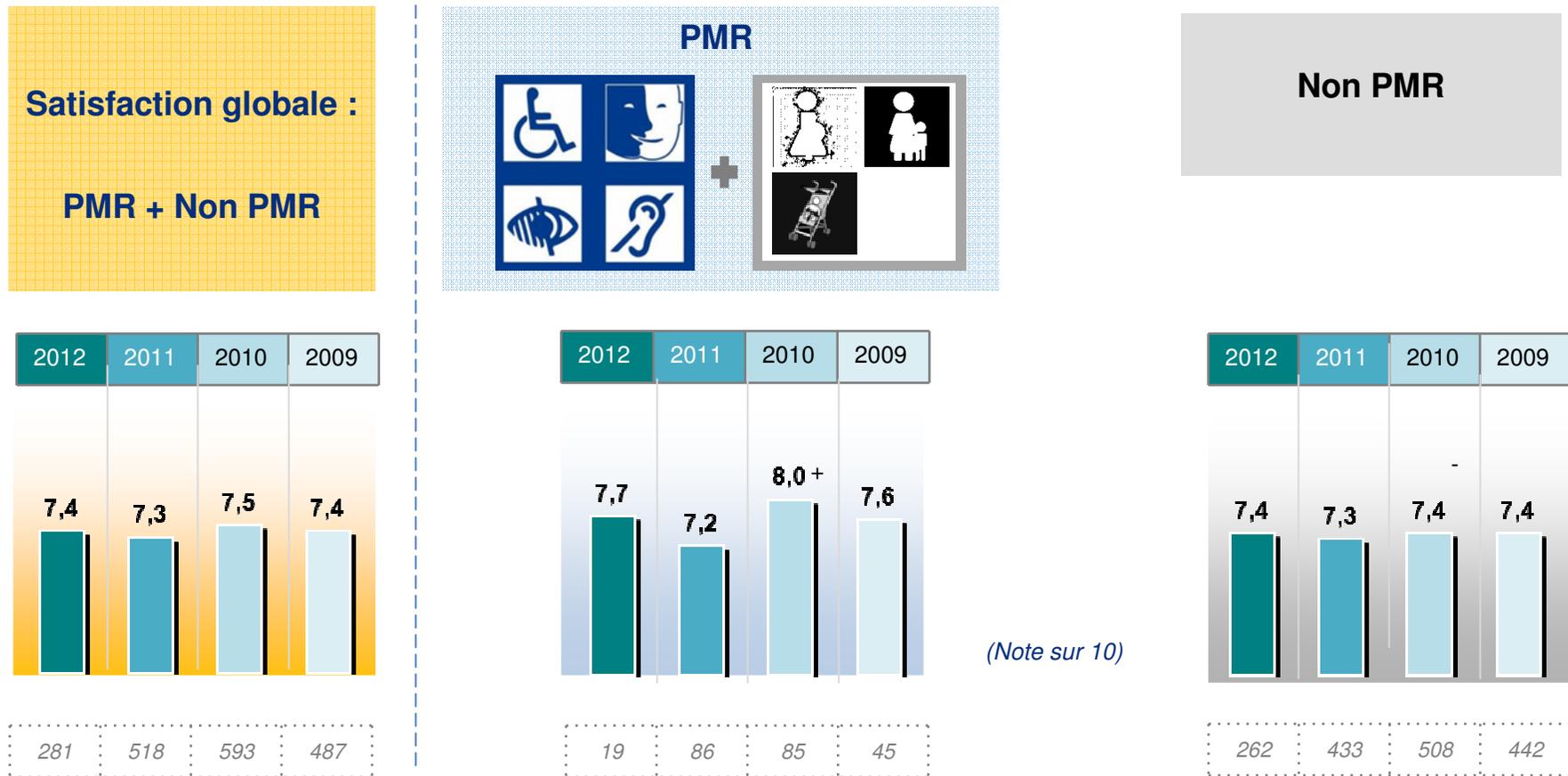
- Leur objet évolue :
  - baisse des réclamations sur le bus,
  - nette augmentation sur le métro et les parcs relais.

Evolution des réclamations concernant l'accessibilité détail par objet



## 1-2-2 Que disent les indicateurs de réclamation, de satisfaction ? -2/3

### Evolution de la satisfaction des utilisateurs mensuels du Bus



■ Les PMR sont plus satisfaits du bus que les autres utilisateurs de ce mode.

+ Différence significative supérieure à 1% de seuil de confiance des non PMR par rapport aux PMR  
 - Différence significative inférieure à 1% de seuil de confiance des non PMR par rapport aux PMR

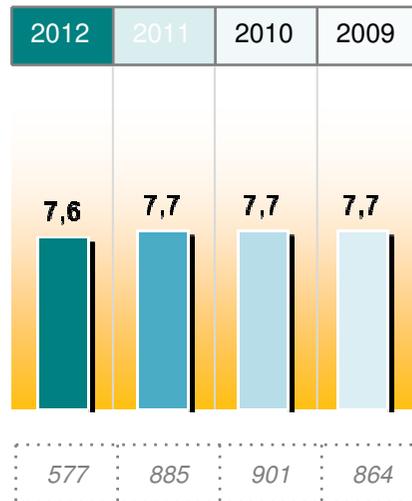


## 1-2-2 Que disent les indicateurs de réclamation, de satisfaction ? -3/3

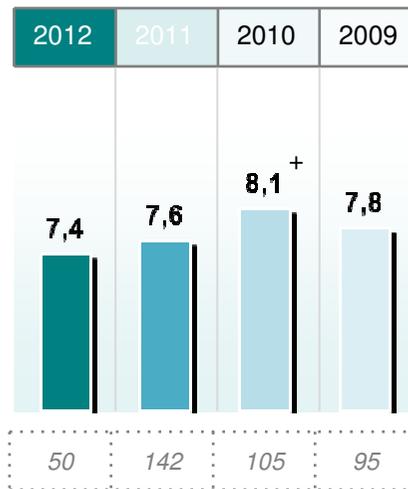
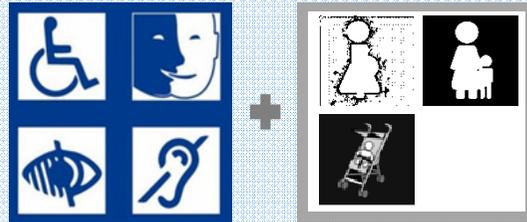
### Evolution de la satisfaction des utilisateurs mensuels du Métro

Satisfaction globale :

PMR + Non PMR

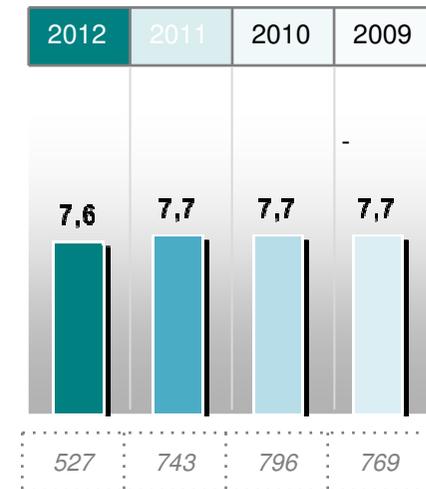


PMR



(Note sur 10)

