

Liste des documents :



Document n° 1 :

CARUT - Compte rendu de réunion du 2019-01-14



Document n° 2 :

Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo



Document n° 3 :

Concertation et valorisation



Document n° 4 :

Agenda d'accessibilité programmée sur patrimoine



Document n° 5 :

Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo



Document n° 6 :

Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo
Métro : Diagnostic accessibilité des VAL 208 NG2 en vue des futures acquisitions de rame



Document n° 7 :

Évolution des distributeurs automatiques de titres en station



Document n° 8 :

Mon métro d'image en image
Phase 2



Document n° 9 :

Guidage en station par balises
Tests Novembre 2018



Document n° 10 :

Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo
REPAT 3 – ascenseurs Ligne B



Compte-rendu de réunion

Toulouse, le 17 avril 2019

Nos réf : Référence interne

Pièce(s) jointe(s) : Pièces jointes

Objet : Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo

Date de la réunion : 14 janvier 2019

Lieu : Tisséo-Collectivités

Organisateur : Jean-Claude BERNARD – Coordonnateur Accessibilité

Destinataire(s) :

Participants :

Tisséo-Collectivités

Marthe MARTI

Elue du SMTC Préside la
réunion

Alain VAYSSE

DGS

Jérémy LAFFONT

DGAPI

Sylvie VEYRAC

DGAPI

Olivier ASSELIN

DGAPI

Alexis COURNET

DGAPI

Marie-Hélène TEXIER

DGAPI

Jean-Marc DAVIAU

Responsable accessibilité

Tisséo-Voyageurs

Directeur Sécurité,
Environnement Qualité de
service

Associations

Eric NOURRISSON

ANPHIM

Dr Catherine COUZERGUE

GIHP

Jean-Louis ANTONA

GIHP

Jean FRONTIN

CTEB

Adeline COURSAN	CTEB
Pierre BARADAT	Consultant DV
Claire RICHARD	AFPF
Ode PUNSOLA	ASTolosa
Simone MIQUEL	ANPEA
Jacky BENA	AFTC
Odile MAURIN	Handi-Social
Gérard MONNEREAU	Voir ensemble
Chantal SOULE-DUBOIS	Voir ensemble
Richard GAMBEAU	FNATH
Laurent LORBLANCHES	CRIC
Jean-Lou OUVRARD	AMDS
André FOFANA	Maison des Epilepsies

Excusés :

Jean-Michel LATTES

Adeline ROUCHON

Thierry T WISCHNEWSKI

Ordre du jour :

Schéma Directeur d'Accessibilité - Agenda d'Accessibilité Programmée

- Point d'avancement de la mise en accessibilité des arrêts «programmation 2018»
- Avancement des mesures d'amélioration de l'accessibilité des stations de métro
- Point d'avancement Phase 2 « mon métro d'image en image » - intégration des visuels dans la signalétique directionnelle des stations

Concertation : retours sur les ateliers CARUT

- Diagnostic accessibilité des rames métro existantes NG2 en vue des futures acquisitions
- Tests de guidage par balises sonores dans la station Compans Caffarelli

- Nouvelle interface Homme-Machine des distributeurs automatiques des tickets du métro
- Déplacement des boutons d'appel des ascenseurs des stations métro - portes palières

Madame MARTI accueille les participants et les prie de bien vouloir excuser Jean-Michel LATTES retenu à la Maire de Toulouse. Elle assure la présidence de cette réunion en raison de l'empêchement de Mr Lattes. Elle présente aux membres de la CARUT ses meilleurs vœux pour la nouvelle année avec les souhaits d'une concertation toujours aussi constructive et bénéfique à l'amélioration de l'accès à tous au transport.

Mme MARTI tient à rendre un hommage à Abdel Kader BELHAMI disparu à l'âge de 44 ans. Adhérent à la section tennis de table de l'ASPTT Toulouse Handisport, il était présent sur les ateliers que nous organisons. Il s'était très investi dans la mise au point du portillon PMR sur les lignes de contrôle du métro pour favoriser la validation de leur titre de transport aux personnes en fauteuil roulant. Début septembre, il était aux côtés du personnel Tisséo dans la campagne de sensibilisation menée pour le respect des places de parking PMR de la station de métro Ramonville.

Discret mais toujours attentif aux autres, il s'était fait beaucoup d'amis à Toulouse dans le milieu associatif. L'accessibilité était sa raison de vivre. Kader était un homme digne et courageux. Il donnait son avis avec humilité et intelligence. C'est pour toutes ces qualités que nous l'avons apprécié et que nous le regrettons.

Schéma Directeur d'Accessibilité - Agenda d'Accessibilité Programmée

Point d'avancement de la mise en accessibilité des arrêts «programmation 2018»

Dans le cadre du schéma directeur d'accessibilité programmée adopté en septembre 2015, Jérémy Laffont rappelle l'engagement pris par le Tisséo-Collectivités, de réaliser un programme de mise en accessibilité de 1034 arrêts prioritaires, hormis 56 arrêts classés en impossibilité technique avérée de mise en accessibilité (ITA). La programmation de la mise en accessibilité des arrêts prioritaires initiale portée au SDAP et approuvée par les services préfectoraux est la suivante :

	ITA	2016	2017	2018	Total
Programmation SDAP 2015	56	429	184	365	1034

Les bilans intermédiaires dressés au terme des 3 années du SDAP (période 2016 - 2017- 2018) montrent que 61% de la programmation initiale a été réalisée. Le calcul s'opère en soustrayant des 1034 arrêts, les arrêts ne nécessitant pas de travaux pour cause d'impossibilité technique avérée de mise en accessibilité et du fait des évolutions du réseau.

Année	Programmation	Réalisation		
	*	Arrêts SDAP mis en accessibilité	Arrêts traités Hors SDAP	Arrêts mis en accessibilité
2016	402	224	150	374
2017	177	175	157	332
2018	209**	145	38	183
Total	788	544	345	889

*Arrêts programmés au SDAP en excluant ITA et arrêts non desservis

** Programmation revue suite au dépôt du dossier de prorogation.

Source DGAPI - SMTTC

Fin 2018, 544 arrêts ont été mis en accessibilité dans le cadre du SDAP, soit 61% de la programmation initiale.

Les travaux réalisés en 2018 représentent un coût de 2,3 millions €.

Il est important de noter que, sur cette période, 345 arrêts de bus non prévus au SDAP ont été réalisés pour répondre notamment aux évolutions de l'offre et à l'intégration des réseaux de Colomiers (2016) et du Muretain (2017).

Au total sur cette même période, 889 arrêts ont été mis en accessibilité. Le taux d'arrêts accessibles en janvier 2018 est de 75% (59% en janvier 2015).

ITA et Arrêts impactés par l'évolution du réseau

Les arrêts classés en impossibilité technique avérée de mise en accessibilité (ITA) et ceux impactés par les évolutions du réseau n'ont pas vocation à être mis en accessibilité. Cependant la volonté étant de rendre le réseau le plus accessible, les recherches de solutions techniques sont menées pour diminuer le nombre d'arrêts classés en ITA.

Lors du dépôt du SDAP-Ad'AP en préfecture, une demande de dérogation à la mise en accessibilité portait sur 56 arrêts de bus.

En 2016, pour 2 arrêts classés en ITA, une solution avait pu être trouvée pour les rendre accessibles.

En 2018, il a été trouvé une solution pour 6 arrêts classés en ITA.

Impossibilité Technique Avérée de mise en accessibilité				
	Nombre d'arrêts concernés			Total
	ITA déclarées	ITA levées	Arrêts en ITA supprimés	ITA restants
SDAP 2015	56			56
Actualisation SDAP 2016		-2		54
Actualisation SDAP 2017				
Actualisation SDAP 2018	6	- 6	- 3	51

Les causes de classement en ITA paraissent dans le tableau de suivi fourni en annexe numérique.

Source DGAPI SMTC

Les arrêts restant à traiter

SDAP (1034) - ITA (51) - Evolution réseau (91) - Arrêts réalisés (544) - TAD en ligne régulière (30)*
= 318 arrêts restant à réaliser

** sur 100 arrêts TAD inscrits au SDAP et du fait de l'évolution de desserte avec les créations de lignes régulières, 70 arrêts TAD resteront à mettre en accessibilité*

	Nombre d'arrêts
Arrêts inclus dans un projet	187
Arrêts hors projets	131
Total	318

- 187 arrêts concernés par des projets linéo, urbains, restructuration de réseaux, TAD,...
- 131 Arrêts étudiés ou en cours d'étude - Arrêts en régularisation foncière

Afin de garantir la cohérence des projets ainsi que la bonne gestion de la dépense publique, la mise en accessibilité des arrêts inclus dans un projet suit le calendrier inhérent à ce projet.

Par ailleurs, une prorogation des délais d'exécution du SDAP a été sollicitée auprès des services préfectoraux de la Haute-Garonne pour tenir compte du calendrier des projets structurants. L'accord devrait intervenir avant le 16 février 2019 pour une durée d'un an.

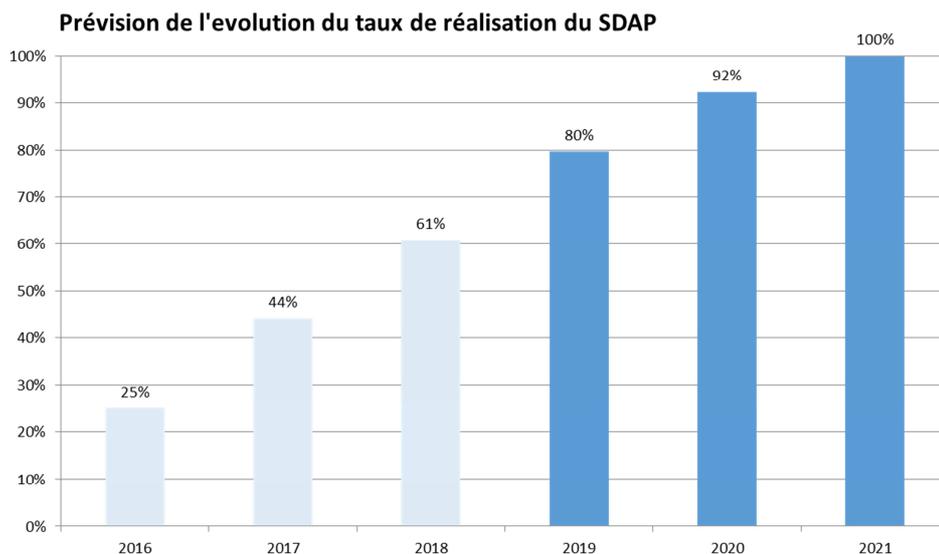
Calendrier prévisionnel de mise en accessibilité des arrêts de bus

Programmation	Nombre d'arrêts	2019	2020	2021
Hors projets	131	101	30	
Linéo	50	15 <i>L4 / L5</i>	35 <i>L10</i>	
Restructuration réseau	44	17 <i>Muretain + Jeanne d'Arc</i>	6 <i>Muretain + terminus de ligne</i>	21 <i>corridor SO – L49</i>
Projets urbains	23		6 <i>Projets municipaux</i>	17 <i>CD50 et projets municipaux</i>
TAD	70*	35	20	15
Total	318	168	97	53

Les arrêts « hors projet » seront traités prioritairement en 2019. Les mises en accessibilité d'arrêts nécessitant des acquisitions foncières sont tributaires des délais de procédures et sont susceptibles d'être réalisées en 2020.

Le calendrier de certains projets s'étend au-delà de février 2020. Ces projets concernent 1/3 des arrêts restant à traiter.

Prévision de l'évolution du taux de réalisation du SDAP en fonction de la programmation prévisionnelle



Handi-social : Mme MAURIN : « une nouvelle fois, les engagements ne sont pas respectés. 2009-2015 puis 2016-2018. Le même constat de lenteur et de mépris envers les personnes handicapées. »

Tisséo-Collectivités : « la politique de Tisséo en matière d'accessibilité est volontaire et ambitieuse. Les résultats sont positifs même s'il a été nécessaire de modifier la programmation initiale pour les motifs évoqués lors des différentes réunions de concertations. Tous les arrêts prioritaires prévus au SDAP seront traités dans un calendrier de mise en œuvre cohérent et respectueux des deniers publics. Les techniciens sont là pour vous présenter leur travail, il n'y a aucun mépris bien au contraire. »

GIHP : Mme COUSERGUE « nous reconnaissons l'implication des personnels de Tisséo mais celle des élus est moins certaine. Ils nous font des promesses et le résultat n'est pas là ; la défiance vis-à-vis des élus est bien réelle notamment pour les questions d'accessibilité qui sont une variable d'ajustement budgétaire. » Madame COUSERGUE dit « s'opposer à ce retard ».

Tisséo-Collectivités : « Le budget du SDAP est prévu depuis 2015, et il ne s'agit pas de diminuer le budget consacré au SDAP. Le décalage dans la programmation est dû aux nouveaux programmes d'investissement survenus après septembre 2015 et ne pouvaient être inscrits dans la programmation, comme les lignes Linéo par exemple. De plus, Tisséo a eu une lecture très large des critères définissant les arrêts prioritaires. Nous aurions pu ne déclarer que la moitié des arrêts prioritaires. Le SDAP aurait été réalisé dans les délais avec un réseau bus très peu accessible. C'est une autre option qui a été choisie, celle de l'accessibilité à 100% du réseau. Cela prend plus de temps. L'ordonnance de septembre 2014 prévoit des possibilités de prorogation des délais d'exécution car un SDAP n'est pas figé dans le temps. Le réseau vit et la programmation doit pouvoir s'adapter au calendrier des projets. Nous avons fourni le tableau de suivi des mises en accessibilité pour vous permettre de suivre l'évolution de la mise en œuvre des programmations. Une démarche qui se veut totalement transparente vis-à-vis des membres de la CARUT et des services préfectoraux. »

D'un point de vue technique, la nouvelle organisation mise en place en interne début 2018 et les procédures de suivi des travaux formalisées avec les gestionnaires de la voirie des territoires ont permis une montée en puissance des réalisations. Le calage des marchés pour lancer les travaux sous maîtrise d'ouvrage des EPCI a été un peu délicat. Nous avons prouvé que nous pouvions traiter un nombre d'arrêts conséquent sur 6 mois. Seuls 8% des arrêts, liés au Linéo 10 et au service TAD, seront traités en 2021.

