

# PROJET SAS VH

## **Systeme d'Accès Sécurisé aux Véhicules ferroviaires Pour Voyageurs Handicapés (SAS-VH)**

PREDIT GROUPE 10

### **PHASE 1 :**

**ANALYSE DES SOLUTIONS :**

**Etude de faisabilité**

Pascal SCHULZ, Blue Eye Video

Fabien PELISSON, Blue Eye Video

Pierre Jean RIVIERE, Blue Eye Video

# 1 Introduction

Les problèmes d'accessibilité ferroviaire pour les Personnes à Mobilité Réduite (PMR) ont été identifiés lors de différentes études diagnostiques. La tâche d'embarquement et de descente des trains, à l'interface quai / train, représente une difficulté majeure pour ces personnes. La diversité des hauteurs de quais et des planchers du matériel roulant français engendre une lacune verticale et horizontale importante et variable. Elle rend difficile l'accès aux trains aux PMR mais également la mise en place de systèmes d'aide standardisés. Actuellement, des élévateurs de quai sont employés mais le recours au portage à bras n'est pas rare. Dans les deux situations, la personne ne dispose que d'une très faible autonomie. Ainsi, améliorer l'accès aux véhicules ferroviaires pour les PMR et les intégrer dans le flux standard des usagers implique d'augmenter le degré d'autonomie de ces personnes. Cette amélioration de l'accessibilité doit s'effectuer en préservant la sécurité des PMR mais également celle des autres passagers et du personnel de l'exploitant ferroviaire.

De ce fait, le projet « Système d'accès sécurisé aux véhicules ferroviaires pour voyageurs handicapés » (SAS-VH) a été accepté par le PREDIT. SAS VH est un projet de conception d'un système d'aide embarqué divisé en 3 phases, regroupant différents partenaires, dont Blue Eye Video. La phase 1 de ce projet a pour objectif principal de réaliser des préconisations de solutions optimales à partir d'un état de l'art de l'existant.

Blue Eye video est chargé d'analyser des solutions techniques à partir d'un état de l'art de l'existant et d'émettre des recommandations pour la phase 2 du projet.

Après une première étape d'étude de faisabilité, un maquetage de la solution préconisée est mise en place et testée sur un site de la SNCF.

La solution de sécurisation de comblement de la lacune, que se propose de réaliser le Projet SAS-VH, consiste en un système mécanique intégré à la caisse du véhicule auquel est interfacé un micro système qui réalise des fonctions particulières telles que le contrôle, la surveillance et la communication. Ce micro système embarqué d'accès aux trains pour les voyageurs handicapés doit assurer la sécurité totale de l'accès et surtout sécuriser le train au moment du départ.

Ce contexte et les besoins définis permettent d'identifier les fonctions attendues du système d'aide à l'embarquement et à la descente du train dans son contexte d'exploitation accompagnées de propositions de solutions.

Des recommandations sont ainsi formulées en vue d'une conception adaptée aux attentes des PMR et aux contraintes d'exploitation.

\* PMR: Personne à la Mobilité Réduite

## 2 Etude de faisabilité

L'étude de faisabilité d'un système d'aide embarqué porte sur le choix des technologies, les aspects de sécurité et l'intégration d'une maquette fonctionnelle du système d'accès sur une voiture prototype de type VB2N.

### 2.1 Cahier des charges

L'étude du système prend en compte 3 points importants:

- ✓ La sécurité,
- ✓ Les contraintes ferroviaires,
- ✓ Les performances techniques.

#### 2.1.1 La sécurité

Le système d'aide embarqué fournit des informations permettant la commande des portes et de la comble lacune de la voiture. La sécurité est primordiale pour ce type d'équipement. Ce point est abordé dans le chapitre « Etude de sécurité » (§4).

#### 2.1.2 Contraintes ferroviaires

L'étude tient compte des contraintes ferroviaires qui ont été limitées pour la phase 1 du projet. Elle ne tient pas compte des contraintes liées aux normes de développement, d'industrialisation, de fabrication et d'installation.

Pour cette phase, on prend en compte les aspects suivants :

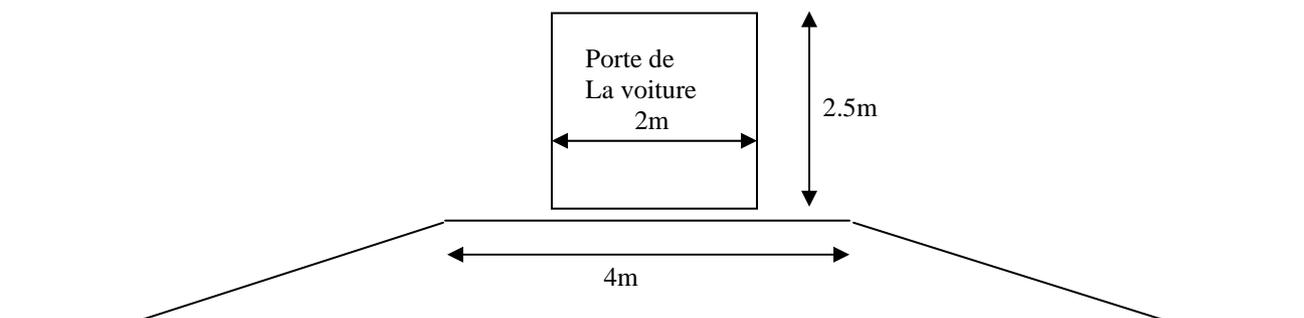
#### Conditions opérationnelles

La maquette doit si possible tenir compte des contraintes suivantes :

- ✓ Le temps d'arrêt de 50 secondes pour les RER,
- ✓ Le temps d'arrêt de une minute trente secondes pour les TER,
- ✓ Le temps d'arrêt de 3 minutes pour les TGV,
- ✓ Le mouvement de la caisse en vitesse très basse,

#### Quai aménagé

- Les cibles doivent dépassées du sol au maximum de 1 mm,
- Les cibles doivent être au plus près du train,
- Les dimensions du quai sont données ci-dessous :



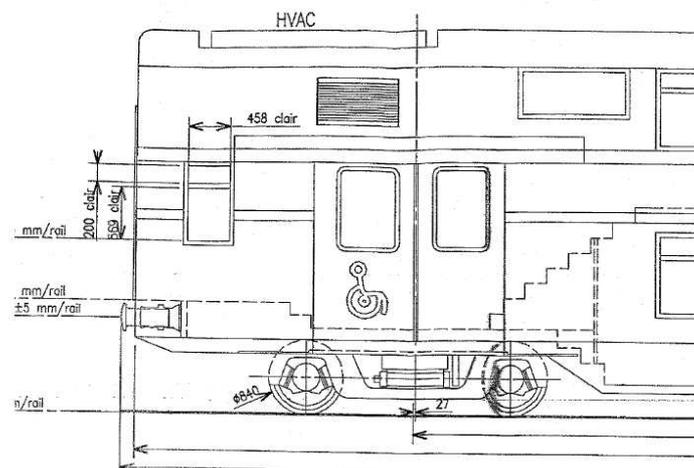
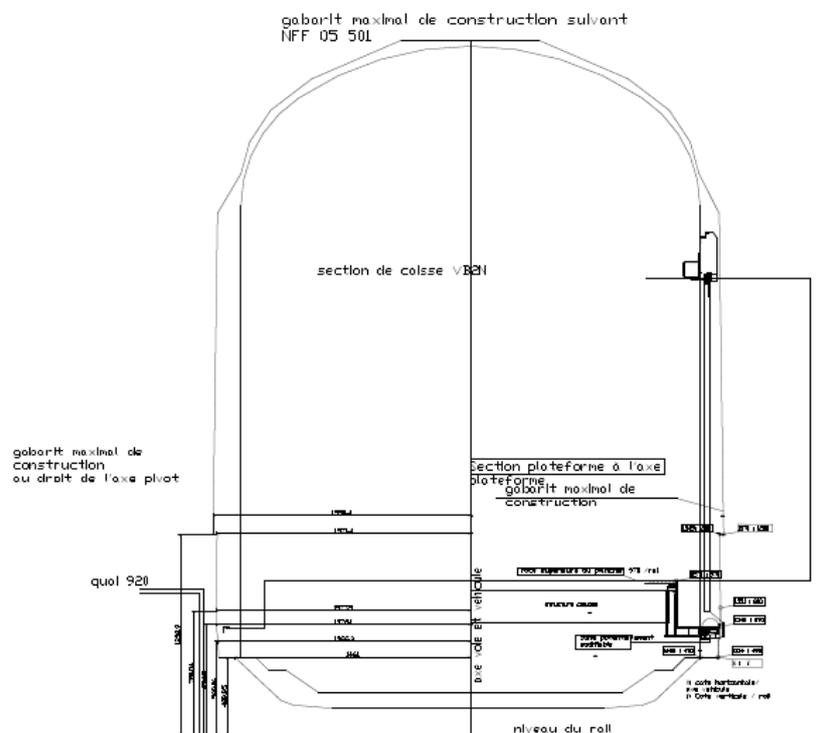
## Voiture VB2N prototype

### Réseaux électrique disponibles :

- Tensions : 230VAC secouru,
- Puissance : 500w minimum,
- Positionnement : Dans la voiture,
- Type de raccord : Prise secteur standard.

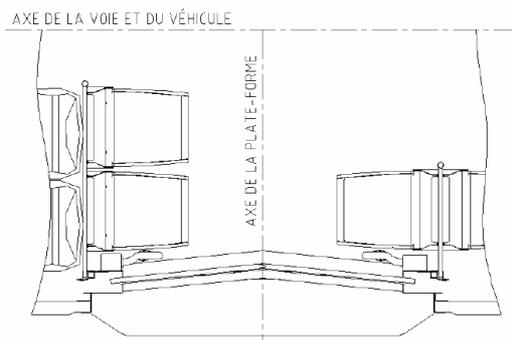
### Gabarit extérieur

Le matériel disposé à l'extérieur doit respecter les gabarits extérieurs ci-dessous. Ce gabarit définit les limites permettant la circulation des voitures sur réseau ferré.



## Gabarit intérieur

Vue de dessus au droit du dispositif d'accessibilité « PMR ».



## Accrochage du système optique

La maquette du système d'accès doit tenir compte de la présence de la mécanique d'ouverture des portes pour s'interfacer avec la voiture.



## La comble lacune du VB2N

Le système utilise la palette comble lacune développée pour cette voiture VB2N prototype.



### 2.1.3 Performances techniques

Le système d'aide embarqué qui décide de l'accès au train de la PMR doit remplir au moins les missions suivantes :

- La détection de la présence de la partie du quai spécialement aménagée,
- La détection de la position correcte de la porte aménagée de la voiture par rapport à cette partie du quai,
- La détection de l'arrêt complet du train,
- La détection de la présence et la position correcte de la palette une fois déployée.

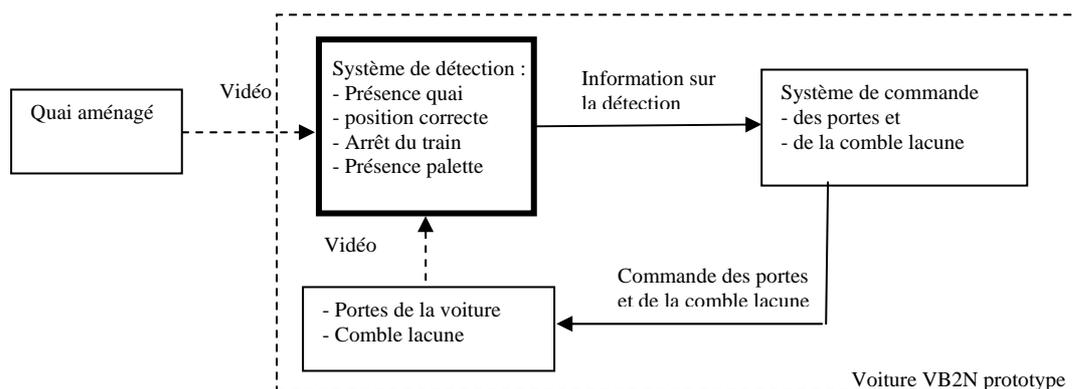
## 2.2 Solutions techniques

### 2.2.1 Présentation

L'équipement complet est composé de :

- Une voiture équipée d'une comble lacune, de portes et de du système de commande,
- Un système embarqué que l'on appellera « système de détection » permettant l'aide à l'accès,
- Un quai aménagé.

#### Synoptique fonctionnel de l'ensemble



Ce document se limite à l'étude du système de détection et il présente deux solutions.

### 2.2.2 Solution à base de laser et de palpeur électromécanique

Une solution embarquée qui décide de l'accès au train de la PMR utilisant un laser a été expérimenté par la SNCF. Elle a été expérimentée et testée sur la voiture prototype VB2N.

Un système à base de laser mesure la hauteur du quai.

Le positionnement de la palette par rapport au quai s'effectue grâce à un dispositif à base de contact électromécanique.

Des problèmes de fiabilité dus à la partie électromécanique n'ont pas permis l'industrialisation de cette solution.

.....Attente infos SNCF .....

### 2.2.3 Solution à base de vidéo

Ce système utilise la vidéo pour réaliser les missions demandées. Il n'y a pas de contact physique entre le système et le quai ou la palette comble lacune.

La caméra est positionnée verticalement au dessus de la porte d'accès. Elle fournit une vidéo de la scène observée à un ordinateur disposant d'un logiciel de traitement d'image. Le ordinateur fournit les informations nécessaires au système de commande pour la réalisation des missions demandées.

Les capteurs vidéo standards (couleur ou noir et blanc) de caméra fonctionnant dans le spectre visible présentent le fort inconvénient d'être dépendant des conditions d'éclairage.

Or, une caractéristique du système d'ouverture de portes est de devoir fonctionner 24 heures sur 24 quelque soit les conditions météorologiques.

Un éclairage Infra Rouge est utilisé afin de diminuer l'influence de la lumière ambiante.

Les infra rouges ont la particularité d'être invisibles pour l'homme.

Pour filtrer les éléments parasites présents sur la scène, on a recours à deux techniques :

- L'utilisation d'un filtre optique passe bande monté sur la caméra ce qui permet de visualiser que les éléments réfléchissants aux infra rouges.
- Le codage des cibles rétro réfléchissantes disposées sur le quai aménagé et sur la comble lacune permettent de les distinguer d'éventuels objets parasites présents sur le quai.

A terme, le système regroupera dans le même boîtier le ordinateur, la caméra et le dispositif d'éclairage.

Les avantages sont nombreux :

- La mesure ne nécessite pas de contact ou de dispositif mécanique ce qui permet d'obtenir :
  - une fiabilité importante,
  - pas d'usure liée au contact,
  - de réglage lié à la mécanique.
- Il n'y a pas de système actif sur le quai, ce qui diminue les frais de mise en œuvre et d'entretien et augmente la fiabilité,
- La taille du système d'aide peut être faible ce qui permet la compatibilité avec les contraintes de gabarit de la voiture SNCF,
- La consommation du système est estimée à 15 watt,
- La simplicité de mise en œuvre.

## 2.3 Description technique du système proposé

Nous nous sommes orientés vers la solution à base de vidéo qui permet de réponse au cahier des charges demandées.

### 2.3.1 Matériel utilisé

Le système est composé de deux parties :

- le système optique qui regroupe les éléments suivants :
  - La source infra rouge,
  - Les cibles rétro réfléchissantes,
  - L'objectif du capteur,
  - Le filtre infra rouge,
- Le calculateur regroupe l'unité de traitement et son logiciel applicatif.

### 2.3.2 Description

Une caméra est fixée en hauteur au dessus des portes d'accès, cette camera vidéo numérique peut être un microsystème embarqué qui assure le traitement local des données. Cette camera acquière les scènes en temps réel et applique à ces données des traitements de façon à répondre aux critères suivant :

- La détection de la présence de la partie du quai spécialement aménagée ;
- La détection de la position correcte de la porte aménagée de la voiture par rapport à cette partie du quai ;
- La détection de l'arrêt complet du train ;
- La détection de la présence et la position correcte de la palette une fois déployée

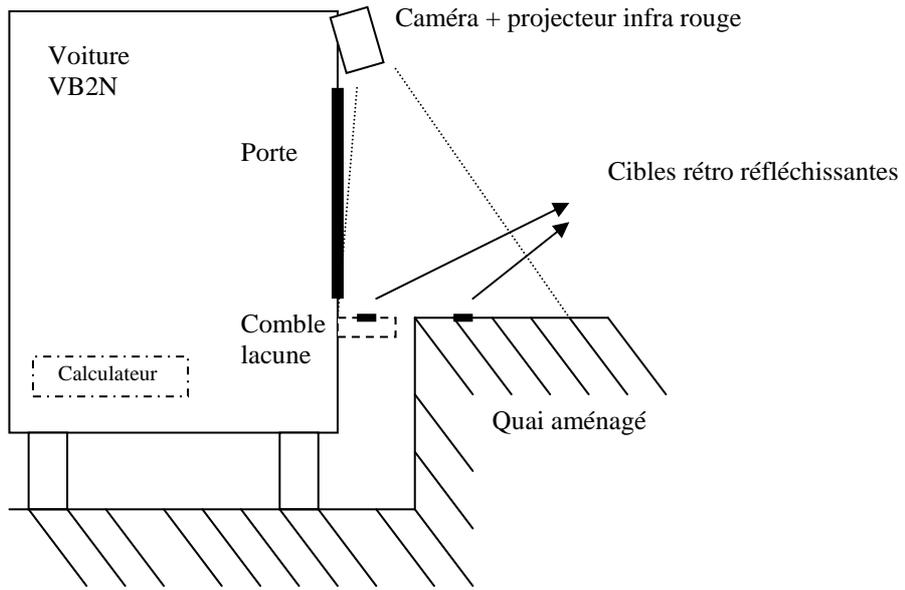
Les détections sont réalisées à partir de cibles rétro réfléchissantes qui sont positionnées sur la comble lacune et le quai spécialement aménagé.

La cible présente un graphisme simple qui permet de l'identifier et de réaliser les calculs nécessaires aux détections.