Non PMR



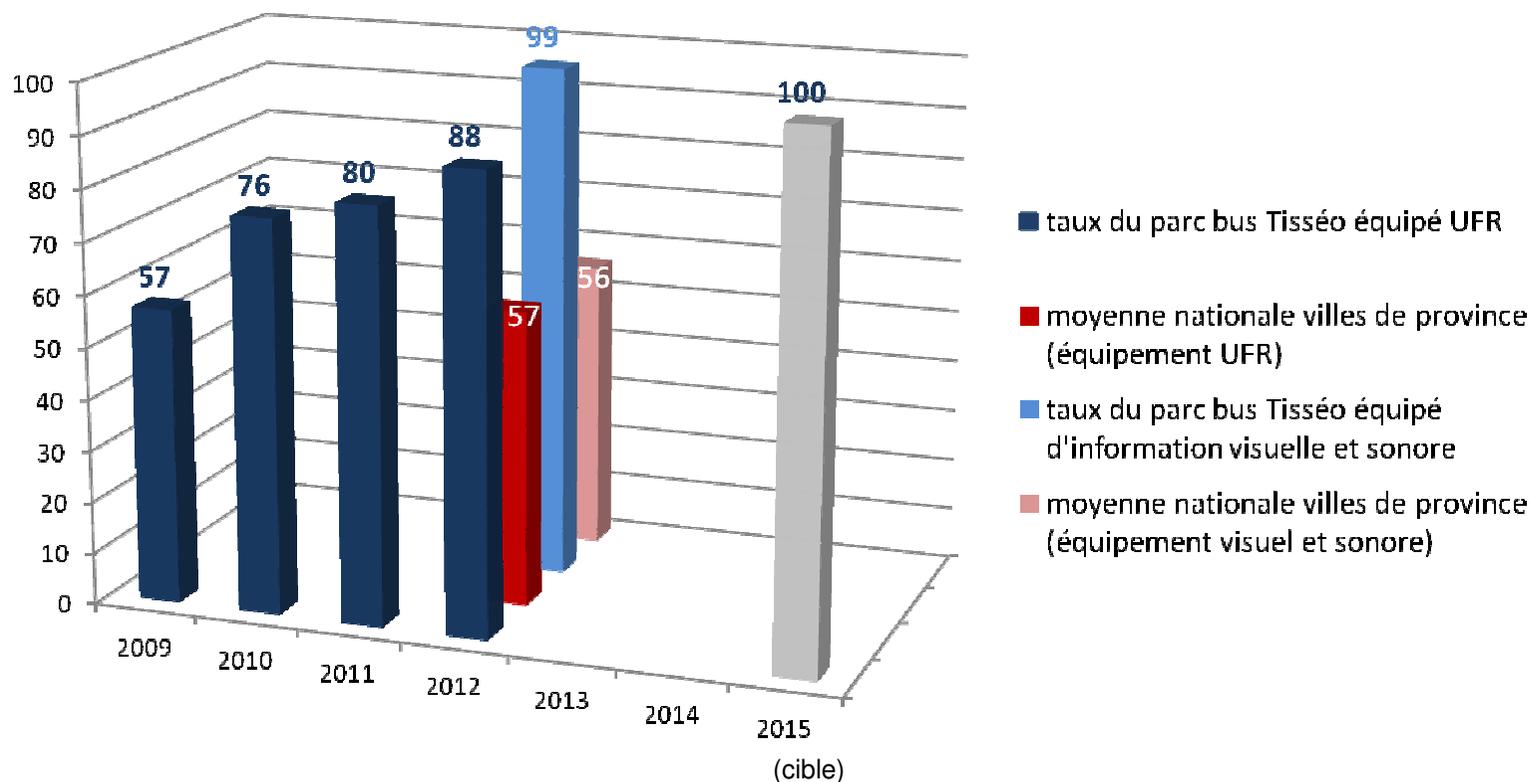
■ Les PMR sont, en tendance, plutôt moins satisfaits du métro que les autres utilisateurs de ce mode, mais pas de façon significative.

+ Différence significative supérieure à 1% de seuil de confiance des non PMR par rapport aux PMR  
 - Différence significative inférieure à 1% de seuil de confiance des non PMR par rapport aux PMR



## 1-2-3 Que disent les indicateurs d'équipement ?- 1/2

### ▪ Parc bus équipé « PMR »



### ▪ Rames Métro\* et Tramway **100%** accessibles

\* : à fin opération mi- vie VAL 206 et annonce visuelle des fermetures de portes sur la ligne A

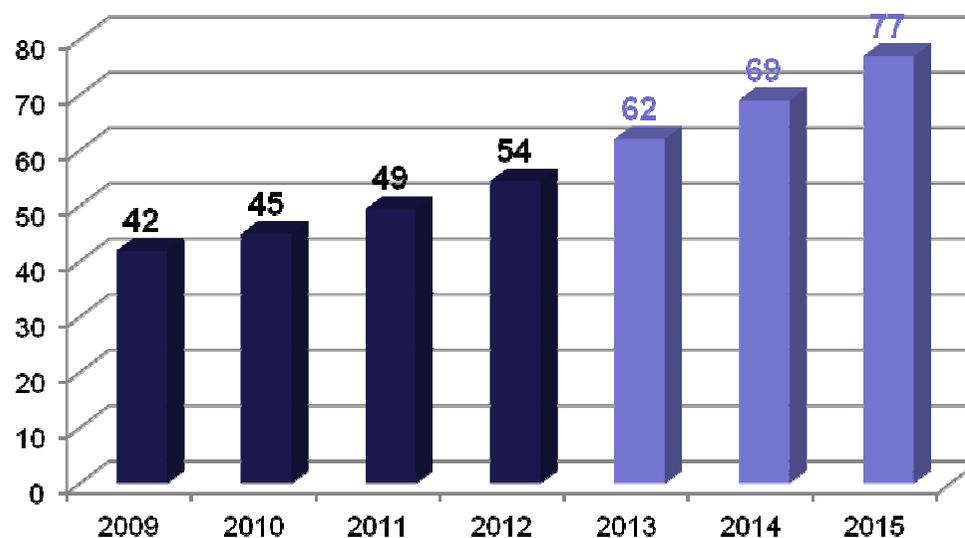
## 1-2-3 Que disent les indicateurs d'équipement ? - 2/2

Source : DI SMTc

### Nombre d'arrêts accessibles (équipés de quai)

- 3000 arrêts (zone urbanisée) : 54,4%
- 500 arrêts en zone rurale

### Pourcentage d'arrêts accessibles



\* : simulation réalisée en 2012, non contractuelle,  
Source : DI SMTc

## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015

2-1-1 Accessibilité physique aux modes de transport

2-1-2 Accessibilité des points d'arrêt bus

2-1-3 Accessibilité du matériel roulant\*

2-1-4 Accessibilité au transport : information et signalétique

2-1-5 Continuité du déplacement

## 2 - Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 1/13

### 2-1-1 Accessibilité physique aux modes de transport (1/3)

Station de métro	Action	2013	2014	2015
Accessibilité des quais	Renouvellement des ascenseurs	Ligne A  Ligne B 		
Description audio des stations	Terminer toutes les stations et mettre à jour les informations (dont correspondances bus et tram)			Prévoir pour PLB 
Accessibilité portillons PMR Ligne A et B Métro		Réalisation d'un prototype 	Prévoir sur PLB 	
Guidage au sol	Relier le quai à la sortie, en fonction d'une logique définie avec la CARUT.	Cf: réflexion en cours sur PLB réalisation d'un prototype et test 		



## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 2/13

### 2-1-1 Accessibilité physique aux modes de transport (2/3)

Station de métro	Action	2013	2014	2015.....
Contraste des nez de marche	Phase test Validation CARUT	Etude & Test  A l'étude sur PLB 	Phase déploiement	
Mise aux normes de l'éclairage	En lien avec la Mission Energie	Etude & Test Station Carnes 	Phase déploiement 	
Messages en langue des signes française	Équipement écrans TFT		Etude & Test 	



## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 3/13

### 2-1-1 Accessibilité physique aux modes de transport (3/3)

Station Tramway	Action	2013	2014	2015.....
Description audio des stations	Sur T1 vérifier correspondances bus Description à prévoir sur ligne Garonne + Ligne Envol		Prévoir Ligne Garonne 	Prévoir pour Tram ENVOL 
Bouton d'appel d'urgence	Ajouter l'inscription en braille sur T1		Prévoir Ligne Garonne 	Prévoir pour Tram ENVOL 



## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 4/13

### 2-1-2 Accessibilité points d'arrêt bus (1/3)

Lignes structurantes	Action	2013	2014	2015
Objectif 100% Accessibles	Equiper en quai tous les arrêts. Suivi et %	Bilan prévu fin 2013 		
Déplacement ou suppression des mobiliers créant des obstacles sur les quais et aux abords des arrêts	potelets, barrières, poubelles..			
S'assurer de la continuité du cheminement accessible à partir de chaque arrêt équipé de quai	Diagnostic à poursuivre Mise à jour - Organiser le contrôle sur les arrêts signalés ( travaux, déplacés...)			
Information voyageurs accessibilité aux usagers en fauteuil roulant	Site internet Plans de lignes			



## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 5/13

### 2-1-2 Accessibilité des points d'arrêt bus (2/3)

Autres lignes	Action	2013	2014	2015
Etablir liste 1500 arrêts les plus fréquentés Transmettre les éléments au SMTC Direction Investissement	Planifier la mise en accessibilité « accélérée » Négociation à mener avec CUGT	 Liste à préparer Engagement CU pour traitement en 2014  Planifier		
Mise en accessibilité des arrêts au fil de l'eau	Travaux calés sur les plans pluriannuels des travaux de voirie des EPCI et des Collectivités	 Bilan fin 2013		
Déplacement ou suppression des mobiliers créant des obstacles sur les quais et aux abords des arrêts	potelets, barrières, poubelles..			
S'assurer de la continuité du cheminement accessible à partir de chaque arrêt équipé de quai	Diagnostic à poursuivre Mise à jour Organiser le contrôle sur les arrêts signalés (travaux, déplacés...)			



## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 6/13

### 2-1-2 Accessibilité points d'arrêt bus (3/3)

Autres lignes	Action	2013	2014	2015
Information voyageurs accessibilité aux usagers en fauteuil roulant	Site internet Plans de lignes			
Arrêts dangereux Diagnostic réalisé Délibération SMTC	Négociation avec les Maires des communes concernées			
Impossibilités techniques avérées (ITA)	Lister les arrêts concernés et engager la démarche auprès de la CCDSA			
<b>Autres déposes</b>				
Lieux de dépose Service « le Lien » :	Diagnostic réalisé Planifier et mise en œuvre			

## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 7/13

### 2-1-3 Accessibilité du matériel roulant\* (1/2)

Bus	Action	2013	2014	2015
100 % Parc accessible	Bus équipé de palette PMR + Information sonore et visuelle	Hors budget SDA 		
<b>Services affrétés</b>				
Niveau d'accessibilité du parc	Réaliser un diagnostic			
Mise en conformité du parc	Etablir un planning de mise en conformité			
<b>Parc véhicules Mobibus</b>				
100 % Parc accessible	Programme de renouvellement			

## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 8/13

### 2-1-3 Accessibilité du matériel roulant\*(2/2)

Navette Electrique	Action	2013	2014	2015
Renouvellement du matériel roulant	Accès aux usagers en fauteuil roulant	→		
<b>Métro</b>				
Mise en conformité des rames val 206	Poursuite Opération mi-vie	→		
Renforcement de la signalétique des places prioritaires	Conception et production des supports Mise en place	→		

## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 9/13

### 2-1-4 Accessibilité au transport : information et signalétique (1/4)

Agences / Allô tisséo	Action	2013	2014	2015
Accueillir les usagers malentendants appareillés	Équiper toutes les agences de boucles magnétiques + formation du personnel			
Accueillir les usagers sourds au moyen de la Visioconférence en Langue des Signes Française (LSF)	Equiper les agences + sensibilisation du personnel	Test Jean Jaurès Été 2013	Phase déploiement	
Messages en LSF sur écrans TFT	Equiper les agences + sensibilisation du personnel	Etude & Test	Phase déploiement	
Accessibilité UFR Bus - Métro - Tram	Site internet Plans de lignes Info temps réel			

## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 10/13

### 2-1-4 Accessibilité au transport : information et signalétique (2/4)

Site Web Tisséo	Action	2013	2014	2015
Pages en langue des signes française	Informations délivrées en LSF Interprète filmé			
Messages LSF	Avatar			
Calcul d'itinéraire Trajet UFR	Prise en compte des arrêts accessibles			

## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 -11/13

### 2-1-4 Accessibilité au transport : information et signalétique (3/4)

Information Terrain	Action	2013	2014	2015
Messages en langue des signes sur écrans TFT	Etude et déploiement			
Numéro des arrêts en relief	Etude - Test Avis CARUT avant généralisation	Etude & Test	Phase déploiement	
Information sur main courante d'escalier fixe Station de métro	2013/ou 2014 essai sur une station Avis CARUT avant généralisation		Phase déploiement	
BIV obsolètes	Remplacées par BIV Équipées du système d'information sonore			



## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 12/13

### 2-1-4 Accessibilité au transport : information et signalétique (4/4)

Information Terrain	Action	2013	2014	2015
Rames Métro : signal visuel de fermeture des portes sur ligne A	Etude à mener cf : projet 52m			
Etude de pictogrammes de repérage des stations en faveur des personnes déficientes cognitives notamment	Test sur 9 stations Évaluation Avis CARUT avant déploiement			
Petits travaux serrurerie (stations et P+R)	Régler fermettes, remplacer poignée. Remplacer grilles et plaques non-conformes			
Sécurisation des cheminements piétons	Signalisation des parois vitrées Poubelles et autres obstacles sur cheminement (Panneaux publicitaires, etc.)			

## 2-1 Les actions jugées essentielles et réalisables pour 2015 - 13/13

### 2-1-5 Continuité du déplacement 1/1

Pôles d'échanges	Action	2013	2014	2015
Messages en langue des signes française sur écrans TFT	Etude et déploiement			
BIV	Remplacement des BIV obsolètes par des BIV équipées du système d'annonces sonores			
Bande d'éveil de la vigilance	Vérification de l'état des BEV aux abords des gares d'échanges bus			
Guidage au sol	Prévoir bande de guidage au sol pour relier le quai à la sortie, en fonction d'une logique définie avec la CARUT			

2-2 Ce qui se profile .....Progresser au-delà de 2015: Comment s'y préparer ?

<p><b>Maintien échéance 2015</b></p>	<p><b>Poursuivre sur notre lancée</b> ⇒ feuille de route 2013 – 2014</p>
<p><b>Attente des nouvelles directives gouvernementales</b></p>	<p><b>Faire grandir la culture de l' Accessibilité au sein de Tisséo :</b></p> <p>-passer au crible de l'accessibilité les projets, les solutions techniques.....</p>
<p><b>Penser l'après 2015</b></p>	<p><b>Programmation et financement des actions non réalisées , classées prioritaires 2015 – 2018/2020</b></p>

# Annexes



Liste des sujets abordés en CARUT  
2009-2013

## Sujets abordés en CARUT (1/5)

Thématiques	Mesures
Arrêts de bus	Préparation de la mise en accessibilité physique de la ligne 16
Ligne Bus	Ligne multimodale Sud-est (LMSE)
TCSP	Mise en accessibilité physique de lignes bus (Programme 2011)
Sécurisation Arrêts en zone rurale	Présentation de l'Axe Bus de l'Avenue Tolosane Accessibilité physique des arrêts de bus  Accessibilité des nouveaux Abris TCSP : Etudes et réalisation d'un prototype  Programmation de la mise en accessibilité des arrêts de bus 2012-2015  Accessibilité physique des 10 lignes de bus structurantes du réseau  Mise en accessibilité des arrêts de bus : Programme 2013  Sécurisation et accessibilité des arrêts en zone rurale

## Sujets abordés en CARUT (2/5)

Tramway	<p>Présentation de la ligne Garonne Tramway</p> <p>Présentation du projet Ligne ENVOL</p> <p>Tramway ligne T1 – études de faisabilité de mise en place d'un comble-lacunes</p> <p>Tramway ligne T1 : annonces sonores et visuelles de la fermeture des portes (suite donnée à l'atelier CARUT du 7 juillet 2011)</p> <p>Aménagement des passages piétons aux abords de la Ligne Garonne</p>
Information Voyageurs	<p>Point sur le SAEIV déploiement des annonces sonores dans les bus</p> <p>Information voyageurs en temps réels aux arrêts de bus</p> <p>Aide au déplacement des personnes déficientes mentales</p>

## Sujets abordés en CARUT (3/5)

Matériel Roulant	Présentation des dispositions de mise en accessibilité du Val 206 Accessibilité du matériel roulant et des arrêts des futures lignes structurantes
Méto Prolongement Ligne B (PLB)	<i>Volet accessibilité des futures stations de méto PLB</i>
Ecoute, suivi, évaluation	Formulaire de réclamation « dépôt de plaintes Baromètre de satisfaction Indicateurs de suivi  Etat d'avancement du Schéma Directeur d'Accessibilité sur la période « juillet 2009 – Mai 2011 et bilan financier »  Baromètre Satisfaction « Zoom Usagers en situation de Handicap 2009 et 2010 »  Baromètre Image Satisfaction 2011 : Zoom PMR  Communication de la lettre adressée au Ministre de l'Ecologie, du développement Durable et de l'Energie

## Sujets abordés en CARUT (4/5)

Service de substitution	<p>Présentation du nouveau service de transports</p> <p>Tisséo en faveur des Personnes à Mobilité réduite Projet « Le Lien » : Nouvelle offre de transport en faveur des personnes à mobilité réduite</p> <p>Les mesures supplémentaires facilitant l'accès à l'aire d'influence de la station CAPITOLE pour les personnes à mobilité réduite (travaux sur ascenseur station de métro)</p> <p>Services de substitution liés au programme de renouvellement du Parc Ascenseurs</p>
Formation	<p>Point sur le volet formation SDA « sensibilisation des personnels à la problématique du Handicap »</p>
Station de Métro	<p>Présentation des travaux sur la station J-Jaurès et de Marengo –SNCF Renouvellement du Parc d'ascenseurs lignes A du métro et mise à niveau réglementaire des ascenseurs de la ligne B</p>

## Sujets abordés en CARUT (5/5)

Accueil clientèle	Point sur les travaux de mise en accessibilité des agences commerciales
Pôles d'échange	Guidage au sol – continuité de la chaîne du déplacement
Divers	Information sur le PDU