M. BARADAT signale que « la liste des arrêts de bus équipés de borne d'information voyageurs n'est toujours pas mise à disposition sur le site internet de Tisséo-Voyageurs. Par ailleurs, il serait utile de connaître le programme de remplacement des bornes vocalisées. »

Tisséo-Collectivités : « le fichier actuel comporte des erreurs, une mise à jour est en cours. Il est prévu de mettre cette liste à disposition au cours du 1^{er} trimestre 2019. Un programme de remplacement des BIV obsolètes ou non dotées de la fonction vocalisée est à l'étude et porte sur 67 unités. Cette opération est programmée sur 2020 mais si l'on peut anticiper nous le ferons. »

Point d'avancement des mesures d'amélioration de l'accessibilité des ERP prévu dans l'Ad'AP

Prévisions financières et planning de mise en œuvre

Dans la continuité des actions engagées au Schéma Directeur d'Accessibilité, l'essentiel des actions de l'Ad'Ap étaient prévues sur la première période 2016-2018. Seules deux actions seront mises en œuvre sur les deux périodes suivantes, à savoir le renouvellement des bornes d'appel d'urgence prévu dans le cadre de l'opération « doublement de la capacité de la ligne A », dont la mise en œuvre est prévue sur la 2^{ème} période (2019-2021), et l'amélioration de l'éclairage des 38 stations, phasée sur les 2 dernières périodes (2019-2021/2022-2024).

Ad'AP	Périodes			
	2016-2018	2019-2021	2022-2024	Total
Obstacles sur cheminements	36 k€			36 k€
Adaptation des portillons billettiques	455 k€			455 k€
Remplacement ascenseurs	1 153 k€			1 153 k€
Traitement escaliers fixes	500 k€			500 k€
Eclairage	300 k€	600 k€	850 k€	1 750 k€
Avertisseur lumineux en façade de quai	36 k€			36 k€
Visuels de reconnaissance des stations	100 k€			100 k€
Signalisation des parois vitrées, bornes et poteaux	38 k€			

Bornes d'Appel d'Urgence (BAU)		1 080 k€		1 080 k€
Parkings (P+R)		900 k€		900 k€
Total	2 618 k€	2 580 k€	850 k€	6 010 k€

ERP métro : les stations

Les actions terminées :

Création de modules à cible abaissée sur portillon PMR

Bilan financier de l'opération :

Prévu 2016	Engagé 2016	Réalisé 2016
450 000 €HT	450 000 €HT	450 000 €HT

L'opération a été terminée en 2016



Les escaliers fixes lignes A et B

- Bandes d'éveil à la vigilance en haut de marches
- Nez de marche et premières contremarches contrastés

Bilan financier de l'opération :

Prévu 2016-2018	Engagé 2016-2018	Réalisé 2016-2018
500 000 €HT	780 345 €HT	780 345 €HT

L'opération de mise en conformité a été terminée en 2017



Les actions en cours :

Le renouvellement du parc d'ascenseurs

Ascenseurs	mis aux normes	restant à traiter fin 2018	% de réalisation
Ligne A	23	15	62%
Prolongement LA	16	0	100 %
Ligne B	62	23	85 %

Les travaux de mise aux normes des 73 ascenseurs de la ligne B du métro, dont l'achèvement était prévu pour fin 2018, ont enregistré un retard d'exécution de quelques mois du fait d'une nouvelle consultation rendue nécessaire suite à une défaillance de l'attributaire du marché initial.

Les opérations de mise en conformité des ascenseurs concernent :

En zone palière

- le contraste de la boîte à bouton palière sur l'encadrement inox
- un bouton d'appel avec collerette lumineuse
- l'indicateur de position cabine

En zone cabine :

- le dispositif de téléalarme avec boucle magnétique
- le contraste de la boîte à bouton cabine sur habillage inox cabine
- la mise en place de miroir de recul
- la boîte à bouton cabine :
 - bouton XL,
 - collerette verte et jaune pour la téléalarme,
 - étiquettes de nom d'étage avec braille,
 - indicateur position d'étage.
- La rénovation de l'éclairage : mise en place de spots en plafond

Des boutons de commande de grande taille dotés de symboles en relief préconisés par les associations, et un positionnement optimisé avec elles en atelier.



Etat financier de l'opération :

Prolongement ligne A et Parking silos *

Prévu 2016-2018	Engagé 2016-2018	Réalisé 2016-2018
25 000 €HT	25 000 €HT	25 000 €HT

*opération Repat 2 débutée en 2015: 313 265 €

Ligne B ascenseurs ** + Interphones paliers bas

Prévu 2016-2018	Engagé 2016-2018	Réalisé 2016-2018
1 153 000 €HT	941 162 €HT	799 988 €HT

** Opération Repat 3

Ligne A taux de réalisation fin 2018 : restent à traiter 15 ascenseurs***

Prévu 2019-2021	Engagé	Réalisé
2 630 000 €HT		

*** Opération Repat 4 : complète l'opération Repat 1 débutée en 2012 (2 579 222 €)

L'éclairage de stations

Estimations par maîtrise d'ouvrage	Prévision SDAP 2015	Engagé	Réalisé
Phase 1 : 2016-2018 Stations témoins + quais Ligne A	600 000 €	569 848 €	255 487 €
Phase 2 : 2019-2021 Stations Ligne A sauf quais	300 000 €	-	-
Phase 3 : 2022-2024 Stations Ligne B	850 000 €	-	-
TOTAL	1750 000 €	569 848 €	255 487 €

La première phase du projet de réfection de l'éclairage des stations, consacrée à l'établissement d'un diagnostic et de préconisations de mesures à appliquer sur des stations témoins a été réalisé.

La deuxième phase s'attache au déploiement des solutions retenues avec un lissage de la mise en œuvre prévue jusqu'en 2024.

Le marché pour la première phase de travaux est en cours.

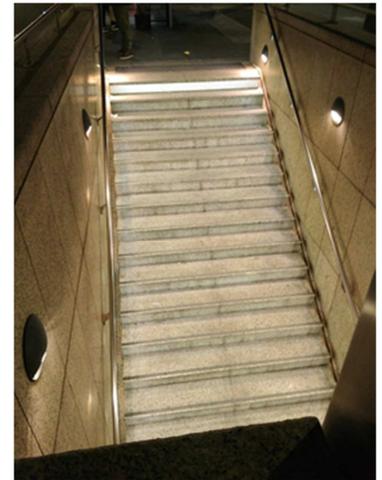
Les travaux sur les stations témoins ont débuté en 2018 dans l'ordre suivant : Compans Caffarelli, Carmes, Argoulets, Capitole, Arènes, Rangueil. A l'issue des travaux, des ateliers avec les personnes en situation de handicap seront organisés pour évaluer l'adaptation du niveau d'éclairage. Un bureau de contrôle sera alors mandaté pour valider :

- la conformité des niveaux d'éclairage
- les dispositifs d'éclairage retenus pour chaque type de stations testées.

Outre la mise aux normes d'accessibilité et l'optimisation de la gestion patrimoniale, ce projet vise la rationalisation de la consommation énergétique.

Les éclairages de quais de 10 stations sur 18 ont été remplacés.

En lien avec l'évolution des règles concernant l'éclairage des ERP, Tisséo s'attachera à mieux éclairer les cheminements et, en particulier, les escaliers fixes et l'embranchement des escaliers mécaniques. Un essai est en cours sur la station Compans Caffarelli : des leds ont été fixés dans les rampes de l'escalier extérieur pour éclairer les volées de marches.



Les visuels de reconnaissance des stations de métro

- Rappel de la 1^{ère} phase

Novembre 2017 : inauguration de « mon métro d'image en image »

- L'ensemble de quais et des totems en surface des stations de métro des lignes A et B sont équipés de visuels. La pose de visuels pour les cas particuliers (stations sans totem) est planifiée en 2018.
 - Des outils d'aide à l'utilisation de visuels conçus en partenariat avec le lycée des Arènes
 - L'application « eô » d'aide au déplacement pour les personnes déficientes cognitives et mettant à disposition les visuels de stations de métro proposée gratuitement sur los et Android depuis novembre 2017
 - Un jeu de cartes d'aide à l'apprentissage des visuels des stations a été conçu et mis à disposition au premier semestre 2018.
- Deuxième phase : lancée en 2018 pour une réalisation en 2019
 - 2018 a été consacrée à l'étude d'une signalétique directionnelle à l'intérieur des stations de métro. Après validation d'un test en station avec les associations de personnes handicapées en février 2019, la mise en œuvre de la panneautique est programmée sur 2019.
 - Dans le cadre du doublement de la capacité de la ligne A, l'ajout de visuels est en cours.
 - Un travail en partenariat avec la ville de Toulouse et la métropole vise à intégrer les visuels dans la signalétique directionnelle piétonne de la ville.

Etat financier de l'opération :

	Prévisionnel	Réalisé
Phase 1 : signalétique de repérage + outils d'aide à l'utilisation des visuels	100 000 €HT	120 000 €HT
Phase 2 : signalétique directionnelle	50 000 €HT	En cours
TOTAL	150 000 €HT	120 000 €HT

ERP métro : les commerces

ERP 5 ^{ème} catégorie	Accessibles	% d'ERP 5 ^{ème} catégorie accessibles	Travaux prévus en 2019
10 Commerces *	9	90 %	1
8 Agences Tisséo	8	100 %	0
1 Salles d'attente **	1	100 %	0

* : 2 commerces fermés sur les 12 existants en septembre 2015

** : 10 salles d'attente fermées sur les 11 existantes en septembre 2015
seule la salle d'attente de Basso Cambo est en fonctionnement à ce jour

Sur un commerce, la banque d'accueil n'est pas dotée d'un vide au-dessous du guichet pour permettre à une personne en fauteuil roulant de s'approcher. La pose d'une tablette rabattable a été demandée au commerçant.

Handi-Social : Mme MAURIN donne l'avis des usagers sympathisants qui trouvent qu'il y a beaucoup plus de pannes qu'avant sur les ascenseurs.

Tisséo-Voyageurs : les travaux, DoCA notamment, ont énormément impacté la disponibilité des ascenseurs ces 3 dernières années. Le programme est en voie d'achèvement. Les « arrêts métro » qui se sont multipliés sur l'année 2018 sont essentiellement dus aux travaux du doublement de la capacité de la ligne A (DoCA) avec des quais à 52 mètre adaptés pour des doubles rames soit 2 fois 2 wagons. Afin de minimiser l'impact des travaux, ceux-ci sont programmés la nuit. Sur 2018, 37 arrêts du métro sont à imputer aux travaux en cours.

APF France handicap : Mme RICHARD demande si le programme « REPAT » porte sur l'intérieur ou l'extérieur des cabines d'ascenseur.

Tisséo-Collectivités : l'intérieur des cabines a été traité ainsi que les boutons d'appel en palier.

M. BARADAT rappelle qu'au cours de l'été 2018, Tisséo-Voyageurs adressait des mails d'information sur la disponibilité des ascenseurs, il regrette que cette initiative fort utile n'ait pas été poursuivie.

Tisséo-Voyageurs : Il est nécessaire de définir les besoins et connaître les attentes des personnes en situation de handicap en termes d'information. Un atelier CARUT sera organisé dans ce sens.

Voir Ensemble : M. MONNEREAU signale que sur un certain nombre d'ascenseurs, les annonces vocales ne fonctionnent pas

Tisséo-Voyageurs : une vérification s'impose sur le parc ascenseurs.

ANPEA : Concernant l'éclairage des stations, Mme MIQUEL évoque la problématique de la station des CARMES pour les déficients visuels. Une station qui avait fait l'objet d'un atelier CARUT au cours duquel avait été fait un certain nombre de préconisations ;

Tisséo-Collectivités : Parmi les stations tests, la station CARMES a fait l'objet d'une étude spécifique dans le cadre du diagnostic en vue de la mise aux normes de l'éclairage des stations. La station Carmes va être traitée en priorité, les travaux vont débuter prochainement. Un nouvel atelier CARUT sera programmé pour évaluer le niveau d'éclairage.

Handi-Social : Mme MAURIN demande les raisons de la mise en place de tests pour l'éclairage des stations.

Tisséo-Collectivités : Il faut vérifier que les nouvelles techniques de source lumineuse conviennent et permettent d'atteindre les normes en la matière. Nous avons donc choisi des stations témoins différentes dans leur configuration. Les tests permettent d'évaluer le matériel, de mesurer le niveau d'éclairage. Nous devons nous assurer de l'efficacité de ce qui va être déployé sur les deux lignes de métro. Pour les mains courantes, la solution des leds dans la main courante n'avait pas notre préférence ; après test, elle semble être la plus probante.

GIHP : M. ANTONA, le sol peut réfléchir la lumière et éblouir.

Tisséo-Collectivités : le granit est un matériau qui renvoie peu la lumière.

