

# Liste des documents :



## Document n° 1 :

CARUT - Compte rendu de réunion du 2014-12-16



## Document n° 2 :

Service de Viso-interprétation en Langue des Signes Française



## Document n° 3 :

Schéma Directeur d'Accessibilité Tisséo - Volet Station Métro  
Adaptation des passages pour les personnes à mobilité réduite  
sur les lignes de contrôle du Métro



## Document n° 4 :

Calculateur d'itinéraire avec l'indication de l'accessibilité des points d'arrêt  
et la disponibilité des ascenseurs (*version de novembre 2014*)



## Document n° 5 :

Accessibilité des escaliers fixes du métro



## Document n° 6 :

Mise en conformité (accessibilité et sécurité) des escaliers fixes des stations de métro  
Prolongation de mains courantes d'escaliers grilles et plaques

# Compte-rendu de réunion

Émis à Toulouse, le 05/02/2015

Par Jean-Claude BERNARD

---

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

---

**Date de la réunion : 16 décembre 2014**

---

**Lieu : Salon Hôtel Atria-Mercure**

---

**Destinataire(s) :**

**Participants :**

**Associations**

ADAPEI/URAPEI : Michèle CHAVES  
AFTC : Jacky BENA  
AJH : Christiane GIRARD  
AMDS : Gérard AILLIERES  
ANPIHM : Christiane ROUAIX - Eric NOURRISSON  
ANPEA : Simone MIQUEL  
APF : Odile MAURIN  
ASEI : Philippe HURTEAU (Esat CAMINADE)  
ASEI CIVAL Lestrade : Cendrine CARRER  
ASHT : BELMAHAI Kader  
AVH : Daniel LAGES - Jean-Michel CONCAUD – D  
BRINDEL  
CRIC : Laurent LORBRANCHE  
CETB : Monique TRINQUET  
Handicap Défi : M-C DEDIEU  
IJA : Anna BARTOLUCCI  
GIHP : Catherine COUSERGUE - Jean-Louis ANTONA  
Jean BOUILLAUDFNATH : Florentin MUNOZ  
Consultant : Pierre BARADAT  
Excusés : Mr Gérard CASTELLO Direction  
Départementale des Territoires -

**Elus Tisséo-SMTC**

Denis BACOU - Adeline ROUCHON – Marthe MARTI  
Sont excusés : Messieurs LATTES, CHOLLET, LAGLEZE et  
AREVALO

**Pôle Handicap Ville de  
Toulouse**

Maxime ARCAL – Carole STRUXIANO

**CUTM**

Brigitte GRASSET

---

---

**Tisséo -SMTC**

Alain VAYSSE - Vincent GEORJON - Jean-Claude BERNARD - Gilles DADOU - Catherine MARCHETTI - Audrey DEBERNARDY - Christophe DOUCET --- Sylvain VIDAL

**Tisséo-EPIC**

Laurent LIEUTAUD (représentant Olivier POITRENAUD) Marie-Hélène TEXIER - Thierry BURGUION – Joachim AUBERT - Delphine PARENTI

---

**Ordre du jour :**

- 1 Nouvelle gouvernance CARUT et organisation de la mise en œuvre de la politique d'accessibilité
- 2 Bilan de la mise en œuvre du Schéma Directeur d'Accessibilité 2009 - 2014
- 3 Ordonnance du 24 septembre 2014 : le SDA / Ad'AP
- 4 Points d'avancement :
  - Agence Tisséo : Viso-interprétation en Langue des Signes Française
  - Adaptation des passages pour les personnes à mobilité réduite sur les lignes de contrôle du Métro
  - Calculateur d'itinéraire avec l'indication de l'accessibilité des points d'arrêt et la disponibilité des ascenseurs (*version de novembre 2014*)
  - Mise en conformité (accessibilité et sécurité) des escaliers fixes des stations de métro
  - Création de pictogrammes de reconnaissance des stations du métro et conception des dispositifs de communication : Convention Tisséo - Lycée d'enseignement général et technologique des Arènes

## Compte-rendu :

### **Introduction de Denis BACOU, Président de la Commission en l'absence de Monsieur LATTES empêché**

---

Denis BACOU assure la présidence de la commission en l'absence de Mr Jean-Michel LATTES, Président du Syndicat Mixte, de la Commission Accessibilité et de la CARUT.

Il précise que Mr Lattes, à la demande de Jean-Luc MOUDENC, Maire de Toulouse, a dû participer à une autre réunion et qu'il lui a demandé d'introduire les travaux de cette commission Accessibilité Réseau Urbain Tisséo tout en l'excusant auprès des participants.

Monsieur BACOU présente les nouveaux élus membres de la CARUT qui participent à cette séance de travail : Mme Marthe MARTY, Mme Adeline ROUCHON.

Mr Denis BACOU invite Jean-Claude BERNARD, Coordonnateur de l'accessibilité du Réseau Tisseo à présenter le bilan de la mise en œuvre du SDA qui s'est déroulée sur la période 2009-2014.

#### Le contexte législatif et réglementaire

Adopté en juillet 2009 pour répondre aux dispositions de la loi de 2005 relative à l'égalité des droits et des chances, la participation, la citoyenneté des personnes handicapées, le Schéma Directeur Accessibilité ( SDA) a permis une politique volontaire et ambitieuse de mise en accessibilité des transports afin de rendre le réseau attrayant, confortable, et sécurisé,

Le programme du SDA décliné en 10 volets thématiques, 30 mesures et plus de 100 actions transversales, estimé à 50 millions d'euros en investissement, devait, dans un délai de 10 ans à compter de la parution de la loi du 11 février 2005, répondre aux attentes des personnes handicapées dans une conception inclusive d'accès et de déplacements facilités à tous.

La loi du 10 juillet 2014, l'ordonnance du 26 septembre et ses décrets d'application accordent un délai supplémentaire en contrepartie d'un engagement sur une programmation financière des travaux d'accessibilité. Pour Tisséo, l'engagement se traduira par l'élaboration d'un Agenda d'accessibilité Programmé ( Ad'AP ou Sd'AP) courant 1<sup>er</sup> semestre 2015.

#### L'évolution du contexte local de la démarche « accessibilité »..

Un portage politique fort et une concertation systématique avec les associations de PMR ont, au fil du temps, créé une culture d'entreprise sur l'accessibilité.

Notons l'importance des échanges systématiques entre les chefs de projets et les représentants des personnes handicapées, notamment lors d'ateliers thématiques centrés sur un point particulier du matériel ou du service. C'est la clé de l'accélération de la prise en compte des besoins et attentes de la partie la plus fragile de la population et du respect dû à ces personnes.

La Coordination avec les autres partenaires locaux gestionnaires de voiries ou d'espaces publics et l'harmonisation des efforts de chacun ont bonifié les projets sectoriels pour les inclure dans une démarche cohérente visant à rendre la chaîne du déplacement accessible.

Soulignons que ces démarches transversales sont facilitées par le travail de mise en cohérence au niveau local effectué par les commissions transversales d'accessibilité intercommunales, communales et sectorielles (ex. CARUT pour le transport) via des conventions de partenariat techniques et financières.

Le bilan technique et financier :

Période 2009-2014

C'est la synthèse de 7 années de travail réalisé par une équipe Projets SMTC/EPIC qui s'est élargie au cours du temps pour une meilleure répartition des tâches et prise en compte des modes de transport et de services nouveaux.

Le niveau d'avancement de chaque action prévue au SDA est porté sur le tableau joint en annexe.

Il ressort de l'analyse des données que la majeure partie de la mise en accessibilité du réseau de Tisséo, le réseau des transports en commun de l'agglomération toulousaine, a été réalisée dans les délais fixés par la loi du 11 février 2005 et même avant :

- Accessibilité de l'offre de transport : matériel roulant Métro-Tram-Bus 100% accessible fin 2014 ; offre accrue d'un service de transport à la demande spécifiquement adapté pour les PMR (Mobibus) ; nouveaux services pour les PMR basés sur les TIC (audiodescription des stations) ; Evolution du nombre d'arrêts de bus accessibles ; Agents d'accueil et conducteurs de bus sensibilisés et formés aux problématiques du handicap ; Création et pérennisation de postes de référents Accessibilité au sein de la structure...

Ainsi, 33 millions d'euros ont été engagés sur la période 2009-2014, dont près de la moitié sur le volet « Arrêt de bus ». Les mesures qui sont venues s'ajouter aux mesures initiales du SDA représentent un investissement de 3 millions d'euros consacrés principalement au renouvellement du matériel roulant du service MOBIBUS.

Poursuite de la démarche SDA : Les perspectives

Le bilan SDA oriente, tant sur le plan technique que sur le plan financier, les décisions qui seront à prendre dans le cadre des Ad'AP . Une enveloppe prévisionnelle de 20 millions d'euros sera à prévoir sur la période 2015 -2018 (ou 2016/2019 suivant la date de validation de l'Ad'AP par le Préfet) pour rendre le réseau bus accessible sur le principe de la priorisation des travaux de mise en accessibilité des arrêts de bus.

Au-delà des Ad'AP et comme pour les « + » du SDA, un certain nombre de mesures sont d'ores et déjà identifiées avec par exemple la création de pictogrammes de repérage et de reconnaissance des stations de métro ou bien l'adaptation des portillon PMR des lignes de contrôle du métro.

La méthode de concertation avec les membres de la CARUT qui a prévalu pour l'élaboration du SDA s'impose pour celle de l' Ad'AP.

Un second bilan, orienté « utilisateur des transports », est présenté par Marie-Hélène TEXIER, responsable Accessibilité à Tisséo-EPIC.

Il traduit les apports de la démarche en termes d'amélioration de l'accessibilité du déplacement et de l'information, notamment, pour le voyageur.

C'est la synthèse des améliorations perceptibles de la qualité de service rendu.

L'impact de la politique menée dans le cadre du SDA se traduit de façon très favorable dans le quotidien des usagers du réseau : dans un « Meilleurs Déplacement et une « Meilleure Information », ainsi que par un effet à long terme : une « Meilleure Pérennité », garantie de la prise en compte durable de la thématique accessibilité au sein de l'entreprise. Un effet vertueux de cette démarche réside dans la perception inclusive des aptitudes et compétences de chacun qu'elle véhicule dans une continuité d'usage.

Discussion :

Associations	Tisséo
APF : Mme MAURIN Rappelle que l'ordonnance du 26 septembre 2014 et ses textes d'application ne sont pas ratifiés. La mobilisation des associations de personnes à mobilité réduite et le recours pour excès de pouvoir présenté par 6 associations devant le Conseil d'ETAT pourraient bien rendre caduque l'ensemble du dispositif Ad'AP	Dont acte.  Pour Tisséo, le travail s'organise pour répondre dans les meilleures conditions aux dispositions législatives et réglementaires.

#### 4. Points d'avancement :

---

- Agence Tisséo : Viso-interprétation en Langue des Signes Française
- Adaptation des passages pour les personnes à mobilité réduite sur les lignes de contrôle du Métro
- Calculateur d'itinéraire avec l'indication de l'accessibilité des points d'arrêt et la disponibilité des ascenseurs (*version de novembre 2014*)
- Mise en conformité (accessibilité et sécurité) des escaliers fixes des stations de métro
- Création de pictogrammes de reconnaissance des stations du métro et conception des dispositifs de communication : Convention Tisséo - Lycée d'enseignement général et technologique des Arènes



## **Agence Tisséo : Visio-interprétation en Langue des Signes Française**

La démarche de Tisséo vis-à-vis des personnes sourdes et malentendantes est de faciliter l'accès au réseau, notamment en se donnant des outils pour mieux communiquer.

En novembre 2014, un nouveau service a été mis à disposition des usagers sourds et malentendants à l'Agence Tisséo Jean Jaurès.

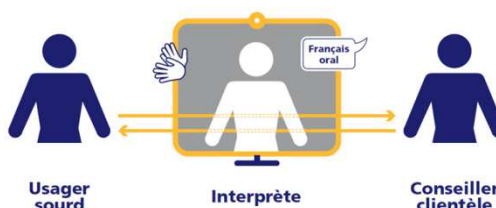
Il s'agit d'un service de visio-interprétation en Langue des Signes française (LSF). L'objectif est d'améliorer l'accessibilité du réseau Tisséo aux usagers sourds et malentendants en facilitant les démarches relatives à l'usage des transports en commun Tisséo :

- renseignements sur un déplacement,
- renseignements sur les titres de transport
- achat ou renouvellement d'un titre de transport, ...

Le principe : l'utilisateur et le Conseiller Clientèle échangent librement avec l'aide d'un interprète en Langue des Signes Française via un système de visio-conférence.

Concrètement, de quoi s'agit-il ?

Un PC, une connexion internet, une webcam, un casque audio et le Conseiller Clientèle, accompagné de l'utilisateur sourd, entre en contact avec un interprète en LSF qui sert de relais. Une fois l'appel lancé : la personne sourde s'exprime en LSF, l'interprète traduit la demande en français oral au Conseiller Clientèle, la réponse de ce dernier est à son tour traduite en LSF par l'interprète, etc.



Ce service est désormais disponible :  
du lundi au vendredi de 8h30 à 18h

- sans interruption
- sans rendez-vous
- sur simple demande auprès du Conseiller Clientèle au guichet

Dans le cadre de la mise à disposition de ce nouveau service, l'ensemble des Conseillers Clientèle (environ 50) ont été sensibilisés à la LSF et formés à l'usage de la visio-interprétation.

Parmi eux, plusieurs agents ont été formés à la pratique de la LSF à partir de 2009 : aujourd'hui, 8 agents sont en mesure d'accueillir les usagers sourds en LSF.