# Accessibilité du Réseau Tisséo

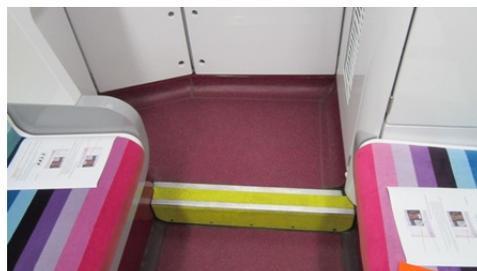


## Prise en compte exemplaire des problématiques d'accessibilité

# Prise en compte exemplaire de l'accessibilité dans l'Opération Mi-vie Val 206



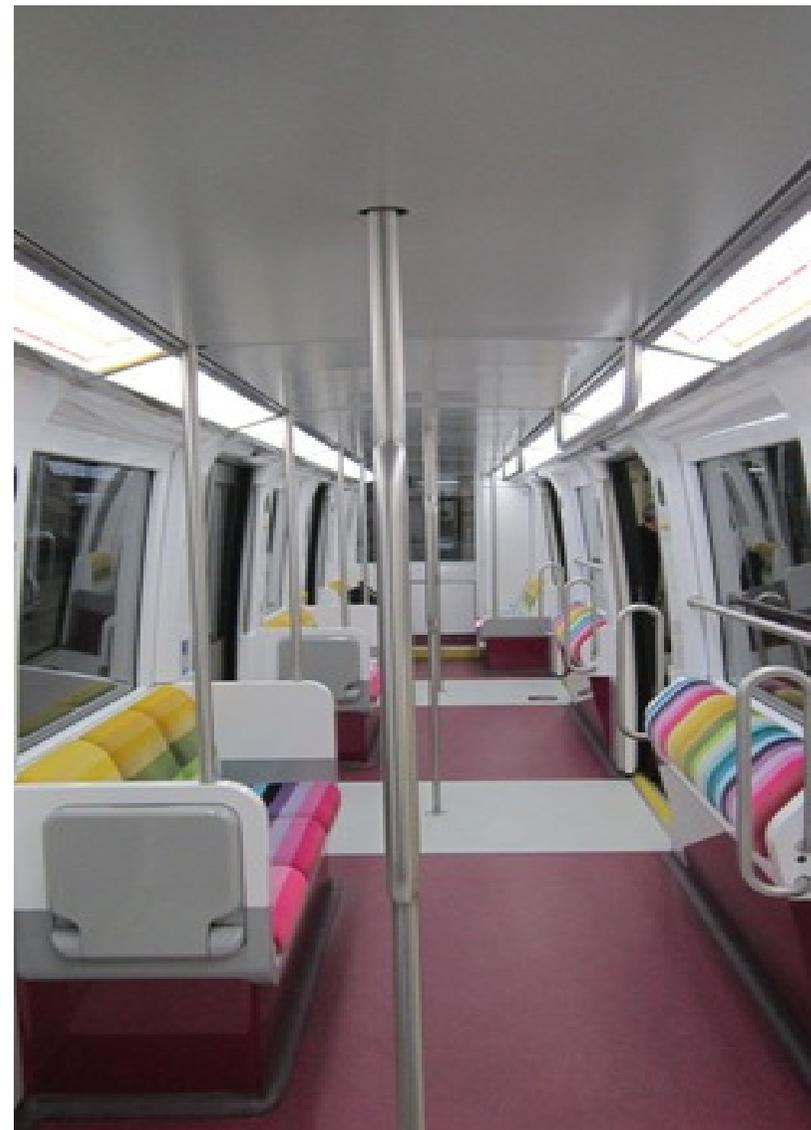
# Prise en compte exemplaire de l'accessibilité dans l'Opération Mi-vie Val 206



Sujet présenté en CARUT le 08 12 2010  
Atelier CARUT organisé le 23 05 2013



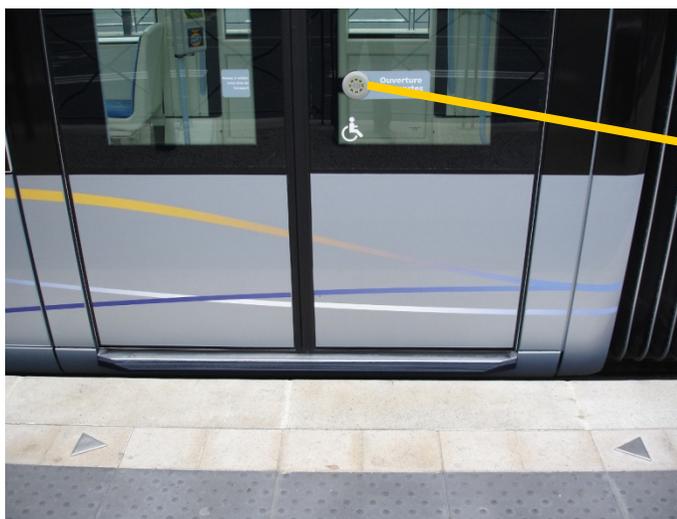
## Prise en compte exemplaire de l'accessibilité dans l'Opération Mi-vie Val 206



## Rames tramway CARUT du 7 juillet 2011 à Garossos

- Mise en place d'une annonce sonore et visuelle de la fermeture des portes pour tous les modes de fonctionnement **Septembre 2012**  
(libre service & fermeture forcée)