Retours sur les ateliers CARUT

Diagnostic accessibilité des rames NG2 – atelier du 30 octobre 2018

Ce diagnostic accessibilité avait pour objectif de lister les possibles améliorations en vue des prochaines commandes de 22 rames d'ici à l'horizon 2030.

Les modifications souhaitées et dont la faisabilité est plausible :

- Suppression de la barre de maintien centrale située dans l'axe des portes accessibles
- Création de deux barres en diagonale pour libérer le passage des personnes en fauteuil roulant notamment
- Limitation des strapontins pour davantage d'aisance de circulation au droit des portes d'accès à la rame
- Mise en place de sièges dos à dos (et non face à face) – gain de place et espace pour les chiens guide de personnes aveugles
- Maintien des sièges prioritaires PMR au nombre de six par rames mais recentrés plus près des portes.

Le grand intérêt de cette nouvelle configuration pour les personnes en fauteuil roulant est l'accès dans la rame en marche avant et la sortie de la rame en marche avant dans les deux sens de la ligne ;

Au niveau des sièges dos à dos, les barres de maintien sont constituées de deux branches pour davantage de confort et de solutions de prise de maintien pour les usagers en position debout. L'espace UFR sera rappelé au sol par le logo incrusté dans le revêtement au sol.

Au niveau d'une des deux places UFR, un appui lombaire est prévu pour permettre à chacun de trouver une assise. Sur le second espace UFR, des strapontins seront utilisables en l'absence de personnes en fauteuil roulant ou avec poussette.

Un plan de communication accompagnera l'injection progressive des nouvelles rames pour une utilisation rationnelle et respectueuse des besoins de chacun.

GIHP : Mme COUZERGUE s'étonne de la position du fauteuil roulant dans le sens de la marche. Cette configuration ne correspond à celle qui est préconisée en cas de freinage brusque. « Par ailleurs, les places UFR seront occupées par les personnes avec poussettes. Comment ferez-vous pour que les places UFR se libèrent ? »

Tisséo-Collectivités : pour la position de l'UFR, ce qui est imposé dans les bus ne l'est pas dans le mode « transport guidé ». Concernant le civisme, qui constitue un élément indispensable du "bien vivre ensemble", il se fonde sur la reconnaissance et le respect de l'autre. Mis à part le plan de communication qui rappellera les règles d'utilisation du service Tisséo, l'éducation des personnes n'est pas de notre responsabilité.

Pour répondre à la demande qui a été formulée, l'essai d'une rame prototype ne sera pas possible. Lorsqu'une rame est livrée, les autres sont en fabrication. Concernant les coloris, rien n'est arrêté aujourd'hui. Ce qui reste une donnée d'entrée est le respect des 70% de contraste par rapport à l'environnement immédiat. Les barres de maintien seront peintes pour assurer ce contraste.

APF Fh : Mme RICHARD, il faudra veiller à ne pas avoir la même couleur au sol entre les sièges et les espaces UFR. Cela peut entraîner des confusions.

GIHP : M. ANTONA fait remarquer que l'emplacement UFR tel que proposé permet une meilleure circulation mais rien de nous empêche de nous mettre ailleurs. « Ce qui me gêne, c'est le cantonnement ».

Mme MARTI affirme que ce n'est pas une obligation. L'emplacement UFR, matérialisé, reconnaissable, visible, autorise les personnes en fauteuil roulant à occuper cet espace de manière prioritaire. Maintenant, vous pouvez occuper la place que vous voulez. La réglementation vient contrarier la liberté de chacun mais c'est aussi parce qu'il y a des incivilités qu'il y a des règles. Il est toujours difficile de savoir si on en fait trop ou pas assez.

APF Fh : Mme RICHARD évoque le maintien de la barre horizontale haute au niveau des sièges dos à dos. Il était question de la supprimer. Les membres présents lors de l'atelier avaient émis le souhait de la conserver. Qu'en est-il ?

Tisséo-Collectivités : nous avons décidé de maintenir cette barre, bien que les barres de préhension soient suffisantes.

GIHP : Mme COUSERGUE préconise que l'emplacement UFR soit de couleur bleu.

Tisséo-Collectivités : la couleur bleu indique non pas une priorité mais une préservation dans le sens de préservation. Nous ne sommes pas sur la voie publique.

ASTOLOSA : Mme PUNSOLA évoque la multiplicité des logos colorés qui finalement rend difficile la perception de l'information. Le logo international des UFR, tout le monde le connaît, la couleur reste superflue.

Voir Ensemble : Mme SOULE-DUBOIS rappelle que pour les malvoyants, les couleurs peuvent avoir leur importance. Le respect du contraste entre le dessin et le support doit être au moins de 70%.

Tisséo-Collectivités : Nous allons travailler sur la signalétique (logo, couleur, emplacement, grandeur,...) en concertation. La signalétique est un métier, un savoir-faire. Nous avons des équipes à Tisséo-Voyageurs en charge de ces questions. Quand nous aurons lancé le travail avec Siemens, une maquette vous sera présentée pour être bien en phase sur tous les points.

ANPHIM : M. NOURRISSON évoque l'existence de ressauts entre le quai et le plancher des rames qui constituent un obstacle pour les personnes en fauteuil roulant notamment. Ces ressauts sont surtout existants sur les terminus.

Tisséo-Collectivités : Le problème des ressauts a été évoqué à plusieurs reprises au sein de la CARUT. Il semble qu'il y ait moins de problèmes aujourd'hui car les services techniques ont travaillé avec Siemens à cette interface avec le quai ; en effet, l'exploitant n'a pas de possibilité de modifier les paramétrages. Le système est fait pour que la rame soit toujours au-dessus du quai, jamais en dessous.

ASEI : Mme CARRER demande si le travail sur la signalétique dans les rames intégrera les visuels de reconnaissance des stations dans les plans de lignes. « Il est très important que les personnes déficientes visuelles, auditives et cognitives que

nous formons au déplacement autonome puissent suivre le déroulé de leur déplacement. Par ailleurs, il existe actuellement deux types de bandeaux déroulants IV dans les rames. Les plus anciens sont moins faciles à lire. Seront-ils changés ? »

Tisséo-Collectivités : Oui, en effet, la nouvelle signalétique élaborée à partir des visuels doit être appliquée à toutes les étapes du parcours voyageurs. C'est essentiel pour que le dispositif « mon métro d'image en image » soit totalement opérationnel. C'est une réflexion que nous allons mener avec Tisséo-Voyageurs. Concernant les écrans dynamiques, il n'est pas possible d'améliorer les éléments d'IV avec les équipements existants. Nous sommes dans la logique de moderniser les équipements pour offrir une information voyageurs accessible et de qualité sur l'ensemble des modes de transport sur la base du travail réalisé pour les Linéo.

Pour répondre à la question de M. BERNARD sur l'éclairage direct /indirect dans les rames, il convient de préciser que l'éclairage direct correspond à celui que nous avons dans les rames actuellement.

L'éclairage indirect est obtenu en éclairant, vers le haut, la partie centrale du toit. La lumière est alors réfléchi. Ce système présente des avantages : lumière plus uniforme, moins aveuglante. Siemens chiffrera les deux options. Le choix sera fonction de l'équilibre économique du projet. Ce n'est pas simple car le plafond des rames est perforé pour la ventilation. Il faudrait donc revoir l'habillage de la rame et le système de ventilation.

Tests de balises sonores dans la station Compans Caffarelli

Les tests d'audio guidage en station (station Compans Caffarelli) ont été organisés courant novembre 2018 en étroite collaboration avec Haudacity, association membre de la CARUT, et la société AudioSpot désireuse de tester son matériel de guidage sur un service de transport en commun. Il est précisé qu'une deuxième entreprise a manifesté son intention de tester également son dispositif sur le réseau métro toulousain. Une nouvelle expérimentation est donc prévue en juin 2019 avec la société OKEENEA.

Le premier dispositif, proposé par la société Audiospot, est basé sur un système de guidage via une application smartphone. Après avoir choisi sa destination parmi une liste de choix, l'utilisateur se laisse guider, un peu comme il le fait en extérieur par un système GPS. A la différence du GPS qui est basé sur un signal émis par un satellite, le guidage en intérieur est basé des messages transmis par des balises qui communiquent avec le smartphone de l'utilisateur par Bluetooth. L'utilisateur chemine, de balise en balise, chacune se déclenchant lorsqu'il entre dans leur périmètre d'émission.

La solution présentée par Audiospot proposait 2 profils utilisateurs pour le test :

- Profil audio « Déficient visuel » (non-voyants ou déficients visuels nécessitant une audiodescription de leur environnement - profil détecté sur le smartphone et sélectionné automatiquement au démarrage de l'application si le visiteur utilise TalkBack sur Android ou VoiceOver sur IOS) : les informations sont diffusées au format Text-to-Speech lu par la synthèse vocale du smartphone.
- Profil audiovisuel « Tout Public » Français

40 personnes ont testé le dispositif, dont 30 personnes déficientes visuelles.

Les premières réactions : « c'est génial ! Mais il y a encore beaucoup de choses à régler... »

En première approche :

- Le modèle de smartphone influe grandement sur la fluidité de l'utilisation de l'application (voir si cela est lié à la phase test)
- Difficulté de réglage des balises pour qu'elles n'interfèrent pas et qu'elles soient captées au bon moment
- Le contenu des messages mérite d'être amélioré pour être adapté au mode de repérage des personnes aveugles

Quoiqu'il en soit, les personnes venues tester le dispositif souhaitent le voir aboutir.

ANPEA : Mme MIQUEL fait part de son ressenti lors du test. Les messages contiennent beaucoup trop d'informations qui rendent le déplacement pénible. Il faudrait des messages plus clairs et moins denses.

Tissé-Voyageurs : l'idée est en fait d'avoir un nombre plus élevé de balises qui délivrent des messages plus courts. Nous allons tirer les enseignements de ce test et préparer celui de juin avec l'entreprise OKEENEA.

M. BARADAT : A noter que le nombre de balises influe sur le coût de l'équipement. Par ailleurs, le nombre de sociétés qui offrent ce type de prestation est conséquent ; c'est un véritable marché qui se développe alors que le système semble encore perfectible. La rédaction des messages est primordiale, leur mise à jour aussi. Alors que les audio- descriptions des stations ne sont pas mises à jour, un nouveau système de guidage paraît être en trop.

ANPEA : Mme MIQUEL, le guidage par balise est complémentaire avec les audio-descriptions des stations. Les formateurs en locomotion ont émis un avis plutôt positif sur le principe. Il convient de le rendre plus fonctionnel. C'est l'avantage du test.

Tissé-Voyageurs : Le dispositif est intéressant mais non abouti. Le test va permettre à l'entreprise de rendre le dispositif plus performant en prenant en compte nos remarques. Par ailleurs, c'est à l'avantage des utilisateurs potentiels qu'il y ait nombre de propositions. La concurrence est de bon aloi pour faire évoluer le produit. Enfin l'audio-description sert plutôt à la préparation du voyage alors que le guidage en station se fait au cours du déplacement en temps réel. Il s'agit de dispositifs complémentaires.

Nouvelle interface Homme-Machine des distributeurs automatiques des tickets du métro

Il s'agit d'une rénovation des Distributeurs Automatiques de Titres de transport (DAT) existants et non d'un remplacement, ce qui explique la conservation du mobilier en l'état avec l'impossibilité d'en modifier la géométrie. En fait, le câblage et les contraintes liées au génie civil ne permettent pas de modifier la carcasse du DAT. Seule la partie haute du meuble subit des modifications prenant en compte les besoins d'accessibilité du plus grand nombre avec une interface utilisateur améliorée.

Les principales évolutions pour les usagers :

- Espace d'information statique (tarifs) maintenu.
- Nouvelle interface d'utilisation
 - Grand écran tactile (15 pouces)
 - Disparition du rouleau de sélection
 - Nouveau support de carte de transport sans contact
 - Mise en place d'un mode audio
- Nouveaux terminaux bancaires
- intégration du paiement sans contact

A la demande des membres de la CARUT (Atelier du 16 novembre 2018) :

- Evolutions logicielles
 - Ajout d'une description vocale de l'automate pour une diffusion sur demande
 - Ajout de description textuelle aux bips accompagnant la prise en compte de manipulations
 - Réglage du volume sonore des distributeurs (réglage par un technicien à l'initialisation)
- Evolutions matérielles
 - Ajouter des inscriptions en braille et en relief pour le bouton « audio » et repères pour l'écran

Les demandes non prises en compte : pour des raisons techniques ou du fait de coûts très élevés

- Ajouter une prise jack
 - la conception ne permet pas l'ajout d'une prise Jack en conservant la possibilité de sonorisation
- Ajouter une boucle magnétique
 - étudié ultérieurement dans une approche globale

Il est prévu la réalisation d'un prototype qui pourra être testé en juin 2019.

CTEB : M. FRONTIN demande si le DAT sera équipé d'une prise Jack. L'absence de prise Jack crée un problème de confidentialité.

Tisséo-Collectivités : le logiciel ne permet pas l'ajout d'une prise Jack tout en conservant l'option sonorisation.

La fonction boucle magnétique en faveur des personnes malentendantes et appareillées devra être étudiée dans une approche complète pour la station.

Handi-Social : Mme MAURIN regrette que Tisséo n'en profite pas pour rendre les DAT accessibles en aux personnes en fauteuil roulant lesquelles ne peuvent pas s'avancer faute de profondeur suffisante pour passer les jambes. Le temps de validation peut paraître rapide pour les personnes déficientes cognitives. Il s'agit de bien évaluer le temps de prise en compte de la commande.