## **Adaptation des passages pour les personnes à mobilité réduite sur les lignes de contrôle du Métro**

Les membres de la Commission CARUT ont identifié 2 difficultés principales dans l'utilisation des portillons de contrôle du métro :

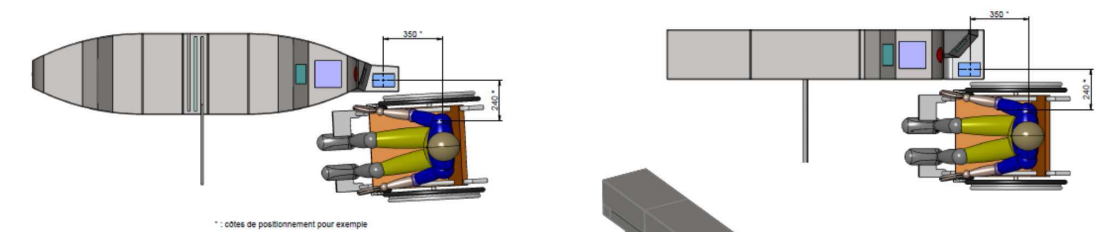
- Difficultés à placer la carte pastel sur la cible (lecteur de carte)
- Difficultés à lire les informations sur l'écran d'affichage

Depuis 2009, une réflexion a été engagée avec l'industriel fournisseur du système billettique pour étudier les adaptations possibles avec un triple objectif :

- Optimiser l'accessibilité du portillon PMR pour les utilisateurs de fauteuil roulant
- Ne pas générer de problèmes pour les autres catégories d'utilisateurs des portillons PMR
- Prendre en compte les paramètres de maintenabilité et d'exploitabilité du système billettique, du mobilier et des stations

Très largement associés à l'étude, les membres de la CARUT ont souhaité les modifications suivantes :

- Intégrer une deuxième cible au coffre
- Placer la cible en position horizontale
- Ajouter un deuxième bouton en sortie



L'atelier CARUT qui s'est déroulé le 09/10/2014, a permis de tester in situ, les nouveaux modules à l'aide de maquettes en mousse. En les plaquant sur les deux types de mobilier (portillon à vantaux, portillon à tripode), le positionnement de la cible et l'inclinaison de l'écran de lecture ont pu être ajustés. D'autres critères liés au contraste et à la signalétique ont été également abordés avec les personnes en déficience visuelle.

La réflexion se poursuit autour de la mise en place d'un 2ème bouton d'ouverture de sortie, à droite. Il est apparu, lors de l'atelier CARUT, que le bouton existant de gauche est difficilement atteignable par un usager en fauteuil roulant électrique. Il s'agit donc de s'attarder sur l'ergonomie des deux boutons pour proposer des solutions adaptées aux usagers en fauteuil roulant notamment .

Le contraste sur le bouton de sortie actuel est insuffisant et sera à reprendre avec un « habillage » signalétique complémentaire

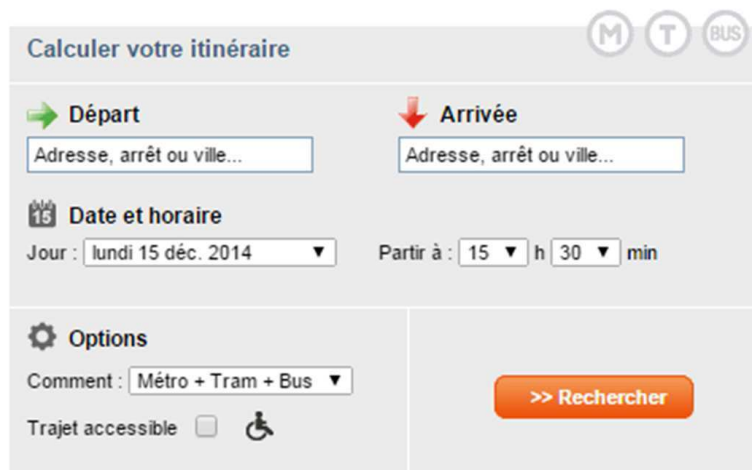
Les actions à venir :

- Poursuivre la démarche avec Xerox sur les 2 points spécifiques que sont : le traitement de la position de la cible et l'alternative sur la détection de sortie
- Disposer le plus rapidement possible, a minima de vues 2D/3D des solutions alternatives, voire d'une nouvelle maquette
- Prévoir la présentation des prototypes en plateforme avant fin mai 2015 pour pouvoir tenir un planning d'installation avec fin de travaux en décembre 2015.

**Calculateur d'itinéraire avec l'indication de l'accessibilité des points d'arrêt et la disponibilité des ascenseurs (version de novembre 2014)**



La version de novembre 2014 du calculateur d'itinéraire offre la possibilité aux personnes en fauteuil roulant, notamment, de préparer leur déplacement en ayant connaissance des points d'arrêts accessibles et de la disponibilité des ascenseurs des stations de métro.



Avec un clic sur « Trajet accessible  », les trajets proposés font appel :

- aux arrêts de bus accessibles aux utilisateurs de fauteuils roulants
- aux bus accessibles pour les personnes en fauteuil (équipés de rampes)

**NOUVEAU**

aux ascenseurs des stations de métro disponibles (ne faisant pas l'objet d'interventions programmées interdisant leur usage momentanément)

Option PMR activée :

Dans le cas d'un déplacement empruntant une station de métro ayant un ascenseur indisponible, le trajet ne sera proposé que si l'ascenseur indisponible n'est pas nécessaire au déplacement.

Sinon, une solution alternative sera proposée :

- passage par une autre station
- ou utilisation d'un autre mode

Dans le cas d'un déplacement empruntant un arrêt de bus non accessible aux UFR, le trajet ne comportera que des arrêts de bus considérés comme accessibles pour une personne en fauteuil roulant (selon les critères arrêtés lors de l'atelier CARUT du 22 mars 2012) et, donc, pas l'arrêt inaccessible :

- il proposera l'arrêt précédent ou suivant
- ou il utilisera une autre ligne de bus, et donc un autre arrêt

En complément, sur les actus du site Tisséo, une page est consacrée à la disponibilité des ascenseurs et escaliers mécaniques du métro (liste des indisponibilités).

Sur le plan interactif du site Tisséo, un thème « ascenseurs métro » figure désormais dans le menu latéral pour visualiser toutes les stations présentant une indisponibilité d'ascenseur prévue.

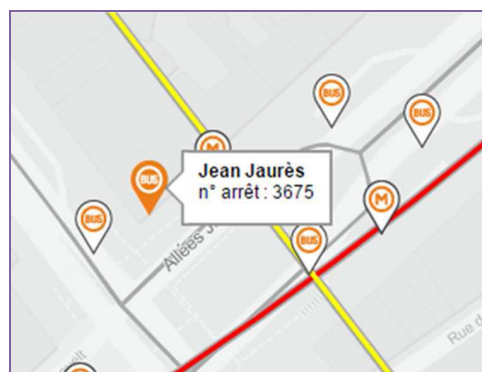
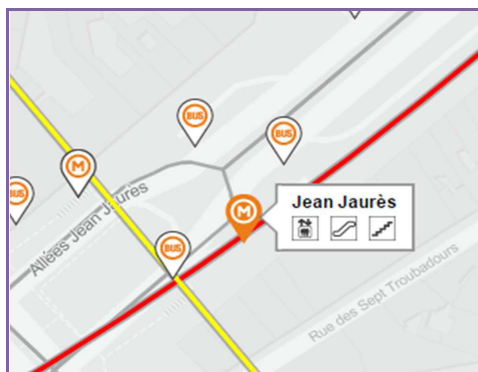
Au survol des stations de métro, des pictogrammes indiquent les modes d'accès :

- Ascenseurs (avec la précision de la disponibilité)
- Escaliers mécaniques,
- Escaliers fixes

C'est le numéro d'arrêt qui apparaît, au survol, pour les arrêts de bus.

En cliquant sur une entrée de station de métro, une fenêtre d'infos s'affiche : l'onglet « caractéristiques » fournit les modes d'accès (dont la disponibilité des ascenseurs).

En cliquant sur un arrêt de bus, une fenêtre d'infos s'affiche : l'onglet « Caractéristiques » fournit la précision d'accessibilité de l'arrêt.



L'onglet « Vue 3D » permet de visualiser l'environnement d'un arrêt ou d'une station (via Google), afin de préparer son déplacement de façon optimale.

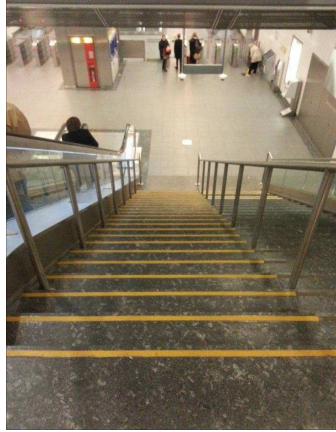
### **Mise en conformité (accessibilité et sécurité) des escaliers fixes des stations de métro**

Deux ateliers CARUT ont permis d'avancer rapidement sur le sujet par validation des solutions testées sur une période de 6 mois.

- Bandes d'Eveil à la Vigilance (BEV): validé lors de l'atelier CARUT du 24 octobre 2013
- Nez de marche en résine: validé lors de l'atelier CARUT du 18 avril 2014
- Nez de marche « sécurimarche » et « plat de marche » du fournisseur EOGUIDAGE validé lors de l'atelier CARUT du 24 octobre 2013

Les matériaux retenus :

- BEV intérieur: tôle inox pastillée, chevillée au sol
- Nez de marche en résine :
  - Escalier granit gris: résine de couleur jaune avec 1ères et dernières contremarches en peinture jaune,
  - Escalier granit rose : résine de couleur noire avec contremarche carrelage blanc (existant ligne A) et résine couleur noire avec contremarche peinture jaune (ligne B),
- Nez de marche : type « Sécurimarche » (baguette aluminium chevillée et garnie d'une bande caoutchouc collée)



Entreprises retenues pour réaliser les travaux (3 lots):

- Exedra : rénovation des nez de marche en résine pour un coût prévisionnel de 430 000 €HT
- Bourdarios: BEV intérieurs inox et dispositifs plats de marche pour un coût Prévisionnel de 140 000€ HT

Relance du lot 3 (clous tram et BEV extérieures) infructueux lors de la première consultation

Objectif de notification du marché à l'entreprise qui sera retenue: courant février 2015

Début des travaux : deuxième quinzaine de Janvier 2015 sur les stations suivantes:

Bellefontaine (A); François Verdier( B); Carmes (B); Palais de Justice (B); Saint-Michel (B)

Fin prévisionnelle des travaux: courant 2016

**Autres opérations de mise en conformité :**

- Prolongation de mains courantes d'escaliers



**AVANT**



**APRES**

- Mise en conformité des GRILLES  
Fentes des grilles > à 2cm sont remplacées par un quadrillage < à 2cm



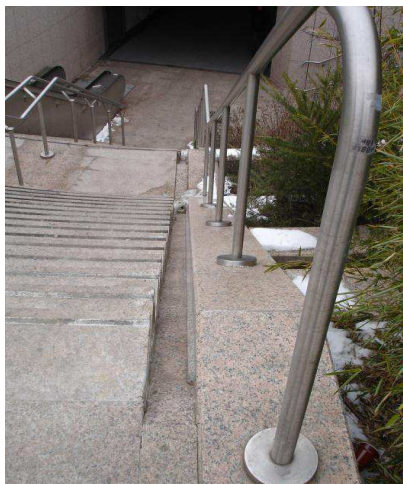
**AVANT**



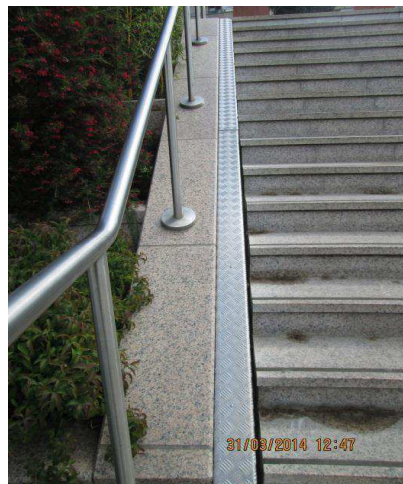
**APRES**



- Mise en conformité des plaques et grilles



**AVANT**



**APRES**



**AVANT**



**APRES**

**Création de pictogrammes de reconnaissance des stations du métro et conception des dispositifs de communication : Convention Tisséo - Lycée d'enseignement général et technologique des Arènes**

Rappel de l'objet de la convention : établir les modalités générales de coopération pour la conception et / ou la production d'éléments de communication statique ou dynamique, innovants (pictogrammes de reconnaissance des stations du métro Ligne A et B)

La convention est rentrée dans une phase opérationnelle le 23 septembre 2014 avec l'organisation d'une séance de travail en présence des élèves des classes concernées, et les enseignants. Intervenaien pour Tisséo, Jean-Claude BERNARD, coordonnateur Accessibilité Tisséo SMTC et Marie-Hélène TEXIER, responsable accessibilité Tisséo-EPIC.

Cette première rencontre permettait aux étudiants de prendre connaissance de l'entité Tisséo dans toutes ses composantes. Le schéma directeur d'accessibilité était également présenté ainsi qu'une synthèse du bilan de sa mise en œuvre sur la période 2009-2014. Un zoom sur l'information voyageur » précisait le contexte (charte graphique et signalétique) dans lequel s'inscrit le travail demandé aux étudiants.

Le 14 octobre 2014, les étudiants découvraient le PCC du métro ainsi que les ateliers de maintenance des rames. L'immersion guidée et commentée des élèves dans l'organisation de l'exploitation des transports en commun toulousains a été propice aux échanges avec les responsables de l'exploitation Métro.

Deux jours après, le 16 octobre, intervenait à la demande de Tisséo, Marine BETEILLE, Psychologue Spécialisation à l'Autisme et Troubles Envahissants du Développement afin de préciser aux étudiants les besoins d'aide aux déplacements des personnes déficientes intellectuelles.