- Modification des plastrons des boutons d'ouverture de porte



**Atelier CARUT Mars 2012 :**  
Validation de la couleur et du  
contraste en



**Atelier CARUT Octobre 2012 :**  
Plastrons installés sur toutes  
les portes des rames tramway

## Pôle d'échanges ARENES (2011-2012)



**16 Octobre 2012: Atelier CARUT**  
visite du Pôle d'échanges Arènes  
et de l'agence Tisséo

# Autres démarches de concertation CARUT

Ligne GARONNE

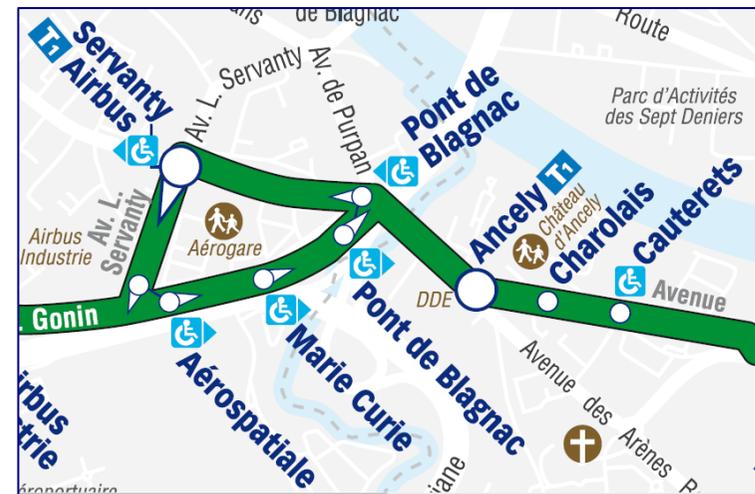


Ligne ENVOL



Information voyageur

Accessibilité des arrêts de bus



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

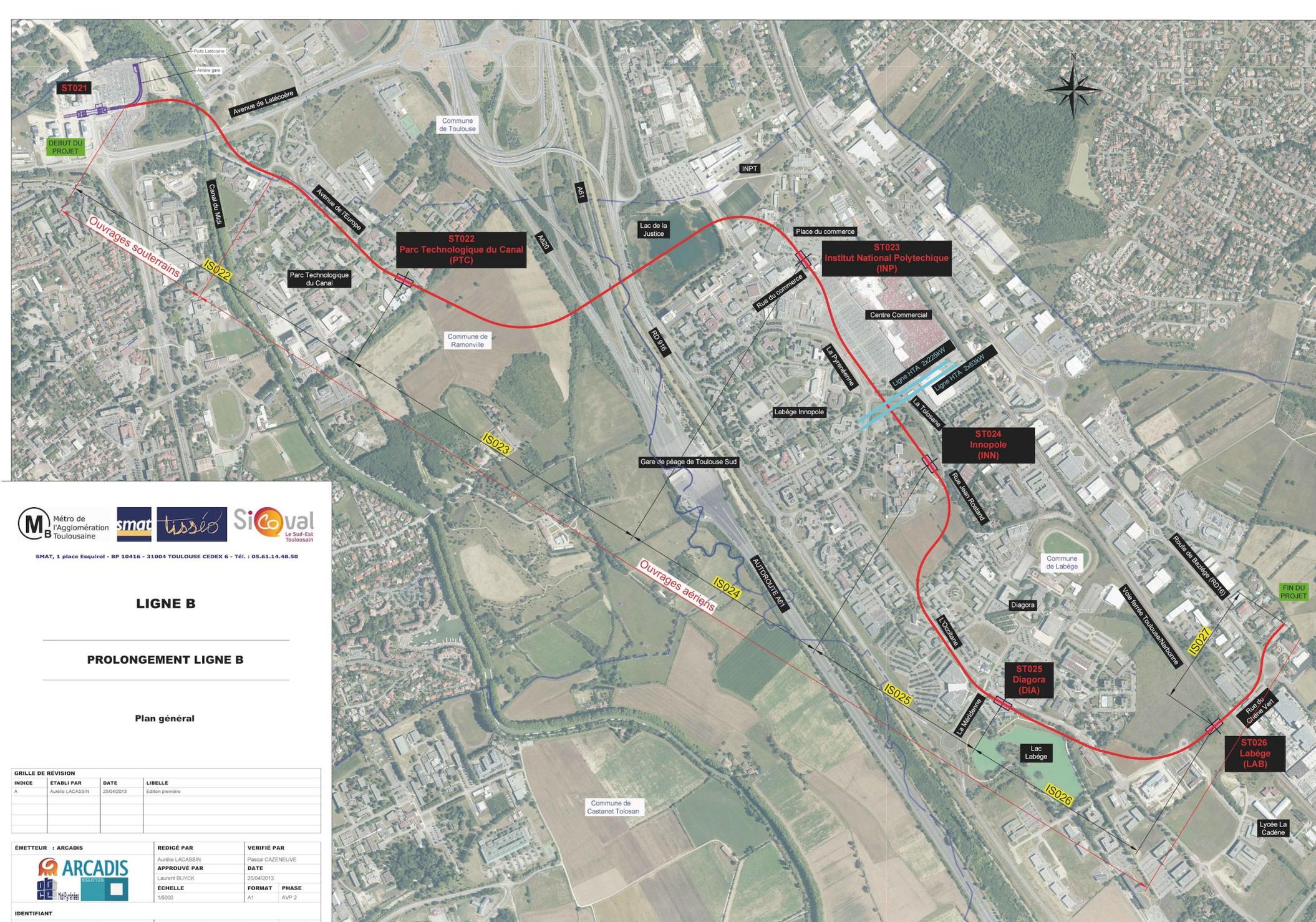
*tisséo*



# Prolongement de la ligne B



# Implantation des stations







Métro de l'Agglomération Toulousaine  
 SMAT Tisséo  
 SiCoval Le Sud-Est Toulousain

SMAT, 1 place Esquirol - BP 10416 - 31004 TOULOUSE CEDEX 6 - Tél. : 05.61.14.48.50

**LIGNE B**

**PROLONGEMENT LIGNE B**

**Plan général**

GRILLE DE REVISION			
INDICE	ETABLI PAR	DATE	LIBELLE
A	Aurélie LACASSIN	25/04/2013	Edition première

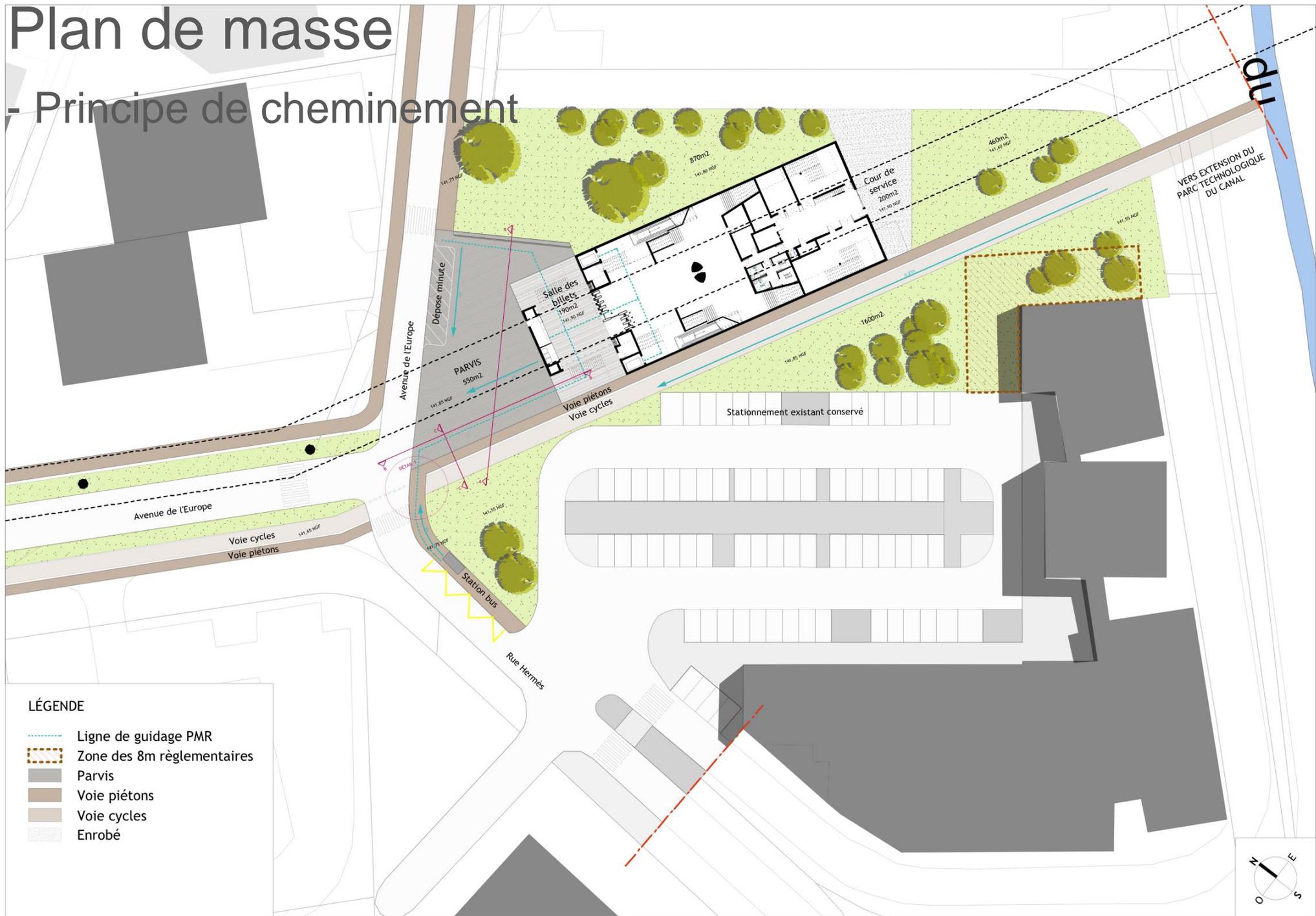
<b>ÉMETTEUR : ARCADIS</b>		<b>REDIGÉ PAR</b> Aurélie LACASSIN	<b>VERIFIÉ PAR</b> Pascal CAZENEUVE
		<b>APPROUVÉ PAR</b> Laurent BUYCK	<b>DATE</b> 25/04/2013
<b>ÉCHELLE</b> 1/5000		<b>FORMAT</b> A1	<b>PHASE</b> AVP 2
<b>IDENTIFIANT</b>			

Implantation des 5 stations – Ramonville / Labège

# Plan de masse

# Plan de masse

## - Principe de cheminement



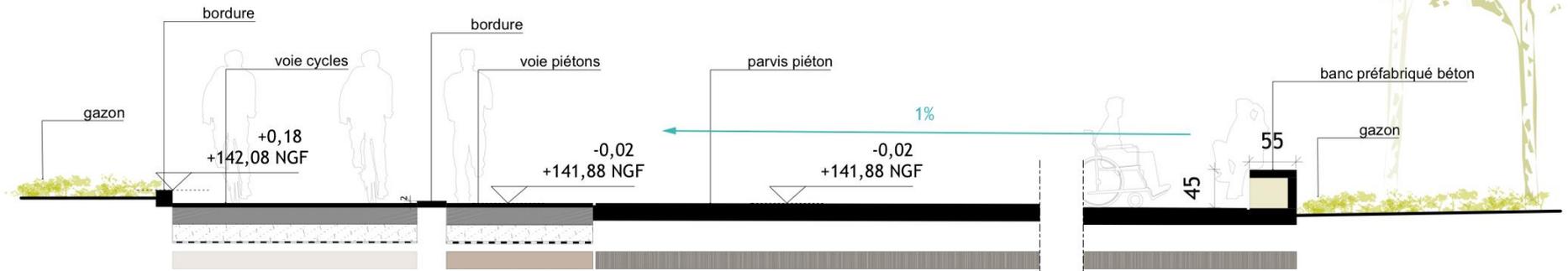
### LÉGENDE

- Ligne de guidage PMR
- Zone des 8m réglementaires
- Parvis
- Voie piétons
- Voie cycles
- Enrobé