Tisséo-Collectivités : il s'agissait d'une donnée d'entrée, la carcasse du DAT ne peut pas être modifié du fait des câblages et des contraintes de génie civil. Concernant le temps de réaction consécutif à une commande par un usager, celui-ci est paramétrable.

Astolosa : Mme PUNSOLA pose la question du choix d'un écran noir avec des textes en blanc.

Pourquoi tout en noir et blanc sur l'écran avec l'option audio ?

Tisséo-Voyageurs : L'écran noir est prévu spécifiquement pour les personnes déficientes visuelles. Le contraste maximum est obtenu dans cette configuration.

M. BARADAT : Sur la ligne 3 du tramway de Montpellier, les DAT sont identiques à ceux prévus pour Toulouse. M. Baradat dit avoir écrit à la Confédération Française pour la Promotion Sociale des Aveugles et Amblyopes CFPSA pour avoir des retours d'expérience mais pas de réponse à ce jour.

Mise aux normes des cabines d'ascenseurs

Les principales actions :

- *Mise aux normes de l'interphonie : communication bidirectionnelle*
- *Remplacement des « bandeaux » en cabine*
- *Respect du contraste visuel, boutons XXL, pictogrammes lumineux, afficheur, boucle inductive*
- *Pose d'étiquettes directionnelles braille*
- *Améliorations techniques : kits de verrouillage des portes, traitement de la corrosion ponctuelle*

Les nouveaux bandeaux de commande en cabine sont similaires, à quelques différences près dans le positionnement des boutons, à ceux mis en place sur la ligne A. Les caractéristiques des éléments constituant le panneau de commande (taille

des boutons, afficheur, picots, contraste,..) validés en ateliers CARUT seront reprises dans le cadre de cette opération Repat3 (72 ascenseurs concernés).

Est également prévue une boucle d'induction pour sonoriser l'espace des cabines d'ascenseur. La boucle d'induction est un outil indispensable pour la communication d'urgence de l'ascenseur avec les personnes appareillées. De plus, en application d'une évolution réglementaire, un interphone est à installer sur la toiture de l'appareil en cas de maintenance et en fosse (sous l'appareil), en plus de celui utilisé en cabine par les usagers. L'interphonie Siemens historique, qui ne permettait que l'appel, est remplacée par un nouvel équipement permettant également le rappel (interphonie bidirectionnelle-technologie IP).

Des prestations complémentaires visent à déplacer des boutons d'appel de cabine ou d'interphonie pour une approche facilitée aux personnes en fauteuil roulant notamment. La réglementation prévoit également que les boutons de commande doivent se trouver à plus de 0,40 m d'un angle rentrant d'une paroi ou de tout autre obstacle. Des boutons seront ajoutés aux emplacements indiqués. Les boutons d'appel existants seront néanmoins conservés à la demande des personnes déficientes visuelles.

Sur la ligne B du métro, à chaque palier bas se trouve une borne d'appel pour signaler si on est en incapacité d'évacuer la station.

Les 72 interphones palier bas vont être remplacés par des interphones comme ceux des ascenseurs et on en profitera pour régler le problème des angles rentrants.

Ils sont installés à 1,30m, ce qui correspond à la valeur haute de la norme: ils seront désormais positionnés à 1,10m.



Borderouge
palier bas n°342



François Verdier
palier bas n° 241



Empalot
palier haut n°251



Système d'interphonie « COMMEND »
- Dimensions 27,5 cm x 16 cm
déjà posés dans le cadre de « Ligne A XXL » à Jean-Jaurès

Une association fait remarquer que la hauteur de 1,10m ne permet pas à une personne en fauteuil roulant de parler aisément.

Tissé-Colectivités rappelle qu'il s'agit de la fourchette basse de la norme (1,10-1,30m). Un mètre dix est un bon compromis pour tous les usagers. C'est cette hauteur qui a été préconisée lors des différents ateliers CARUT.

GIHP : M. ANTONA pense qu'il vaut mieux avoir le haut-parleur le plus près possible et que 1,10m est encore trop haut pour une personne en fauteuil roulant.

Tissé-Colectivités : il faut aussi que les personnes aveugles puissent lire les informations en braille et cette condition empêche de mettre le panneau plus bas. Il est proposé de tester le prototype installé à la station Jean Jaurès pour voir s'il adapté pour tous et notamment pour les personnes en fauteuil.

M. BARADAT demande si la direction de la ligne sera indiquée près des boutons d'appel et ce, en Braille. L'indication liée à la voie sur laquelle débouche l'ascenseur est très utile comme d'ailleurs les étiquettes Braille qui précisent salle des billets, par exemple. Pour les autres boutons de commande : ce sont des boutons standards fournis avec des abrégés anglais. D'autre part, quand l'ascenseur arrive : une annonce vocale est déclenchée à l'intérieur de la cabine, mais pas de jingle sonore à l'extérieur de la cabine : cela serait-il difficile à faire ?
Autres questions déjà soulevée : le réglage des informations déroulantes sur le site de Tisséo-Voyageurs pour permettre une lecture correcte par les logiciels de transcription.

APF Fh Mme Richard demande si les boutons d'appel extérieurs seront aussi remplacés car il y a une grande différence entre les boutons XXL de la cabine et ceux petits et non contrastés en palier.

Tissé-Collectivités : le traitement de boutons d'appel en palier n'était pas prévu au marché. Toutefois, le contraste visuel sera créé en plaçant une plaque sombre sous les boutons. Il y aura bien des étiquettes en Braille qui indiqueront la direction sur chaque porte palière des ascenseurs.

Tissé-Colectivités : Nous avons uniformisé les indications de niveaux dans les entre ligne A et ligne B. Nous avons organisé un atelier sur cette thématique. Sur la partie active du bouton, un relief très marqué, les boutons d'alarme très saillants : bien plus émergents que tous les autres. La reconnaissance des boutons de commande s'en trouve facilitée. Concernant l'ajout d'un jingle, cet ajout au programme actuel serait très compliqué. Sur ce dossier, de nombreux élargissements de périmètre ont été demandés au cours de l'opération. On ne peut pas demander des ajouts à chaque point d'étape. Ce sujet de jingle à l'extérieur à l'arrivée de la cabine n'a jamais été évoqué dans les divers ateliers et réunions sur le sujet.

Remarques d'une association sur les pannes d'ascenseur et sur l'absence d'information sonore intérieure, notamment à la station Jeanne d'Arc.

ANPEA : Mme MIQUEL informe que la rame de métro utilisée pour venir à la CARUT n'avait pas la fonction sonorisée de l'information des prochains arrêts.

Tissé-Collectivités : Pour la ligne B, il s'agit de problèmes de disponibilité technique des ascenseurs. Tous ces travaux ont nécessité d'immobiliser les ascenseurs pendant une semaine voire plus. Pour la ligne A, certains appareils n'ont pas été remplacés à ce jour car il y a eu défaillance de l'attributaire du marché. Il va donc y avoir encore des travaux sur ces appareils.

L'annonce sonore dans les ascenseurs : il peut y avoir des bugs pendant la période de réglage.

Les informations déroulantes sur le site internet : la vitesse des informations a été paramétrée à la vitesse la plus basse possible.



Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo 14 janvier 2019



Ordre du jour

Schéma Directeur d'Accessibilité - Agenda d'Accessibilité Programmée

- Point d'avancement de la mise en accessibilité des arrêts « programmation 2018 »
- Avancement des mesures d'amélioration de l'accessibilité des stations de métro
- Point d'avancement Phase 2 « mon métro d'image en image » - intégration des visuels dans la signalétique directionnelle des stations

Concertation : retours sur les ateliers CARUT

- Diagnostic Accessibilité des rames métro existantes NG2 en vue des futures acquisitions
- Tests balises sonores dans la station Compans Caffarelli
- Nouvelle interface Homme-Machine des distributeurs automatiques des tickets du métro
- Déplacement des boutons d'appel des ascenseurs des stations métro - portes palières

Prochains ateliers

- 20 février 2019 Accessibilité des places réservées PMR sur le P+R Ramonville
- 26 février 2019 Amélioration de l'éclairage des rames de métro

Date à préciser :

- Tests sur l'intégration des visuels dans la signalétique directionnelle des stations du métro



Kader était un homme digne, courageux, humble et intelligent.

L'accessibilité était sa raison de vivre.

Il participait aux ateliers de la CARUT et aux assemblées plénières en tant que représentant de l'ASPTT Tennis de Table dont il était une des figures emblématiques du Club.

Nous gardons en mémoire ton amabilité, ta gentillesse , tes mots simples, justes et pleins de bon sens.

Toujours optimiste auprès des techniciens Tisséo, tu les encourageais à persévérer dans l'action menée pour rendre les transports toujours plus accessibles.

Merci à toi Kader, nous ne t'oublions pas.

Kader nous a quitté le 10 septembre 2018 à l'âge de 44 ans . Il devait participer à la CARUT du lendemain



Abdelkader BELMAHI lors d'un atelier CARUT en mai 2016, sur la mise au point du module abaissé des portillons PMR Métro



Concertation et valorisation

Présentation en CARUT du 14 janvier 2019



L'accessibilité pour tous un principe intégré dans tous les projets



Accessibilité : un principe intégré d'entrée de jeu

- 3^{ème} ligne de métro
 - Identité de la ligne M3
 - Aménagement des stations (Atelier CARUT à programmer)
 - Aménagement des futures rames de métro
- Téléphérique urbain sud (2^{ième} Atelier CARUT à programmer)
- Ecran d'information dynamique dans les stations
 - Contenus visuel et sonore (Atelier CARUT à programmer)
- Audio guidage en station de métro
 - Tests (1^{er} tests réalisés en novembre – prochains tests en juin)



Amélioration continue de l'accessibilité de l'existant

- Reprise des ascenseurs
 - bandeaux de commande
 - messages vocaux
- Accès des personnes handicapées aux places réservées dans les P+R
- Guidage au sol en gare d'échange
- Accessibilité des arrêts de bus
- Evolution de l'interface utilisateur des distributeurs de titre
- Amélioration de l'information PMR dans les rames de tram
- Intégration des visuels des stations dans la signalétique directionnelle



Séances plénières et ateliers CARUT



Séances plénières CARUT et ateliers depuis 2015

Année	2015	2016	2017	2018
Commissions plénières	2	2	2	2
Ateliers	6	9	9	11

Un rythme maintenu pour les séances plénières.

Des ateliers plus nombreux pour

- prendre en compte les évolutions dès la phase projet
- tenir compte des retours d'expérience.



Séances plénières CARUT et ateliers réalisés en 2018

DATES	Thématiques abordées
22 janvier	Séance plénière : bilan d'activité
12 février	Comité de suivi technique SDAP Ad'AP
15 février	Mise en conformité des ascenseurs métro ligne B
6 mars	Aménagement aire de covoiturage / protection parking PMR Ramonville
13 mars	Charte pour l'identité de la ligne métro M3
22 mars + 12 avril	Bandes d'aide à l'orientation pôle d'échange Palais de Justice
19 avril	Atelier CARUT ITA arrêts bus
20 avril	Téléphérique urbain sud
4 septembre	Comité de suivi SDAP Ad'AP
11 septembre	Séance plénière : point d'avancement
30 octobre	Diagnostic accessibilité rames VAL NG2
15-21 novembre	Tests balises sonores en station
16 novembre	Evolution IHM DAT



Autres actions de valorisation



Dates	Actions de valorisation
8 mars	Commission communale d'accessibilité de Colomiers
29 mars	Visite terrain visuels métro avec Délégation ministérielle à l'accessibilité
25 mai	Festival Handifférence : atelier cartes Mon métro d'image en image
10 avril	Commission Intercommunale d'Accessibilité Toulouse Métropole
7 juin	Visite PCC et ateliers métro de personnes sourdes et aphasiques ASEI Centre J LAGARDE
13-14 juin	Assises nationales de l'accessibilité Paris, présentation « Mon métro d'image en image »
18 juin	Présentation projet mallette pédagogique « Mon métro d'image en image » au Rectorat
4 juillet	Journées nationales du management de la mobilité, atelier Mon métro d'image en image
12 juillet	Présentation dispositif visuels stations de métro et outils au CASNAV (élèves allophones)
7+14 septembre	Sensibilisation au respect des places PMR au P+R Ramonville
29 septembre	Plan d'action senior dans l'open métropole
10 octobre	Contrat grands sites Occitanie Toulouse « fiche action Mon métro d'image en image »
16 octobre	Présentation dispositif Visuels métro nouvelle promo Lycée des Arènes
13+20 novembre	Ateliers présentation Mon métro d'image en image / Ville et Handicap
23 novembre	Participation Ludothèque géante Ville et Handicap, Gymnase Bagatelle
28 novembre	Centre social Raymond IV, atelier cartes « Mon métro d'image en image »
7 décembre	Centre Jean Lagarde, ASEI Ramonville, ateliers cartes « Mon métro d'image en image »



Ateliers réalisés en 2018





AGENDA D'ACCESSIBILITÉ PROGRAMMÉE SUR PATRIMOINE

Agenda d'Accessibilité Programmée

Mise en œuvre : période 2016/2024.