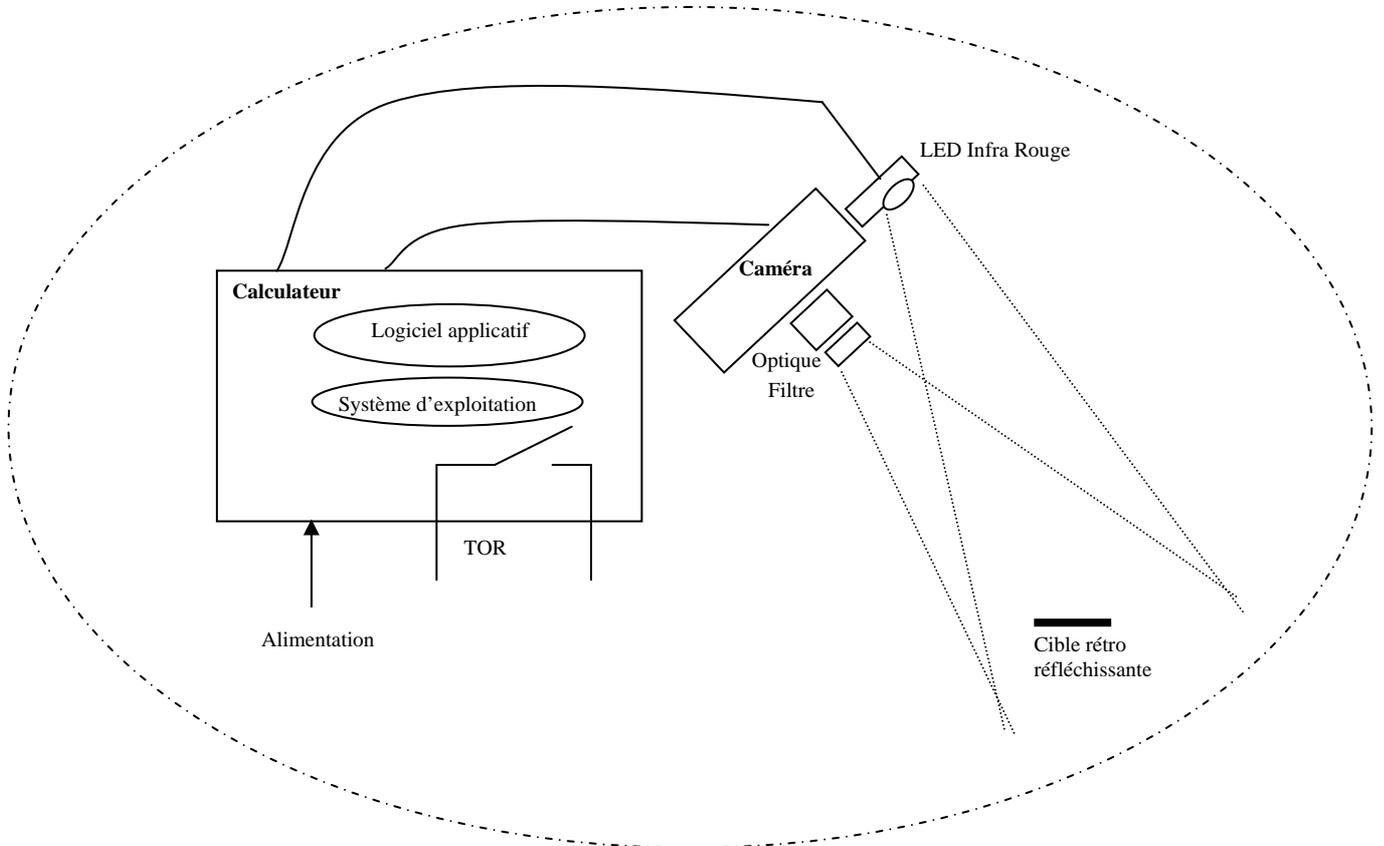
Dans la phase « 1 », pour des raisons pratiques les résultats sont observables sur un PC où une séquence peut être visualisée pour vérification des fonctionnalités. Le calculateur peut être dissocié de la caméra.

Pour la phase « 2 », le microsystème sera composé du capteur et du calculateur et fournira les informations au système de commande des portes et de la palette comble lacune.

Position du matériel



Synoptique



### 2.3.3 Source infra rouge

Les éclairages Infra Rouge sont utilisés pour diminuer l'influence de la lumière ambiante sur la scène observée.

Pour le système proposé, la source infra rouge éclaire les cibles rétro réfléchissantes positionnées sur le quai et la comble lacune.

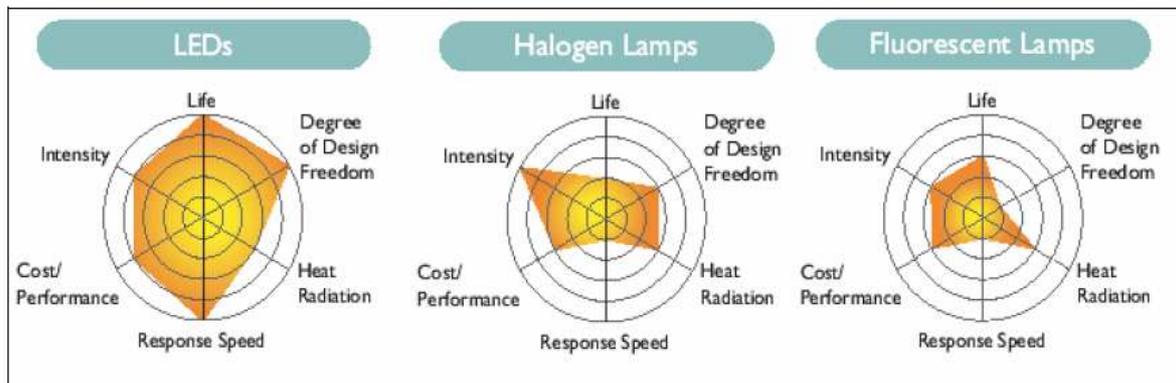
Il y a trois familles d'éclairage utilisées régulièrement en traitement d'images :

- Les éclairages à fibre optique (halogènes)
- Les tubes fluorescents,
- Et les LEDs (Light Emitting Diodes).

Il y a des avantages et des inconvénients pour chaque famille, tout dépend donc de la scène que l'on veut illuminer et de l'application.

Pour le système embarqué, nous choisissons les Light Emitting Diodes (LEDs) qui répondent le mieux à notre besoin.

Le diagramme montre que chaque famille a des caractéristiques vraiment différentes.



Les LEDs ont des qualités bien réparties.

Les caractéristiques principales sont :

Le rapport performance/ prix, l'intensité lumineuse, la durée de vie (de l'ordre de 100000 heures), la chaleur dispersée et de fonctionner avec du courant continu.

Derrière un réseau de LEDs, généralement on utilise un diffuseur qui protège et diffuse la lumière émise de chaque LEDs pour obtenir une zone d'éclairage uniforme.

On peut réaliser des projecteurs avec des facteurs de forme variés.

La source lumineuse peut être soit continue soit pulsée à la manière d'un stroboscope.

Exemple de projecteur infra rouge :



### 2.3.4 Les cibles rétro réfléchissantes

Les cibles sont positionnées sur le quai et la comble lacune.  
Elles permettent de les repérer et de mesurer des distances entre ces deux éléments.

Les critères importants pour le choix des cibles sont :

- La taille,
- La forme,
- La possibilité de réaliser des codages,
- L'indice de réflexion lumineuse en infra rouge,
- Les propriétés mécaniques (résistance de compression, chocs, aux rayures et à l'abrasion),
- La mise en œuvre.

Les dispositifs rétro-réfléchissants sont des systèmes passifs.

Lorsqu'ils sont éclairés par un faisceau lumineux, ils le renvoient exactement dans la direction d'où il provient, quel que soit l'angle d'incidence du rayon-source.

Par les matériaux et les formes utilisées, les fabricants recherchent le meilleur indice de réflexion lumineuse, en limitant les pertes d'intensité par diffusion ou absorption dans le matériau.

Les matières de base sont variées et adaptés à divers usages.

À titre d'exemples, on trouve dans le commerce :

- des dispositifs à base de verre,
- micro billes de verre jouant le rôle de pigment réfléchissant,
- petites billes de verre inséré dans un socle,
- matière plastique,
- peinture,

Exemple de cibles :



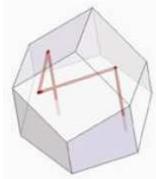
Catadioptré :

Certaines cibles rétro réfléchissantes utilisent le principe du catadioptré.

Un catadioptré ou miroir réfléchissant est un miroir qui renvoie la lumière reçue dans le sens opposé. Dans le miroir en trièdre, trois surfaces réfléchissantes planes sont agencées verticalement les unes par rapport aux autres.

Arrivant sur le miroir, le rayon lumineux entrant est entièrement réfléchi trois fois et traverse en outre deux fois la surface du catadioptré. Il faut se rappeler que le rayon subit un déport au passage dans le trièdre (décalage des rayons).

La puissance lumineuse réfléchie dépend de façon décisive de la précision angulaire offerte par les trois miroirs plans.



Fixation :

La photo, ci-dessous, montre un exemple de plot et de son système de fixation qui permet un montage rapide, à coût réduit, sans utilisation de colle, ciment ou résine. La pose est donc possible par temps de pluie.

Les temps d'opérations réduits permettent un gain important de temps sur la mise hors disponibilité des quais.

Muni de lèvres de retenue, ce joint peut résister à des efforts d'arrachement de 50 kg. En effet, ces lèvres neutralisent la pression exercée sur le plot hors de son logement. Ceci permet de garantir une bonne tenue du plot, même dans les conditions les plus critiques.



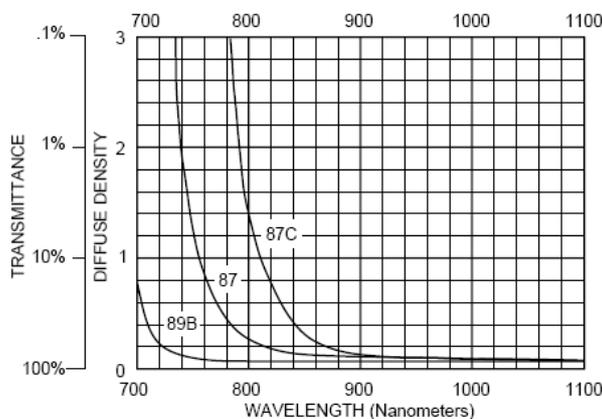
La technologie des cibles sera déterminée en phase « 2 » du projet SAS-VH.

**2.3.5 Le filtre Infra Rouge**

Le filtre infrarouge est utilisé pour couper le spectre visible et laisser passer le proche infra rouge du projecteur. Il se monte sur l'objectif de la caméra.

Cette association projecteur IR et filtre permet d'éliminer les objets non réfléchissants présents sur la scène observée.

Exemple de courbe de transfert : Référence Kodak: 87C



### 2.3.6 Objectif de la caméra

La caméra requière un objectif afin de pouvoir projeter une image correcte en direction du capteur de la caméra.

La qualité d'un objectif est généralement proportionnelle à son prix, mais il est également important de se rappeler que les objectifs sont optimisés pour certaines applications et conditions d'utilisations.

On doit tenir compte des considérations suivantes :

- La luminosité disponible,
- Les spécifications de la caméra,
- La taille et la géométrie de l'objet ou la scène à observer,
- Les distorsions de l'image,
- Les contraintes physiques : distance de travail objet caméra, disponibilité de l'espace.

Les critères de choix des objectifs sont les suivants :

- La distance focale,
- Le format du capteur,
- L'ouverture,
- La monture,
- L'angle de champ,
- La profondeur de champ,
- Le control de l'iris,
- La fonction de transfert de modulation.

#### Exemple d'objectif



### 2.3.7 Capteur d'image

Dans une application de vision industrielle, tout commence par l'acquisition d'une image au niveau d'une caméra.

Celle-ci intègre un capteur CCD ou CMOS qui convertit l'énergie lumineuse qu'il reçoit en charges électriques (c'est l'effet photoélectrique). A la sortie du capteur, le signal est numérisé.

Ensuite, il y a deux possibilités.

Si l'on utilise une caméra analogique, le signal est converti sous forme analogique dans la caméra puis transféré à une carte d'acquisition et de traitement d'images (*frame grabber*), où il est à nouveau converti en numérique.

Si l'on utilise une caméra numérique, il est directement transmis à la carte. Dans les deux cas, la carte d'acquisition et de traitement d'images joue un rôle fondamental.

La différence fondamentale entre CCD et CMOS apparaît à l'étape de conversion charge-tension.

Dans le cas d'un capteur CCD, celle-ci est réalisée en un point unique, à la suite d'un transfert des charges récoltées au niveau des pixels.

Dans le cas d'un capteur CMOS, cette conversion est opérée directement, grâce à la présence d'éléments actifs au niveau de chaque pixel.

Les capteurs CMOS actuels peuvent atteindre des dynamiques énormes, de l'ordre de 120 dB, contre 70 dB pour les capteurs traditionnels en utilisant des méthodes de déclenchement combinant réponses linéaires et logarithmiques, qui permettent d'exposer moins longtemps les pixels situés dans les zones fortement éclairées afin de ne pas les saturer de lumière.

Pour la capture d'objets en mouvement avec du CMOS, il est indispensable d'utiliser une méthode de déclenchement spécifique, appelée « global shutter ».

Celle-ci permet l'exposition simultanée de tous les pixels, contrairement à la méthode traditionnellement employée par les CMOS, dite de « rolling shutter », qui expose les pixels ligne par ligne.

La méthode de déclenchement global shutter est légèrement plus lente que la méthode « rolling shutter », car elle dissocie entièrement les phases d'exposition et de lecture.

Elle permet en revanche d'éviter les déformations dues au bougé du sujet, que l'on retrouve typiquement sur les images CMOS à déclenchement « rolling shutter ».

#### Comparaison des technologies

Caractéristique	CCD	CMOS
Signal issu du pixel	Charge	Tension
Signal issu de la carte	Tension (analogique)	Bits (numérique)
Signal issu de la caméra	Bits (numérique)	Bits (numérique)
Facteur de remplissage	Elevé	Modéré
Niveau de bruit	Faible	Modéré à élevé
Complexité du système	Elevé	Faible
Complexité du capteur	Faible	Elevé
Composants de la caméra	Circuits intégré + cartes + lentilles	carte + lentille
Performance	CCD	CMOS
Dynamique	Elevée	Modérée
Uniformité	Elevé	Faible à modérée
Déclenchement uniforme	Rapide	Limité
Vitesse	Modérée à élevée	Elevée
Fenêtrage	Limité	Courant
Polarisation et synchronisation	Multiple, tension élevée	Simple, tension basse

Tableau de comparaison des caractéristiques et performances des technologies CCD et CMOS employées dans des applications de vision industrielle.  
(Source Dalsa Corporation)

La technologie du capteur sera entérinée lors de la phase "2" du projet SAS-VH.

#### 2.3.8 Calculateur

Le calculateur reçoit la vidéo issue de la caméra.

Il gère l'acquisition et le traitement des données grâce au logiciel développé par le CEA LIST. Il fournit les informations nécessaires à la mise en œuvre du système sécurisé.

Pour la phase 1 du projet PREDIT, on utilise un PC de type Bureau ayant les performances minimales suivantes :

- ✓ Pentium 3 Ghz,
- ✓ Mémoire : 512Mega,
- ✓ Disque dur 40 giga minimum,
- ✓ Système d'exploitation : Windows XP.

Le signal vidéo est envoyé au calculateur au travers d'une liaison informatique de type USB, Ethernet, FIREWIRE.

Le résultat de l'analyse est affiché sur un écran VGA.



Pour la phase 2, le calculateur sera de type embarqué présentant de faibles dimensions. Il intégrera la partie capteur vidéo pour former un élément qui sera désigné comme une caméra intelligente ou SMART camera.

Ci-dessous un exemple de smart caméra.



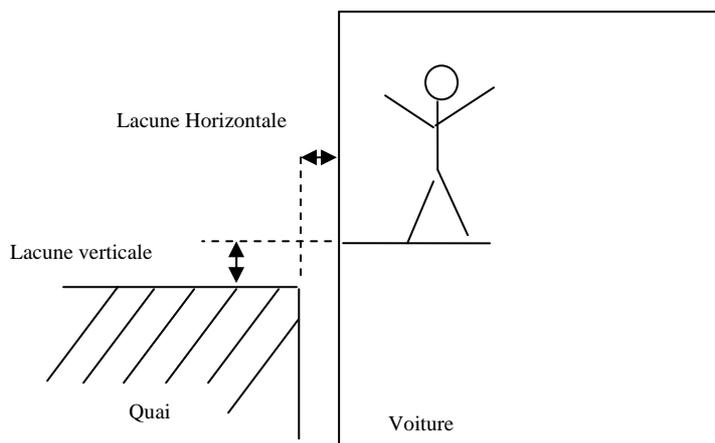
(Taille d'un PALM)

### 2.3.9 La comble lacune

La comble lacune permet de diminuer l'espace entre la voiture et le quai.

Deux types de lacune :

- Horizontale,
- Verticale.



Pour la phase « 1 » du projet, on utilise la comble lacune horizontale de la voiture prototype VB2N présentée ci-dessous.



### 2.3.10 Logiciel

Le logiciel d'analyse d'image a été développé par le CEA LIST.

Il permet à partir de la vidéo :

- La détection des cibles et identifications des éléments (quai | palette),
- La détection de l'arrêt du train,
- La détermination de l'écart entre l'extrémité de la palette et le bord du quai.
- L'affichage des résultats.

Un exemple de l'affichage des résultats sur l'écran du PC



### 3 Maquettage

Une maquette fonctionnelle du système a été réalisée pour valider le concept.

#### 3.1 Caractéristiques techniques de la maquette

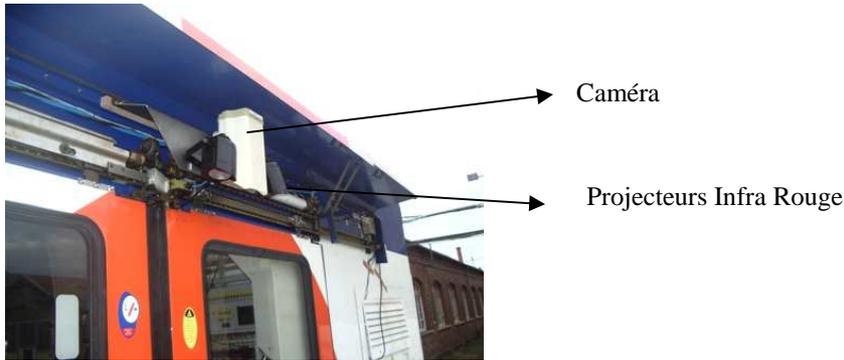
Le système d'acquisition est composé :

- D'une caméra *Basler A102f*. Il s'agit d'une caméra noir et blanc *fireWire* full-frame disposant d'un capteur CCD de 1392x1040 pixels. Elle fournit 15 images par seconde.
- Celle ci est équipée d'un objectif *Goyo Optical GMHR38014MCN* de focale 8mm et d'un filtre infrarouge *Schneider* à 780nm.
- De deux projecteurs infrarouges *Derwent* MFLED d'une portée de 20m.
- D'un PC standard *DELL Precision 380* (Pentium 4 cadencé à 3,7GHz et 2 Go de Ram). Il utilise Windows XP.