#### Prochaines étapes SMTC

Janvier 2015 : Restitution des esquisses réalisées et mise en place d'un comité de pilotage et d'un comité technique

Février 2015 : Présentation aux deux comités, le travail réalisé aux fins d'analyse et suite à donner

Echanges avec la salle :

Associations	Tisséo
<p><b>ANPEA :</b> Le vendredi soir notamment, le parking réservé aux PMR sur le pôle d'échange « station de métro RAMONVILLE » est envahi par les covoitureurs. Cette pratique, au-delà de la gêne qu'elle peut constituer pour les personnes handicapées, tend à désacraliser le respect de ces places réservées et induire des conflits d'usage.. Que fait Tisséo pour faire respecter la règle ? A noter que le même phénomène est observé à Balma-Gramont.</p> <p><b>GIHP :</b> suggère de faire une campagne d'information avant de faire appel à la police</p>	<p>Le parking PMR n'est pas dans le périmètre fermé du P+R. Il est accessible au public et, de ce fait, tombe dans le domaine public. Le code de la route s'applique. Les conventions sont verbalisables.</p> <p>Les mesures à court terme :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procéder à des contrôles</li> <li>- Prévoir une campagne d'information</li> <li>- Renforcer la signalétique</li> </ul> <p>Faire appliquer le code de la route</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Par les agents Tisséo</li> <li>- Par la police municipale de Ramonville</li> </ul> <p>Les mesures à moyen terme : Envisager l'aménagement d'une poche PMR protégée, et dédiée. Une étude sera lancée dès janvier (Action SMTC)</p>
<p><b>ANPEA</b> Rappelle que les Bornes d'Information voyageurs (BIV) sur les pôles d'échanges Station Ramonville et Borderouge ne fonctionnent pas. Par ailleurs les lignes 62 et 68 qui sont très utilisées par les PMR en sont dépourvues</p>	<p>Un contrôle sera mis en place de même qu'un suivi de la disponibilité des BIV (Action EPIC)</p>

<p>IJA Le volume de l'information sonore embarquée des bus est généralement trop faible. Sur les périodes d'affluence, les messages sont inaudibles. La fonction sonore semble totalement coupée dans certains cas. L'annonce sonore est une aide indispensable pour les déplacements des personnes déficientes visuelles et malentendantes.</p> <p>C'est aussi un problème de formation et de sensibilisation des conducteurs. Ces équipements sont précieux et invitent les personnes handicapées à utiliser les transports en commun et devenir des usagers assidus. Quand l'information sonore n'est pas suffisante, les déficients visuels restent proches du conducteur pour avoir confirmation de l'information (prochain arrêt...)</p>	<p>Le volume du son est asservi au bruit ambiant. Il ne peut être coupé par le conducteur. Ils peuvent cependant agir sur le volume. Un rappel des procédures est à prévoir. (action EPIC)</p> <p>Reconnaissance des différents types de handicaps, études des besoins, apprentissage des bonnes pratiques pour un accueil adapté en fonction du handicap de l'utilisateur, sont les thèmes abordés dans les modules de formation dont bénéficie l'ensemble du personnel en contact clientèle. Au-delà la démarche de sensibilisation susvisée s'inscrit dans une démarche de qualité de service. Meilleur déplacement, Meilleure information, Meilleure pérennité</p>
<p>AVH Le buzzer ou avertisseur sonore qui signale la prise en compte de la validation du déplacement est trop faible notamment sur les nouveaux bus. Le témoin visuel (VERT), n'est pas toujours d'une grande aide pour la personne déficiente visuelle, Il peut avoir des doutes sur le fait qu'il a bien validé. Peut-on revenir sur l'avertisseur sonore initial qui donnait satisfaction ?</p>	<p>Le niveau sonore des buzzer ou avertisseur est paramétrable. La demande de réglage sera transmise au service de l'EPIC concerné (Action EPIC)</p>
<p>AMTH Au sujet du nouveau service « Visio-interprétation en LSF » va-t-il être déployé dans les autres agences ?</p>	<p>Dans un premier temps, c'est l'agence centrale qui est équipée, la plus importante en nombre de personnes qui transitent sur ce pôle d'échanges. Une évaluation de l'utilisation du service est mise en place. S'il s'avère nécessaire d'équiper d'autres agences, Tisséo sera à même de la faire. (Action suivi EPIC)</p>
<p>ANPHIM Signale que le temps d'ouverture des portillons</p>	<p>La temporisation d'ouverture est</p>

<p>PMR est insuffisant</p>	<p>ajustable. Action EPIC</p>
<p>ANPEA Les modules d'adaptation sont en saillie par rapport au meuble existant, il sera sans doute nécessaire de prévoir un repère au sol pour les personnes déficientes visuelles qui se déplacent avec une canne blanche</p>	<p>Les questions d'accessibilité et de sécurité ont été abordées lors de l'atelier CARUT du 9 octobre dernier. Nous attendons la maquette rectifiée pour connaître la hauteur du module. S'il faut mettre un détrompeur au sol, cela sera fait (Action SMTC)</p>
<p>IJA Il est nécessaire de prévoir un deuxième bouton d'ouverture du passage PMR pour les personnes déficientes visuelles qui se déplacent avec un chien guide. En effet le chien est tenu en laisse avec la main gauche.</p>	<p>Le projet d'adaptation du portillon PMR prend en compte également la mise en place d'un deuxième bouton à droite. L'industriel travaille sur ce sujet.</p>
<p>GIHP L'évolution du calculateur d'itinéraire intègre la disponibilité des ascenseurs. Cette information est importante pour les UFR notamment et la démarche est intelligente</p>	<p>Il s'agissait d'une demande récurrente des membres de la CARUT pour préparer en amont le Déplacement. Aussi l'EPIC a pris en compte ce besoin pour faciliter et rendre plus confortable le déplacement.</p>
<p>Pierre BARADAT (consultant)  Le site internet Tisseo présente une meilleure accessibilité. Les évolutions du site depuis 2009 sont notables.  La mise à disposition de certaines informations est possibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendre plus facile la lecture des fiches d'itinéraire avec la description des points d'arrêts des lignes « plan de ligne de bus pour les personnes non voyantes,</li> <li>• Produire la liste des arrêts de bus sur les fiches HTML</li> </ul> <p>Par ailleurs, la transmission des lettres d'information Tisséo sous format Word serait très utile (format compatible avec le logiciel de lecture <b>Jaws</b> qui transforme un texte affiché sur un écran en un texte oral ou un texte en braille, et permet d'interagir avec le système d'exploitation)</p>	<p>Ce travail est en cours de réalisation (Action EPIC)</p>



<p>ANPHIM Signale des profils de trottoirs très inconfortables, voire dangereux aux abords des ascenseurs de la station Minimes Claude NOUGARO et de Compans Caffarelli (côté Cité Administrative)</p>	<p>Des photos seront prises et transmises aux services concernés pour étudier les améliorations possibles à apporter (Action SMTC)</p>
<p>AMTH Un nouveau parc sécurisé pour les vélos a été créé sur la station RAMONVILLE. Les anciennes rangées d'arceaux seront-elles enlevées ? En effet, les vélos ou les scooters, parfois mal garés, constituent des obstacles dans l'allée centrale</p>	<p>Le parc à vélo sécurisé est utilisé par les abonnés. Les anciens racks à vélo sont en libre-service. Il ne s'agit donc pas du même usage. Il semble que le cheminement piéton accessible ne passe pas dans l'allée centrale mais à côté. Une vérification s'impose. Par ailleurs, il est vrai que le stationnement des 2 roues pose souvent problème quand rien n'est prévu. (Action EPIC)</p>
<p>GHIP Au sujet de la démarche de création des pictogrammes de reconnaissance des stations de métro, il convient d'associer plusieurs associations de manière à toucher l'ensemble des déficiences mentales.</p> <p>Où en est le tracé de l'Aérotram ? Le GIHP avait souhaité être associé en amont le plus possible de l'étude. L'inquiétude des Associations porte sur l'emplacement de la station de l'Hôpital RANGUEll jugée trop éloignée de l'entrée principale.</p>	<p>La démarche est encadrée par un Comité de pilotage et un Comité technique. Ils sont en cours de création. Plusieurs associations seront représentées. (Action SMTC)</p> <p>Mr Alain VAYSSE, L'étude se poursuit avec une vérification des maillages les plus rationnels possibles. Le franchissement de la Garonne peut se faire en plusieurs endroits. Le rapprochement avec la gare SNCF de Portet au sud de l'Oncopole est aussi à prendre en compte. De ce fait l'implantation des stations du « Téléporté » n'est pas arrêtée. Dans tous les cas la concertation aura lieu avec les membres de la CARUT notamment.</p>
<p>Pierre BARADAT (consultant)</p> <p>Informe qu'<b>Un atlas en Braille de Toulouse</b> est désormais mis à disposition pour consultation dans les agences Tisséo. Destiné à aider les personnes non voyantes à</p>	<p>Tisséo est partenaire de ce projet avec la Ville de Toulouse et la Caisse d'Epargne</p> <p>Ces deux documents sont</p>

<p>se repérer et se déplacer dans la ville, ce document est composé de 2 volumes.  Le 1<sup>er</sup> volume présente 10 cartes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une carte de l'agglomération,</li> <li>- une carte du métro ligne A et B</li> <li>- une carte de la ligne de tram T1,</li> <li>- une carte globale de Toulouse avec le découpage administratif des secteurs</li> <li>- une carte de chacun des 6 secteurs avec les principaux point d'intérêt et les grandes voies de circulation</li> </ul> <p>Le 2<sup>ème</sup> volume fournit les légendes pour faciliter la lecture des cartes.</p> <p>Ce document peut être commandé auprès de la Brigade A4, en envoyant un mail à <a href="mailto:brigadea4@gmail.com">brigadea4@gmail.com</a></p> <p>Il ajoute par ailleurs que les Presses Universitaires du Mirail publient un atlas Visio-tactile en braille et en noir de la région Midi-Pyrénées. Il se compose de deux volumes. Le premier volume comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- une carte du découpage administratif de la région Midi-Pyrénées,</li> <li>- une carte de chacun des 8 départements de la région mentionnant les principales villes, les principaux cours d'eau et les sommets importants</li> <li>- et, enfin, une carte permettant de situer les 25 grands sites touristiques de Midi-Pyrénées.</li> </ul> <p>Le second volume comporte la légende se rapportant aux cartes.</p> <p>Concernant les audio-descriptions des stations du métro et du tram, elles sont très utiles aux personnes déficientes visuelles. Leur mise à jour notamment au niveau des correspondances bus est à suivre pour ne pas induire les usagers en erreur.</p>	<p>complémentaires, Ils sont destinés à être mis à disposition en agence. Ils sont proposés aux personnes non voyantes qui se présentent en agence pour des informations.  (Action EPIC)</p>
--	--

### Autres sujets abordés

<p>AMPHIM  Le prolongement de la ligne B du métro est-il toujours d'actualité ?</p> <p>Trois remarques sur le tramway :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Annonces sonores trop faibles à</li> </ul>	<p>Mr Alain VAYSSE,  Le projet est maintenu, une Déclaration d'Utilité publique va être lancée. Si l'enquête fait remonter des problématiques d'accessibilité, la CARUT en sera informée.</p> <p>Les trois remarques seront transmises à aux</p>
---	--

<p>l'intérieur des rames</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La commande d'appel spécifique PMR doit permettre au wattman de prendre en manuel l'ouverture des portes. C'est rarement le cas !</li> <li>• Conduite brusque du fait d'accélération et des secousses énormes engendrées</li> </ul>	<p>services concernés pour analyse et traitement. (Actions EPIC)</p>
<p>APF</p> <p>A propos du chantier ligne ENVOL, nous espérons que le traitement des trottoirs sera exemplaire contrairement à ce qui s'est fait sur la ligne Garonne.</p>	<p>Comme sur la ligne Garonne, une visite sera programmée dès que le chantier le permettra (fév/mars). (Action SMTC)</p>

## Service de visio interprétation en Langue des Signes Française



Bienvenue...

## Accueil des personnes sourdes en Agence Tisséo



# La Langue des Signes Française (LSF)

Au même titre que le français, l'anglais ou l'espagnol, **la LSF est une langue à part entière.**

Elle est aujourd'hui la langue d'expression de 300 à 600 000 personnes sourdes.

*La pratique de la LSF a été interdite pendant plus de 100 ans, et, en France, n'est autorisée que depuis 1981.*

## Nos actions pour les usagers sourds et malentendants

La démarche de Tisséo vis-à-vis des personnes sourdes et malentendantes est de faciliter l'accès au réseau, notamment en se donnant des outils pour mieux communiquer.

Les personnes sourdes ou malentendantes bénéficient désormais d'aménagements spécifiques :

- des boucles magnétiques équipent les Agences et les cabines d'ascenseurs
- les spécificités de l'accueil des personnes sourdes sont pleinement prises en compte sur un plan humain et relationnel par le personnel Tisséo



# L'offre de visio interprétation LSF en Agence

## L'objectif

Améliorer l'accessibilité du réseau Tisséo aux usagers sourds et malentendants

en facilitant les démarches relatives à l'usage des transports en commun Tisséo

- renseignements sur un déplacement,
- renseignements sur les titres de transport
- achat ou renouvellement d'un titre de transport, ...