Parmi les principaux travaux d'aménagement prévus dans le cadre de l'AdAP :

- Les portillons PMR sont en place depuis 2016
- L'ensemble des escaliers fixes du réseau ont été traités en 2017, les opérations ont toutes été terminées en 2018
- Les travaux d'éclairage ont commencé, les stations témoins sont traitées dans l'ordre suivant: Compans Caffarelli, Carmes, Argoulets, Capitole, Arènes, Ranguel. Les éclairages de quais de 10 stations sur 18 ont été remplacés.
- Les ascenseurs du prolongement de la ligne A et des parking silos ont été mis aux normes ainsi que 85% des ascenseurs de la ligne B. Cette dernière opération est en voie d'achèvement.
62% des ascenseurs de la ligne A avaient été remplacé avant 2015, les autres le seront en 2019-2020.
- Les visuels de reconnaissances sont installés à l'entrée et sur les quais des stations.
- Les auto diagnostics sur les ERP 5^{ème} catégorie ont été réalisés et les non conformités ont été traitées.
- La signalisation des obstacles sur les cheminement et le remplacement des mobiliers constituant des obstacles sur les cheminements sont en voie d'achèvement.





Ad'AP : AVANCEMENT DE ENGAGEMENTS FIN 2017

Ad'AP	PÉRIODES					TOTAL		
	2016-2018			2019-2021	2022-2024	TOTAL	TOTAL	TOTAL
ACTIONS	PRÉVU	ENGAGÉ	REALISÉ	PRÉVU	PRÉVU	PRÉVU	ENGAGÉ	REALISÉ
Obstacles sur cheminements	36 000	36 000	en cours			36 000	36 000	
Signalisation des parois vitrées, bornes et poteaux	38 000	38 000	en cours			38 000	38 000	38 000
Avertisseurs lumineux en façade de quai ligne A	36 000	36 000	36 000			36 000	36 000	
Adaptation des portillons billettiques	455 000		455 000			455 000	455 000	455 000
Mise aux normes Ascenseurs Prolongement Ligne A (313 265 € en 2015 REPAT 2)		25 000	25 000					25 000
Mise aux normes Ascenseurs Ligne B REPAT 3	1 153 000	941 162	799 988			1 153 000	941 162	799 988
Interphones paliers bas Asc. LB		260 000					260 000	
Remplacement Ascenseurs Ligne A REPAT 4 (2 579 222 € en 2012 REPAT 1 - marché interrompu)				2 630 000		2 630 000		
Traitement escaliers fixes	500 000	780 345	780 345			500 000	780 345	780 345
Eclairage	600 000	569 848	255 487	300 000	850 000	1 750 000	569 848	255 487
Visuels de reconnaissance des stations	100 000	50 000	50 000			100 000	100 000	50 000
Bornes d'Appel d'Urgence (BAU)				1 080 000		1 080 000		
Parkings (P+R)				900 000		900 000	900 000	
SS Total en euros		2 736 355	1 910 820					
TOTAL en EUROS	2 918 000			4 910 000	850 000	8 678 000	4 116 355	2 403 820



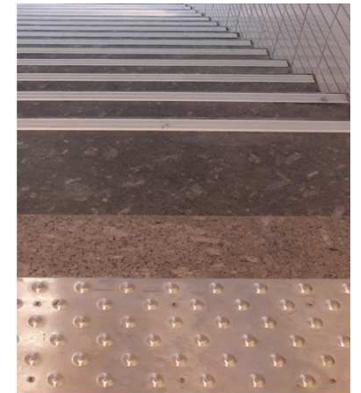
LES OPÉRATIONS TERMINÉES EN 2017 ET 2018

Escaliers fixes LA et LB sont maintenant en conformité

- Bandes d'éveil à vigilance en haut des marches
- Nez de marche et premières contremarches contrastés

Visuels de reconnaissance des stations – phase 1

- l'ensemble des quais et des totems LA et LB sont équipés de visuels.
- L'inauguration a eu lieu le 22 novembre 2017.
- La phase 2 qui consiste à intégrer les visuels dans la signalétique directionnelle en station est lancée. Des tests sont en préparation pour Jan /Fév 2019-déploiement sur l'ensemble des stations prévu pour septembre 2019





SUIVI Ad'AP FIN 2018 : LES OPÉRATIONS EN COURS

Renouvellement du Parc Ascenseurs Tisséo

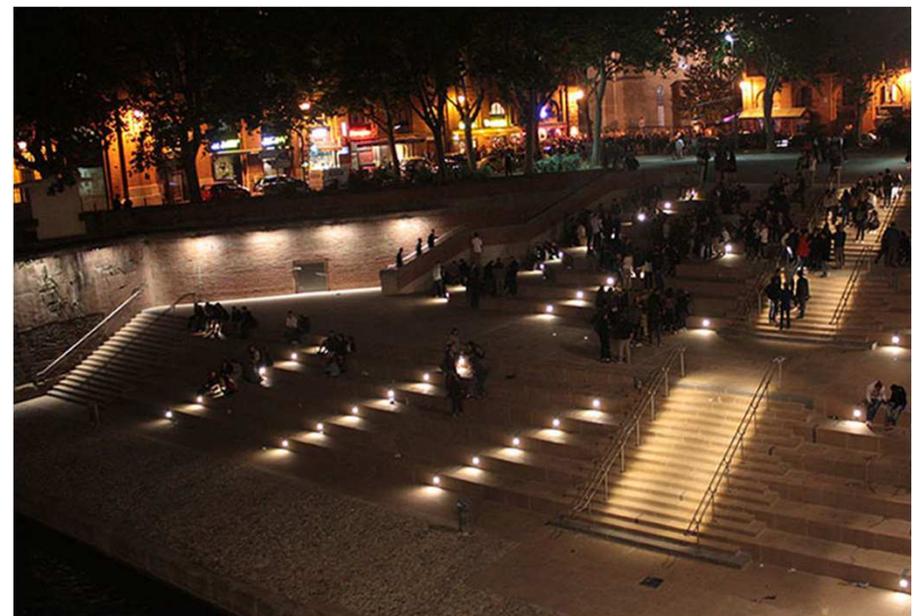
Ascenseurs	mise aux normes ou remplacement	restant à traiter en 2018-2019	% de réalisation
Ligne A	23 (REPAT 1*)	15 (REPAT 4*)	62%
ProL. LA & P+R	16 (REPAT 2*)	0	100 %
Ligne B		10/73 (REPAT 3*)	85 %

- REPAT 1 : Remplacement 23 asc. LA (*Réalisé avant dépôt Ad'AP*)
- REPAT 2 : Mise aux normes 16 asc. PLA & P+R (*terminé*)
- REPAT 3 : Mise aux normes 73 asc. LB (*Travaux en cours*)
- REPAT 4 : Remplacement 15 asc. LA (*Marché MOE en cours*)



RÉFECTION DE L'ÉCLAIRAGE DES STATIONS

Total Estimations : MO	
Phase 1 : 2016-2018 Stations témoins + quais Ligne A	ENGAGÉ 569 848 €
Phase 2 : 2019-2021 Stations Ligne A sauf quais	ESTIMÉ 300 000 €
Phase 3 : 2022-2024 Stations Ligne B ESTIMÉ	ESTIMÉ 600 000 €
TOTAL	1 469 848 €



Place Saint-Pierre – Toulouse : Eclairage de l'escalier par Leds dans les mains courantes.



RÉFECTION DE L'ÉCLAIRAGE DES STATIONS - PHASE 1

Mise aux normes accessibilité, économie d'énergie et gestion patrimoniale

Phase 1 : stations témoins

- **Stations Compans Caffarelli, Carmes, Argoulets, Capitole, Arènes, Rangueil :**
 - Amélioration des niveaux d'éclairage sur cheminements (escaliers fixes extérieurs et intérieurs)
par ajouts et/ou remplacement d'appareils d'éclairage :
 - Un prototype d'éclairage avec des Leds dans les mains courantes vient d'être réalisé sur un des escaliers extérieurs de la station Compans Caffarelli.
 - Un autre prototype est en cours de fabrication pour les éclairages encastrés des escaliers intérieurs
 - Remplacement des équipements existants par des sources ou appareils à LED.
 - Mise en place de détecteurs de présence, de luminosité ou d'horloges astronomiques selon les cas.
 - Comptage sur les départs d'éclairage avant et après travaux.

- **Harmonisation de l'éclairage des quais LA, interface avec le projet LA XXL**
 - Remplacement des tubes fluorescents par des platines LED. Les quais des stations : Basso Cambo, Bellefontaine, Reynerie, Mermoz, Fontaine Lestang, Arènes, Patte d'Oie, Saint-Cyprien et Balma, Argoulets, Roseraie sont terminés.



AUTODIAGNOSTICS ERP 5^{ÈME} CATÉGORIE

→ Bilan fin 2018

ERP 5 ^{ème} catégorie	Accessibles	% d'ERP 5 ^{ème} catégorie accessibles	Travaux prévus en 2018
10 Commerces *	9	90 %	1***
8 Agences Tisséo	8	100 %	0
1 Salle d'attente **	1	100 %	0

* : 2 commerces fermés sur les 12 existant en sept 2015

** : 10 salles d'attente fermées sur les 11 existant en sept 2015

*** : concerne la boulangerie Station Arène manque tablette pour UFR



Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo

14 Janvier 2019

Syndicat Mixte des Transports en Commun
de l'Agglomération Toulousaine



SOMMAIRE

Point d'avancement

- Rappel des objectifs du SDA
- Bilan des arrêts mis en accessibilité
- Arrêts ITA et évolution du réseau
- Les arrêts restant à réaliser
- Calendrier de réalisation des arrêts inclus dans des projets



SDAP Arrêts – Rappel des Objectifs

- **Délibération du 16 Septembre 2015**

- Mise en accessibilité de 1034 Arrêts Prioritaires d'ici avril 2019
- Liste remise en Préfecture et suivi annuel assuré par la DDT 31

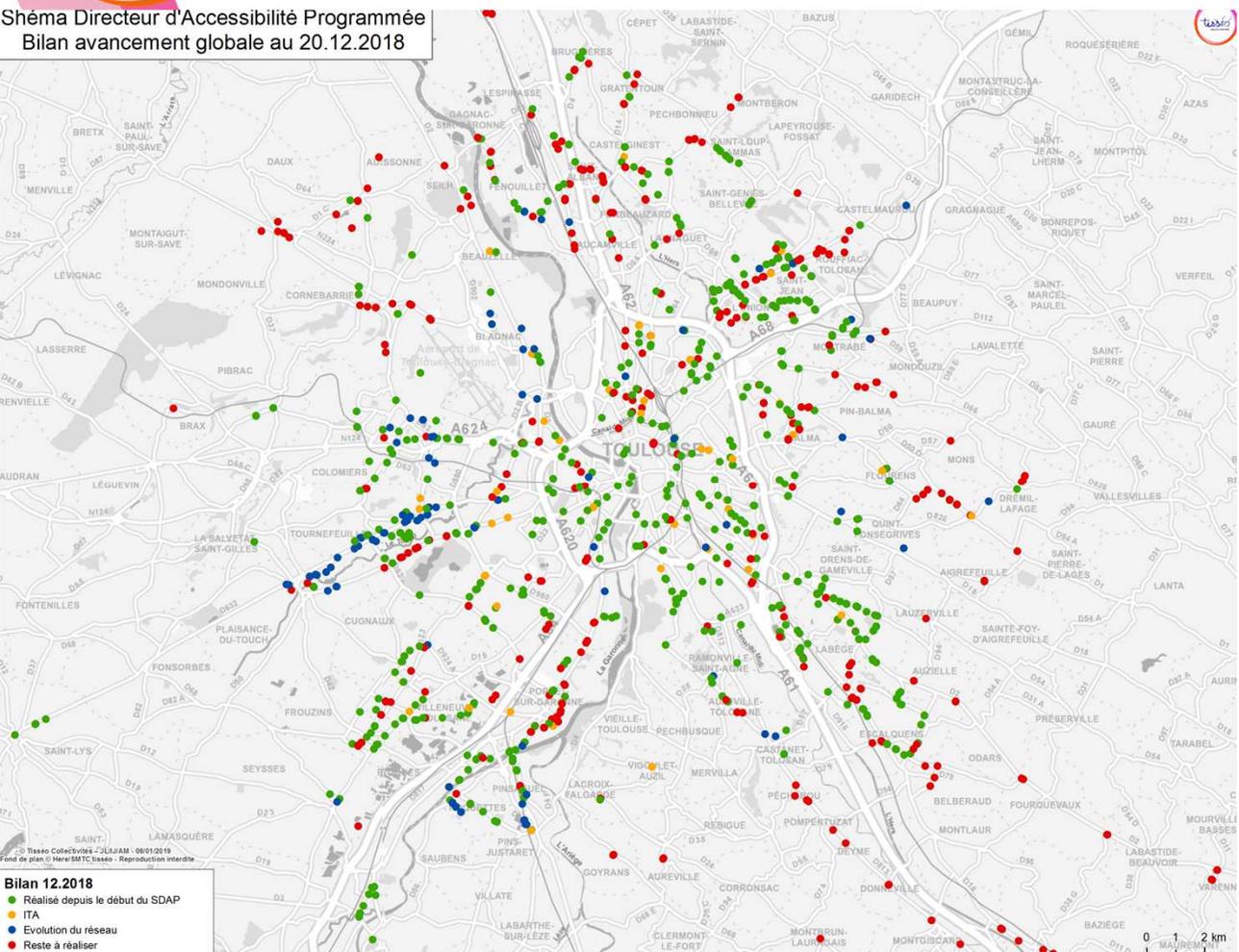
- **Identification des Arrêts Prioritaires (principaux critères)**

- traitement de tous les arrêts des lignes effectuant plus de 120 courses / jour
- traitement de tous les arrêts d'une ligne n'empruntant que partiellement un site propre bus
- traitement de tous les arrêts multimodaux (CD31 / Région), et ceux communs à plusieurs lignes Tisséo (yc TàD)
- traitement de tous les arrêts situées à proximité de certains POI / ERP (yc TàD)