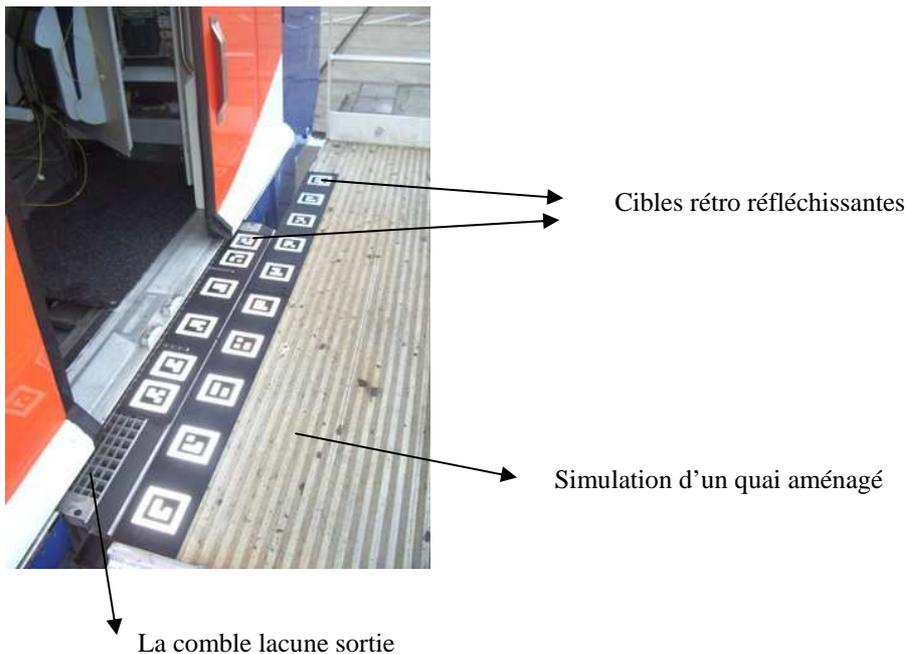
Les Vingt cibles rétro réfléchissantes ont été développées par le CEA LIST. Elles équipent le quai sur une longueur de quatre mètres et six cibles équipent la palette sur une longueur d'un mètre.

Elles sont conçues selon des motifs reconnaissables et identifiables. Elles ont été réalisées avec du papier rétro-réfléchissant, recouvert d'un plastique transparent imprimé selon le motif voulu.

#### 3.2 Intégration du système sur la voiture VB2N et le quai aménagé



Positionnement du système optique au dessus de la porte d'accès



Intégration des cibles sur la comble lacune et le quai

### 3.3 Tests

Les tests se sont déroulés en deux temps :

- Des essais en laboratoire,
- Des essais extérieurs sur le site de Saclay.

La validation du système a été réalisée à l'établissement de maintenance SNCF de Rennes durant le mois d'octobre.

Une démonstration et une présentation du système d'accès se sont déroulés le 19/12/06 sur le site de maintenance SNCF de Rennes. Elle a permis de montrer la faisabilité technique de cette solution.

#### 3.3.1 Résultats

Le système mis en place permet de détecter la partie du quai spécialement aménagée, d'estimer la position du train par rapport à ce quai, ainsi que la position de la palette une fois celle-ci déployée.

Les précisions des mesures sont les suivantes :

1. La position de la porte par rapport au quai : <1cm,
2. Le calcul de la vitesse du train : 0,1 km/h,
3. Le calcul de la distance quai/train : <1cm.

Il est également possible de détecter l'arrêt complet du train. Le système traite 15 images par seconde et les précisions obtenues sont suffisantes pour l'application visée.

De plus, le système vidéo a un certain nombre de fonctionnalités allant au-delà des objectifs demandés, mais dont l'exploitation nous semble intéressante dans le cadre de l'application visée.

- Premièrement, les différents éléments (palette, quai et train) sont positionnés dans l'espace et il est possible d'en sortir toute mesure que l'on jugera utile (angle de la palette et du quai, distances minimales, distances maximales, distances moyennes...). Ce positionnement, calculé pour chaque image, nous permet également d'estimer la vitesse du train à l'approche du quai.
- En outre, les occultations des cibles sur la palette permettent de détecter la présence des passagers sur celle-ci. Le système apporte ainsi une information sur la possibilité de rentrer la palette et de refermer les portes.
- Enfin, la non-détection prolongée d'une cible peut indiquer que celle-ci est endommagée. Le système peut ainsi s'auto-diagnostiquer et donner les informations nécessaires à sa maintenance.

Le système étudié est issue d'adaptations d'algorithmes et d'équipements déjà disponible au laboratoire. Dans le cadre de l'exploitation industrielle, certaines optimisations restent encore à étudier en phase deux du projet. Citons notamment :

- La qualité du capteur final : nombre de pixels nécessaires, capteur CCD ou CMOS, qualité de l'objectif, champ à couvrir en fonction de la taille des cibles...
- La définition de l'éclairage : l'utilisation d'un éclairage pulsée, plus compact, permettrait une meilleure embarquabilité du système. Un filtre passe-bande parfaitement adapté à la longueur d'onde de l'éclairage apporterait encore de la robustesse au système.
- La réalisation des cibles : l'implantation des cibles sur les quais et les palettes ne va pas sans contrainte. Il sera nécessaire de trouver un compromis entre, la facilité de réalisation et d'implantation sur site des cibles, et leur détection robuste dans l'image dans des conditions permettant une bonne précision de mesure.
- L'embarquabilité : si la complexité de l'algorithme utilisé rend envisageable son portage sur un calculateur embarqué de petite dimension, une étude complète reste à mener sur la définition de ce calculateur ainsi que sur le portage de l'algorithme.

Le document référencé « REF. : DTSI/SARC/2006-357 » contient le rapport d'étude du CEA LIST pour la phase 1 du projet SAS-VH.

## 4 Etude de sécurité

### 4.1 Enjeux

La découverte tardive d'une erreur de conception peut induire un risque technique lourd de conséquences, et entraîner des surcoûts et des retards parfois importants pour le projet. L'apparition du risque peut aussi conduire à la mise en cause de la sécurité des personnes et des biens, à la dégradation de l'environnement, à la perte de fonctions ou tout simplement à la dégradation de l'image de marque.

Il faut donc **identifier** les risques au plus tôt, dès les revues d'opportunité, dans le cycle de fabrication d'un produit.

### 4.2 Normes

Le domaine du ferroviaire s'appuie sur 3 normes:

- ✓ EN 50126 : Spécification et démonstration de la FMDS;
- ✓ EN 50129 : Systèmes électroniques de sécurité pour la signalisation
- ✓ EN 50128 : Aspect Logiciel de commande

### 4.3 Etude

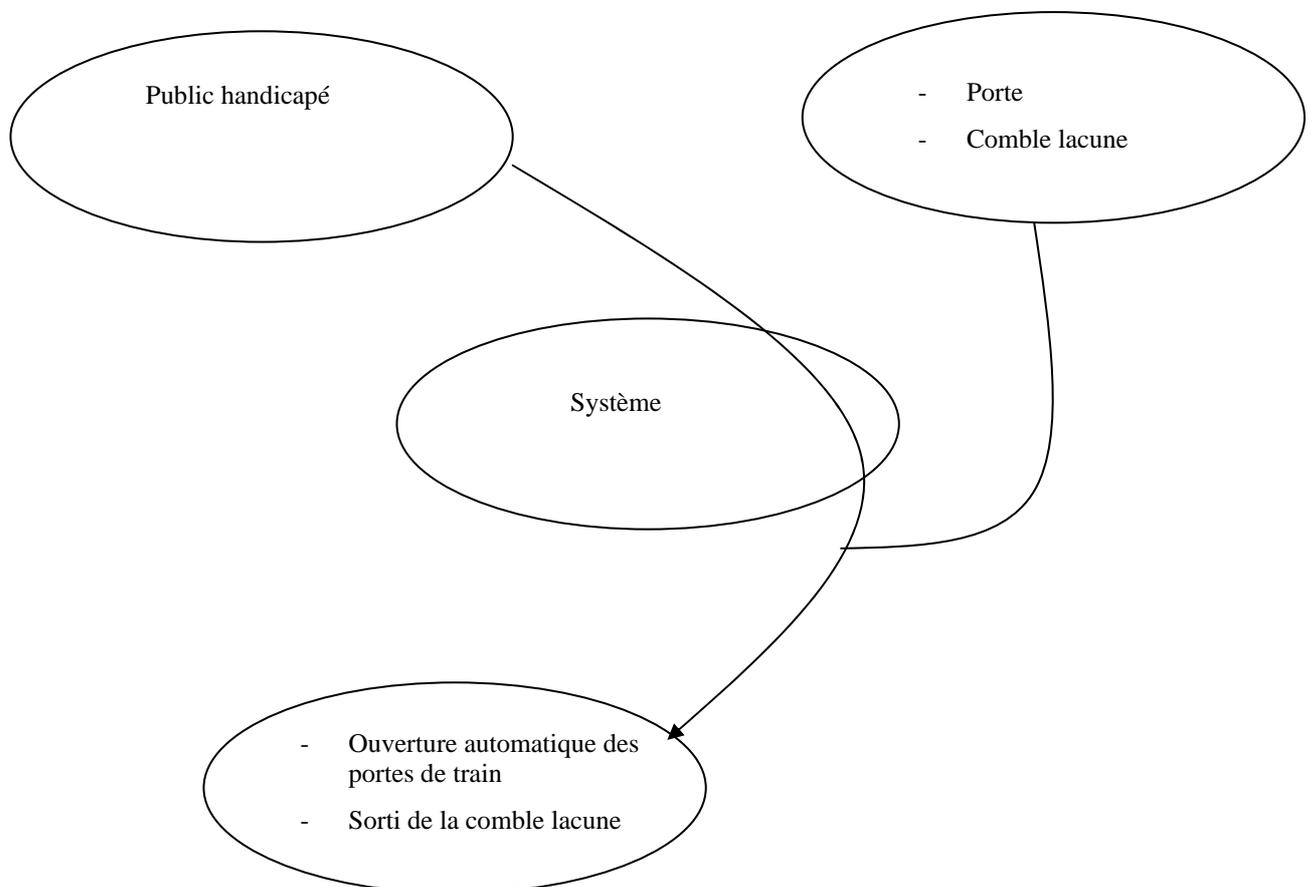
L'étude de sécurité comporte deux parties :

- Une analyse technique et fonctionnelle,
- Une étude qualitative.

### 4.4 Analyse technique et fonctionnelle

#### 4.4.1 Recherche de la fonction globale

(Bête à corne)



But :

- ✓ Ouverture automatique des portes de train
- ✓ Sorti de la comble lacune

Besoin :

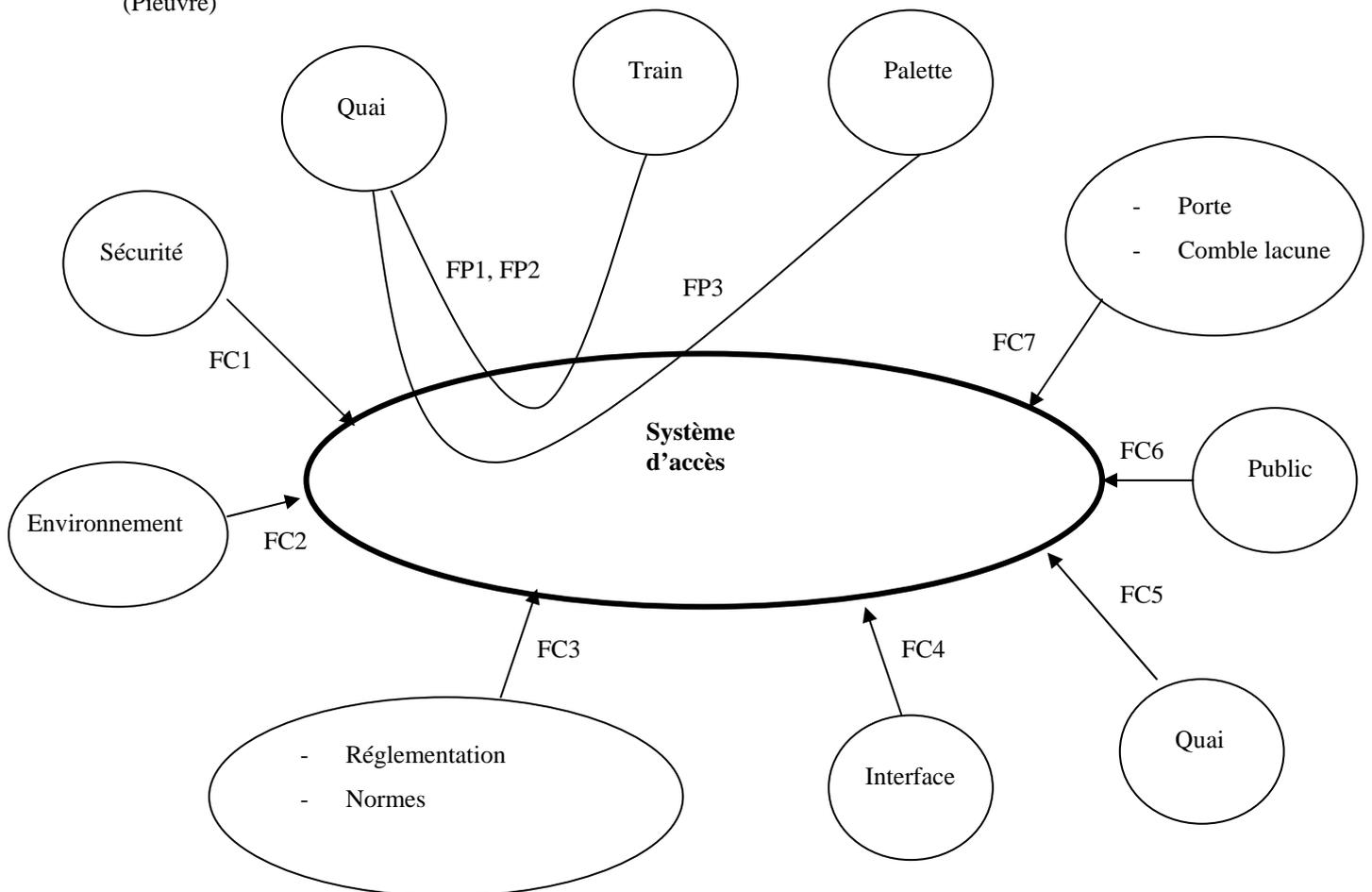
- ✓ Handicapé

Cause :

- ✓ Pas de solution satisfaisante actuellement

#### 4.4.2 Recherche des fonctions de services

(Pieuvre)



FP : Fonction Principale  
FC : Foncces Contrainte

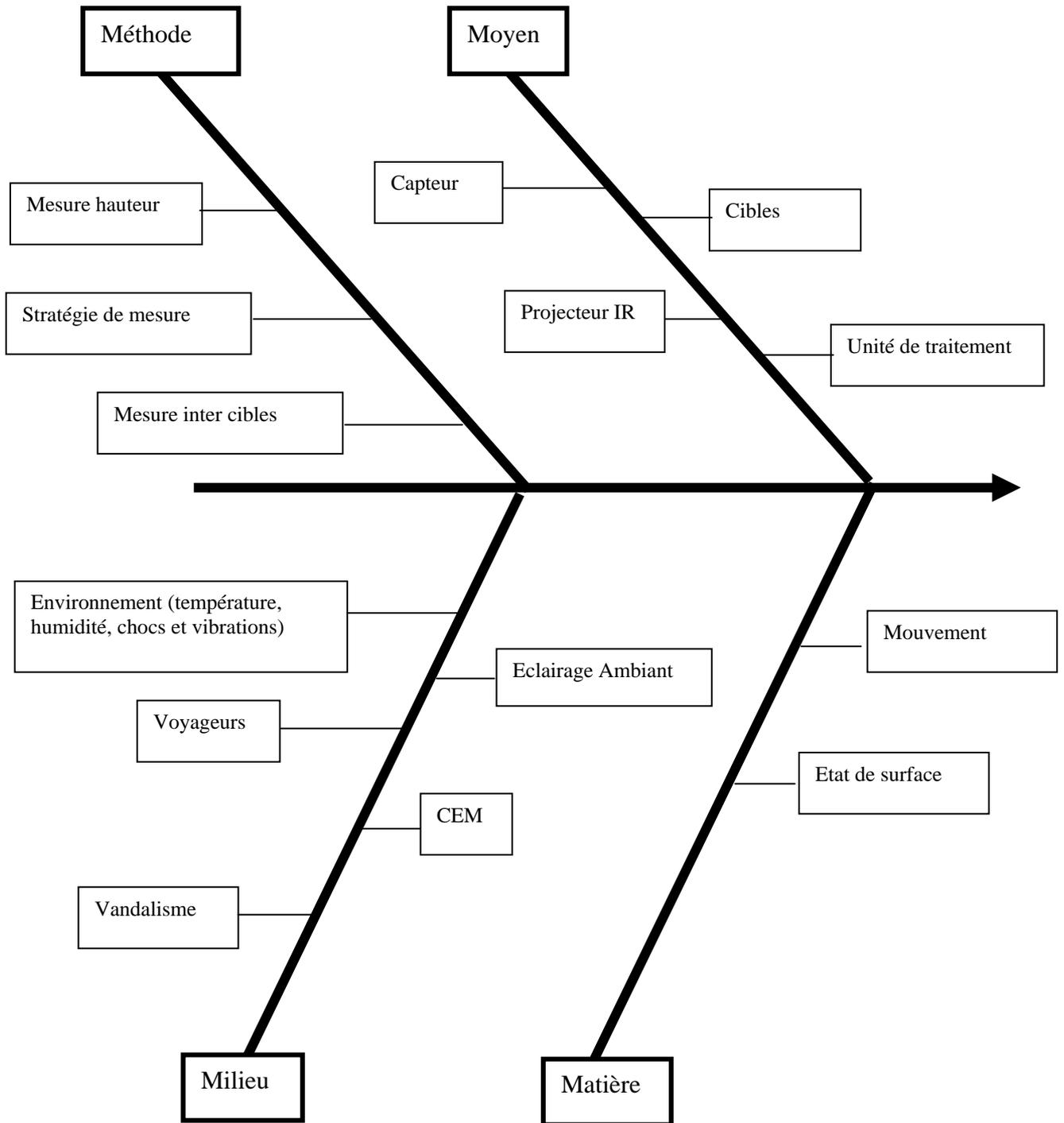
Situations :

- ✓ Attente,
- ✓ Roulage,
- ✓ Stockage,
- ✓ Maintenance.