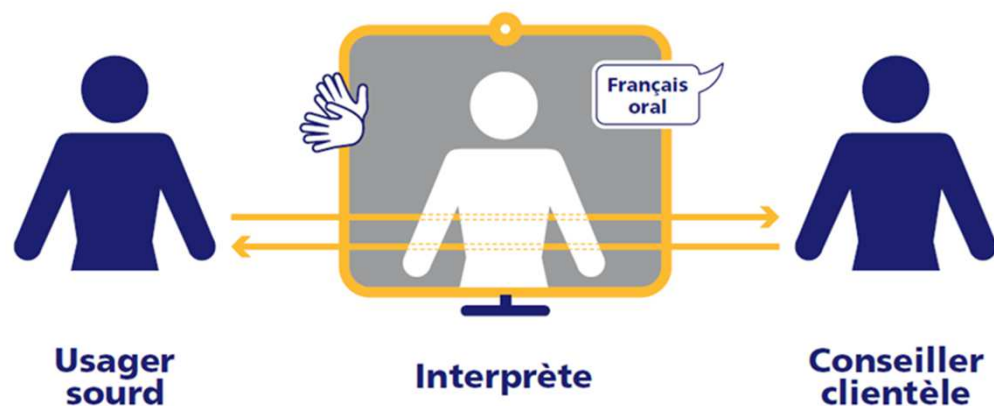




# L'offre de visio interprétation LSF en Agence

## Le principe

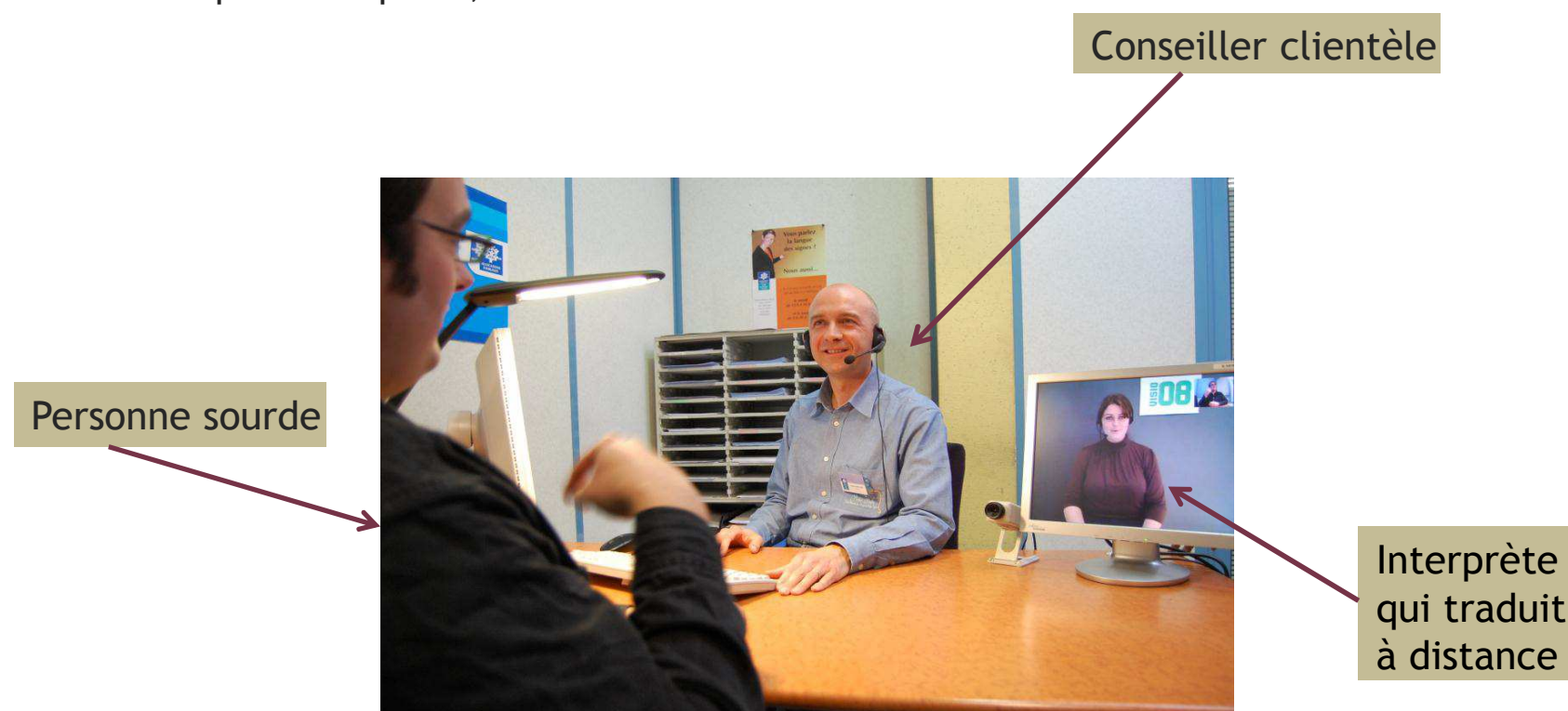
L'utilisateur et le Conseiller Clientèle échangent librement avec l'aide d'un interprète en Langue des Signes Française via un système de visio-conférence



## Concrètement

⇒ un PC, une connexion internet, une webcam, un casque audio et le Conseiller Clientèle, accompagné de l'utilisateur sourd, entre en contact avec un interprète en LSF qui sert de relais

⇒ une fois l'appel lancé : **la personne sourde s'exprime en LSF**, l'interprète traduit la demande en français oral au Conseiller Clientèle, la réponse de ce dernier est à son tour traduite en LSF par l'interprète, etc.




© Caisse d'Allocations Familiales

# L'offre de visio interprétation LSF en Agence

## L'accès au service



- du lundi au vendredi de 8h30 à 18h
- sans interruption
- sans rendez-vous
- sur simple demande auprès du Conseiller Clientèle au guichet



**Agence Tisséo Jean Jaurès** 

**Horaires d'ouverture :**  
du lundi au samedi de 6h30 à 19h45.

**Commerçant partenaire le plus proche :**  
Tabac Bloud - 48, rue de la Colombette

Allô Tisséo  
05 61 41 70 70

## La visio interprétation LSF à l'Agence Tisséo Jean Jaurès

L'Agence Jean Jaurès a été retenue pour initier cette nouvelle offre de service, du fait de :

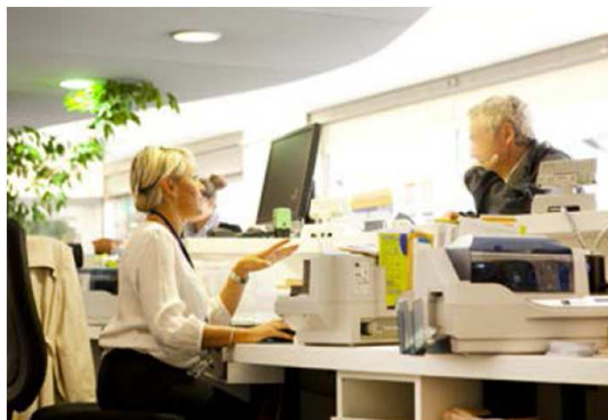
- ⇒ la position centrale de l'Agence
- ⇒ près de 70 % des contrats pour personnes bénéficiant d'un tarif « invalidité » sont délivrés dans cette Agence



## Les actions de formation

Dans le cadre de la mise à disposition de ce nouveau service, l'ensemble des Conseillers Clientèle (environ 50) ont été sensibilisés à la LSF et formés à l'usage de la visio-interprétation.

Parmi eux, plusieurs agents ont été formés à la pratique de la LSF à partir de 2009 : aujourd'hui, 8 agents sont en mesure d'accueillir les usagers sourds en LSF.



# Lancement du service

## Mise à disposition du service de visio interprétation LSF :

⇒ novembre 2014

## Informations sur le lancement :

⇒ Courrier d'information adressé aux associations concernées

⇒ Mise en place d'un atelier de présentation du service

⇒ Information directement accessible depuis la page d'accueil du site Internet de Tisséo

⇒ [Vidéo de présentation du service en LSF mise en ligne sur le site Tisséo](#)

⇒ Réalisation d'un flyer spécifique mis à disposition en Agences

⇒ Communiqué de presse



*Schéma Directeur d'Accessibilité Tisséo  
Volet Station Métro  
Adaptation des portillons de contrôle PMR*



**CARUT  
16/12/2014**





## Contexte :

- La Commission d'Accessibilité a identifié 2 difficultés principales dans l'utilisation des portillons de contrôle du métro :
  - Difficultés, voire impossibilité, à placer la carte Pastel sur la cible (lecteur de carte )
  - Difficultés, voire impossibilité, à lire les informations sur l'écran d'affichage
- Depuis 2009, une réflexion a été engagée avec l'industriel fournisseur du système billettique (Xerox) pour étudier les adaptations possibles avec un triple objectif :
  - Optimiser l'accessibilité du portillon PMR,
  - Ne pas générer de problèmes pour les autres catégories d'utilisateurs des portillons PMR,
  - Prendre en compte les paramètres de maintenabilité et d'exploitabilité du système billettique et des stations.



# Les premières propositions (2010) :

Solution 1 → valideur déporté



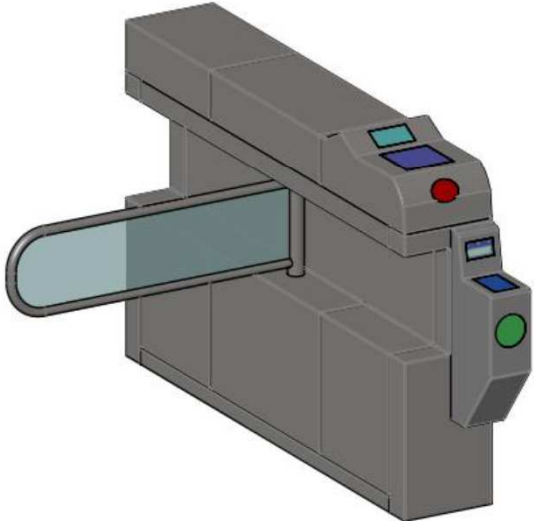
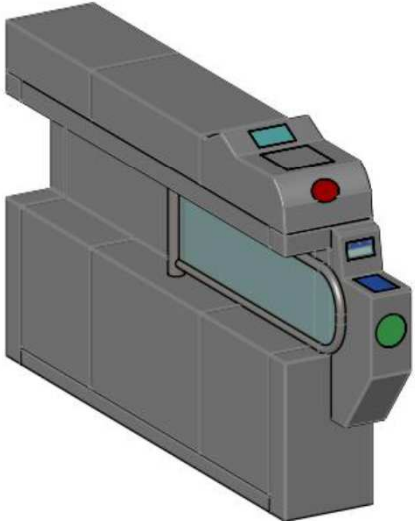
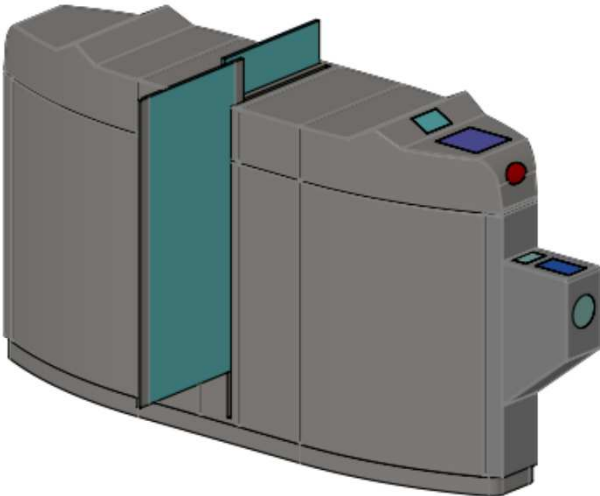
Solution 2 → valideur intégré



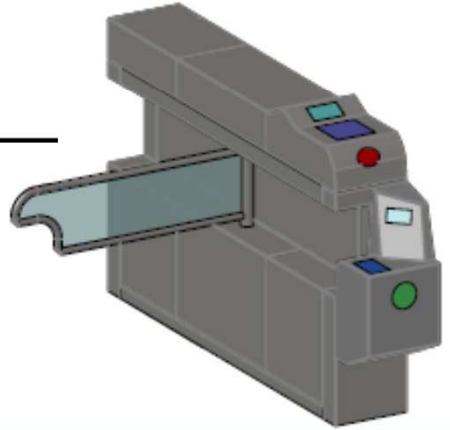
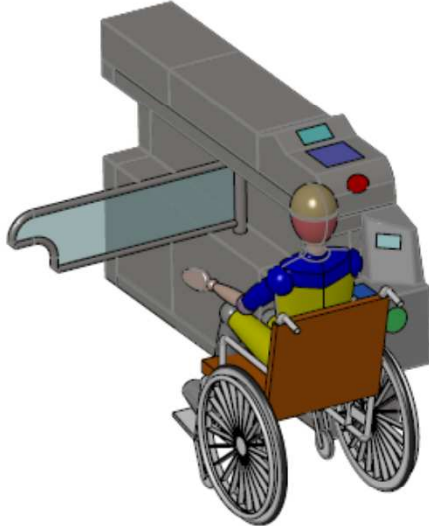
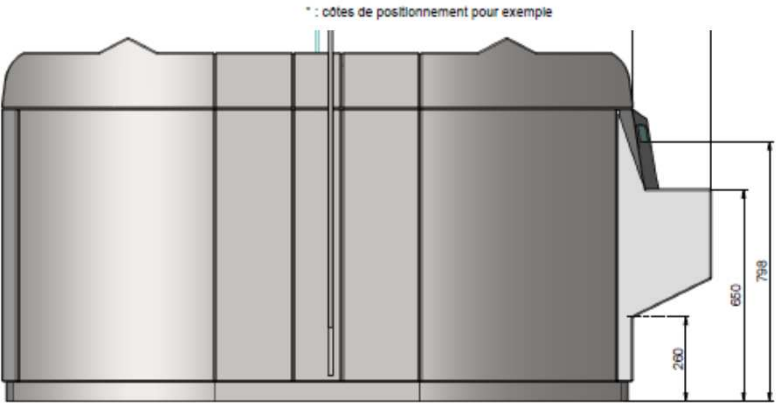
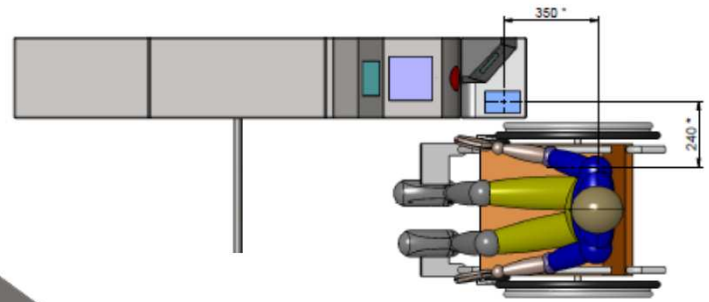
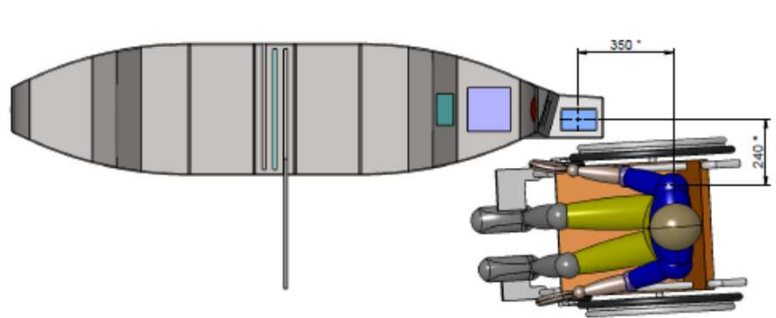
Modifications demandées (finalisées en juin 2014) :

- Intégrer une deuxième cible au coffre
- Placer la cible en position horizontale
- Ajouter un deuxième bouton en sortie

# Les propositions issues du cahier des charges (07/2014)



# Les propositions suite à l'atelier du 9/10/2014 :



Merci pour votre attention ...