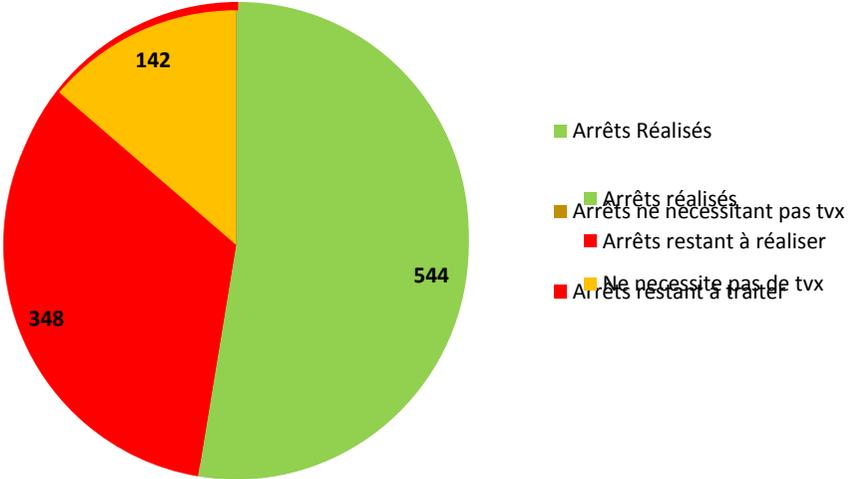
Bilan des arrêts mis en accessibilité – période janv 2016- janvier 2019

Schéma Directeur d'Accessibilité Programmée
Bilan avancement globale au 20.12.2018

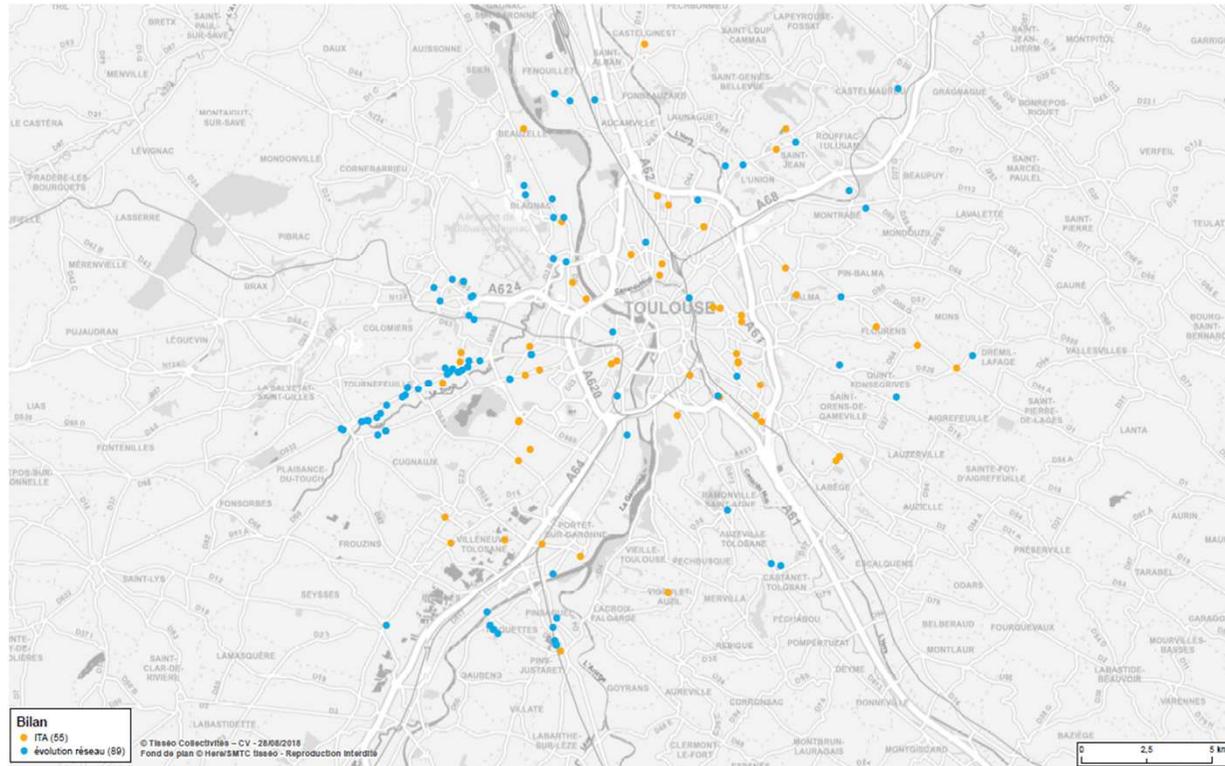


A décembre 2019, **544 arrêts** ont été mis en accessibilité dans le cadre du SDAP, soit 61% de la programmation totale.

Période Janvier 2016 – Août 2018 Bilan SDAP Dec 18



SDAP : Arrêts ITA et Evolution du réseau



	Nombre d'arrêts
ITA	51
Evolution du réseau	91
Total	142

Volonté de rendre le réseau le plus accessible possible.

Recherche de solutions pour les arrêts ITA (cf Atelier Carut).



En synthèse

• Rappel de la programmation SDAP

	ITA	2016	2017	2018	Total
Programmation SDAP 2015	56 *	429	184	365	1034

** 51 ITA restant en Septembre 2018 dont 45 initiaux:*

- 8 ITA réalisés , 3 supprimés → 45 ITA initiaux*
- 6 ITA à rajouter à la liste initiale – atelier CARUT avril 2018*

• Rappel du réalisé en 2016 – 2017 dans le cadre du SDAP

	Programmation *	Total d'arrêts mis en accessibilité dans le SDAP	Arrêts traités Hors SDAP
Réalisé en 2016	402	224	150
Réalisé en 2017	177	175	157
Réalisé en 2018	209**	145	-
Arrêts réalisés		544	307
Bilan / programmation initiale SDAP 2015	788		851

**Arrêts programmés au SDAP en excluant ITA et arrêts non desservis*

*** Programmation revue suite au dépôt du dossier de prorogation.*



Arrêts restant à réaliser

Arrêts restant à réaliser = Total SDAP (1034) – ITA (51) – Evolution réseau (91) – Arrêts réalisés (544) = **348 arrêts**

	Nombre d'arrêts
Arrêts inclus dans un projet	217
Arrêts programmés pour 2019	131
Total	348

- Projets linéo, urbains, restructuration de réseaux, TAD,...
- Arrêts étudiés ou en cours d'étude
- Arrêts en régularisation foncière

Rappel : afin de garantir la cohérence du projet ainsi que la cohérence de la dépense publique, les arrêts inclus dans les projets suivent un calendrier spécifique inhérent au projet.



Programmation prévisionnelle

Programmation prévisionnelle du traitement des arrêts inclus dans les projets et suivant le calendrier des projets

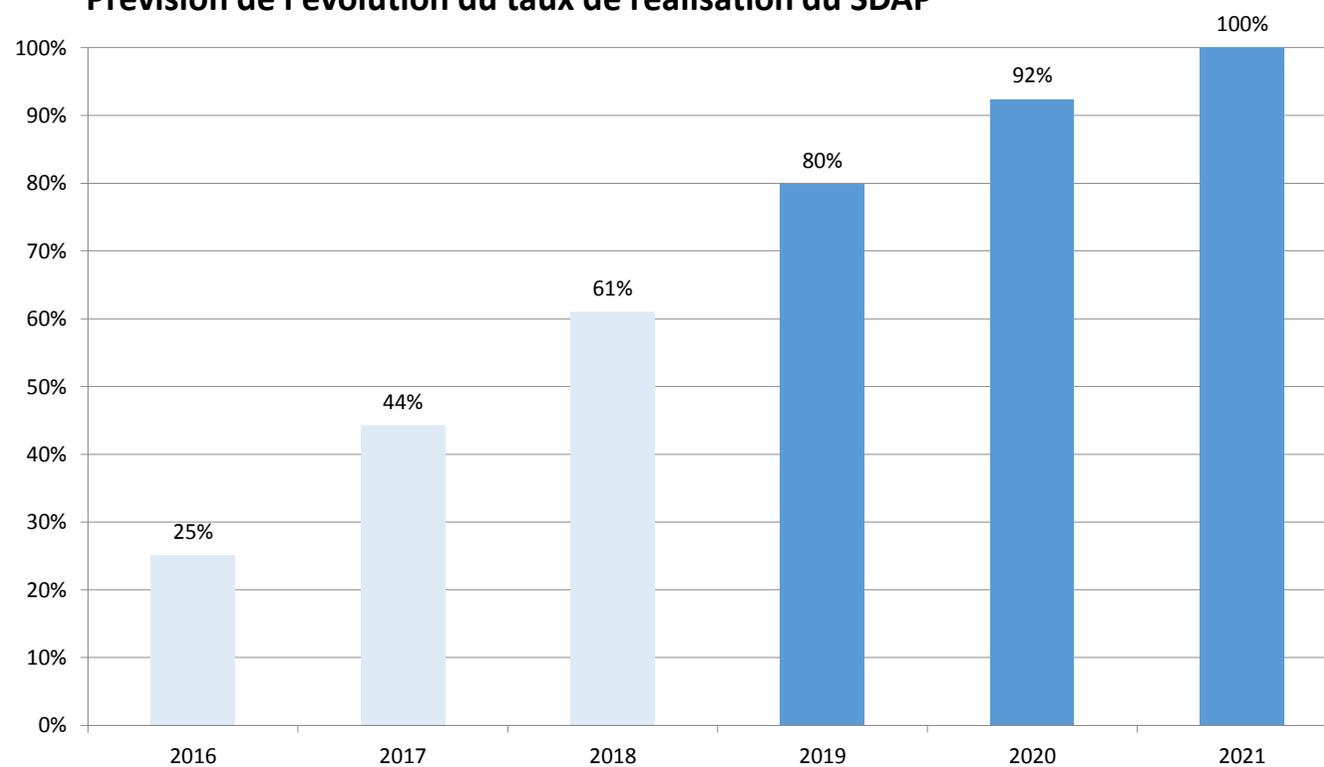
Programmation	Nombre d'arrêts	2019	2020	2021
Hors projets	131	101	30	
Linéo	50	15 <i>L4 / L5</i>	35 <i>L10</i>	
Restructuration réseau	44	17 <i>(Muretain + Jeanne d'Arc)</i>	6 <i>(Muretain + terminus de ligne)</i>	21 <i>(corridor SO – L49)</i>
Projets urbains	23		6 <i>(Projets municipaux)</i>	17 <i>(CD50 et projets municipaux)</i>
TAD	70*	35	20	15
	Total	168	97	53

*100 arrêts TAD inscrits au SDAP : évolution de desserte – 70 arrêts à mettre en accessibilité avec les créations de lignes régulières

Prévision de l'évolution du taux de réalisation du SDAP en fonction de la programmation prévisionnelle



Prévision de l'évolution du taux de réalisation du SDAP



Merci de votre attention



Syndicat Mixte des Transports en Commun de
l'Agglomération Toulousaine



Syndicat Mixte des Transports en Commun de
l'Agglomération Toulousaine



Evolution projetée du SDAP

Compte-tenu des calendriers des projets , des arrêts prioritaires non accessibles prévus au SDAP seront traités après l'échéance du 15 février 2019

- **Nécessité de solliciter une demande de prorogation des délais d'exécution du SDAP sur la base de l'arrêté 27 mai 2015**
- **Présentation de la demande de prorogation au Conseil Syndical du 03 Octobre 2018**
- **Dépôt du dossier en préfecture avant le 15 Novembre 2018.**



Programmation prévisionnelle

Programmation	Nombre d'arrêts	2019	2020	2021
Hors projets	131	101	30	
Projets Linéo	50	15	35	
Restructuration réseau	44	17	6	21
Projets urbains	23	0	6	17
TAD	70*	35	20	15
Total		168	97	53

**Evaluation prévisionnelle du nombre d'arrêts à traiter suite à l'évolution de desserte TAD : 70 arrêts*



Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo

**Métro : Diagnostic accessibilité des VAL 208 NG2
en vue des futures acquisitions de rame**

Mardi 14 janvier 2019



SOMMAIRE

- 1- LE PARC MATÉRIEL ROULANT ACTUEL
- 2- DÉFINITION DES BESOINS D'ACQUISITION DE RAMES
- 3- ACQUISITION /LIVRAISON: CALENDRIER PRÉVISIONNEL
- 4- DIAGNOSTIC ACCESSIBILITÉ ET PISTES D'AMÉLIORATIONS
- 5- ESQUISSES DE L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR DES FUTURES RAMES



1- LE PARC MATÉRIEL ROULANT ACTUEL : 116 RAMES

Type de rames	Nombre de rames	Mises en service
VAL 206	28	mises en service en 1993 pour la création de la ligne A. (rénovation mi- vie a été entre 2012 et 2016)
VAL 208 AG	14	mises en service en 2003 pour l'extension de la ligne A
VAL 208 NG	56	mises en service en 2007 pour la création de la ligne B
VAL 208 NG 2	18	mises en service en 2012 pour l'augmentation de l'offre



2- DÉFINITION DES BESOINS D'ACQUISITION DE RAMES

Sur la base de :

- **L'évaluation de la demande prévisionnelle** des voyageurs jusqu'en 2030,
- **L'effet des futurs projets** sur l'exploitation de la ligne A et de la ligne B
- **La réorganisation de la maintenance**