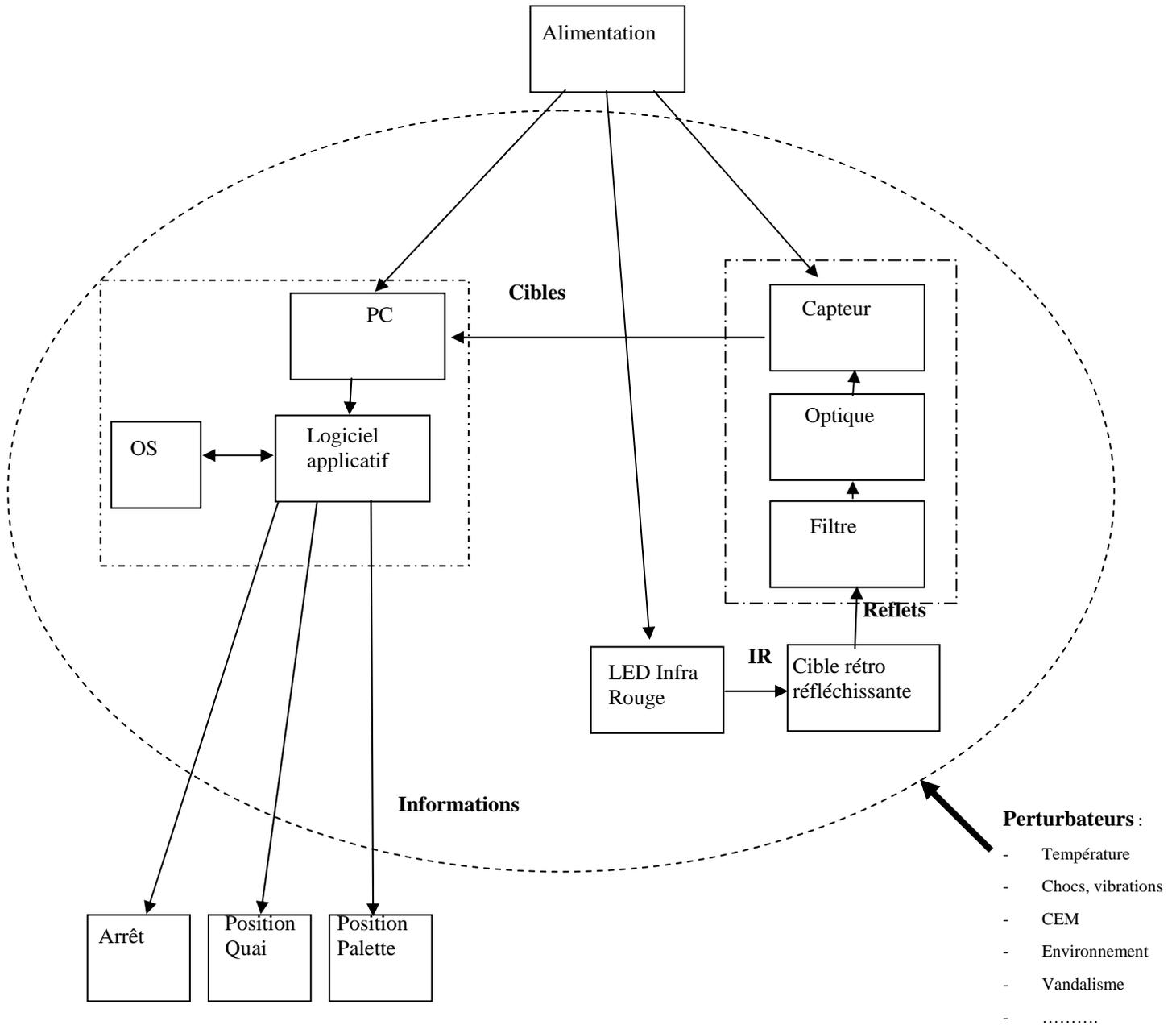
## Tableau fonctionnel

<b>Fonction</b>	<b>Critère</b>	<b>Niveau</b>	<b>Flexibilité</b>
FP1 : Déterminer la position du train/ Quai	C11 : position des repères C12		
FP2 : déterminer l'arrêt du train/quai	C21 : vitesse = 0		
FP3 : déterminer la position de la palette/quai	C31 : position des repères		
FC1 : sécurité	C41 :		
FC2 : environnement	C51 :		
FC3 : normes et réglementations	C61 :		
FC4 : interfaces	C71 : avec la palette		
FC5 : public	C81 :		

Diagramme cause / effet

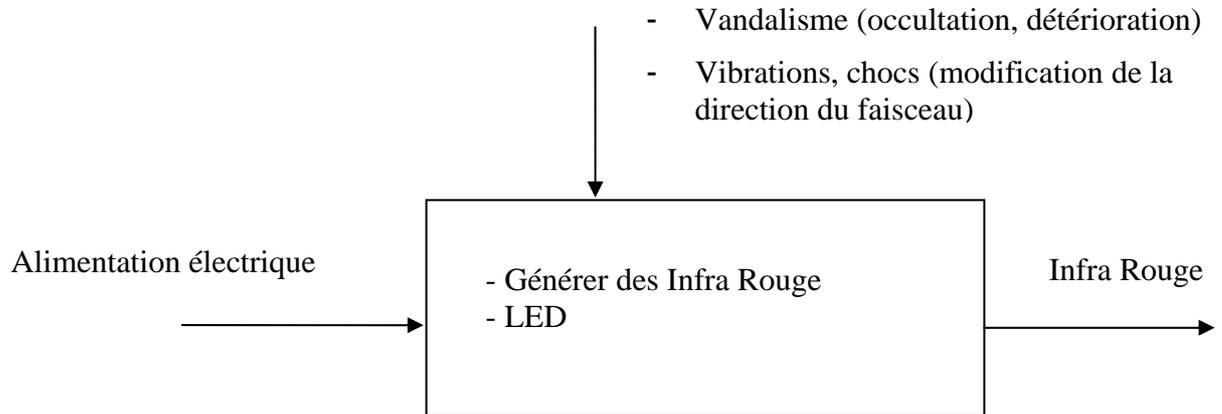


Synoptique fonctionnel

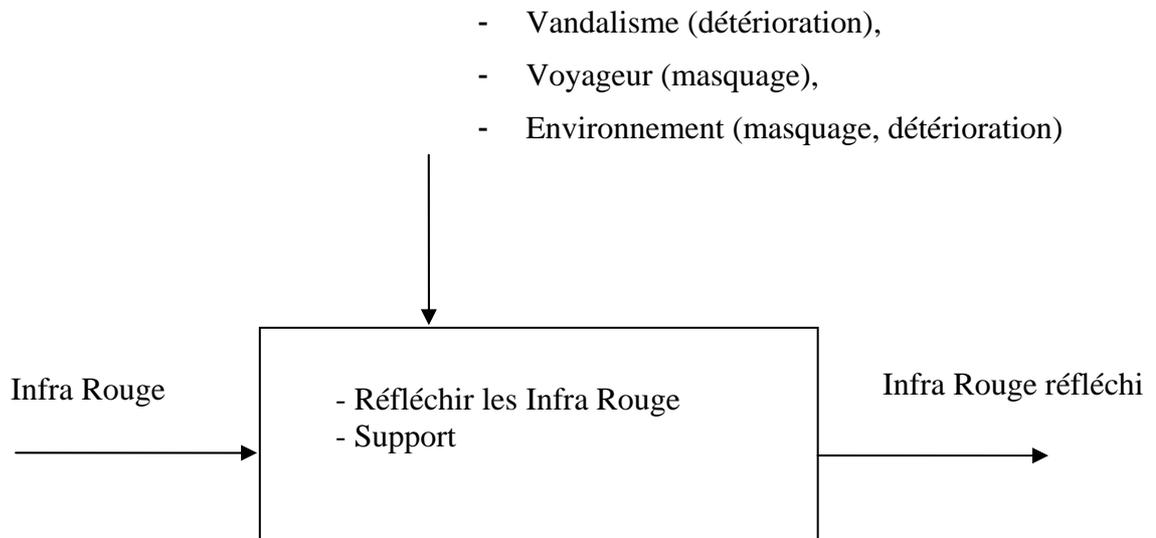


#### 4.4.3 Fonctions techniques

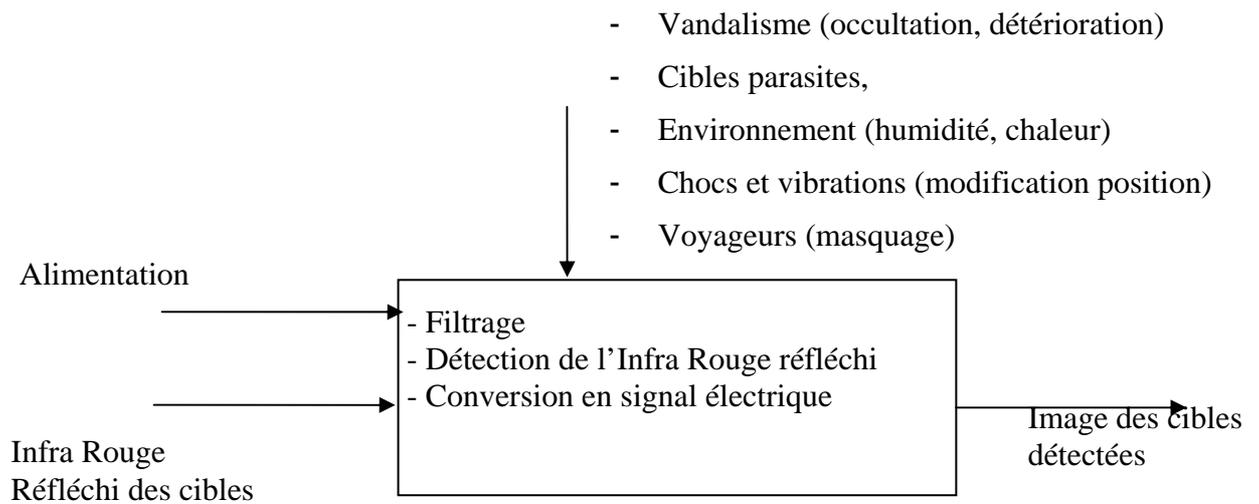
##### 4.4.3.1 Projecteur IR



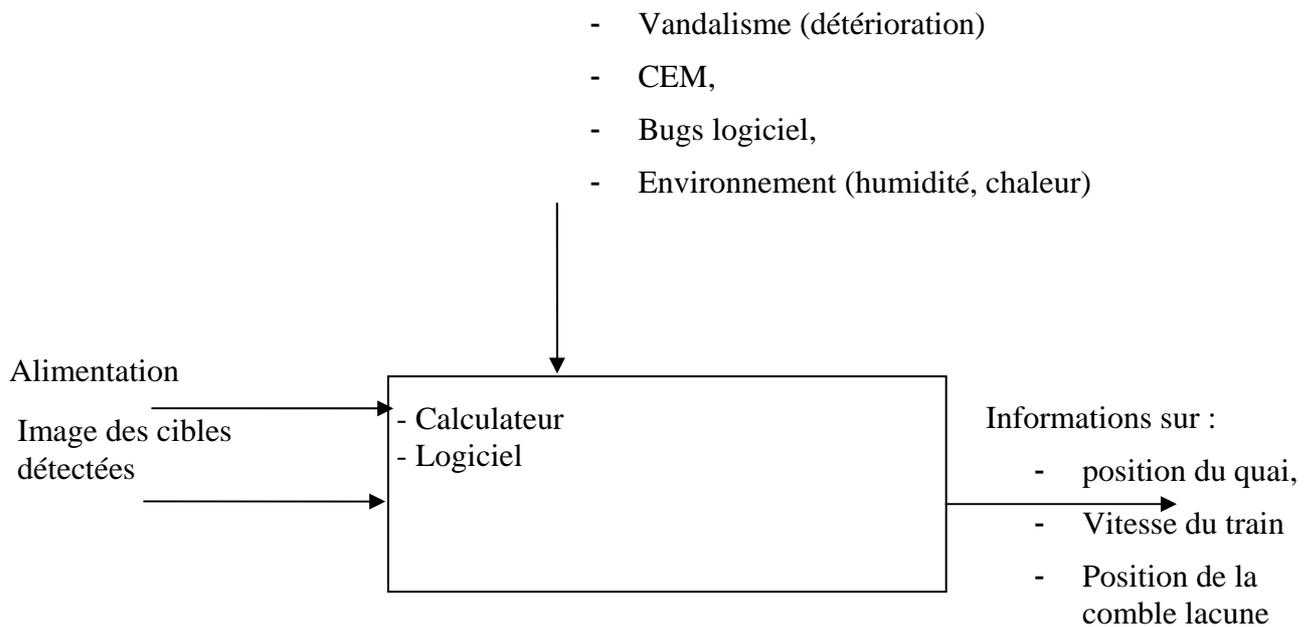
##### 4.4.3.2 Cible rétro éclairée



#### 4.4.3.3 Détecteur cibles



#### 4.4.3.4 Unité de traitement



## 4.5 Etude qualitative

### 4.5.1 Catégorie de défaillance FDM

Catégorie de défaillance	Définition
Grave (défaillance entraînant une interruption du service)	Une défaillance qui empêche la circulation du train ou entraîne un retard de service supérieur à une durée spécifiée et/ou un coût supérieur à un niveau spécifié
Importante (défaillance entraînant des perturbations dans le service)	Une défaillance : <ul style="list-style-type: none"> <li>- qui doit être corrigée pour le système remplisse sa fonction spécifiée</li> <li>- et qui n'entraîne pas un retard ou un coût supérieur au seuil minimal spécifié pour une défaillance grave</li> </ul>
Mineure	Une défaillance : <ul style="list-style-type: none"> <li>- qui n'empêche pas un système de remplir sa fonction spécifiée</li> <li>- et qui ne remplit pas des critères applicables aux défaillances graves ou importantes</li> </ul>

### 4.5.2 Fréquence des situations dangereuses

Catégorie	Description
Fréquente	Susceptible de se produire fréquemment. La situation dangereuse est continuellement présente
Probable	Peut survenir à plusieurs reprises. On peut s'attendre à ce que la situation dangereuse survienne souvent
Occasionnelle	Susceptible de survenir à plusieurs reprises. On peut s'attendre à ce que la situation dangereuse survienne à plusieurs reprises
Rare	Susceptible de se produire à un moment donné du cycle de vie du système. On peut raisonnablement s'attendre que la situation dangereuse se produise.
Improbable	Peu susceptible de se produire mais possible. On peut supposer que la situation dangereuse peut exceptionnellement se produire.
Invraisemblable	Extrêmement improbable. On peut supposer que la situation dangereuse ne se produira pas

### 4.5.3 Niveau de gravité des situations dangereuses

Niveau de gravité	Conséquence pour les personnes ou l'environnement	Conséquences pour le service
Catastrophique	Des morts et/ou plusieurs personnes gravement blessées et/ou des dommages majeurs pour l'environnement	
Critique	Un mort et/ou une personne grièvement blessée et/ou des dommages graves pour l'environnement	Perte d'un système important
Marginal	Blessures légères et/ou menace grave pour l'environnement	Domages graves pour un (ou plusieurs) système(s)
Insignifiant	Eventuellement une personne légèrement blessée	Domages mineurs pour un système

#### 4.5.4 Catégorie qualitative de risques

<b>Catégorie de risque</b>	<b>Action à appliquer pour chaque catégorie</b>
Inacceptable	Doit être éliminé
Indésirable	Acceptable uniquement lorsqu'il est impossible de réduire le risque et avec l'accord de la société d'exploitation ferroviaire ou, le cas échéant, de l'autorité de tutelle.
Acceptable	Acceptable moyennant un contrôle approprié et l'accord de la société d'exploitation ferroviaire
Négligeable	Acceptable avec/sans l'accord de la société d'exploitation ferroviaire

#### 4.5.5 Méthode

Nous utilisons une méthode d'analyse appelée AMDEC (Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et Conséquences) pour l'étude systématique des causes et des effets des défaillances qui peuvent affecter les composants du système.

Elle a pour objectifs :

- Identifier pour chaque composant du système étudié les modes de défaillances ayant d'importants effets sur la disponibilité, la maintenance ou la sécurité de ce système,
- D'évaluer les effets de chacun de ces modes de défaillance sur les différentes fonctions du système.

En fonction des résultats de cette méthode, il est possible de :

- lister les événements à éviter en prenant en compte des moyens,
- déterminer des solutions techniques,
- déterminer des solutions techniques pour éliminer les principales causes.