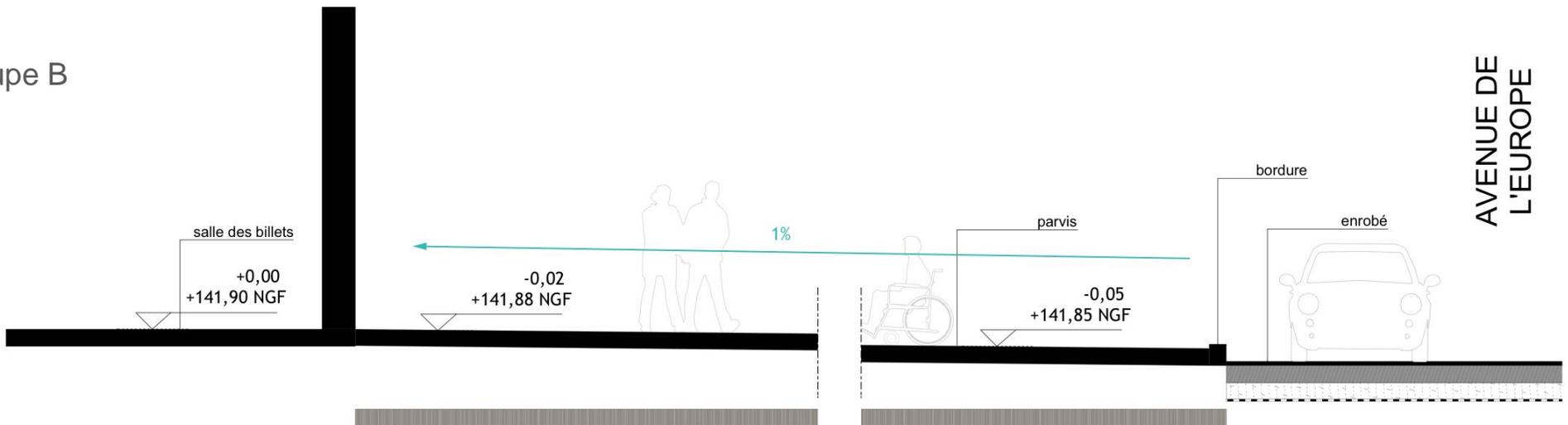
# Les abords des stations

## - Coupes

Coupe A

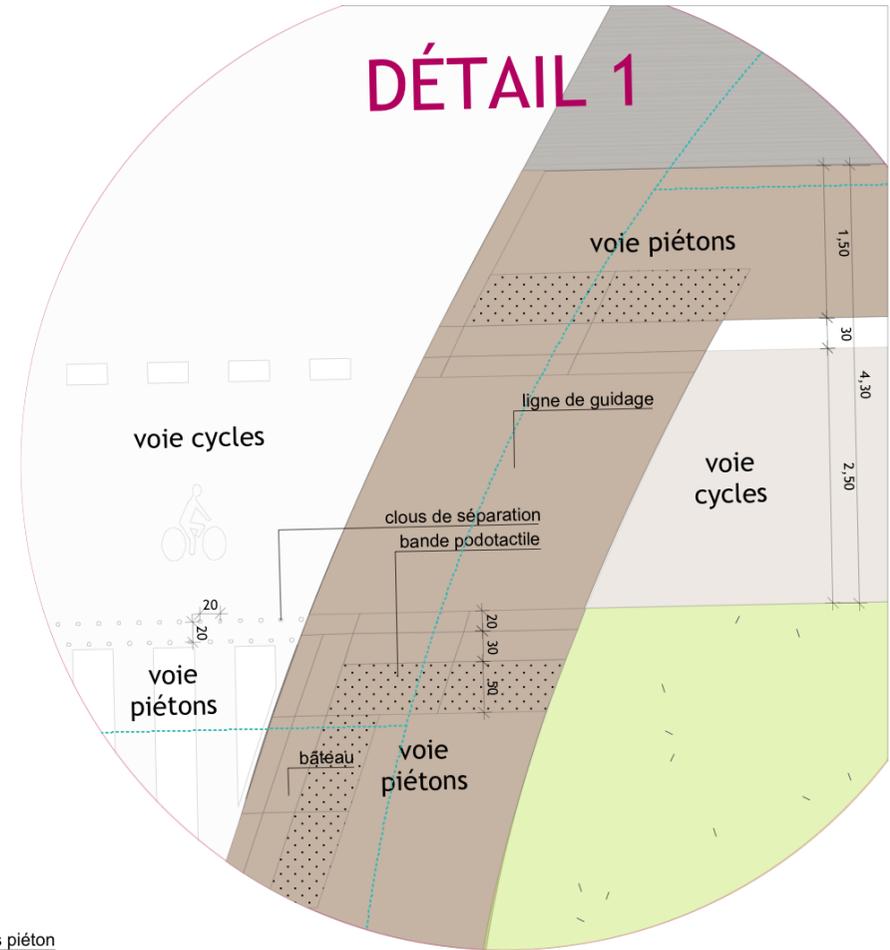


Coupe B

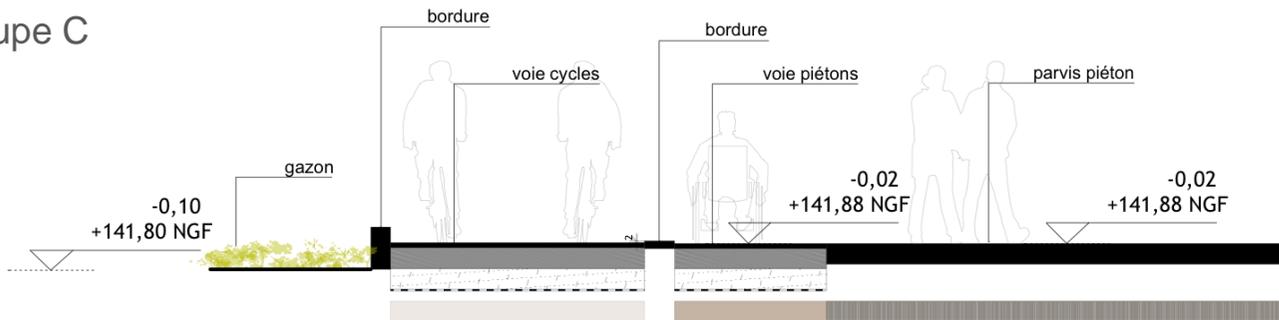


# Les abords des stations

- Coupe

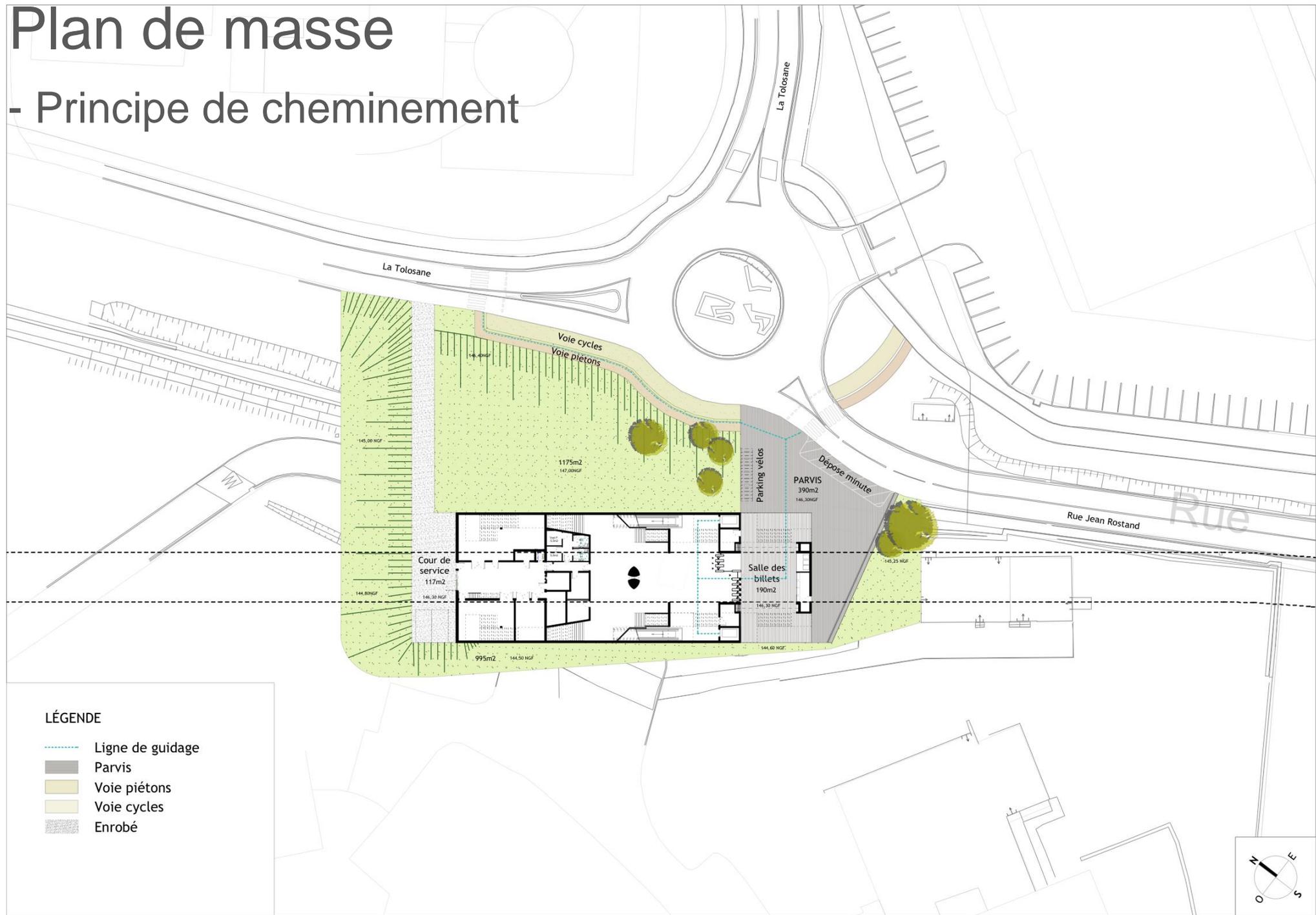


Coupe C