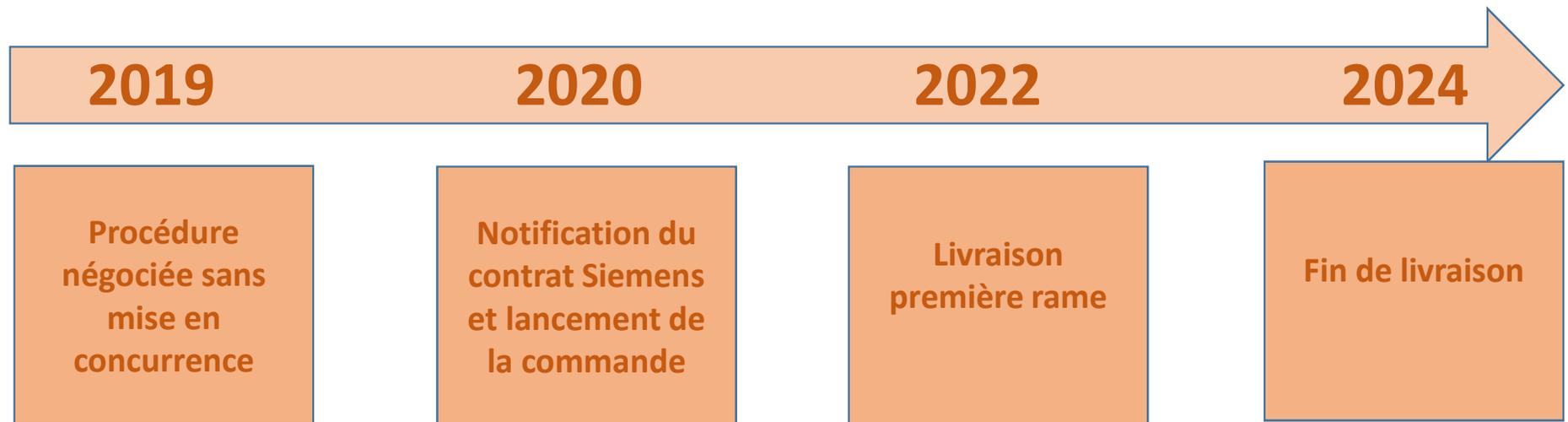
Le programme d'opération:

Projet d' Acquisition de rames	Echéances
15 rames	2023
7 rames	2030

+ Lot de pièces de rechanges pour une maintenance optimisée.



3- CALENDRIER D'ACQUISITION DES RAMES



4- RECUEIL DES ATTENTES ET DES BESOINS

Retours de l'atelier CARUT du **30 octobre 2018**

Mise à disposition d'une rame VAL 208 NG2

Garage atelier de Borderouge

Objectifs :

- Diagnostic de l'accessibilité de l'existant
- Evoquer la faisabilité des modifications souhaitées
- Les nouveaux dispositifs techniques réglementaires
- Esquisses des premières aménagements envisageables



Associations représentées: ANPEA (Déficient visuels)
- AMDS (Déficient auditif) - APF France Handicap
(Handicap moteur) - GIHP (tout handicap)

4- PISTES D'AMÉLIORATIONS

Pour une meilleure circulation dans la rame,



Esquisse nouveau design (photo non contractuelle)



- Remplacement de la barre centrale par deux barres décalées en quinconce
- Suppression d'une partie des strapontins (soit 5 au total)
- Sièges dos à dos, avec place pour chiens guide d'aveugle
- Deux sièges prioritaires par plateforme d'accès (soit 6 au total)
- Entrée/sortie de fauteuils roulants en marche avant et giration facilitée

4- PISTES D'AMÉLIORATIONS

La qualité du mobilier intérieur



Nouveau design (photo non contractuelle)



- Sièges plus confortables (assise élargie 450mm) avec accoudoirs véritables (norme PMR)
- Barres bi-branches aux deux extrémités de la rame et au dessus des sièges dos à dos
- Deux appuis assis debout lombaires davantage adaptés aux morphologies des voyageurs

4- PISTES D'AMÉLIORATIONS

Faciliter les préhensions et accroître la sécurité



Nouveau design (photo non contractuelle)

- Seuil de porte contrasté
- Barre de maintien bi-branch niveau des sièges dos à dos
- Barres bi-branches aux deux extrémités de la rame

4- PISTES D'AMÉLIORATIONS

Indentification des espaces UFR



Nouveau design (photo non contractuelle)

- Identification au sol de l'espace UFR (norme PMR)
- Amélioration de la signalétique au niveau de places PMR

4- PISTES D'AMÉLIORATIONS

L'éclairage (options techniques)

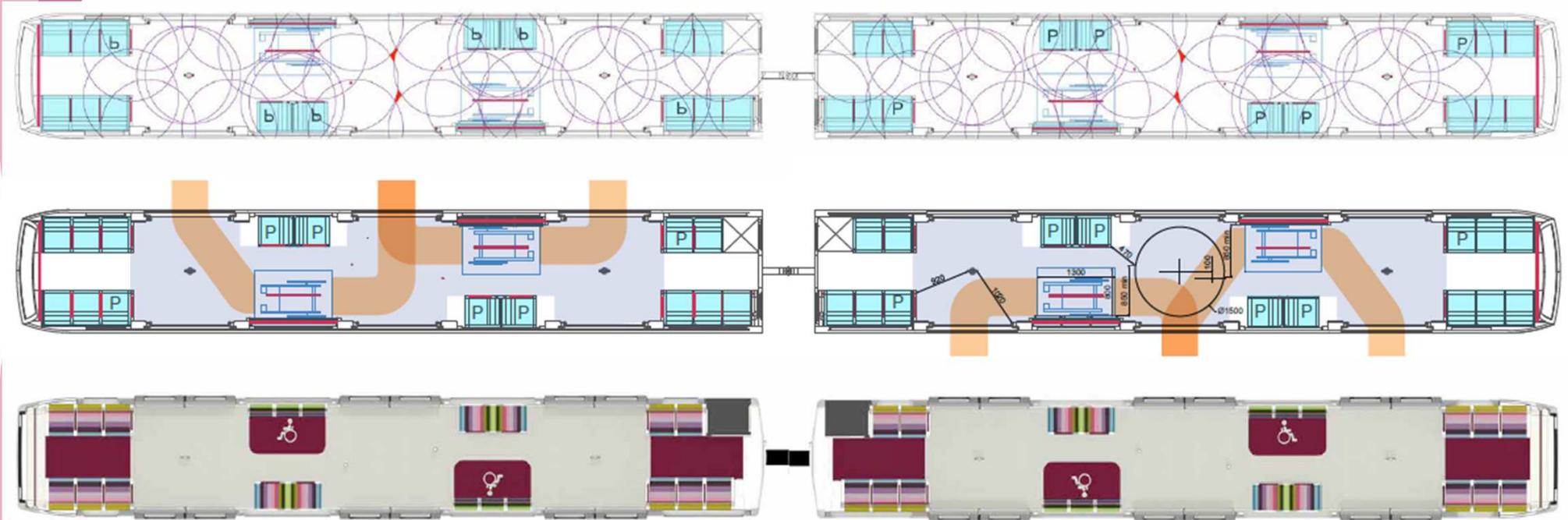


Nouveau design (photo non contractuelle)

- Eclairage plafond indirect
- Eclairage Indirect

Décision d'achat en fonction des prix Siemens

4- SIMULATION DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVELLES RAMES



Nouveau design (photo non contractuelle)



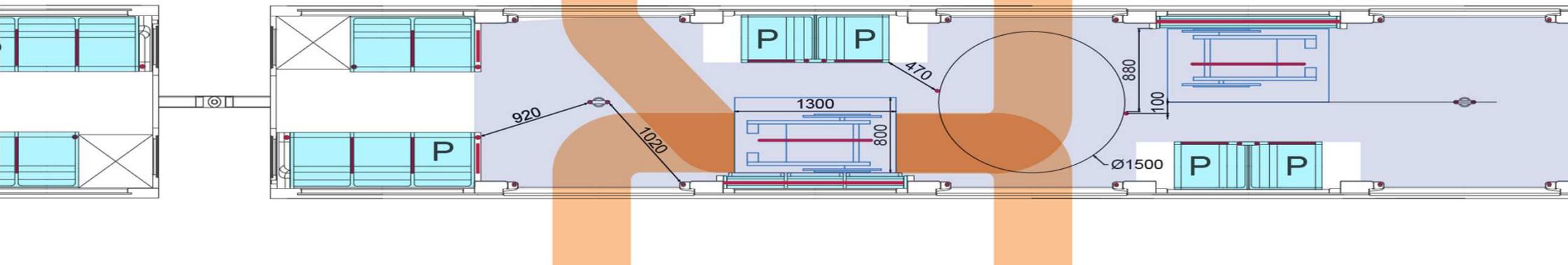
4- SIMULATION DE L'AMÉNAGEMENT DES NOUVELLES RAMES



Nouveau design (photo non contractuelle)



4- SIMULATION DE LA CIRCULATION DES PERSONNES EN FAUTEUIL ROULANT (ENTRÉE ET SORTIE EN MARCHÉ AVANT)





Syndicat Mixte des Transports en Commun
de l'Agglomération Toulousaine



Evolution des distributeurs automatiques de titres en station

Présentation en CARUT du 14/01/2019

CONTEXTE : DISTRIBUTEURS DE TITRES RÉNOVÉS

Le même mobilier

- Une géométrie conservée du fait des équipements et système mécaniques inchangés

Une interface utilisateur améliorée

- Prenant en compte les besoins d'accessibilité de tous



Actuel

Futur

LES MODIFICATIONS PRÉSENTÉES EN ATELIER CARUT

Principales évolutions pour les usagers

- Espace d'information statique (tarifs..)
- nouvelle interface d'utilisation
 - < **grand écran tactile** (15 pouces)
 - < disparition du rouleau de sélection
- **nouveau support carte de transport sans contact**
- mise en place d'un **mode audio**
- nouveau terminaux bancaires
 - < intégration du **paiement sans contact**





LES MODIFICATIONS PRÉSENTÉES EN ATELIER CARUT

Interface en usage classique



Interface en mode vocal





LES DEMANDES FAITES LORS DE L'ATELIER - 1/2

Evolutions logicielles

- ✓ **Ajout d'une description vocale de l'automate**
pour une diffusion sur demande
- ✓ **Description textuelle et non bips**
accompagnant la prise en compte de manipulations
- ✓ **Régler le volume sonore des distributeurs**
(réglé par un technicien à l'initialisation)



LES DEMANDES FAITES LORS DE L'ATELIER – 2/2

Evolutions matérielles

✓ Ajouter des inscriptions en braille et en relief pour le bouton audio et repères pour l'écran

! Ajouter une prise jack

la conception ne permet pas l'ajout d'une prise Jack en conservant la possibilité de sonorisation

! Ajouter une boucle magnétique

l'ajout au sein de l'équipement posant problème, il sera étudié ultérieurement dans une approche globale





PROCHAIN ATELIER

Juin 2019 :

Présentation du prototype DAT rénové

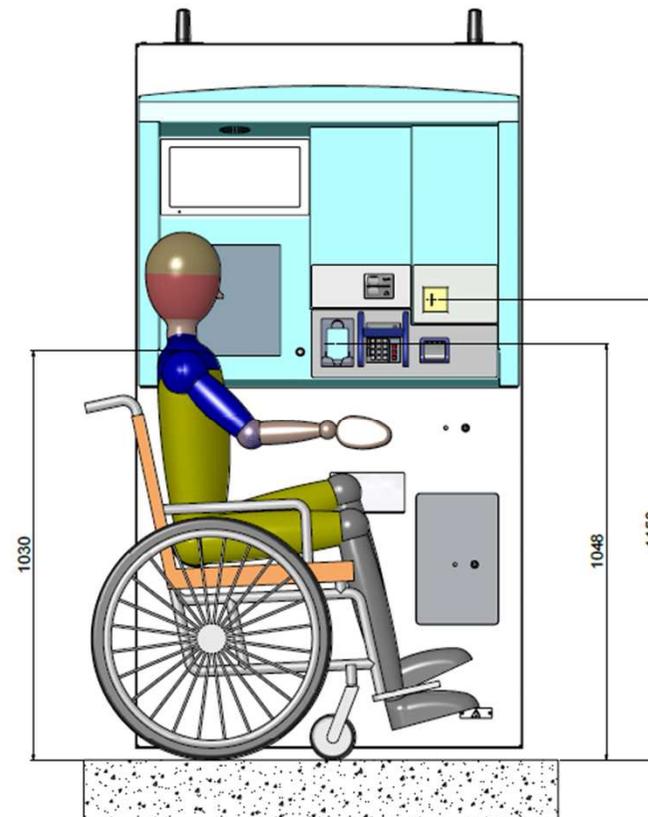
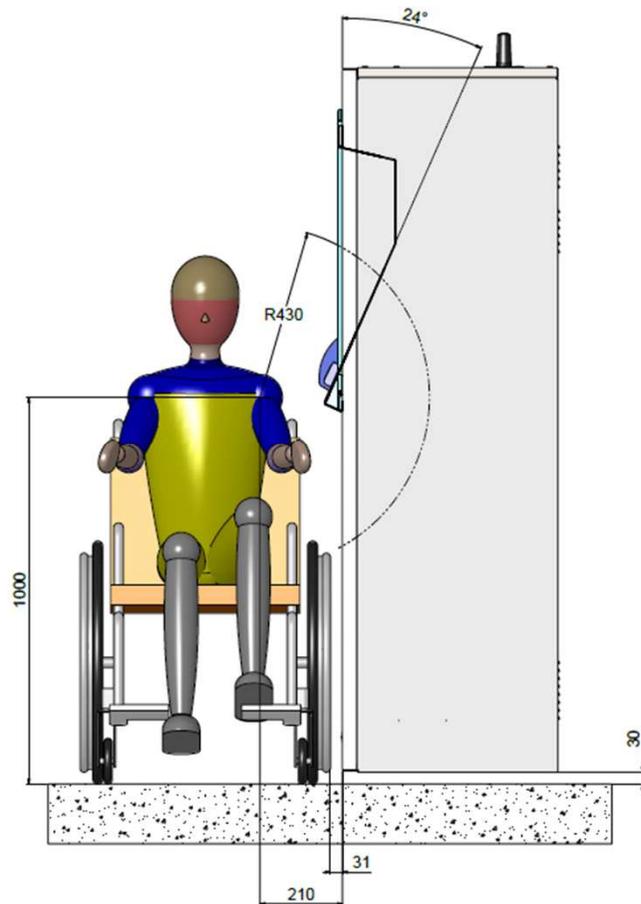