#### 4.5.6 AMDEC

Out-put #	Output	Hazard	Adverse Effect (Harm)	Effect on	Cause (Failure)	Risk		Func Spec Ref	Risk reduction measure	Risk after measure	
						O	S			O	S
1	IR	Pas d'IR	Système ne fonctionne pas	Cible	Led en panne				- Mise en parallèle des LED - Compte rendu projecteur		
	IR	Pas d'IR	Système ne fonctionne pas	Cible	Pas d'alimentation				- Compte rendu projecteur		
	IR	Pas d'IR	Système ne fonctionne pas	Cible	Vandalisme (détérioration)						
	IR	IR Partiel	Mode dégradé	Cible	Projecteur partiellement en panne				- Mise en parallèle des LED - Compte rendu projecteur		
	IR	IR Partiel	Mode dégradé	Cible	Vandalisme (occultation partielle)						
	IR	IR Partiel	Mode dégradé	Cible	Chocs, vibrations (modification de l'orientation)				Pas de réglage		
2	IR réfléchi	Pas de cibles	Système ne fonctionne pas	Détecteur de cibles	Vandalisme (détérioration)				Nombre de cibles		
	IR réfléchi	Pas de cibles	Système ne fonctionne pas	Détecteur de cibles	Environnement (soleil, pluie, salissures)						
	IR réfléchi	Pas de cibles	Système ne fonctionne pas	Détecteur de cibles	Voyageur (masquage)				- Nombre de cibles - positionnement près de la lacune		
	IR réfléchi	Cibles Partielles	Mode dégradé	Détecteur de cibles	Voyageur (masquage)				- Nombre de cibles - positionnement près de la lacune		
	IR réfléchi	Cibles Partielles	Mode dégradé	Détecteur de cibles	Environnement (soleil, pluie, salissures)				Maintenance préventive		
	IR	Cibles	Mode dégradé	Détecteur de	Vandalisme				- Nombre de cibles		

	réfléchi	Partielles		cibles	(détérioration)				- positionnement près de la lacune		
3	Image Cible	Pas image	Système ne fonctionne pas	Unite de traitement	Pas d'Alimentation				Compte rendu détecteur		
	Image Cible	Pas image	Système ne fonctionne pas	Unite de traitement	Vandalisme (deterioration objectif, capteur)				Capotage, miniaturisation		
	Image Cible	Pas image	Système ne fonctionne pas	Unite de traitement	Détecteur en panne				Compte rendu détecteur		
	Image Cible	Pas image	Système ne fonctionne pas	Unite de traitement	Environnement (éblouissement)				Angle quasi verticale du détecteur		
	Image Cible	Image partielle	Mode dégradé	Unite de traitement	cibles parasites (Apparition de nouvelles cibles)				- Nombre de cibles - configuration précise		
	Image Cible	Image partielle	Mode dégradé	Unite de traitement	Vandalisme (deterioration objectif, capteur)				Capotage, miniaturisation		
	Image Cible	Image partielle	Mode dégradé	Unite de traitement	Environnement (humidité, chaleur)				IP67		
	Image Cible	Image partielle	Mode dégradé	Unite de traitement	Chocs et vibrations (modification de l'orientation)				Pas de réglage		
	Image Cible	Image partielle	Mode dégradé	Unite de traitement	Voyageurs (masquage)				- Angle quasi verticale du détecteur - positionnement des cibles près de la lacune		
4	informat ions	Pas de signaux	Système ne fonctionne pas	Système gestion de l'ouverture de la porte	Pas d'alimentation				Compte rendu unité de traitement		
	informat ions	Pas de signaux	Système ne fonctionne pas	Système gestion de l'ouverture de la porte	Vandalisme				Compte rendu unité de traitement		
	informat ions	Pas de signaux	Système ne fonctionne pas	Système gestion de l'ouverture	CEM				Compte rendu unité de traitement		

				de la porte							
	informat ions	Pas de signaux	Système ne fonctionne pas	Système gestion de l'ouverture de la porte	Défaut de conception logiciel					Norme de développement Validation	
	informat ions	Pas de signaux	Système ne fonctionne pas	Système gestion de l'ouverture de la porte	Environnement (température, chocs, vibrations)					Compte rendu unité de traitement	
	informat ions	Quelques signaux	Mode dégradé	Système gestion de l'ouverture de la porte	Vandalisme						
	informat ions	Quelques signaux	Mode dégradé	Système gestion de l'ouverture de la porte	CEM						
	informat ions	Quelques signaux	Mode dégradé	Système gestion de l'ouverture de la porte	Défaut de conception logiciel					Norme de développement Validation	
	informat ions	Quelques signaux	Mode dégradé	Système gestion de l'ouverture de la porte	Environnement (température, chocs, vibrations)					Validation	
	informat ions	Quelques signaux	Fausses informations	Système gestion de l'ouverture de la porte	Défaut de conception logiciel					Norme de développement Validation	
	informat ions	Quelques signaux	Fausses informations	Système gestion de l'ouverture de la porte	Présence de fausses cibles					- Nombre de cibles - Positionnement près de la lacune - Filtrage de la lumière visible	

#### 4.5.7 Matrice occurrence-gravité

Fréquence d'un événement dangereux	Niveau de risque			
	Fréquent	indésirable	Inacceptable	Inacceptable
Probable	Acceptable	indésirable	Inacceptable	Inacceptable
Occasionnel	Acceptable	indésirable	indésirable	Inacceptable
Rare	Négligeable	Acceptable	indésirable	indésirable
Improbable	Négligeable	Négligeable	Acceptable	Acceptable
Invraisemblable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
	Insignifiant	Marginal	critique	Catastrophique
	<b>Niveau de gravité des conséquences d'une situation dangereuse</b>			

**Inacceptable** : Doit être éliminé.

**Indésirable** : Acceptable uniquement lorsque la réduction de risque est impossible et avec l'accord de la société d'exploitation ferroviaire.

**Acceptable** : Acceptable moyennant un contrôle approprié et l'accord de la société d'exploitation ferroviaire.

**Négligeable** : Acceptable sans condition.

#### 4.6 Conclusion

La phase « 2 » devra tenir compte des mesures de diminution des risques proposées dans l'AMDEC que ce soit au niveau matériel ou logiciel.

Un niveau complémentaire de la sécurisation sera obtenu au niveau de l'ensemble du système ce qui diminuera d'autant les risques.

## 5 Préconisations

Le système à base de vidéo mis en place lors de la phase 1 du projet SAS-VH permet de détecter la partie du quai spécialement aménagée, d'estimer la position du train par rapport à ce quai, ainsi que la position de la palette une fois celle-ci déployée.

De plus, le système vidéo a un certain nombre de fonctionnalités allant au-delà des objectifs demandés, mais dont l'exploitation nous semble intéressante dans le cadre de l'application visée.

- La mesure de la position des éléments dans l'espace (3 dimensions), ce qui peut permettre d'estimer la vitesse du train à l'approche du quai.
- En outre, les occultations des cibles sur la palette permettent de détecter la présence des passagers sur celle-ci. Le système apporte ainsi une information sur la possibilité de rentrer la palette et de refermer les portes.
- Enfin, la non-détection prolongée d'une cible peut indiquer que celle-ci est endommagée. Le système peut ainsi s'auto-diagnostiquer et donner les informations nécessaires à sa maintenance.

Les préconisations pour la phase « 2 » du projet sont les suivantes :

- Le système d'aide embarqué doit être à base de vidéo fonctionnant dans le proche infra rouge,
- Le dispositif optique doit être positionné au dessus de la porte de la voiture et doit contenir un éclairage infra rouge,
- L'éclairage infra rouge doit être pulsé, ce qui permettrait une meilleure embarquabilité dans le système,
- Le boîtier contient le calculateur, l'éclairage infra rouge et la partie optique,
- Il doit tenir les normes applicables à ce type dispositif embarqué sur des voitures SNCF,
- Il doit respecter le gabarit extérieur des voitures SNCF,
- Les aspects de sécurité doivent être pris en compte au niveau logiciel et matériel en s'appuyant sur les normes en vigueur et l'étude contenue dans le rapport,
- Des cibles rétro réfléchissantes doivent être positionnées sur le quai aménagé et sur la palette comble lacune.

Certaines optimisations restent encore à étudier lors de des phases « 1 bis » et « 2 ».

- Le choix du capteur vidéo : le nombre de pixels nécessaires, le type de capteur (CCD ou CMOS),
- Le choix de l'optique : la qualité de l'objectif, champ à couvrir en fonction de la taille des cibles...
- La définition de l'éclairage : l'utilisation d'un éclairage pulsée, plus compact, permettrait une meilleure embarquabilité du système. Un filtre passe-bande parfaitement adapté à la longueur d'onde de l'éclairage apporterait encore de la robustesse au système.
- La réalisation des cibles : l'implantation des cibles sur les quais et les palettes ne va pas sans contrainte. Il sera nécessaire de trouver un compromis entre, la facilité de réalisation et d'implantation sur site des cibles, et leur détection robuste dans l'image dans des conditions permettant une bonne précision de mesure.
- La détermination du calculateur: choix de l'architecture, du processeur, l'utilisation d'un système d'exploitation.
- L'embarquabilité : si la complexité de l'algorithme utilisé rend envisageable son portage sur un calculateur embarqué de petite dimension, une étude complète reste à mener sur sa définition ainsi que sur le portage de l'algorithme.

## 6 ANNEXES

### 6.1 Distance focale

La distance focale de l'objectif se mesure en millimètres et correspond directement à l'angle de vue qui sera réalisé.

Les focales courtes donnent de grands angles de vue et les focales longues, réalisées par téléobjectif, donnent des angles de vue étroits.

Un angle "normal" est identique à ce que nous voyons de nos propres yeux et à une focale relative égale à la longueur de la diagonale du capteur.

*Le format de l'objectif doit toujours être égal ou supérieur au format du capteur de la caméra.*

### 6.2 Format de la caméra

La taille du capteur CCD a une influence sur l'angle de vue : plus les capteurs sont petits, plus les angles sont étroits lorsque les capteurs sont utilisés sur le même objectif.

Cependant le format de l'objectif n'a aucune incidence sur l'angle de vue.

Il suffit que l'image projetée couvre le capteur, c'est à dire que l'objectif doit être du même format ou d'un autre format plus grand que la caméra.

Cela signifie également que les caméras 1/3" à 1", avec un objectif 1/3" 8mm donnant le même angle qu'un objectif 2/3" 8mm.

Cette dernière combinaison donne également une résolution et une qualité d'image meilleures, étant donné que seul le centre de l'objectif est utilisé, là où l'optique est la plus précise.

### 6.3 Ouverture

L'objectif a généralement deux types de mesures en matière d'ouverture :

- l'ouverture maximale (valeur F minimale) lorsque l'objectif est complètement ouvert, et
- l'ouverture minimale (valeur chiffrée maximum, F) juste avant que l'objectif soit complètement fermé.

L'ouverture a une certaine influence sur l'image finale.

Une grande ouverture veut dire que l'objectif peut laisser passer davantage de lumière dans le noir et que la caméra produit ainsi une meilleure image la nuit.

Une petite ouverture peut être nécessaire en cas de luminosité ou de réflexion intenses. Cela évite à la caméra de produire trop de blancs et maintient un niveau vidéo constant.

Tous les objectifs asservis sont fournis avec des filtres spots de densité neutre pour réduire l'ouverture.

L'ouverture a également une influence directe sur la profondeur de champ.

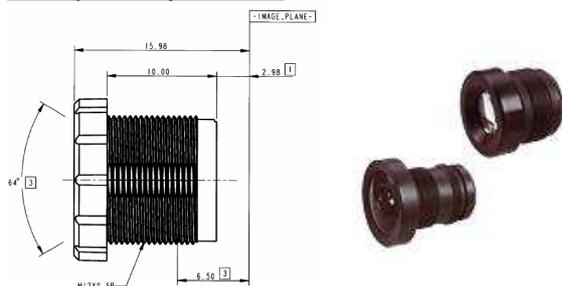
### 6.4 Monture C, CS, M10 ou M12

Les caméras et les objectifs modernes ont généralement une monture CS.

Avec les caméras à monture CS, les deux types d'objectif peuvent être utilisés mais pour les montures C, une bague d'adaptation de 5mm doit être montée entre la caméra et l'objectif, car il est physiquement impossible d'approcher l'objectif suffisamment près du capteur CCD pour avoir une image nette.

Pour des applications ayant des contraintes de volume, des objectifs miniatures de type M10 ou M12 peuvent être utilisés.

#### Exemple d'objectif M12

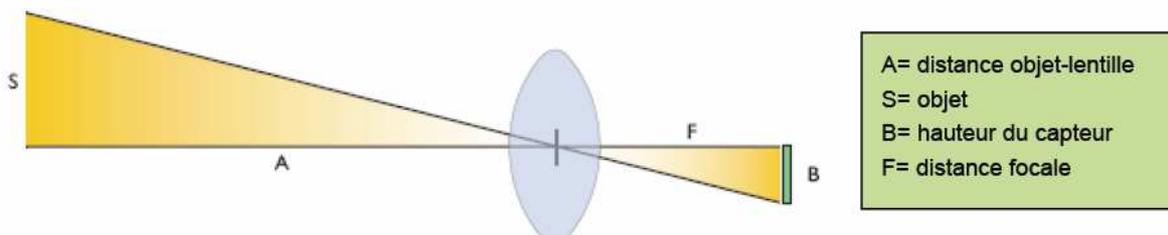


## Exemple d'objectif CS



### Angle de champ ou grossissement

Le grossissement est le rapport entre la taille de l'image obtenue et celle de l'objet observé. Il est fonction des caractéristiques de la lentille et de la distance à laquelle se situe l'objet.



$$S = (A.B) / F$$

$$F = (A.B) / S$$

$$\text{Angle de champ} = 2x \arctg(B/F) = 2x \arctg(S/A)$$

En anglais, on rencontre les termes : angle of view, angle of coverage ou field of view pour désigner l'angle de champs.

### 6.5 Profondeur de champ

La profondeur de champ correspond à la zone qui se trouve dans les limites du champ de vision où les images sont nettes.

Une grande profondeur de champ signifie qu'une grande partie du champ de vision est nette, ce qui va des objets situés près de l'objectif jusqu'à l'infini.

Une faible profondeur de champ signifie que seulement une petite partie du champ de vision est nette. La profondeur de champ est influencée par plusieurs facteurs. Un objectif grand-angle a généralement une plus grande profondeur de champ qu'un téléobjectif.

De même, plus l'ouverture de l'iris est petite, plus la profondeur de champ est grande. Avec les objectifs asservis, le réglage automatique de l'ouverture modifie la profondeur de champ en permanence.

C'est la nuit que l'on remarque le plus combien la profondeur de champ est faible, lorsque l'objectif est complètement ouvert et que la profondeur de champ est à son minimum.

Il est possible que l'image qui était nette pendant la journée, ne le soit plus.

### 6.6 Iris automatique ou manuel

Nous avons tendance à utiliser des objectifs asservis en extérieur en raison des variations de lumière.

Les objectifs non-asservis sont normalement utilisés en intérieur où le niveau de luminosité reste constant.

Avec l'apparition des caméras à iris électronique, il est maintenant possible d'utiliser des objectifs à iris manuel dans des conditions de luminosité changeantes que la caméra compense de façon électronique (shutter).

Cependant, plusieurs choses doivent être prises en considération lors du choix de cette option.

Le réglage de l'ouverture devient critique : si l'iris est complètement ouvert pour permettre à la caméra de fonctionner la nuit dans de meilleures conditions, alors la profondeur de champ est très faible et il peut s'avérer difficile de réaliser une mise au point nette, même pendant la journée.

La caméra peut maintenir des niveaux vidéo normaux mais elle ne peut pas agir sur la profondeur de champ.

Si l'iris est fermé pour augmenter la profondeur de champ, les performances de la caméra dans des conditions de faible éclairage sont alors réduites.

### 6.7 Fonction de transfert de modulation

En utilisant un objectif idéalement parfait, on produirait une image parfaite de l'objet, y compris tous les détails et variations de lumière.

Dans la pratique, ceci n'est pas entièrement possible : les objectifs agissent toujours comme des filtres passe-bas.

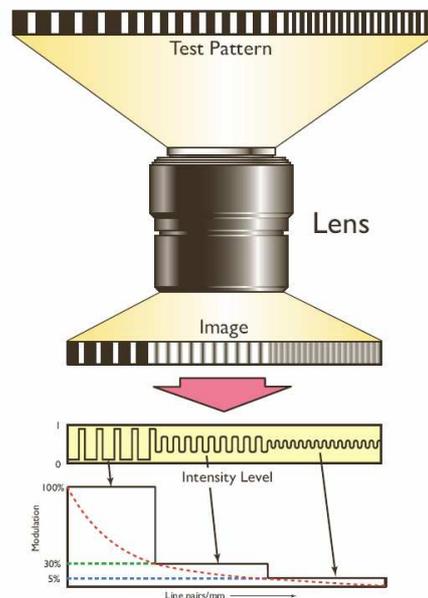
L'importance de l'atténuation pour une fréquence donnée est qualifiée par la notion de fonction de transfert de modulation (MTF).

Cette fonction de transfert permet de donner une indication sur le coefficient de transfert de l'optique. Pour tous les objectifs, en augmentant les fréquences spatiales, on atteint un point auquel la modulation s'annule presque.

En d'autres termes, cette limite s'appelle souvent la limite de résolution ou le pouvoir de résolution de l'objectif.

Elle est habituellement indiquée en nombre de lignes-paires par millimètre (lp/mm) ou, quelques objectives macros en nombre minimum de ligne par um.

Il y a d'autres complications, telles que le fait que la MTF se dégrade entre du centre de l'objectif vers le bord du capteur. Ceci peut être souvent par un facteur 2 ou 3.

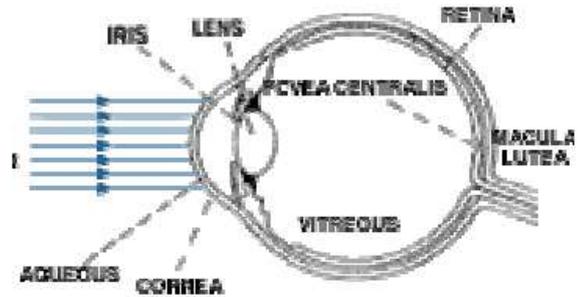


**Résolution requise (lp/mm) = 500/ taille du capteur en um**

### 6.8 Dangers de l'infrarouge

Le **rayonnement infrarouge**, dans une faible mesure même déjà dans le rayonnement rouge visible, conduit au réchauffement des surfaces et corps irradiés. L'œil supporte sans bien sans autre un rayonnement de chaleur ou d'infrarouge normal. Mais là aussi, il faut savoir: trop est néfaste pour la santé, surtout si l'on consomme certains médicaments (à déterminer avec le médecin). Certains dommages peuvent se renforcer.