# Plan de masse

## - Principe de cheminement



### LÉGENDE

- Ligne de guidage
- Parvis
- Voie piétons
- Voie cycles
- Enrobé

# Plan de masse

## - Principe de cheminement

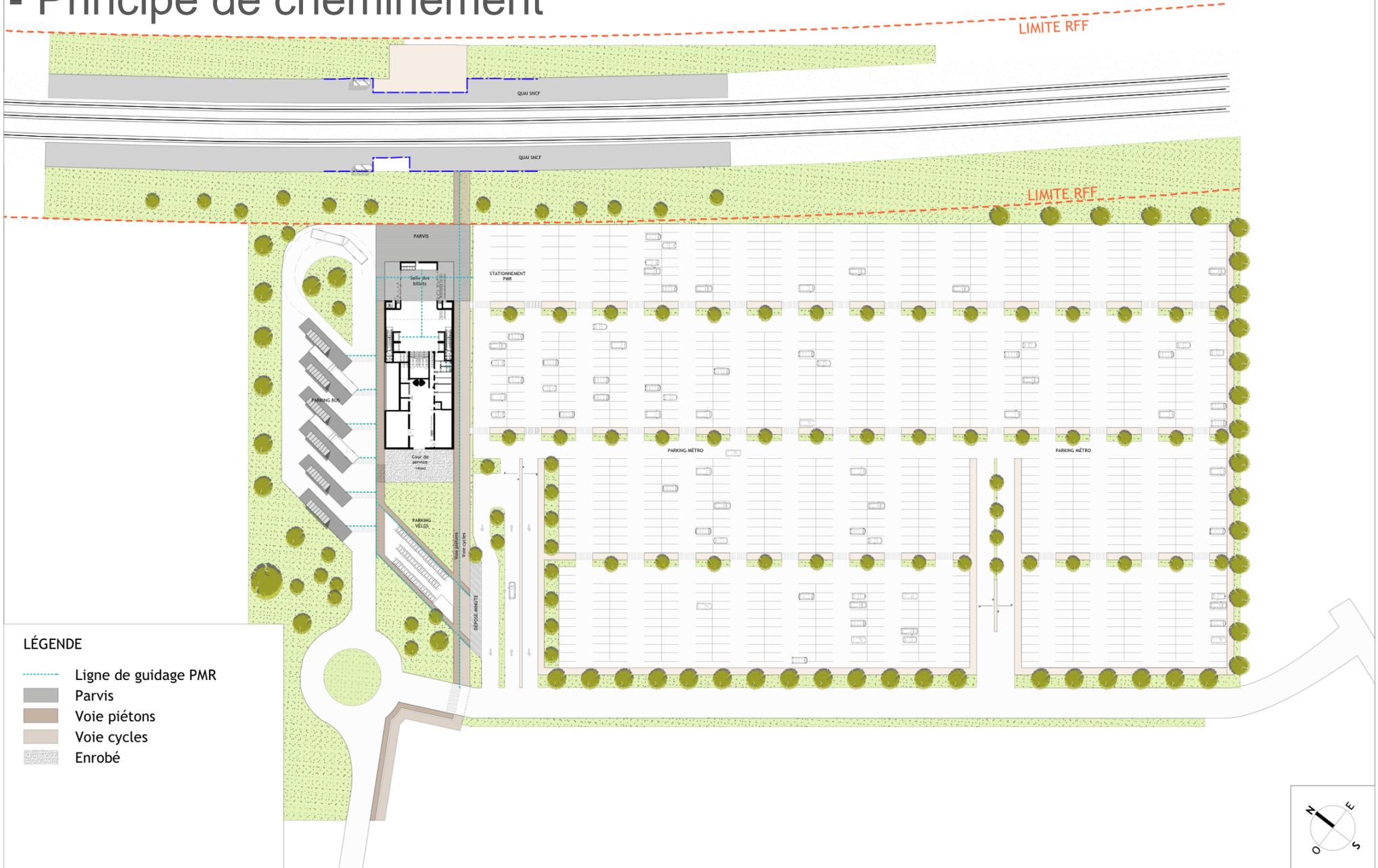


### LÉGENDE

- Ligne de guidage PMR
- - - Zone des 8m réglementaires
- Parvis
- Voie piétons
- Voie cycles
- Enrobé