Régis LARVOR  
Tisséo SMTC  
regis.larvor@tisseo.fr  
+33 (0)5 6211 2617



# Un calculateur d'itinéraire optimisé pour les personnes utilisatrices de fauteuil

CARUT du 16 décembre 2014

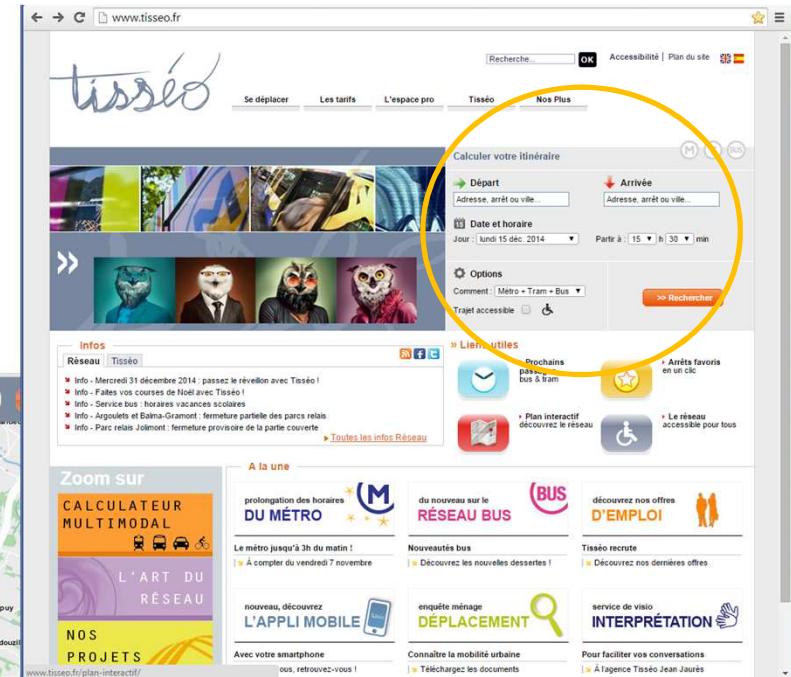
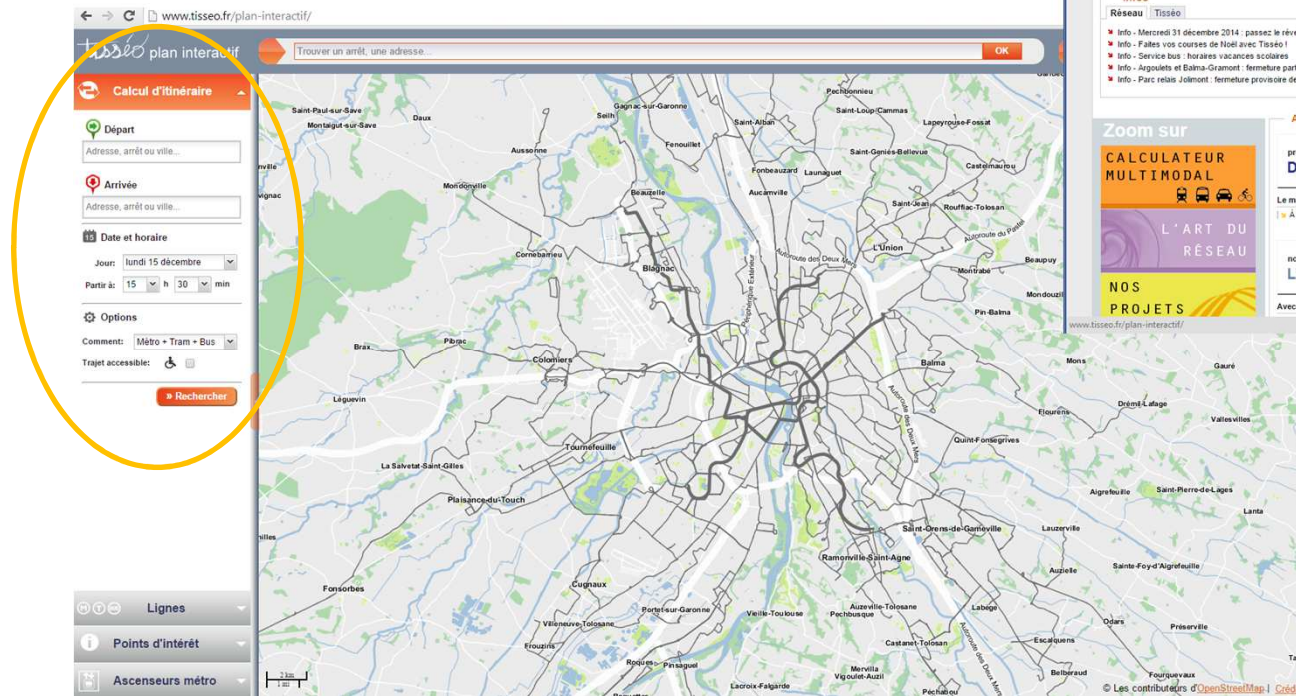




# Accès au calculateur d'itinéraire Tisséo

Le calculateur d'itinéraire se trouve :

- sur toutes les pages du site internet **tisseo.fr** et sur **mobi.tisseo.fr**
- sur la page du plan interactif



## Accès au calcul d'itinéraire totalement accessible

Le pictogramme « fauteuil roulant » est désormais plus visible.



Calculer votre itinéraire

M T BUS

→ Départ Adresse, arrêt ou ville... Arrivée Adresse, arrêt ou ville...

📅 Date et horaire  
Jour : lundi 15 déc. 2014 Partir à : 15 h 30 min

⚙️ Options  
Comment : Métro + Tram + Bus

Trajet accessible

>> Rechercher

Il permet de choisir un trajet faisant appel uniquement :

- aux arrêts de bus accessibles aux utilisateurs de fauteuils roulants
- aux bus accessibles pour les personnes en fauteuil (équipés de rampes)
- aux ascenseurs des stations de métro disponibles  
(ne faisant pas l'objet d'interventions programmées interdisant leur usage momentanément)

nouveau

# Les informations du calculateur d'itinéraire Tisséo

Cas d'un déplacement empruntant une station de métro ayant un ascenseur indisponible

- **Si l'option PMR n'est pas activée**

Le résultat du calcul présente le trajet avec une alerte «Perturbation Ascenseur» 

- dans le tableau des résultats
- sur les feuilles de route concernées

- **Si l'option PMR est activée**



Le trajet ne sera proposé que si l'ascenseur indisponible n'est pas nécessaire au déplacement. Sinon, une solution alternative sera proposée :

- passage par une autre station
- ou utilisation d'un autre mode



## Les informations du calculateur d'itinéraire Tisséo

Cas d'un déplacement empruntant un arrêt de bus non accessible aux UFR

- **Si l'option PMR n'est pas activée**

Le trajet proposé comportera cet arrêt sans indication particulière

- **Si l'option PMR est activée**



Le trajet ne comportera que des arrêts de bus considérés comme accessibles pour une personne en fauteuil roulant (selon les critères arrêtés lors de l'atelier du 22 mars 2012) et donc pas l'arrêt inaccessible

- il proposera l'arrêt précédent ou suivant
- ou il utilisera une autre ligne de bus

# Les informations de disponibilité des ascenseurs

Sur les actus Tisséo :

- Une page d'actus est consacrée à la disponibilité des ascenseurs et escaliers mécaniques du métro

The screenshot shows the Tisséo website interface. The browser address bar displays [www.tisseo.fr/se-deplacer/info-reseau/acces-metro](http://www.tisseo.fr/se-deplacer/info-reseau/acces-metro). The main navigation menu includes "Se déplacer", "Les tarifs", "L'espace pro", "Tisséo", and "Nos Plus". The page title is "Accès Métro - Ascenseurs et escaliers mécaniques lignes A et B".

Key information on the page includes:

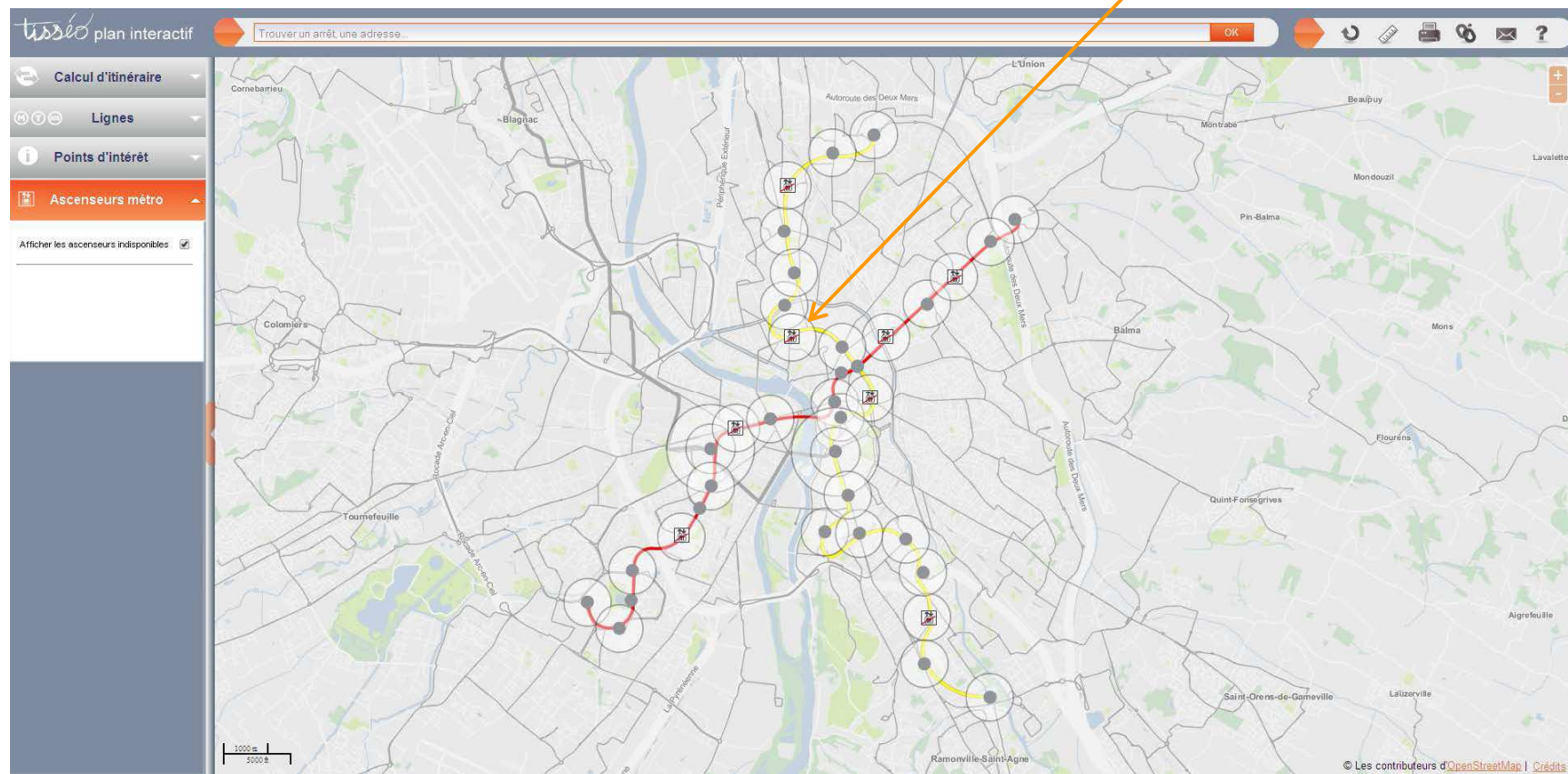
- Station Compans - Caffarelli:** "En raison d'une opération de maintenance, l'escalier mécanique reliant la salle des billets à l'extérieur de la station (côté Centre de Congrès Pierre Baudis) est indisponible. Un escalier fixe et un ascenseur sont votre disposition pour poursuivre votre déplacement. Remise en service prévue le mardi 16 décembre 2014."
- Escaliers mécaniques ligne A : arrêts programmés pour maintenance:** "Pour le confort et la sécurité de ses clients, Tisséo fait procéder à des opérations de maintenance sur certains escaliers mécaniques de la ligne A. Ces opérations nécessitent de procéder à une interruption de service d'une demi-journée par escalier mécanique. En station, un escalier fixe et un ascenseur sont votre disposition pour poursuivre votre déplacement."
- Stations affectées:**
  - Station Patte d'Oie (le 15 décembre): liaison salle des billets > extérieur.
  - Station St Cyprien - République (le 15 décembre): liaison quai direction Basso Cambo > salle des billets.
  - Station Patte d'Oie (le 16 décembre): liaison salle des billets > extérieur.
  - Station Capitole (le 16 décembre): liaison salle des billets > quai central.
  - Station Patte d'Oie (le 17 décembre): liaison niveau extérieur > salle des billets.
  - Station Capitole (le 17 décembre): liaison niveau extérieur > salle des billets.

The right sidebar contains a "Votre itinéraire" section with fields for "Départ" and "Arrivée", a "Date et horaire" section (set to mardi 16 déc. 2014), and a "Rechercher" button. The bottom of the page features a "Microsoft Office 2010" watermark and a Windows taskbar with various application icons.