MERCI DE VOTRE ATTENTION



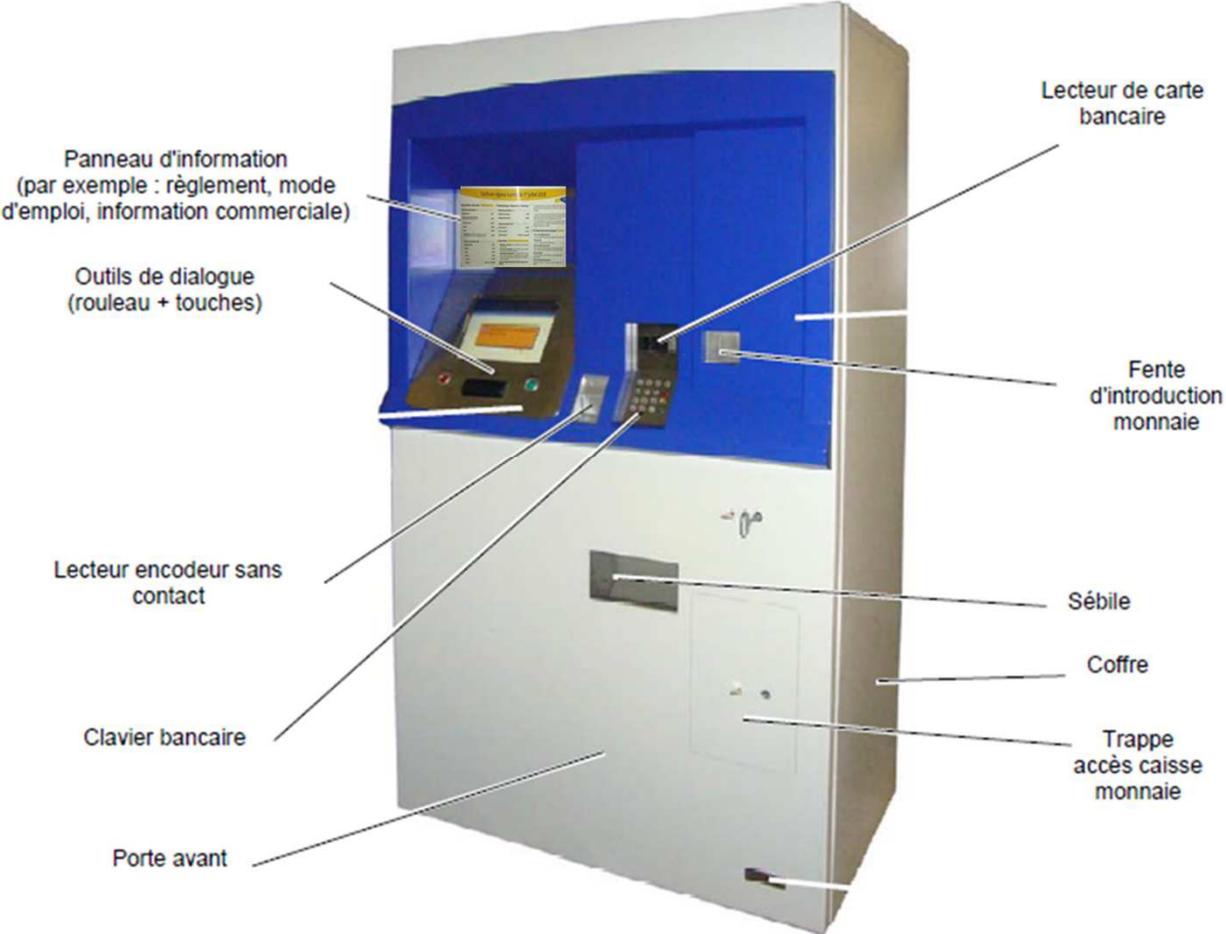
ANNEXES

ACCESSIBILITÉ DU DAT





RAPPEL DAT EXISTANT





Syndicat Mixte des Transports en Commun
de l'Agglomération Toulousaine



Mon métro d'image en image

Phase 2



Signalétique directionnelle en station Phase 2 - Point d'avancement



Test de la signalétique directionnelle en station

Modification du planning de test

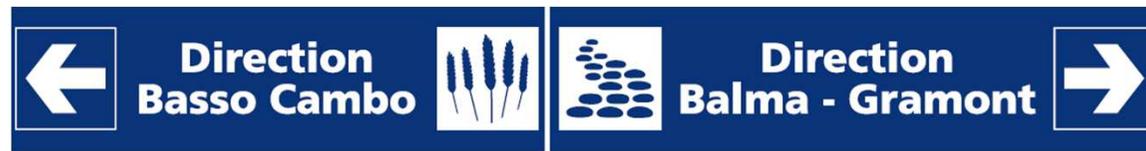
- Tests prévus fin 2018, décalés février 2019 à la demande du service Information voyageurs
- Prototypes réalisés : 2 propositions (IV et Accessibilité)
- Pose des prototypes : réalisation Tisséo Voyageurs
- Organisation d'atelier d'évaluation en station : Tisséo Collectivités

Stations test: ligne A : Capitole



Test d'intégration des visuels

Deux versions de panneaux seront présentées en test





Planning prévisionnel de déploiement

Réalisation des tests

- Tests : février 2019
- Conclusion du test : fin février 2019

Phase de déploiement de la nouvelle signalétique (Tisséo Voyageurs)

- Relevé des emplacements et des cotes
- Maquettage et production des visuels des panneaux
- Planification de la pose : objectif septembre-octobre 2019



Guidage en station par balises

Tests Novembre 2018



Tests d'audio guidage en station

Organisation en partenariat avec Haudacity
Evaluation de la solution Audiospot



Audio guidage en station - contexte

Une demande forte des personnes déficientes visuelles

- Demande renouvelée en CARUT en septembre 2018 d'évaluer les solutions existantes

De nouvelles solutions techniques désormais proposées

- Contact avec des fournisseurs : deux sont intéressés pour l'évaluation de leur solution Audiospot et O'Keenea

Un engagement fort de partenaires

- Une organisation des tests avec le partenariat actif de l'association Haudacity
Premiers tests avec Audiospot : Novembre 2018
Tests avec O'Keenea : à organiser en 2019



Test de guidage en station

Les tests ont été réalisés du 15 au 21 septembre 2018 dans la station Compans Caffarelli

Préparation des tests

- Prêt de matériel, conception du positionnement des balises et réalisation des messages par la société Audiospot, avec l'expertise d'Haudacity
- Pose de balises sonores de détection sur chaque ascenseur en surface (Tisséo Voyageurs)
- Pose de petites balises autonomes (beacons) jalonnant les trajets entrée-quai et quai-sortie dans la station
- Information sur le test, établissement d'un planning de visite avec les personnes déficientes visuelles et conception des questionnaires d'évaluation (Haudacity)



Test d'audio guidage en station

Réalisation des tests

- 40 personnes ont testé le dispositif, dont 30 personnes déficientes visuelles
- L'usage des balises est lié à l'utilisation d'un smartphone
- Les personnes réalisant le test avaient chargé l'application gratuite Audiospot, qui se « couple » avec le logiciel de synthèse vocale utilisé par les personnes déficientes visuelles
- Des messages écrits et/ou sonores sur le smartphone jalonnent le déplacement au passage à proximité des balises



Pouvoir trouver un quai de métro les yeux fermés... c'est ce qu'Haudacity et Tisséo vous proposent de tester entre le 15 et le 21 novembre à la station Compans Cafarelli (ligne B).

Ces tests de guidage sonore sont ouverts aux personnes malvoyantes ou non voyantes disposant d'un smartphone équipé d'une synthèse vocale (VoiceOver ou TalkBack) et pouvant télécharger l'application Audiospot (gratuite).

Les sessions ont lieu :

- jeudi 15 novembre à 11h,
- vendredi 16 novembre à 14h30
- lundi 19 novembre à 10h
- mercredi 21 novembre à 10h



Pour vous inscrire ou connaître les places encore disponibles, envoyez un mail à haudacity@gmail.com



Test d'audio guidage en station

Premières réactions

« c'est génial ! Mais il y a encore beaucoup de choses à régler... »

- En première approche :
 - Le modèle de smartphone influe grandement sur la fluidité de l'utilisation de l'application (voir si lié à la phase test)
 - Difficulté de réglage des balises pour qu'elles n'interfèrent pas et qu'elles soient captées au bon moment
 - Le contenu des messages mérite d'être amélioré pour être adapté au mode de repérage des personnes aveugles
- Quoiqu'il en soit, les personnes venues tester le dispositif souhaitent le voir aboutir



Commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo

REPAT 3 – ascenseurs Ligne B

14/01/2019

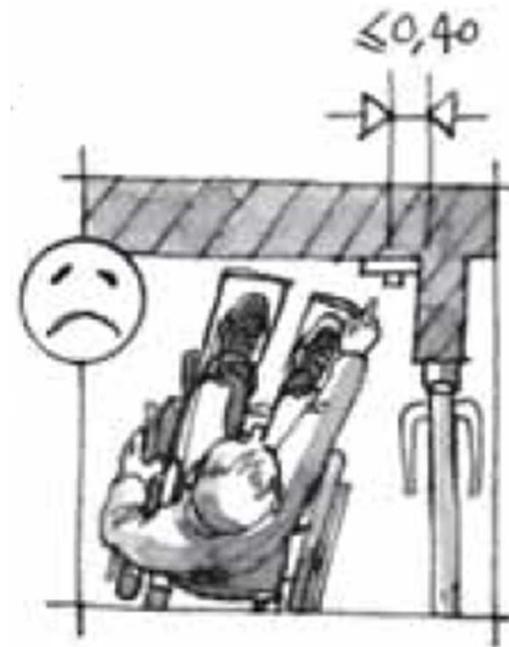
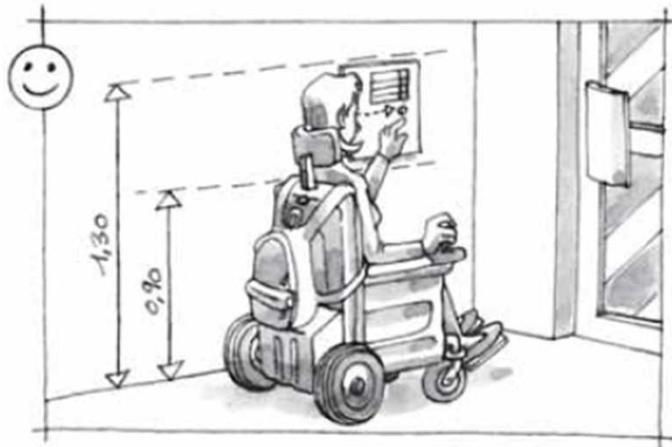
REPAT 3 – ASCENSEURS LIGNE B - PRINCIPAUX OBJECTIFS



- Mise aux normes de l'interphonie : communication bidirectionnelle
- Remplacement des « bandeaux » en cabine : contraste visuel, boutons XXL, pictogrammes lumineux, afficheur, boucle inductive
- Etiquettes directionnelles braille
- Egalement améliorations techniques : kits de verrouillage des portes, traitement de la corrosion ponctuelle

REPAT 3 – PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES DÉPLACEMENT DES BOUTONS D'APPEL EN PALIERS

Les boutons d'appel, interrupteurs, interphones à actionner doivent réglementairement se trouver à « plus de 0,40 m d'un angle rentrant de parois ou de tout autre obstacle à l'approche d'un fauteuil roulant ».





REPAT 3 – PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES DÉPLACEMENT DES BOUTONS D'APPEL EN PALIERS

Duplication de 5 boutons d'appel d'ascenseurs en paliers :
stations Borderouge, Empalot , François-Verdier



**Empalot
palier haut n°251**



**François Verdier
palier bas n° 241**



**Borderouge
palier bas n°342**

REPAT 3 – PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES REEMPLACEMENT DES INTERPHONES EN PALIERS BAS

Configurations existantes

« encastré »

Pharmacie n°241



« en saillie »

Jeanne d'Arc n°461



« sur potelet »

Ranguel n°451





REPAT 3 – PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES REEMPLACEMENT DES INTERPHONES EN PALIERS BAS

**Modèles d'Interphones :
COMMEND**

- Dimensions 27,5 cm x 16 cm
- déjà posés dans le cadre de
« Ligne A XXL » à Jean-Jaurès

⇒ Nouveaux interphones
seront abaissés à 1,10 m avec
prise en compte des « angles
rentrants »





REPAT 3 – PROPOSITION COMPLEMENTAIRE CONTRASTE DES BOUTONS D'APPEL EN PALIERS

Existant
édicule & intérieur station

Test sur édicule Compans-Caffarelli





Syndicat Mixte des Transports en Commun
de l'Agglomération Toulousaine