# Plan de masse

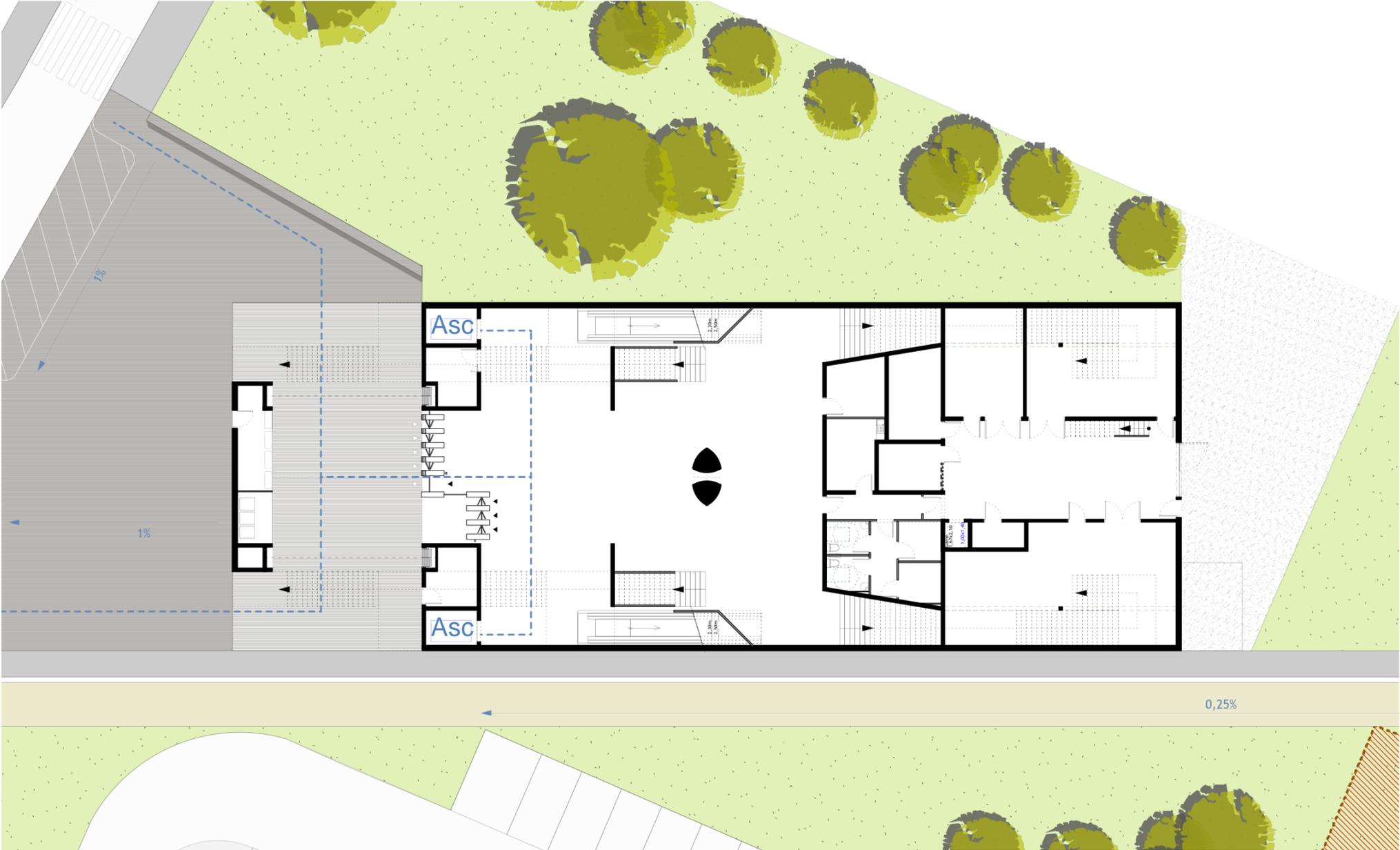
## - Principe de cheminement



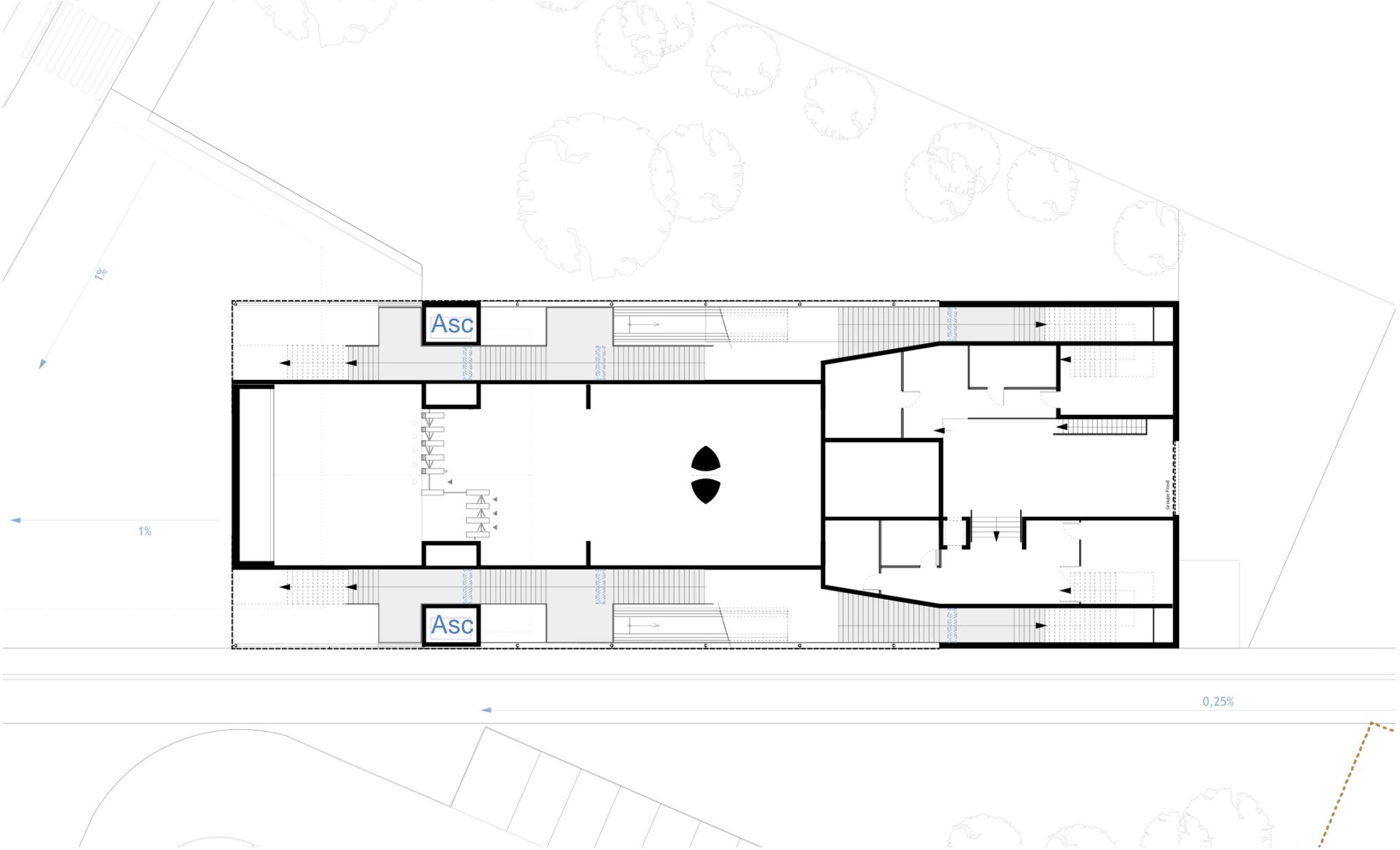
# Station standard

Station présentée : Parc Technologique du Canal

# Plan RDC



# Plan intermédiaire





# Prolongement de la ligne B

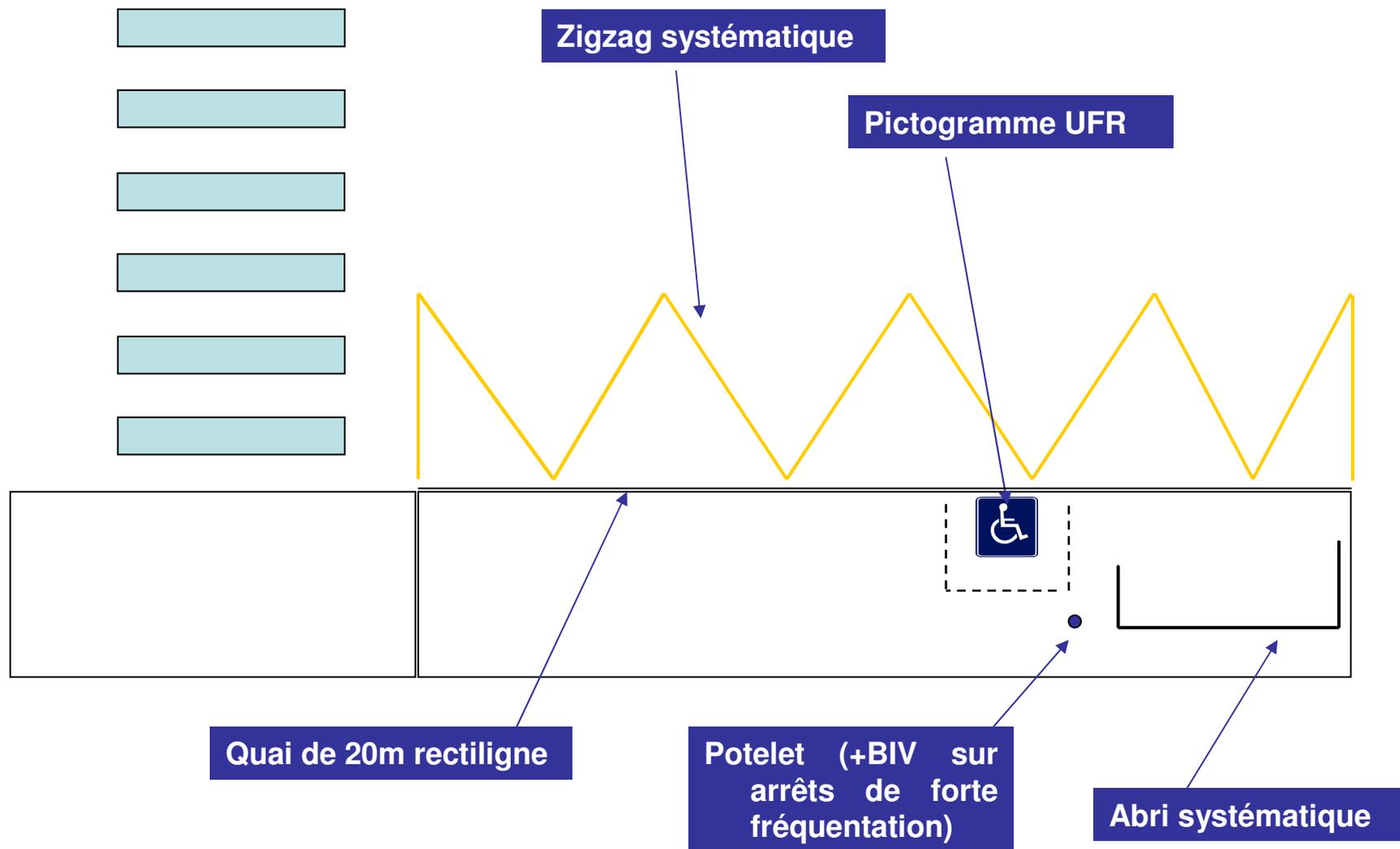




## ***Ligne de bus « Linéo 16 »***

*Exemples d'arrêts aménagés*

# Les arrêts



Exemple de nouvel arrêt  
du point de vue de l'utilisateur



**Avant**



*tisséo*

Après

Mobilier supprimé



Avant



tisséo

Après

Quai rectiligne  
Abri déplacé  
Mobilier supprimé



Avant





Après

Quai allongé  
Candélabre déplacé  
Mobilier supprimé

**Avant**



Après

Quai allongé  
Abri déplacé





tisséo



Après

Nouvel arrêt entièrement aménagé

Travaux non encore terminés





Avant

Après

Nouvel arrêt entièrement aménagé



BUS