*pénétration de lumière infrarouge (moyen et lointain, 1400 nm – 1mm) et ultraviolets moyens (180-315 nm)*



Infra rouges => action calorique

#### Effet sur la peau

- Pénétration profonde dans le derme, vasodilatation, érythème, augmentation de température cutanée
- Thermorégulation assurée par la sécrétion sudorale mais en cas de

Surexposition => brûlure pour l'IR proche et atteinte de la thermorégulation, « coup de chaleur » pour l'IR moyen et lointain

#### Effets sur l'oeil

- Seul l'IR proche parvient jusqu'à la rétine (lésion rétinienne par effet thermique par focalisation sur la rétine en manipulant des lasers émettant dans l'infrarouge)



## **Systemes d'accès sécurisés aux véhicules ferroviaires pour voyageurs handicapés :**

### **Etape 1 :**

### **Identification de solutions**

---

---

---

---

SNCF

*SYSTEMES D'ACCES  
SECURISES AUX  
VEHICULES  
FERROVIAIRES  
ÉTAPE 1 :  
IDENTIFICATION DE  
SOLUTIONS*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

# SOMMAIRE

<b>AVANT-PROPOS</b>	<b>1</b>
<b>SITUATION AUX ÉTATS-UNIS</b>	<b>2</b>
 <b>1 INTRODUCTION</b>	<b>2</b>
 <b>2 SYSTEMES EMBARQUES POUR LE FERROVIAIRE</b>	<b>3</b>
CONSTRUCTEURS IDENTIFIES	3
 <b>3 AUTRES SYSTEMES DE PLATES-FORMES ELEVATRICES</b>	<b>7</b>
SYSTEMES EMBARQUES DANS LES BUS	7
UTILISATION A QUAI	9
 <b>4 BILAN</b>	<b>10</b>
<b>SITUATION EN EUROPE</b>	<b>12</b>
 <b>1 INTRODUCTION</b>	<b>12</b>
 <b>2 ÉTAT DES LIEUX DANS LES DIFFERENTS PAYS EUROPEENS</b>	<b>12</b>
ALLEMAGNE	12
AUTRICHE	14
BELGIQUE	14
DANEMARK	14
ESPAGNE	15
FINLANDE	15
ITALIE	16
NORVEGE	16

PAYS-BAS	16
PORTUGAL	16
SUEDE	17
SUISSE	18
 <b>3</b> <b>RECAPULATIF DES SOLUTIONS IDENTIFIEES EN EUROPE</b>	<b>19</b>
 <b>4</b> <b>FOURNISSEURS DE SOLUTIONS</b>	<b>19</b>
U-LIFT AB	19
FINE PRODUCTS S.A.	22
MBB LIFTSYSTEMS AG	24
AUTOADAPT AB	25
METAWELL GMBH	26
KNORR BREMSE GMBH, DIVISION IFE	26
IBEG MASCHINEN- UND GERAETEBAU GMBH	28
BESTGROUP INDUSTRIE S.P.A	28
 <b>5</b> <b>BILAN</b>	<b>31</b>
<b>SITUATION AU JAPON</b>	<b>32</b>
 <b>1</b> <b>INTRODUCTION</b>	<b>32</b>
 <b>2</b> <b>SOLUTION DE L'AMERICAIN RICON CORPORATION</b>	<b>33</b>
 <b>3</b> <b>SOLUTION DEVELOPEE PAR JR EAST</b>	<b>35</b>
 <b>4</b> <b>BILAN</b>	<b>36</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>38</b>
<b>ANNEXE 1 : EXTRAITS DE L'AMERICAN WITH DISABILITIES ACT</b>	<b>39</b>
<b>ANNEXE 2 : PRESENTATION DE EDWARD K. MORLOK AU TRB 2003</b>	<b>45</b>
<b>ANNEXE 3 : VIDEO DE PRESENTATION DE LA PLATE-FORME METROPOLITAN DE RICON</b>	<b>46</b>

---

---

---

---

# TABLE DES ILLUSTRATIONS

<i>Figure 1 : Équipement des gares et trains en systèmes d'aide à l'accessibilité</i>	2
<i>Figure 2 : Vue d'une voiture à deux étages de l'opérateur Metra à Chicago</i>	3
<i>Figure 3 : Pictogrammes désignant la voiture « accessible »</i>	4
<i>Figure 4 : Plate-forme élévatrice Ricon en position repliée</i>	4
<i>Figure 5 : Plate-forme Mirage en positions basse et haute</i>	5
<i>Figure 6 : Schéma de la plate-forme escamotable Mirage</i>	5
<i>Figure 7 : Plate-forme Metropolitan de Ricon</i>	6
<i>Figure 8 : Plats-formes Baylift et Powerlift</i>	6
<i>Figure 9 : Schéma de la plate-forme Lift-U</i>	7
<i>Figure 10 : Cinématique de la plate-forme UFL (vers le bas seulement)</i>	8
<i>Figure 11 : Cinématique de la plate-forme UVL (vers le bas et vers le haut)</i>	8
<i>Figure 12 : Cinématique de la plate-forme WL de Maxonlift</i>	9
<i>Figure 13 : Plate-forme élévatrice manuelle Mobilift TX</i>	9
<i>Figure 14 : Plate-forme élévatrice manuelle Mobilift CX</i>	10
<i>Figure 15 : Système mobile pour l'embarquement à bord d'un ICE</i>	13
<i>Figure 16 : Train régional ET 425</i>	13
<i>Figure 17 : Élévateur embarqué à bord d'un ET 425</i>	14
<i>Figure 18 : Futur train IC4</i>	15
<i>Figure 19 : Aménagement intérieur des nouveaux IC4</i>	15
<i>Figure 20 : Espace handicapé à bord des trains de la compagnie finlandaise VR</i>	16
<i>Figure 21 : Train rapide assurant la liaison Lisbonne-Porto</i>	17
<i>Figure 22 : Élévateur embarqué à bord des nouveaux trains express</i>	17
<i>Figure 23 : Trains express X 2000</i>	17
<i>Figure 24 : Élévateur embarqué à bord d'un X 2000</i>	17
<i>Figure 25 : Train IC 2000</i>	18
<i>Figure 26 : Récapitulatif des solutions embarquées à bord des trains en Europe</i>	19
<i>Figure 27 : Élévateur INV 300, version ferroviaire (train ET 425, DB AG)</i>	20
<i>Figure 28 : Élévateur INV 300 manuel, version ferroviaire</i>	20
<i>Figure 29 : Spécifications techniques de l'élévateur INV 300</i>	21

<i>Figure 30 : Rampe d'accès DART pour autobus</i>	21
<i>Figure 31 : Spécifications techniques de la rampe DART</i>	22
<i>Figure 32 : Séquence de sortie de la rampe d'accès de Fine Products</i>	23
<i>Figure 33 : Rampe d'accès de Fine Products</i>	23
<i>Figure 34 : Solutions de rampes d'accès MBB Liftsystems AG à bord de bus et de tramways</i>	24
<i>Figure 35 : Solution Medilift, élévateur embarqué à bord des trains</i>	24
<i>Figure 36 : Cinématique de la plate-forme UVL</i>	25
<i>Figure 37 : Plate-forme UVL repliée</i>	25
<i>Figure 38 : Rampe d'accès pour train à plancher bas</i>	26
<i>Figure 39 : Rampe d'accès d'IFE</i>	26
<i>Figure 40 : Application ferroviaire d'une rampe d'accès de la division IFE</i>	27
<i>Figure 41 : Cinématique de la rampe d'accès de la division IFE</i>	27
<i>Figure 42 : Rampe d'accès pour bus d'IBEG</i>	28
<i>Figure 43 : Séquence de déploiement de la rampe d'accès d'IBEG</i>	28
<i>Figure 44 : Solution embarquée MoDiLift Train 2</i>	29
<i>Figure 45 : Spécifications techniques de MoDiLift Train 2</i>	29
<i>Figure 46 : Schémas techniques de MoDiLift Train 2</i>	30
<i>Figure 47 : Solution MoDaWay-1</i>	30
<i>Figure 48 : Spécifications techniques de MoDaWay-1</i>	30
<i>Figure 49 : Rampe amovible pour l'accès au train (Sapporo)</i>	32
<i>Figure 50 : Passerelle escamotable automatique sur la ligne Marunouchi à Tokyo</i>	33
<i>Figure 51 : Solution pour l'AC Train de Ricon</i>	33
<i>Figure 52 : Planche rentrée et planche sortie</i>	34
<i>Figure 53 : Prise au sol du système</i>	34
<i>Figure 54 : Dimensions du modèle PF7 utilisé pour l'AC Train</i>	35
<i>Figure 55 : Dimensions du modèle PF7 utilisé pour l'AC Train</i>	35
<i>Figure 56 : Marche escamotable de l'AC Train</i>	36

---

---

---

---

# AVANT-PROPOS

Le principal problème d'accessibilité au transport en commun ferroviaire se pose à l'embarquement, à l'interface entre le quai et le train. En effet, les marches et les lacunes constituent une barrière réelle et parfois infranchissable pour les personnes à mobilité réduite, et pour les personnes en fauteuil roulant en particulier.

Les systèmes les plus courants sont un élévateur ou une rampe qui peuvent être mobiles sur le quai ou embarqués dans le train. En France, certaines solutions retenues à ce jour par la SNCF comme les élévateurs ou le « portage à bras » sont, d'une part, peu satisfaisantes pour la dignité des personnes handicapées et, d'autre part, incompatibles avec la sécurité ou les conditions d'exploitation.

Les systèmes embarqués représentent la solution alternative à une accessibilité de plein-pied, peu réalisable aujourd'hui, et permettraient d'offrir une plus grande autonomie aux voyageurs handicapés pour accéder aux trains.

L'objectif de la monographie « Systèmes d'accès aux véhicules ferroviaires pour voyageurs handicapés » est de réaliser un état de l'art des systèmes embarqués d'aide à la montée à bord des trains et déjà utilisés par des réseaux ferrés étrangers, en faisant apparaître leurs points forts, leurs points faibles et leurs contraintes. La finalité est d'identifier les solutions techniques adaptées aux besoins des personnes à mobilité réduites clientes de la SNCF.

Cette monographie se décomposera en deux étapes :

- Une étape d'identification des solutions,
- Une étape d'analyse de certains systèmes, sélectionnés par la SNCF et de retours d'expérience.

Ce présent document fait le bilan de la première étape, il présente de façon aussi exhaustive que possible les solutions embarquées à bord des transports ferrés et couvre les zones géographiques suivantes :

- Amérique du Nord,
- Europe de l'Ouest,
- Japon.

---

---

# SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

## 1 INTRODUCTION

Le niveau d'accessibilité de tous les services de transport est systématiquement pris en compte depuis l'introduction en 1990 des textes de l'*Americans with Disabilities Act* (ADA). Cependant aucune technologie n'est imposée aux opérateurs, qui peuvent choisir entre les accès à niveau, par rampe, par plate-forme, etc. Les trains doivent, suivant la règle d'au moins « une voiture par rame », offrir un accès à niveau, ou à défaut un système de mise à niveau, qui peut être une plate-forme élévatrice ou une rampe d'accès ; cependant seules les gares jugées « principales » doivent obligatoirement offrir un accès aux personnes à mobilité réduite.

Les statistiques de l'*American Public Transportation Association* (APTA) sur l'équipement des gares ou trains en systèmes d'aide à l'accessibilité des fauteuils roulants soulignent l'absence de tout système embarqué sur les grandes lignes, alors que le trafic de banlieue offre plus de variété quant aux solutions adoptées.

Année	TRAFIC DE BANLIEUE					TRAFIC LONGUES DISTANCES				
	Élévateur	Rampe	Quai	Rien	Total	Élévateur	Rampe	Quai	Rien	Total
2004	217	1537	2067	1598	5419	0	0	10786	142	10928
	4,0 %	28,4 %	38,1 %	29,5 %	100 %	0,0 %	0,0 %	98,7 %	1,3 %	100,0 %

« Élévateur » et « rampe » désignent les systèmes embarqués ; les aménagements sur le quai incluent aussi bien les surélévations locales que les plates-formes élévatrices.

**FIGURE 1 : ÉQUIPEMENT DES GARES ET TRAINS EN SYSTEMES D'AIDE A L'ACCESSIBILITE**  
Source : APTA, 2004



## SYSTEMES EMBARQUES POUR LE FERROVIAIRE

Les opérateurs ferroviaires font face aux États-Unis à une problématique similaire à celle de la SNCF, puisque les voies sont destinées à la circulation des convois de fret principalement, et accessoirement au trafic des passagers. Le gabarit des trains de marchandises (principalement les locomotives) empêche la mise en place généralisée de quais, ce qui pourrait faciliter l'accès aux fauteuils roulants.

Cependant, malgré la mise en place du programme ADA (*Americans with Disabilities Act*), on trouve peu de solutions technologiques adaptées aux trains. Ce programme s'est traduit surtout par une adaptation de l'architecture intérieure (toilettes, voies de passage, arrimage des fauteuils roulant), et a eu le plus d'influence au niveau des services d'autobus.

Les systèmes à bord semblent donc être l'exception pour les applications ferroviaires. En revanche, pour ce qui concerne les bus, ceux-ci doivent être à plancher bas et s'arrêter au niveau d'un quai, soit offrir un accès par pan incliné, soit disposer d'une plate-forme élévatrice. Plusieurs solutions techniques sont actuellement disponibles, pouvant être dissimulées dans la soute, sous les escaliers, etc.

### CONSTRUCTEURS IDENTIFIES

#### *RICON CORPORATION*

L'unique système identifié de plate-forme élévatrice embarquée actuellement en service dans les trains en Amérique du Nord est celui de la société RICON CORP., que l'on trouve chez les opérateurs METRA (Chicago) ou CALTRAIN (Californie).

Les voitures de METRA sont à deux étages, en acier inoxydable, et construites par le japonais NIPPON SHARYO. Les voitures de CALTRAIN sont elles aussi construites par NIPPON SHARYO.



FIGURE 2 : VUE D'UNE VOITURE A DEUX ETAGES DE L'OPERATEUR METRA A CHICAGO  
Source : I & R, 2004

Une voiture par rame est équipée, conformément à l'ADA.



**FIGURE 3 : PICTOGRAMMES DESIGNANT LA VOITURE « ACCESSIBLE »**

Source : I & R, 2004



**FIGURE 4 : PLATE-FORME ELEVATRICE RICON EN POSITION REPLIEE**

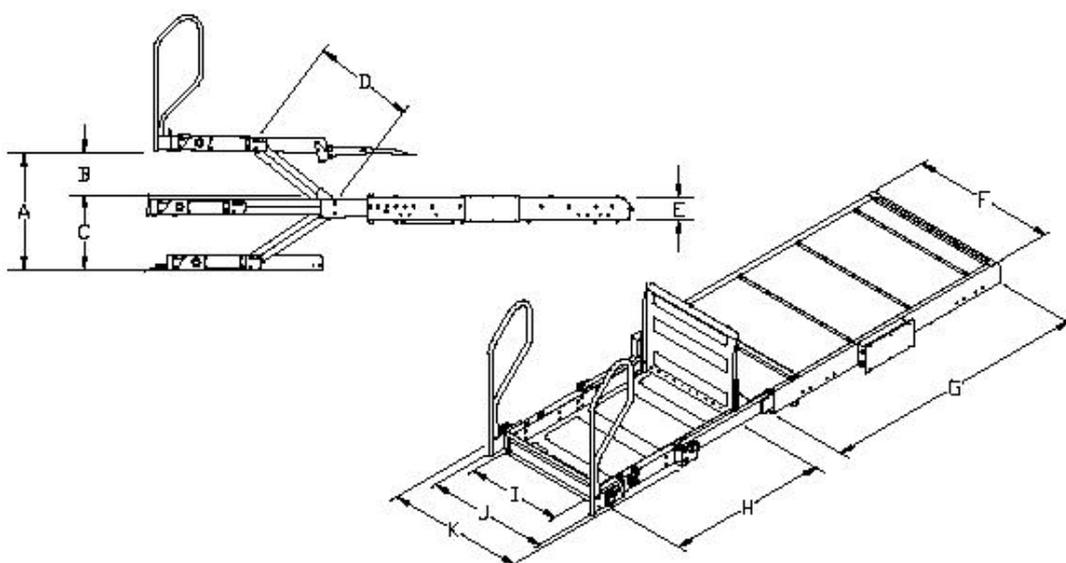
Source : I & R, 2004

Parmi les produits de la gamme de RICON, le système installé sur les voitures de METRA est similaire à la plate-forme *Mirage*, qui vient s'encaster sous l'escalier. Les rampes d'appui (en jaune) sont rendues obligatoires par les spécifications techniques de l'ADA. La plate-forme *Mirage* est aussi disponible pour le transport de masse (voir Figure 5, en installation sur un bus).



**FIGURE 5 : PLATE-FORME *MIRAGE* EN POSITIONS BASSE ET HAUTE**  
 Source : RICON CORP., 2004

Le schéma de principe de la plate-forme *Mirage* est présenté ci-dessous :



**FIGURE 6 : SCHEMA DE LA PLATE-FORME ESCAMOTABLE *MIRAGE***  
 Source : RICON, 2004

La plate-forme est actionnée par un circuit hydraulique alimenté par une pompe électrique ; en cas de défaillance, une pompe d'appoint, actionnable manuellement, permet de remonter la plate-forme ; la descente de celle-ci se fait en diminuant la pression du circuit par une valve prévue à cet effet. Cependant le système n'est pas automatique, et nécessite la présence d'un employé.

Une vidéo d'une autre plate-forme élévatrice de RICON, la *Metropolitan* (VOIR Figure 7), est disponible sur le site Internet de RICON ; le lien est : [http://www.riconcorp.com/videos/psl20\\_01.rm](http://www.riconcorp.com/videos/psl20_01.rm)



**FIGURE 7 : PLATE-FORME *METROPOLITAN* DE RICON**

Source : RICON, 2004

Le déploiement semble prendre 20 ~ 25 s. La *Metropolitan* n'est installée sur aucun train, elle équipe seulement des bus ; en outre il semble que la source motrice soit seulement hydraulique, alors que pour la *Mirage* les mouvements horizontaux sont électriques, et les mouvements verticaux hydrauliques. On peut s'attendre à ce que le déploiement de la plate-forme *Mirage* soit plus rapide.

RICON CORPORATION a annoncé le 4 mars 2004 avoir procédé à l'acquisition d'un de ses concurrents, STEWART & STEVENSON. La gamme de RICON s'est retrouvée élargie de deux produits, les plates-formes *Baylift* et *Powerlift*. Mais ces produits ne sont installés que sur des bus.



**FIGURE 8 : PLATES-FORMES *BAYLIFT* ET *POWERLIFT***

Source : RICON, 2004

Les premiers systèmes de plates-formes mis en place en Amérique du Nord l'ont été à la demande d'AMTRAK, et développés par STEWART & STEVENSON ; le *Powerlift* en a résulté.

#### **RICON CORPORATION**

7900 Nelson Road

Panorama City, CA 91402.

Téléphone : +1 - (800) 322-2884

Site Internet : [http://www.riconcorp.com/products\\_transit.asp](http://www.riconcorp.com/products_transit.asp)



### AUTRES SYSTEMES DE PLATES-FORMES ELEVATRICES

#### SYSTEMES EMBARQUES DANS LES BUS

Quelques fabricants, que nous listons ci-dessous, proposent des plates-formes élévatrices pour les bus. Elles sont toutes d'utilisation manuelle, réclamant donc la supervision d'un employé.