# Les informations de disponibilité des ascenseurs

Sur le plan interactif :

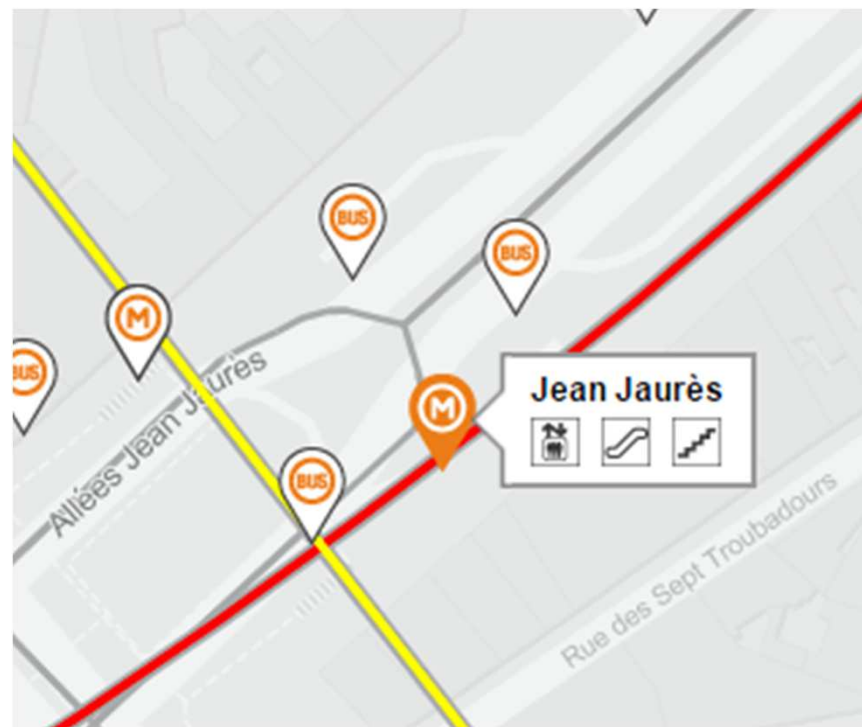
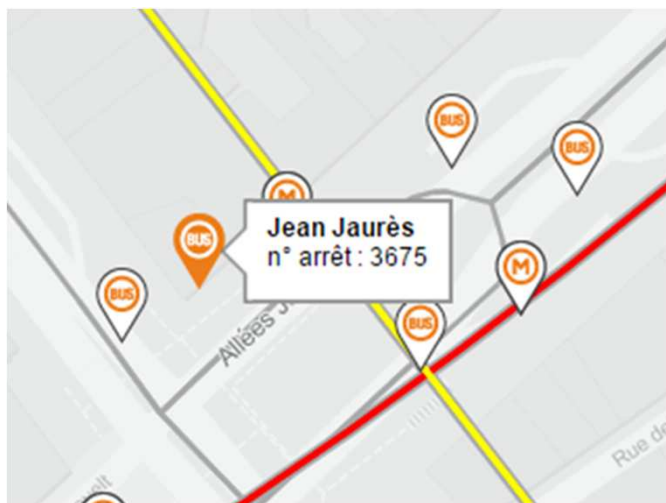
- un thème « ascenseurs métro » désormais dans le menu latéral pour visualiser toutes les stations présentant une indisponibilité d'ascenseur prévue  
(exemple de présentation de stations perturbées)



# Les informations de disponibilité des ascenseurs

Sur le plan interactif :

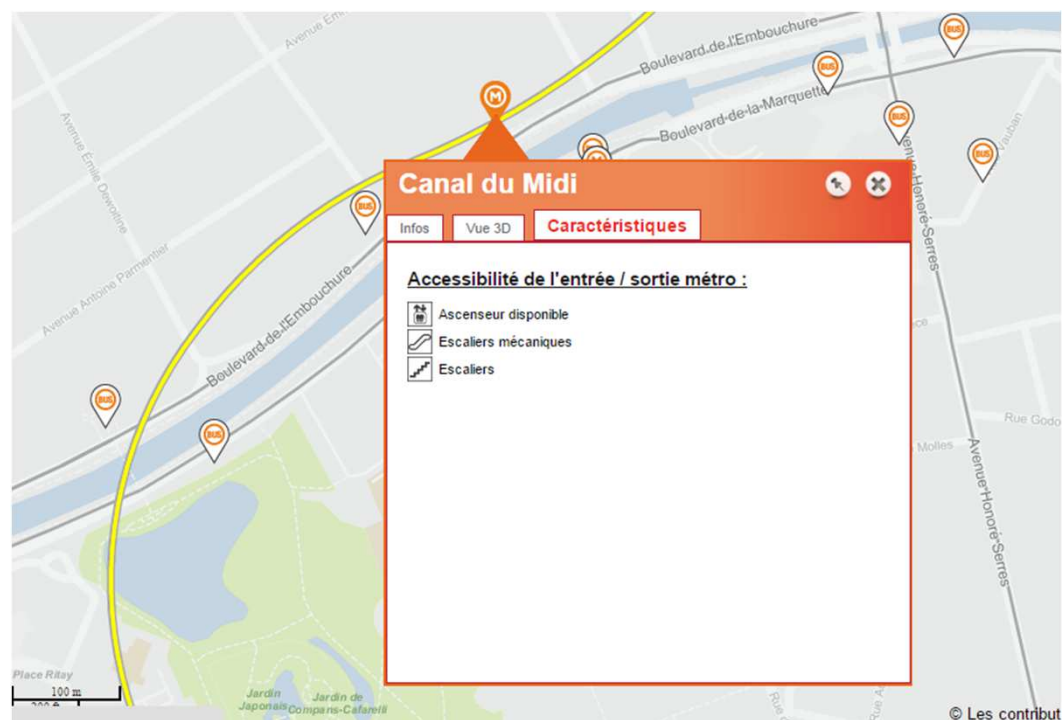
- Au survol des stations de métro, des pictogrammes indiquent les modes d'accès :
  - ascenseurs (avec la précision de la disponibilité)
  - escaliers mécaniques,
  - escaliers fixes
- C'est le numéro d'arrêt qui apparaît, au survol, pour les arrêts de bus



# Les informations d'accessibilité sur le plan interactif

Sur le plan interactif :

- En cliquant sur une entrée de station de métro, une fenêtre d'infos s'affiche : l'onglet «caractéristiques» fournit les modes d'accès (dont la disponibilité des ascenseurs)
- En cliquant sur un arrêt de bus, une fenêtre d'infos s'affiche : l'onglet «caractéristiques» fournit la précision d'accessibilité de l'arrêt

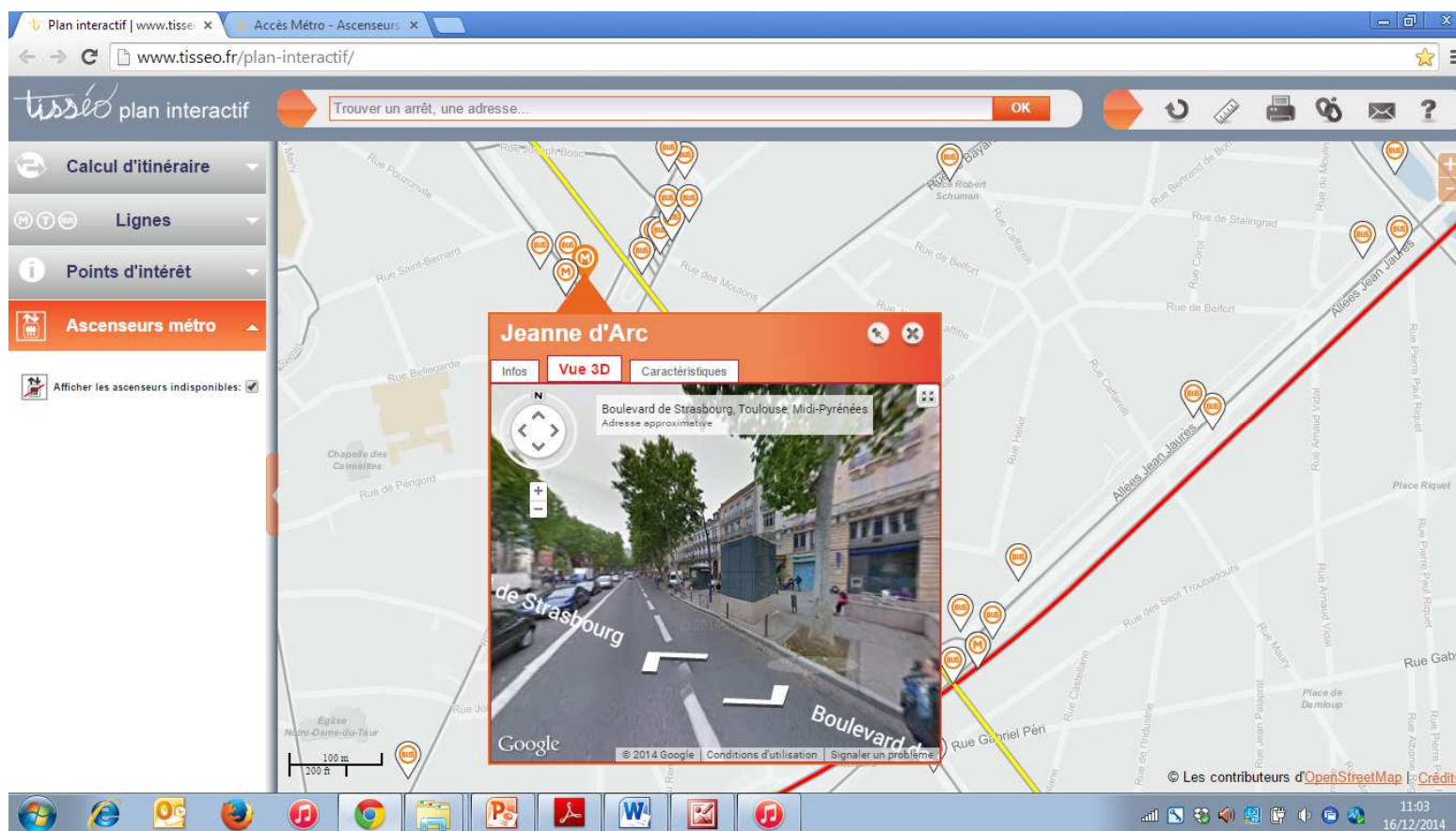




# Les informations sur le plan interactif

Sur le plan interactif :

- L'onglet **Vue 3D** permet de visualiser l'environnement d'un arrêt ou d'une station (via Google), afin de préparer son déplacement de façon optimale.



Fin

Merci de votre attention

Plan interactif | www.tisseo.fr

www.tisseo.fr/plan-interactif/

trouvé plan interactif

Trouver un arrêt, une adresse... OK

**Calcul d'itinéraire**

**Départ**  
Adresse, arrêt ou ville...

**Arrivée**  
Adresse, arrêt ou ville...

**Date et horaire**  
Jour: mardi 16 décembre  
Partir à: 10 h 00 min

**Options**  
Comment: Métro + Tram + Bus  
Trajet accessible:

**Rechercher**

**Lignes**

**Points d'intérêt**

**Ascenseurs métro**

© Les contributeurs de OpenStreetMap | Crédits

09:54  
16/12/2014



Accessibilité  
escaliers fixes  
du métro

## CARUT



16 décembre 2014

# Rappel du périmètre

## Le traitement des nez de marche



- Escalier en granit rose, ligne A et ligne B
- Escalier en béton
- Escalier en granit gris, ligne B

## Les dispositifs d'éveil à la vigilance



- Escalier intérieur
- Escalier extérieur

# Rappel de la problématique

## A propos des nez de marches:

### *Arrêté du 1er Août 2006 – article 7.1*

Les nez de marches doivent répondre aux exigences suivantes:

Être de couleur contrastée par rapport au reste de l'escalier

Être non glissant





## A propos de l'éveil à la vigilance:

### *Arrêté du 1er Août 2006 – article 7.1*

Pour les personnes déficientes visuelles, il est nécessaire de pouvoir identifier la présence d'escaliers en amont afin qu'elles puissent adapter leur foulée.

En haut de l'escalier, un revêtement de sol doit permettre l'éveil de la vigilance à une distance de 50cm de la première marche grâce à un contraste visuel et tactile

# Rappel du diagnostic

Type d'escalier	Ligne concernée	Linéaire de marche (ml)	Photo	Diagnostic
Granit rose	A	4997		Dégradation des nez de marches existants ⇒ absence du caractère contrasté ⇒ diminution du caractère non glissant
Béton	A	930		Absence de nez de marche contrasté et non-glissant
Granit rose	B (extérieurs)	2343		Dégradation des nez de marches existants ⇒ absence du caractère contrasté ⇒ diminution du caractère non glissant
Granit gris	B (intérieurs)	5196		Les nez de marches existants ne présentent pas de contraste visuel avec la marche

## Rappel de la démarche et des précédentes étapes

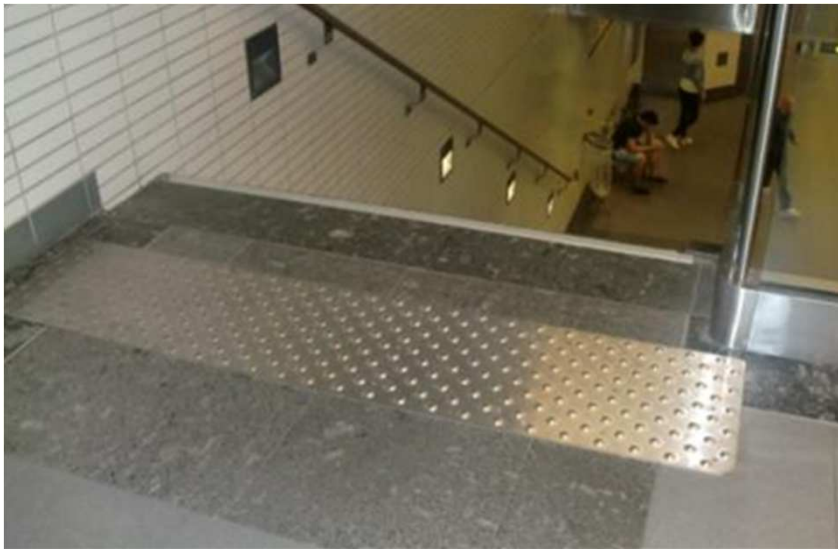
- **Essais réalisés sur la station Jeanne d'Arc ( septembre 2013) :** essais réalisés sur BEV intérieurs et extérieurs et essai de traitement des nez de marche sur escalier granit gris et escalier granit rose  
***Objectif: retour d'expérience et concertation avec les associations***
  
- **Une démarche concertée avec les associations:**
  - Un atelier, le **24 octobre 2013** en présence de Madame Simone Miquel (Association Nationale des Parents d'Enfants Aveugles)  
Messieurs Jean FRONTIN, Daniel LAGES ( Association Valentin HAÛY)  
Jean BOUILLAUD (Groupement pour l'Insertion des personnes Handicapées Physiques) dont l'objectif était de valider les matériaux proposés
  
  - Une présentation en commission le **11 décembre 2013**
  
  - Un atelier, le **18 avril 2014** en présence de Monsieur Daniel LAGES ( AVH) et Anna BARTOLOCCI ( IJA) dont l'objectif était de constater l'usure des dispositifs après plus de 6 mois de test et de valider les solutions techniques.

# Les matériaux retenus à l'issue des concertations

- **Bandes d'Eveil à la Vigilance:** *validé lors de l'atelier CARUT du 24 octobre 2013*
  - BEV inox sur les escaliers intérieurs
  - BEV en résine méthacrylate ( finition minérale) sur les escaliers extérieurs: essai réalisé en couleur crème - couleur noire sera posée: *validé lors de l'atelier du 18 avril 2014*
  
- **Nez de marche en résine:** *validé lors de l'atelier CARUT du 18 avril 2014*
  - *Escalier granit gris: résine de couleur jaune avec 1ères et dernières contremarches en peinture jaune*
  - *Escalier granit rose: résine de couleur noire avec contremarche carrelage blanc (existant ligne A) et résine couleur noire avec contremarche peinture jaune ( ligne B)*
  
- **Nez de marche « sécurimarche » et « plat de marche »** du fournisseur EOGUIDAGE *validé lors de l'atelier CARUT du 24 octobre 2014*

# Ex d'essais validés par l'Atelier à la station JAR ( oct 2013 et avril 2014)

BEV intérieur: tôle inox pastillée chevillée au sol

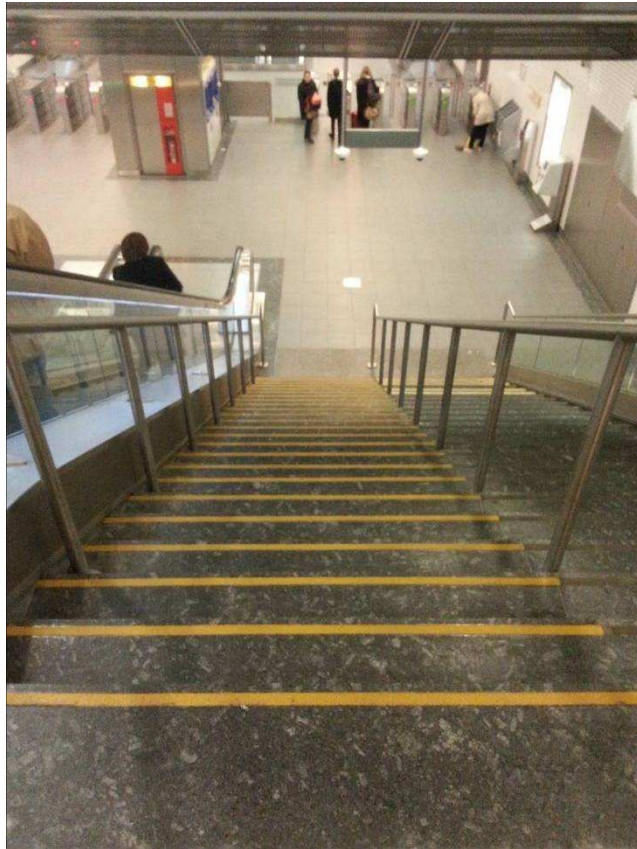


Nez de marche : type « Sécurimarche » (baguette aluminium chevillée et garnie d'une bande caoutchouc collée)





# Ex de prototype réalisé par les entreprises à la station JAR ( décembre 2014 en cours)





# Planning et déroulement des travaux

## ➤ Entreprises retenues pour réaliser les travaux ( 3 lots):

- Exedra : rénovation des nez de marche en résine pour un coût prévisionnel de 430 000 €HT
- Bourdarios: BEV intérieurs inox et dispositifs plats de marche pour un coût prévisionnel de 140 000€ HT  
soit **570 000€ HT** de travaux

Relance du lot 3 ( clous tram et BEV extérieurs) infructueux lors de la première consultation

Objectif de notification du marché à l'entreprise qui sera retenue: courant février 2015

## ➤ Début des travaux: deuxième quinzaine de Janvier 2015 sur les stations suivantes:

Bellefontaine (A); François Verdier( B); Carmes (B); Palais de Justice (B); Saint-Michel (B)

## ➤ Fin prévisionnelle des travaux: courant 2016

Merci pour votre attention

**CARUT du 16 décembre 2014**

**PROLONGATION DE MAINS COURANTES D'ESCALIERS**

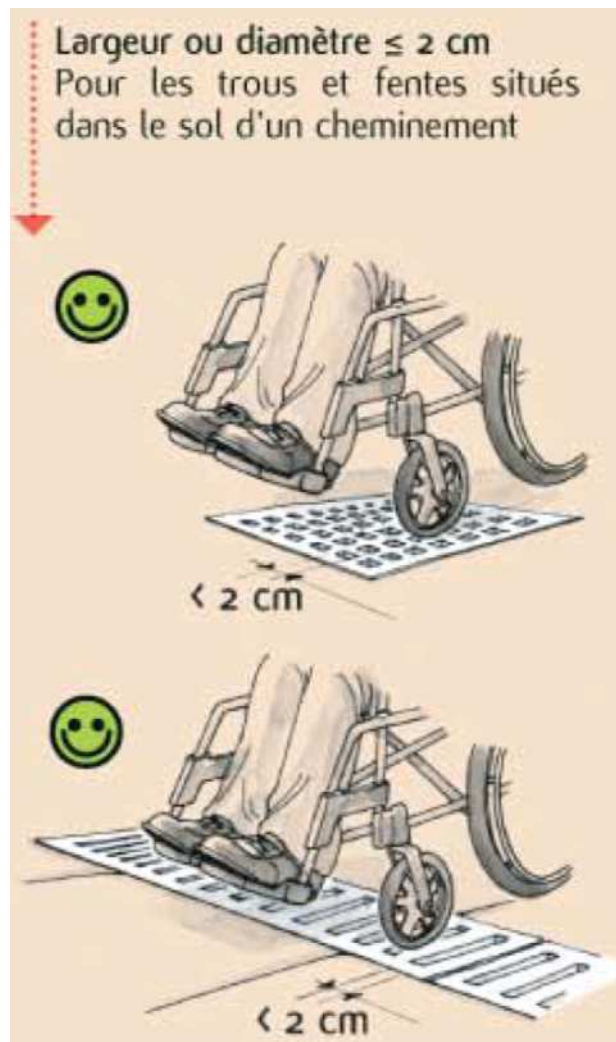
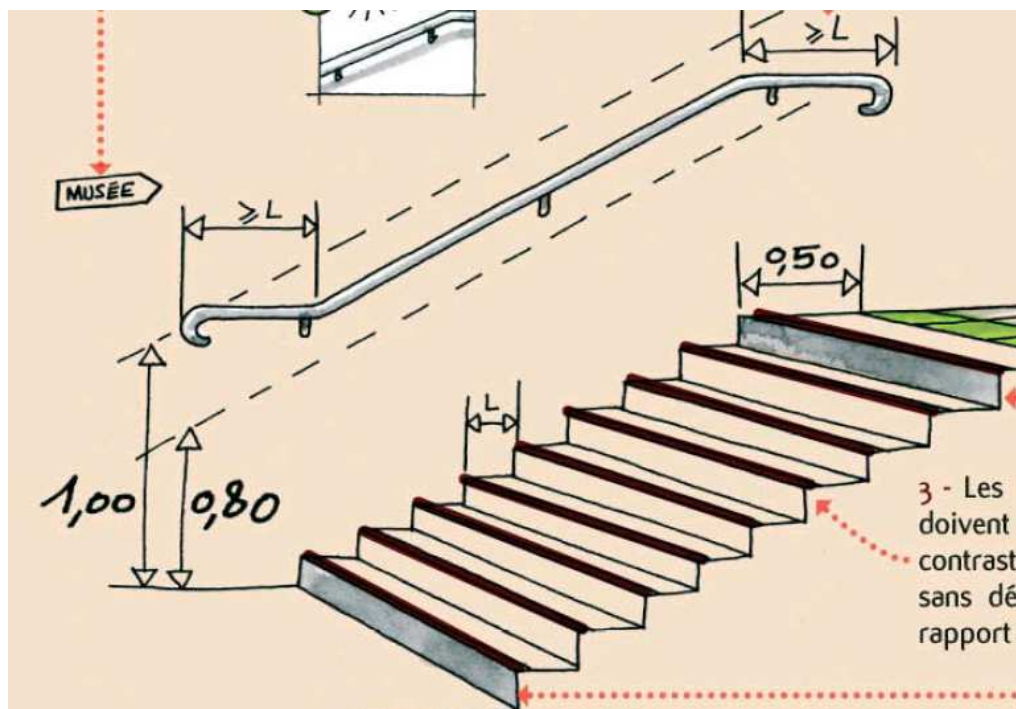
**GRILLES ET PLAQUES**



# Problématique traitée : Cheminements non conformes

- Des trous et fentes au sol supérieurs à 2cm
- Des mains courantes d'escalier fixe ne se prolongeaient pas horizontalement de la longueur d'une marche au-delà de la première et de la dernière marche