*Système Lift-U par HOGAN MANUFACTURING*

<http://www.hoganmfg.com/lift.htm>



FIGURE 9 : SCHEMA DE LA PLATE-FORME *LIFT-U*  
Source : HOGAN MANUFACTURING, 2004

#### HOGAN MANUFACTURING – *Lift-U*

P.O. Box 398

Escalon, CA 95320

Téléphone : +1/ (209) 838-2400

Fax : +1/ (209) 838-8648

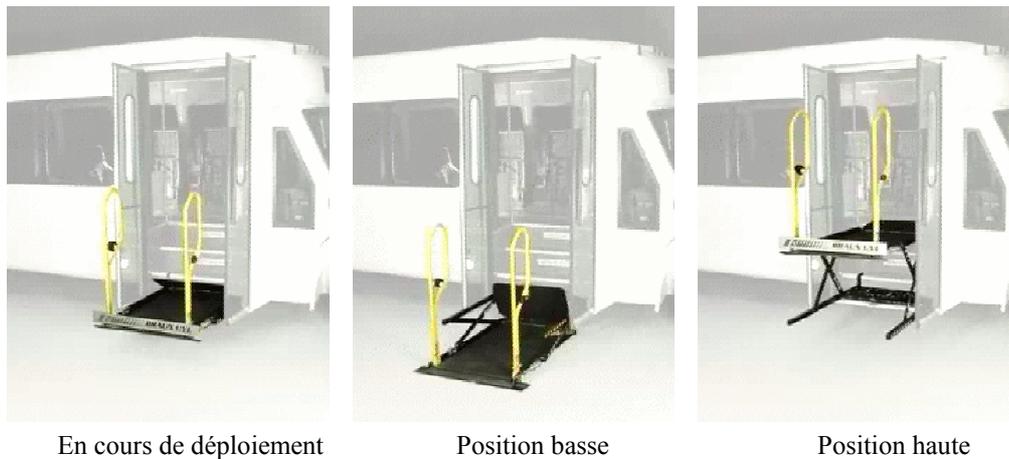
<http://www.hoganmfg.com/lift.htm>

### Plates-formes par THE BRAUN CORPORATION

THE BRAUN CORPORATION propose 6 modèles de plates-formes dans sa gamme commerciale. Celles-ci diffèrent par leurs capacités et leurs cinématiques ; nous choisissons ici deux modèles escamotables installés dans les bus. Les autres systèmes ont une cinématique du type « pont-levis », et obstruent l'accès lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



**FIGURE 10 : CINEMATIQUE DE LA PLATE-FORME UFL (VERS LE BAS SEULEMENT)**  
Source : THE BRAUN CORPORATION, 2004



**FIGURE 11 : CINEMATIQUE DE LA PLATE-FORME UVL (VERS LE BAS ET VERS LE HAUT)**  
Source : THE BRAUN CORPORATION, 2004

La montée / descente de la plate-forme est commandée par une pompe hydraulique, avec une pompe manuelle d'appoint en cas de défaillance. L'entrée / sortie est actionnée électriquement.

<http://www.braunlift.com/commercial/lifts/index.htm>

### MAXONLIFT

MAXON LIFT semble être à l'origine un constructeur de plates-formes de déchargement pour les camions, qui a ensuite diversifié ses produits. On les trouve principalement sur des véhicules appartenant à des particuliers.

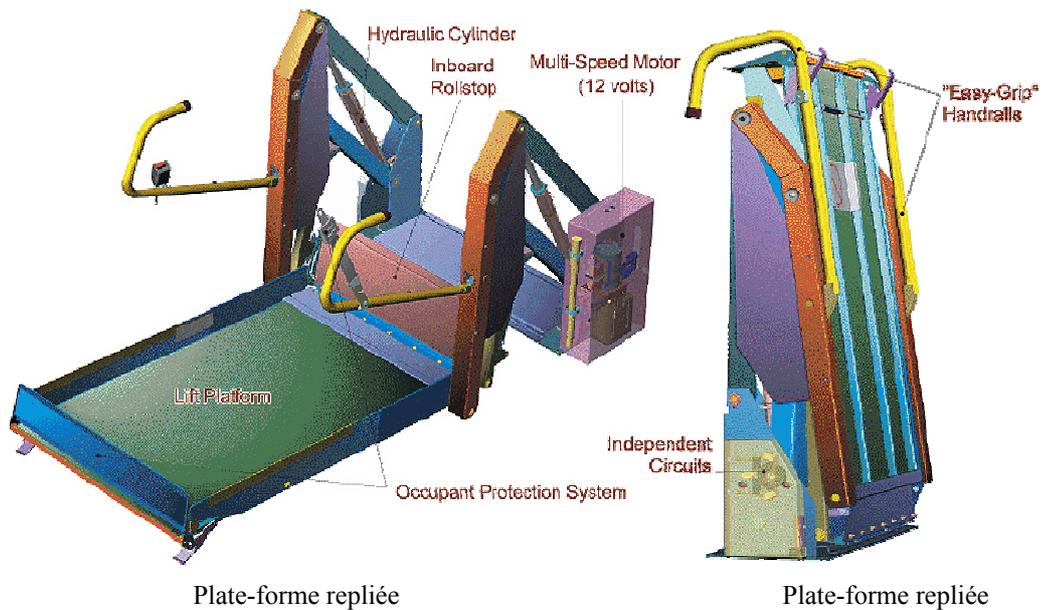


FIGURE 12 : CINEMATIQUE DE LA PLATE-FORME *WL* DE MAXONLIFT  
 Source : MAXONLIFT, 2004

Voir le lien : <http://www.maxonlift.com/hm/products/wheelchair.htm>

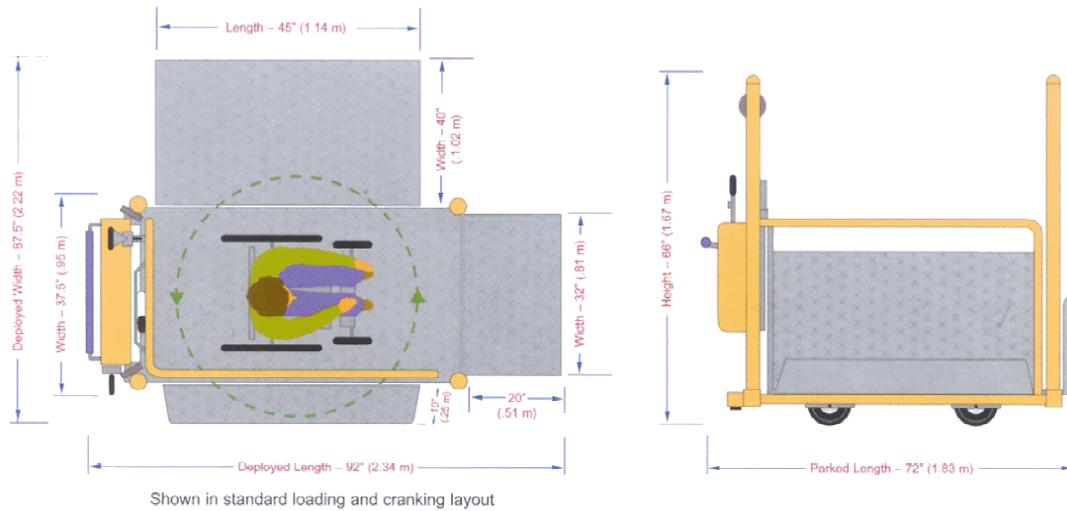
#### UTILISATION A QUAI

Un système actuellement en service sur les quais est celui du canadien ADAPTATIVE ENGINEERING LTD. (voir Figure 13). Il est des plus rustiques et fiables... car entièrement manuel. Cela n'empêche en rien le respect des normes ADA, tant du point de vue du service rendu que des spécifications techniques.



FIGURE 13 : PLATE-FORME ELEVATRICE MANUELLE *MOBILIFT TX*  
 Source : ADAPTATIVE ENGINEERING, 2004

Un modèle destiné aux utilisateurs privés est aussi disponible, le *Mobilift CX*. Le schéma de la Figure 14 explicite mieux le fonctionnement de cette plate-forme.



**FIGURE 14 : PLATE-FORME ELEVATRICE MANUELLE *MOBILIFT CX***  
 Source : ADAPTATIVE ENGINEERING, 2004

**ADAPTATIVE ENGINEERING LTD.**

419 - 34<sup>th</sup> Avenue S.E.  
 Calgary (ALBERTA) T2G 1V1 – CANADA  
 Téléphone : +1/ (403) 243-9400  
 Fax : +1/ (403) 243-9455

<http://www.adaptivelifts.com/tx.htm>

**4 BILAN**

Aux États-Unis l'offre en terme de solutions embarquées pour l'accès des personnes à mobilité réduite est faible. Début 2004, seuls 217 élévateurs embarqués étaient en service sur des trains de banlieue et aucun sur les grandes lignes ferroviaires. Les solutions existantes dérivent de celles employées pour le transport par bus et sont fournies pour la quasi-totalité part RICON CORPORATION.



---

---

---

# SITUATION EN EUROPE

## 1 INTRODUCTION

L'UNION EUROPEENNE compte 37 millions d'individus souffrant d'un handicap physique et un nombre croissant de personnes âgées.

2003 était au sein de l'UNION EUROPEENNE l'année des personnes handicapées, les 15 États membres devaient procéder à la mise en application d'un ensemble de mesures anti-discriminatoires concernant notamment l'accès aux transports en commun. Dans les faits, les mises en application de ces directives et les solutions choisies varient d'un pays à l'autre et, début 2005, les obligations d'accès facilité aux transports en commun se mettront en place avec dans un premier temps l'accessibilité aux bus.

## 2 ÉTAT DES LIEUX DANS LES DIFFERENTS PAYS EUROPEENS

Dans ce chapitre nous allons dresser l'état des lieux pays par pays des solutions embarquées existantes.

### ALLEMAGNE

La question de l'accessibilité des handicapés aux trains est une exigence de longue date des associations allemandes de personnes à mobilité réduite. Jusqu'en 2002, la DB AG a refusé de mettre en place des solutions embarquées à bord des trains sous le prétexte qu'aucune solution n'était disponible à un coût raisonnable, et dans de nombreuses gares des solutions mobiles manipulées par les agents de quai étaient utilisées pour l'embarquement des passagers en fauteuil roulant.



**FIGURE 15 : SYSTEME MOBILE POUR L'EMBARQUEMENT A BORD D'UN ICE**  
Source : DB AG, 2004

En 2002 les nouveaux trains régionaux ET 425 et ET 426 (matériel roulant SIEMENS et BOMBARDIER) ont été équipés d'un système d'aide à la montée. Ces solutions embarquées restent pour le moment limitées au trafic régional et ne concernent pas les liaisons longues distances, notamment les ICE.



**FIGURE 16 : TRAIN REGIONAL ET 425**  
Source : DB AG, 2004



(a) : élévateur replié



(b) : sécurité de blocage des portes

**FIGURE 17 : ÉLEVATEUR EMBARQUE A BORD D'UN ET 425**  
Source : DB AG, 2004

Une deuxième solution d'élévateur est également disponible dans la région de Frankfort pour les trains à étage.

#### **AUTRICHE**

Aucun système embarqué n'est actuellement disponible en Autriche, les solutions pour faciliter l'accessibilité des personnes à mobilité réduite sont de deux types :

- des planchers bas,
- des systèmes mobiles dans les principales gares.

#### **BELGIQUE**

Nous n'avons identifié aucune solution embarquée, seuls sont disponibles des systèmes mobiles à quai. Des investissements importants sont également réalisés pour surélever les quais.

#### **DANEMARK**

La compagnie nationale danoise DNS a prévu au cours de l'année 2005 de mettre en service une nouvelle génération de trains, les IC4 (trains express grandes lignes), mieux adaptés aux besoins des personnes à mobilité réduite. Ces trains comporteront de vrais espaces dédiés notamment pour ceux se déplaçant en fauteuil roulant, et intégreront un élévateur embarqué pour fauteuil roulant.



**FIGURE 18 : FUTUR TRAIN IC4**  
Source : ANSALDOBREDA, 2004



**FIGURE 19 : AMENAGEMENT INTERIEUR DES NOUVEAUX IC4**  
Source : DNS, 2004

## ESPAGNE

En Espagne, il n'existe pas de solution embarquée pour faciliter l'accès aux trains des personnes à mobilité réduite. La RENFE espagnole utilise sur les lignes de trains rapides (AVE) des rampes d'accès sur le quai, mais qui sont déplacées manuellement. À bord des trains aucun espace spécialement aménagé n'est prévu pour les fauteuils roulants.

## FINLANDE

La compagnie ferroviaire finlandaise VR offre à bord de ses *Pendolino* (*InterCity* et *InterCity2*) des espaces pour handicapés accessibles par un élévateur, dont la commande est contrôlée par le conducteur du train. Dans les espaces dédiés aux handicapés, des prises électriques sont disponibles pour recharger les batteries des fauteuils roulants.



**FIGURE 20 : ESPACE HANDICAPE A BORD DES TRAINS DE LA COMPAGNIE FINLANDAISE VR**  
Source : VR, 2004

## **ITALIE**

En Italie aucun dispositif embarqué d'aide à l'accès au train n'est en service actuellement. Par contre TRENITALIA doit, début, 2005, lancer un programme d'expérimentation et d'évaluation d'un élévateur électrique embarqué dans ses nouveaux trains (matériel roulant ALSTOM – BOMBARDIER).

## **NORVEGE**

En Norvège, certains trains express *Signatur* et les trains régionaux *Agenda* de la compagnie NSB sont équipés d'un élévateur pour faciliter l'accès à bord des personnes en fauteuil roulant. La charge maximale de cet équipement est de 350 kg.

## **PAYS-BAS**

Il n'existe pas encore à bord des trains de système embarqué facilitant l'accès aux personnes à mobilité réduite. Des rampes mobiles sont par contre disponibles dans certaines gares. Des efforts sont également réalisés pour aménager les quais d'embarquement.

Toutefois, des solutions avec des rampes embarquées existent sur certaines liaisons interurbaines.

## **PORTUGAL**

Les trains rapides (CPA 4000, SIEMENS et FIAT FERROVIARIA) de la compagnie publique EP (CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES) au départ de Lisbonne, mis en service à partir de 1999, sont équipés d'un élévateur embarqué.

Le dernier tronçon en date, Lisbonne – Porto, fut mis en service pour le championnat européen de football de 2004.



**FIGURE 21 : TRAIN RAPIDE ASSURANT LA LIAISON LISBONNE-PORTO**  
 Source : CAMINHOS DE FERRO PORTUGUESES, 2003



**FIGURE 22 : ÉLEVATEUR EMBARQUE A BORD DES NOUVEAUX TRAINS EXPRESS**  
 Source : CAMINHOS DE FERRO, PORTUGUESES, 2003

## SUEDE

Les trains rapides X2000 et certains *InterCity* de la compagnie suédoise SJ sont équipés d'élévateurs embarqués pour faciliter l'accès à bord des personnes handicapées.



**FIGURE 23 : TRAINS EXPRESS X 2000**  
 Source : FINNMOLLER, 2001



**FIGURE 24 : ÉLEVATEUR EMBARQUE A BORD D'UN X 2000**  
 Source : SJ, 2004

Les élévateurs ne permettent cependant pas l'embarquement de fauteuil électrique, puisque la capacité de levage est limitée à 225 kg, pour des dimensions de 68 cm × 120 cm.

## SUISSE

Les solutions d'aide à l'embarquement en Suisse reposent essentiellement sur des « *Mobilift* » et des rampes mobiles qui sont manipulées par le personnel de quai. L'utilisation de ce service doit être demandée au moins deux heures à l'avance.

Le matériel roulant à entrée surbaissée est également couramment utilisé, comme par exemple les IC 2000.



**FIGURE 25 : TRAIN IC 2000**

Source : CFF, 2004

Des rampes embarquées sont disponibles sur certaines dessertes régionales.



### RECAPULATIF DES SOLUTIONS IDENTIFIEES EN EUROPE

Pays	Solutions embarquées dans les trains	Type de solution
<b>Allemagne</b>	Oui, à bord des nouveaux trains régionaux ET425 et ET426	Élévateur
<b>Autriche</b>	Non	—
<b>Belgique</b>	Non	—
<b>Danemark</b>	Prévu pour 2005 à bord des nouveaux trains IC4	Élévateur
<b>Espagne</b>	Non	—
<b>Finlande</b>	Oui, sur certains trains longues distances	Élévateur
<b>Italie</b>	Prévue en 2005	Élévateur
<b>Norvège</b>	Oui	Élévateur
<b>Pays-Bas</b>	Non	—
<b>Portugal</b>	Oui, à bord des trains rapides au départ de Lisbonne	Élévateur
<b>Royaume-Uni</b>	Non	—
<b>Suède</b>	Oui	Élévateur et rampe
<b>Suisse</b>	Oui, certaines dessertes régionales	Rampe

FIGURE 26 : RECAPULATIF DES SOLUTIONS EMBARQUEES A BORD DES TRAINS EN EUROPE  
Source : I & R, 2004



### FOURNISSEURS DE SOLUTIONS

Dans cette partie nous allons présenter les fournisseurs européens de solutions embarquées pour les bus, tramways et trains.

#### U-LIFT AB

U-LIFT AB conçoit, fabrique et commercialise des élévateurs hydrauliques pour fauteuils roulants et marchandises ainsi que des rampes.

U-LIFT propose des élévateurs adaptés aussi bien aux bus, aux trains qu'aux minibus et véhicules utilitaires.



**FIGURE 27 : ÉLEVATEUR INV 300, VERSION FERROVIAIRE (TRAIN ET 425, DB AG)**  
Source : U-LIFT AB, 2004



**FIGURE 28 : ÉLEVATEUR INV 300 MANUEL, VERSION FERROVIAIRE**  
Source : U-LIFT AB, 2004

Le INV-300 est un petit élévateur qui peut être facilement installé dans la plupart des entrées de voitures (à gauche ou à droite). Le système peut être manuel ou automatique.

SPECIFICATIONS TECHNIQUES:	
<b>Capacité</b>	300 kg
<b>Moteur</b>	Électro-hydraulique
<b>Alimentation électrique</b>	12/24 Volt continu
<b>Hauteur de levage</b>	Option 1 -500 mm Option 2 -750 mm Option 3 -1000 mm
<b>Commande</b>	Déploiement manuel
<b>Plateau</b>	En 2 parties
<b>Dimensions</b>	Modulable
<b>Options</b>	Déploiement automatique Design adapté 110-400 V-AC

**FIGURE 29 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE L'ELEVATEUR INV 300**  
Source : U-LIFT AB, 2004

U-LIFT commercialise également des rampes d'accès en aluminium pour bus à plancher bas. La rampe s'installe sur le côté de l'entrée, elle est munie d'un bras télescopique manœuvré par des vérins à gaz.