Travaux conduits entre fin 2013 et 2014



Trous et fentes au sol supérieurs à 2cm

## QUELQUES EXEMPLES

# JOLIMONT

AVANT



APRES





# REYNERIE

AVANT



APRES



# LA VACHE

AVANT



APRES





# BALMA GRAMONT

AVANT

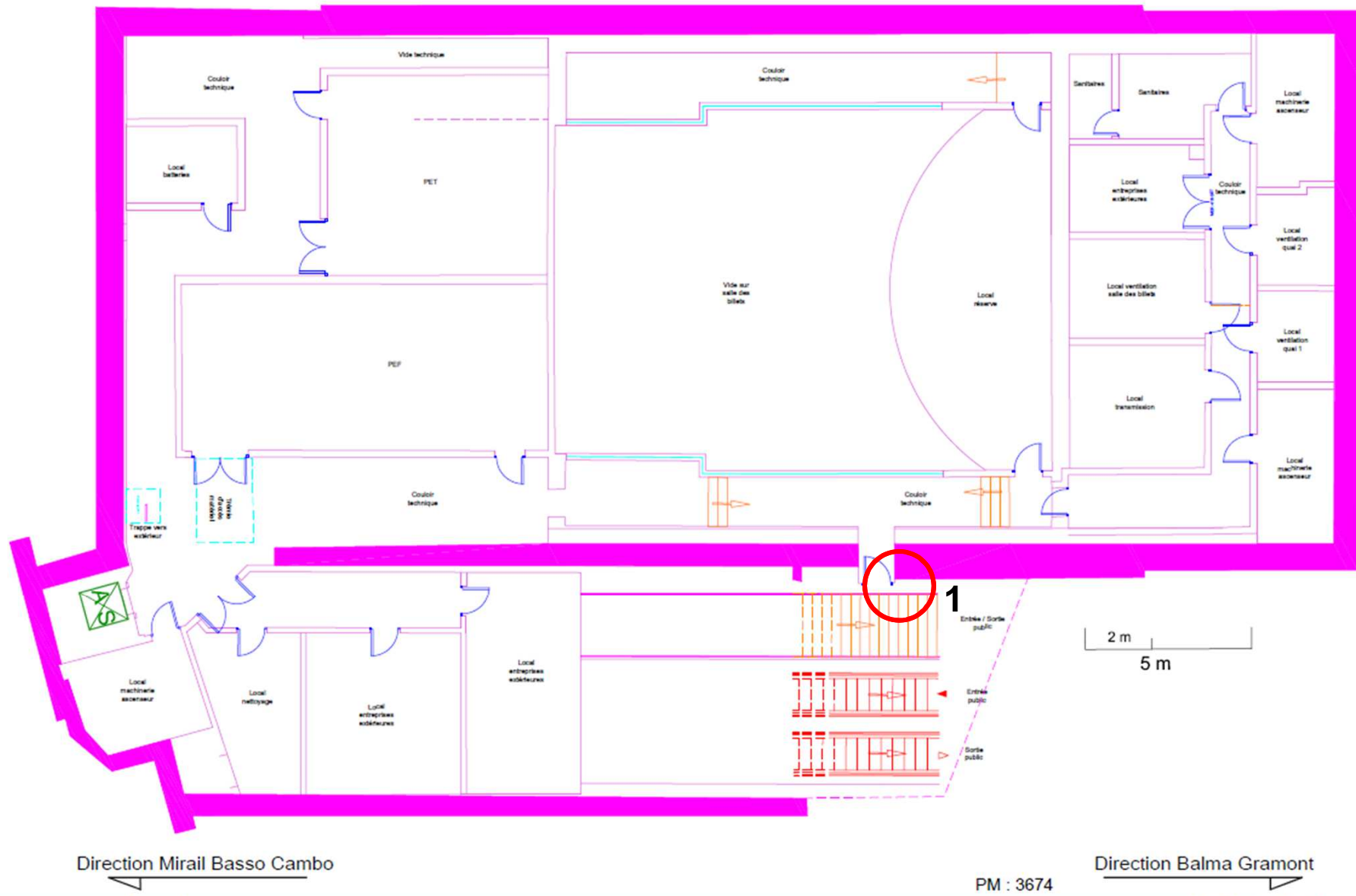


APRES



## QUELQUES EXEMPLES

# MERMOZ



# MERMOZ

AVANT

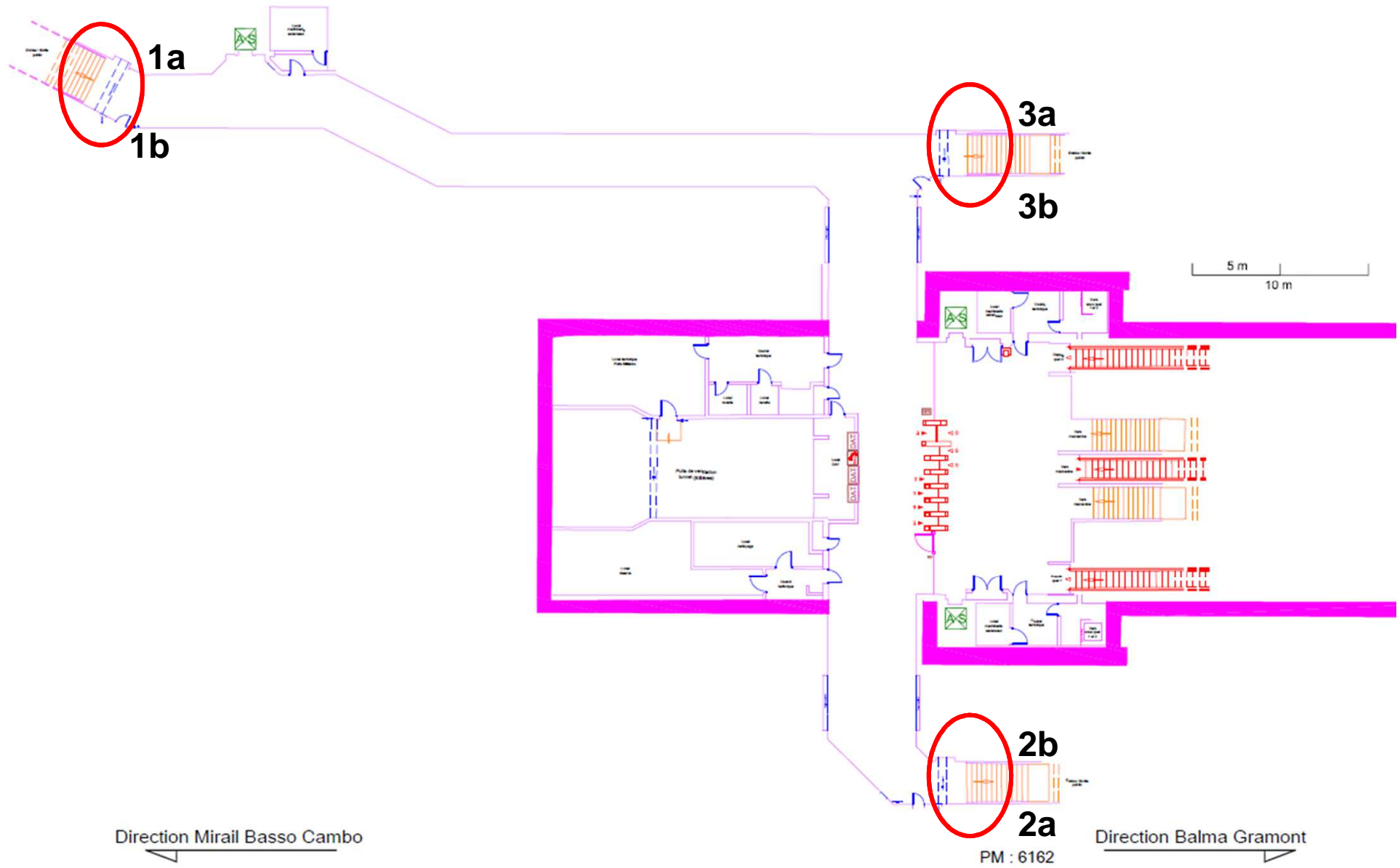


1

APRES



# SAINT CYPRIEN REPUBLIQUE





# SAINT CYPRIEN REPUBLIQUE

AVANT



1a

APRES



1b



# SAINT CYPRIEN REPUBLIQUE

AVANT



2a

APRES



2b



# SAINT CYPRIEN REPUBLIQUE

AVANT



3a

APRES



3b







# MARENGO SNCF

AVANT



1a

APRES



1b



# MARENGO SNCF

AVANT



2a

APRES

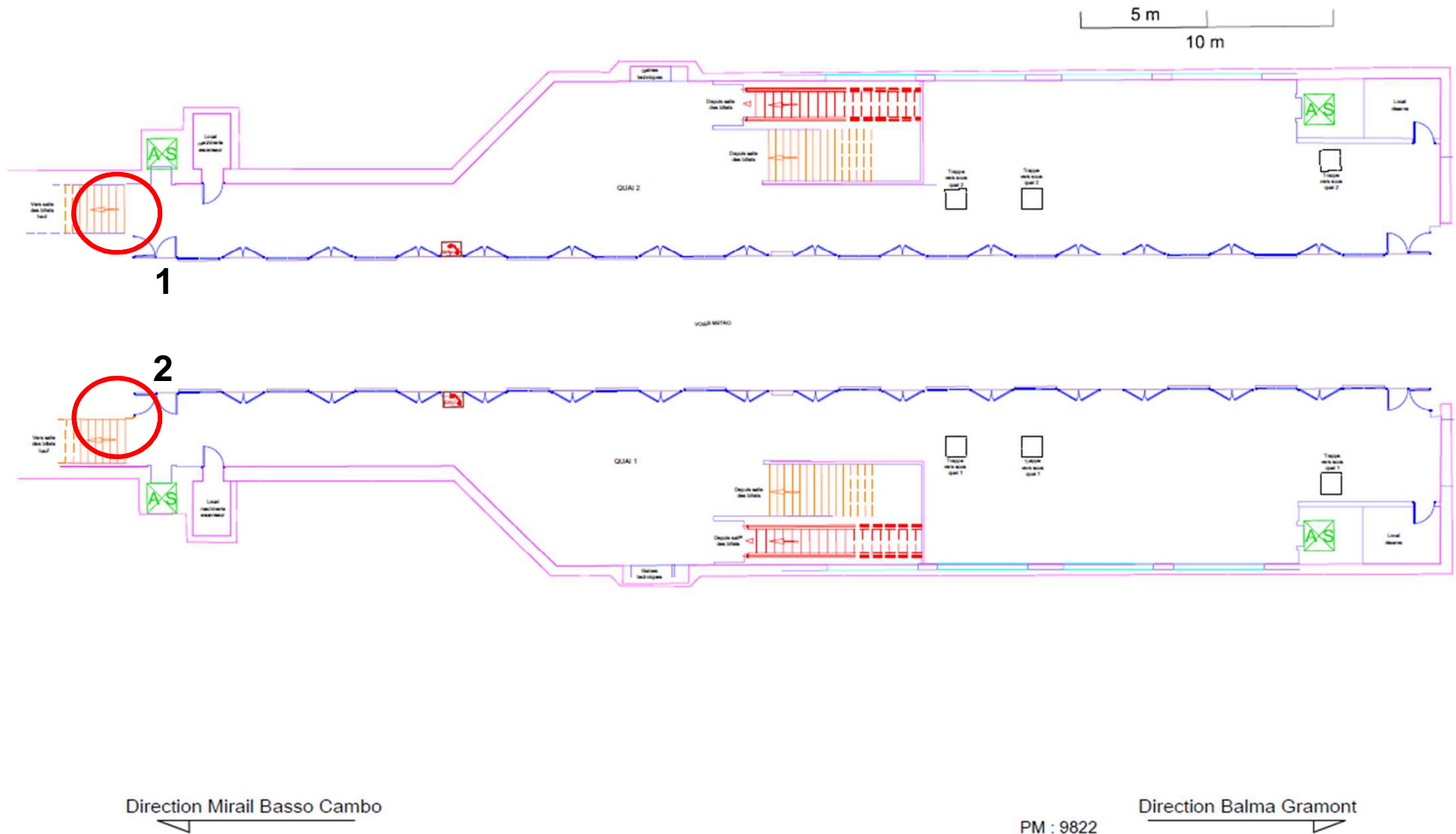


2b

L'espace ne permettant pas de respecter la norme, la main courante a été rallongée avec un col de signe pour signaler la fin des escaliers.



# JOLIMONT





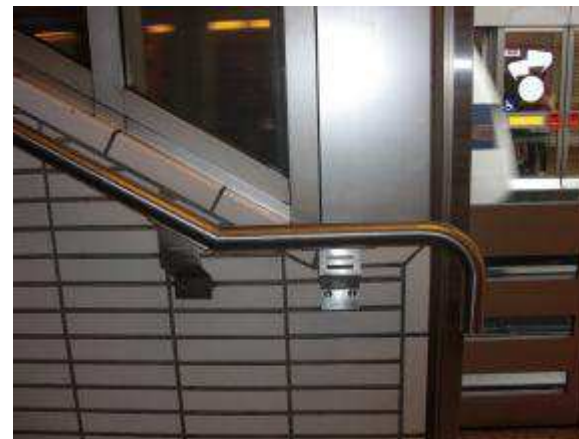
# JOLIMONT

AVANT



1

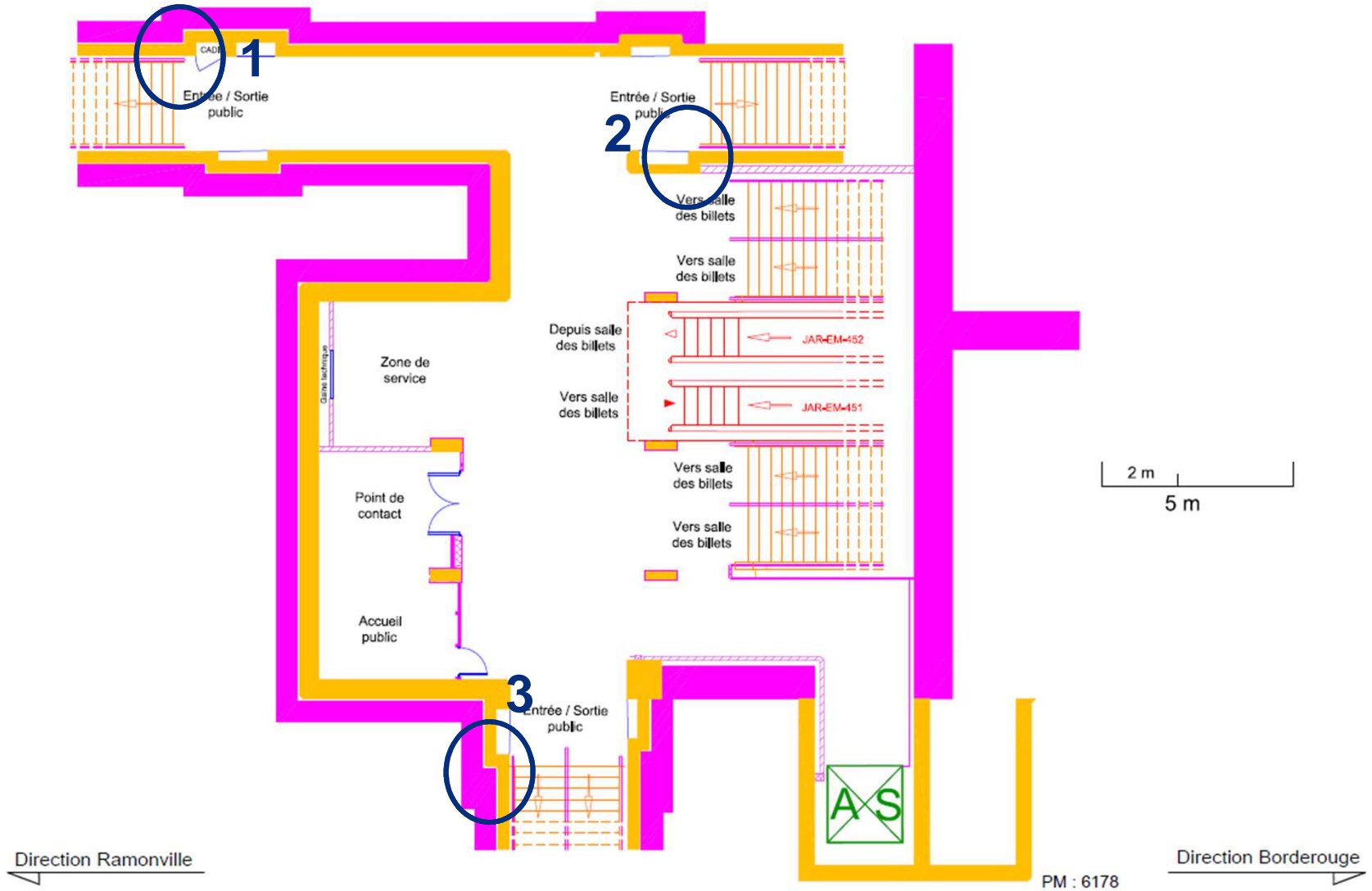
APRES



2

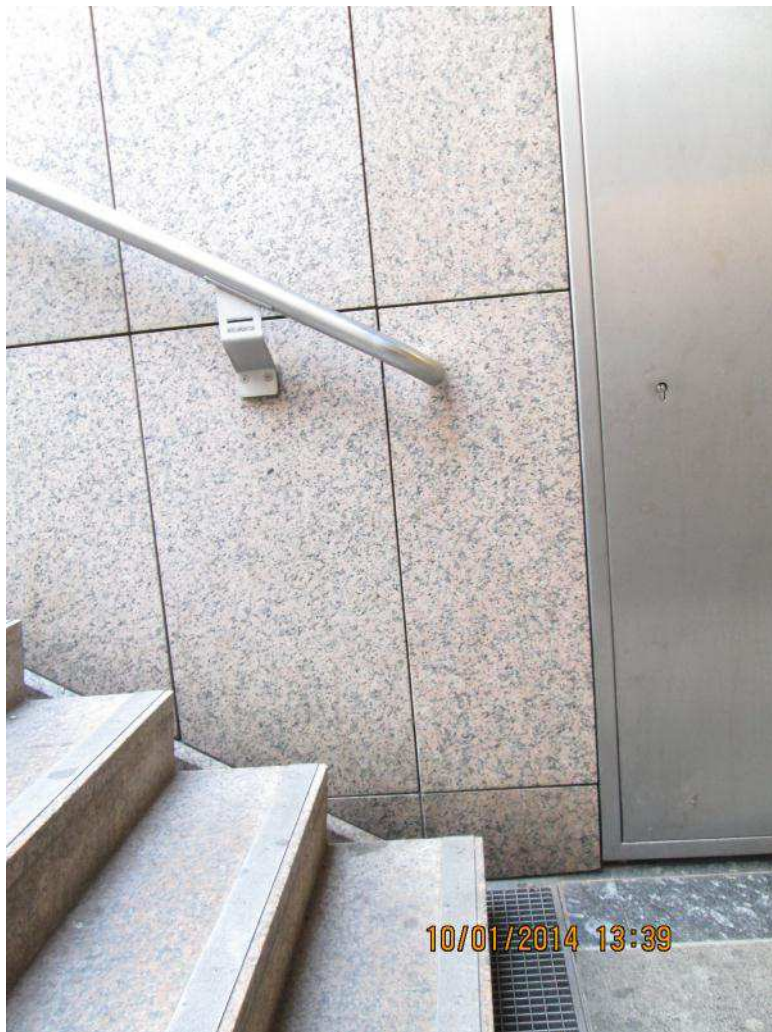


# JEANNE D'ARC



# JEANNE D'ARC 1

AVANT



APRES





# JEANNE D'ARC 2

AVANT



APRES





# JEANNE D'ARC 3

AVANT



APRES