**FIGURE 30 : RAMPE D'ACCES DART POUR AUTOBUS**  
Source : U-LIFT AB, 2004

SPECIFICATIONS TECHNIQUES:	
<b>Dimensions (H × L × P)</b>	1070 × 620 × 83 mm ou 1070 × 585 × 83 mm
<b>Surface de la rampe (L × l)</b>	870 × 990 mm ou 800 × 990 mm
<b>Charge maximale</b>	300 kg
<b>Montage</b>	À droite ou à gauche de l'ouverture de porte
<b>Distance max. du plancher au sol</b>	320 mm
<b>Bras Rallonge</b>	Télescopique > 335 mm
<b>Micro-interrupteur pour fermeture de porte</b>	Inclus
<b>Poignée supérieure</b>	En option

**FIGURE 31 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE LA RAMPE DART**

Source : U-LIFT AB, 2004

U-lift AB

Box 91

370 11 Backaryd

Suède

Tél. : 0457-45 06 50

Fax. : 0457-45 00 62

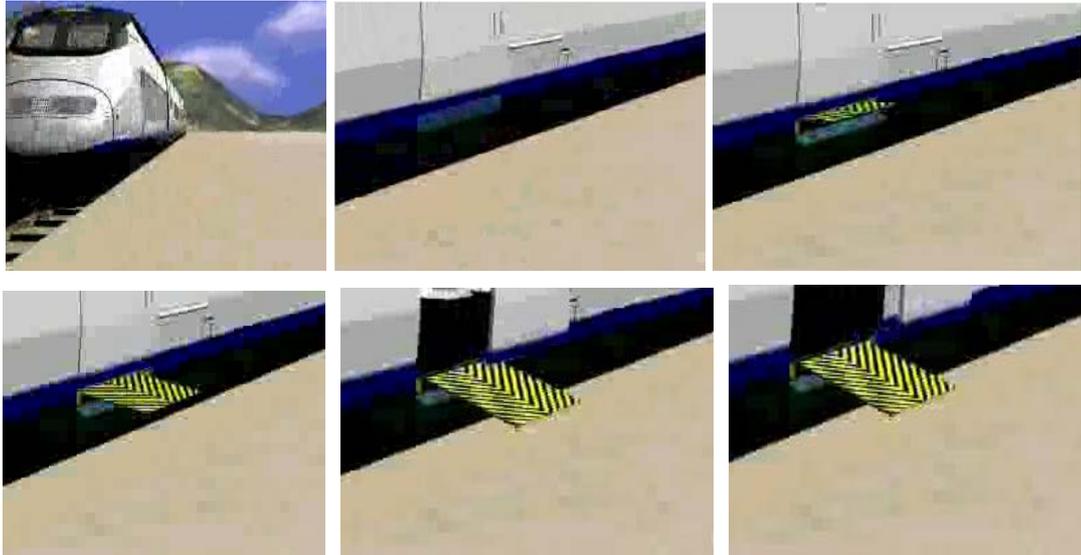
Email : [info@u-lift.se](mailto:info@u-lift.se)

URL : [www.u-lift.se](http://www.u-lift.se)

### **FINE PRODUCTS S.A.**

Le constructeur espagnol FINE PRODUCTS S.A. fournit des solutions de rampes d'accès pour handicapés qui peuvent être installées dans les bus à plancher bas, les bus de tourisme et les trains.

La rampe permet de combler des lacunes de quai de 300 mm avec un angle 15°. Elle rentre et sort automatiquement lors des phases d'arrêt et de démarrage du véhicule avant l'ouverture et après la fermeture des portes. Si la rampe est déployée, le véhicule ne peut pas repart.



**FIGURE 32 : SEQUENCE DE SORTIE DE LA RAMPE D'ACCES DE FINE PRODUCTS**  
 Source : FINE PRODUCTS S.A, 2004



**FIGURE 33 : RAMPE D'ACCES DE FINE PRODUCTS**  
 Source : FINE PRODUCTS S.A, 2004

Fine Products S.A.  
 Polígono el Sequero, 21  
 26509 Agoncillo  
 La Rioja  
 Espagne  
 Tel: +34 941 437 032  
 Fax: +34 941 437 185  
 URL : [www.fineproducts.es/fine-products/](http://www.fineproducts.es/fine-products/)

## MBB LIFTSYSTEMS AG

MBB LIFTSYSTEMS AG est leader en Europe dans le domaine des hayons élévateurs ainsi que pour les systèmes d'accès destinés aux personnes handicapées.

MBB équipe des bus, des trains et des tramways dans plusieurs villes dans le monde telles que : Berlin, Munich, Londres, Barcelone, Adélaïde.



FIGURE 34 : SOLUTIONS DE RAMPES D'ACCES MBB LIFTSYSTEMS AG A BORD DE BUS ET DE TRAMWAYS

Source : MBB LIFTSYSTEMS AG, 2004

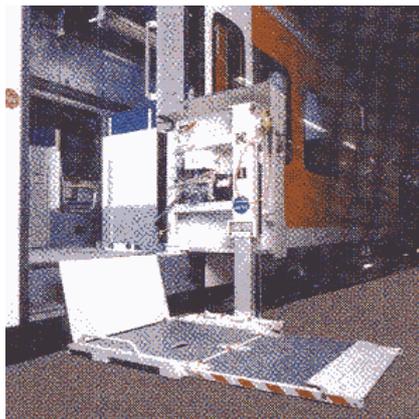


FIGURE 35 : SOLUTION *MEDILIFT*, ELEVATEUR EMBARQUE A BORD DES TRAINS

Source : MBB LIFTSYSTEMS AG, 2004

Les plates-formes élévatrices et rampes rétractables, simples dans leur utilisation, relèvent d'une construction légère. Elles peuvent être montées dans les différents bus et tramways à plancher bas ainsi que dans les autres moyens de transport sur rail.

MBB Liftsystems AG

Fockestr. 53

27777 Ganderkesee

Allemagne

Tel. : +49 4221 853 - 0

Fax : +49 4221 89399

URL : [www.mbb.de](http://www.mbb.de)

## AUTOADAPT AB

AUTOADAPT AB est une société suédoise qui propose une gamme de produits afin d'adapter les véhicules aux besoins des handicapés.

Elle distribue notamment pour les autobus la plate-forme *UVL* de la compagnie américaine BRAUN CORPORATION (Cf. page 8).



FIGURE 36 : CINEMATIQUE DE LA PLATE-FORME *UVL*

Source : THE BRAUN CORPORATION, 2004



FIGURE 37 : PLATE-FORME *UVL* REPLIEE

Source : THE BRAUN CORPORATION, 2004

AUTOADAPT AB

Hedeforsvägen 6

SE-443 61 Stenkullen

Suède

Tel : +46 302 558 20

Fax : +46 302 558 29

E-Mail : [contact@autoadapt.se](mailto:contact@autoadapt.se)

URL : [www.autoadapt.se/](http://www.autoadapt.se/)

**SNEF**

DIRECTION DE LA RECHERCHE  
ET DE LA TECHNOLOGIE

## **METAWELL GMBH**

La société allemande METAWELL GMBH fournit des rampes d'accès pour les trains et tramways. En référence elle cite des rampes d'aide à l'embarquement pour les LRT S70 à San Diego.

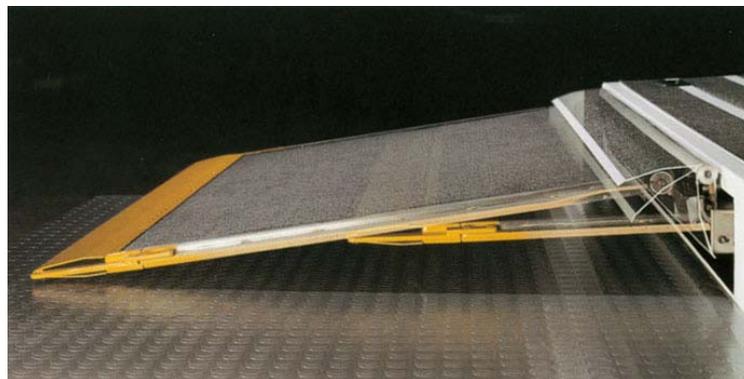


**FIGURE 38 : RAMPE D'ACCES POUR TRAIN A PLANCHER BAS**  
Source : METAWELL GMBH, 2004

Metawell GmbH  
Schleifmuehlweg 31  
86633 Neuburg a.d. Donau  
Allemagne  
Tél. : +49 – 8431 / 6715-0  
URL : [www.metawell.com](http://www.metawell.com)

## **KNORR BREMSE GMBH, Division IFE**

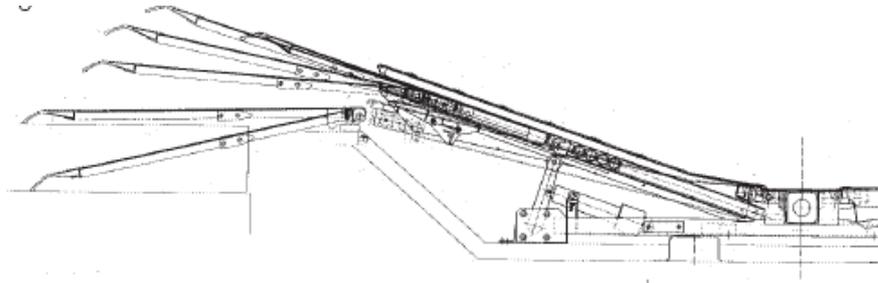
La division IFE de KNORR BREMSE GMBH propose des rampes d'accès pour véhicule à plancher bas, afin de combler la lacune entre le quai et le plancher du véhicule. Ce type de système serait en service sur des trains régionaux en Suisse.



**FIGURE 39 : RAMPE D'ACCES D'IFE**  
Source : KNORR BREMSE IFE Division, 2004



**FIGURE 40 : APPLICATION FERROVIAIRE D'UNE RAMPE D'ACCES DE LA DIVISION IFE**  
Source : KNORR BREMSE IFE Division, 2004

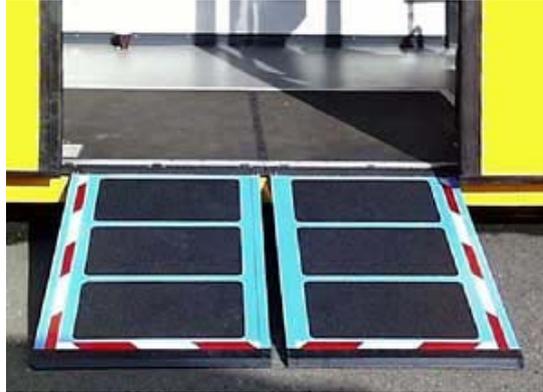


**FIGURE 41 : CINEMATIQUE DE LA RAMPE D'ACCES DE LA DIVISION IFE**  
Source : KNORR BREMSE IFE Division, 2004

Knorr Bremse GmbH  
Division IFE  
Automatic Door Systems  
A-3340 Waidhofen / Ybbs, Patertal 20  
Autriche  
Tél. : +43 (0) 7442 515-0  
Fax. : +43 (0) 7442 515-12  
URL : [www.ife-doors.com/](http://www.ife-doors.com/)

## **IBEG MASCHINEN- UND GERAETEBAU GMBH**

La société allemande IBEG fournit des solutions de rampes d'accès pour bus.



**FIGURE 42 : RAMPE D'ACCES POUR BUS D'IBEG**  
Source : IBEG MASCHINEN UND GERATEBAU GMBH, 2004



**FIGURE 43 : SEQUENCE DE DEPLOIEMENT DE LA RAMPE D'ACCES D'IBEG**  
Source : IBEG MASCHINEN UND GERATEBAU GMBH, 2004

## **IBEG MASCHINEN- UND GERATEBAU GMBH**

Stettiner Strasse 9  
45770 Marl  
Allemagne  
Phone : +49- 2365-51030  
Fax : +49- 2365-12647  
Email : [info@ibeg.com](mailto:info@ibeg.com)  
URL : [www.ibeg.com](http://www.ibeg.com)

## **BESTGROUP INDUSTRIE S.P.A**

La société italienne BESTGROUP INDUSTRIE créée en 1997 propose une gamme de solutions pour faciliter l'accessibilité aux transports (trains, bus et véhicules particuliers) des personnes à mobilité.

BESTGROUP INDUSTRIES a développé deux produits spécifiquement pour le transport ferroviaire :

- MoDiLift Train 2
- MoDaWay-1



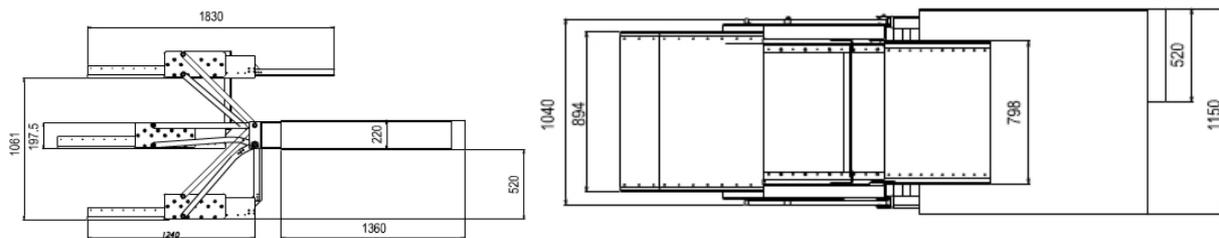
**FIGURE 44 : SOLUTION EMBARQUEE MODILIFT TRAIN 2**

Source : BESTGROUP INDUSTRIE, 2004

SPECIFICATIONS TECHNIQUES	
<b>Longueur du châssis</b>	1 204 mm
<b>Largeur du châssis</b>	1.000 mm
<b>Hauteur du châssis</b>	330 mm
<b>Amplitude verticale</b>	< 1060 mm
<b>Poids à vide</b>	270 kg
<b>Puissance</b>	1.6 kW
<b>Tension d'alimentation</b>	24 V DC
<b>Source d'alimentation</b>	accumulateurs à bord du véhicule
<b>Charge maximale</b>	350 kg

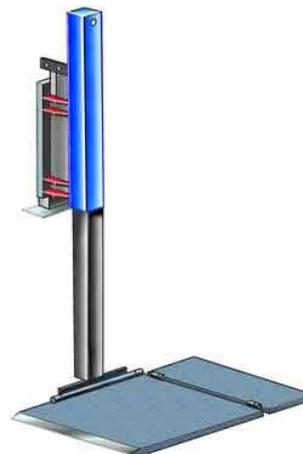
**FIGURE 45 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE MODILIFT TRAIN 2**

Source : BESTGROUP INDUSTRIE, 2004



**FIGURE 46 : SCHEMAS TECHNIQUES DE MODILIFT TRAIN 2**

Source : BESTGROUP INDUSTRIE, 2004



**FIGURE 47 : SOLUTION MODAWAY-1**

Source : BESTGROUP INDUSTRIE, 2004

SPECIFICATIONS TECHNIQUES	
Encombrement en position rétractée	hauteur = 1000mm largeur = 900mm, profondeur = 450mm
Amplitude verticale	750 mm
Longueur du châssis	1200 mm
Largeur du châssis	750 mm
Poids à vide	270 kg
Puissance	0,4 kW
Tension d'alimentation	24/45/72 V DC
Source d'alimentation	accumulateurs à bord du véhicule
Charge maximale	350 kg

**FIGURE 48 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES DE MODAWAY-1**

Source : BESTGROUP INDUSTRIE, 2004

Bestgroup Industrie  
Via G.Di Vittorio, 307  
20099 Sesto San Giovanni (MI)  
Italie  
Tel : +39 02 26 26 12 76  
Fax : + 39 02 26 26 51 43  
E-Mail : [info@bestgroupind.com](mailto:info@bestgroupind.com)  
URL : [www.bestgroup.cc/bestgroupind/bestwelcome.htm](http://www.bestgroup.cc/bestgroupind/bestwelcome.htm)

## **BILAN**

Globalement le nombre de solutions embarquées à bord des trains reste encore faible en Europe et varie fortement d'un pays à l'autre, mais constitue, par la variabilité des exemples et des solutions développées, un ensemble de pistes d'études potentielles pour la SNCF.

C'est dans les pays nordiques, en Allemagne et au Portugal que les solutions semblent les plus intéressantes.

---

---

# SITUATION AU JAPON

## INTRODUCTION

Les quais des gares et les trains circulant sur le réseau ferré japonais sont conçus pour être en adéquation. Un important facteur limitant de la hauteur des quais est le passage de trains de fret. Or, ceux-ci ont pratiquement disparu au Japon, ne circulant que sur quelques lignes hors des grosses agglomérations. Ce problème n'étant donc pas un facteur limitant, il n'y a jamais eu d'obstacle à une mise à niveau des quais à hauteur de caisse.

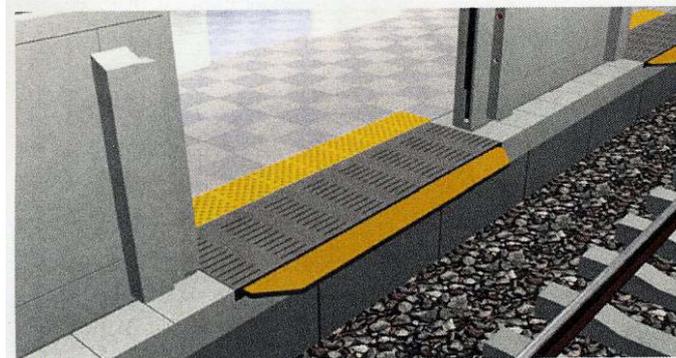
Ainsi, l'espace entre les quais et les rames se réduit en général à quelques centimètres de large. À part pour les gares en courbe, cet obstacle peut souvent être franchi sans grosse difficulté par une personne en fauteuil roulant lorsqu'un employé de gare n'est pas présent, ce qui n'arrive d'ailleurs presque jamais. Dans le cas contraire, il met en place une petite passerelle portable entre le quai et la rame (voir Figure 49).



**FIGURE 49 : RAMPE AMOVIBLE POUR L'ACCES AU TRAIN (SAPPORO)**  
Source : ASIA DISABILITY INSTITUTE, avril 2000

La législation *barrier free* au Japon, mise en vigueur en 2001 et initiée par le MLIT (*Ministry of Landscape, Infrastructure and Transport*), vise à faciliter l'accès aux transports pour les personnes à mobilité réduite, mais prouve de la performance du système de planche portable, pratiquement aucune nouvelle solution n'est apparue depuis. On peut mentionner quelques efforts dans la mise en place de systèmes sur

le quai comme ceux montrés par la Figure 50, mais il ne s'agit pas de systèmes embarqués.



**FIGURE 50 : PASSERELLE ESCAMOTABLE AUTOMATIQUE SUR LA LIGNE MARUNOUCHI A TOKYO**  
Source : KYOSAN, avril 2004

Le système embarqué apparaît ainsi comme une solution de luxe au Japon face à la simplicité de mise en place de systèmes sur le quai. C'est sans doute pour cela que la seule rame possédant un système embarqué est la rame expérimentale de JR EAST, *l'AC Train* (Cf. p 30, Monographie « Les trains de banlieue de JR EAST », I & R, janvier 2003).

Ce n'est pas un mais deux systèmes qui sont testés par JR EAST. L'un n'est en fait que l'implémentation du système de l'américain RICON, et l'autre est une solution développée par l'exploitant lui-même.

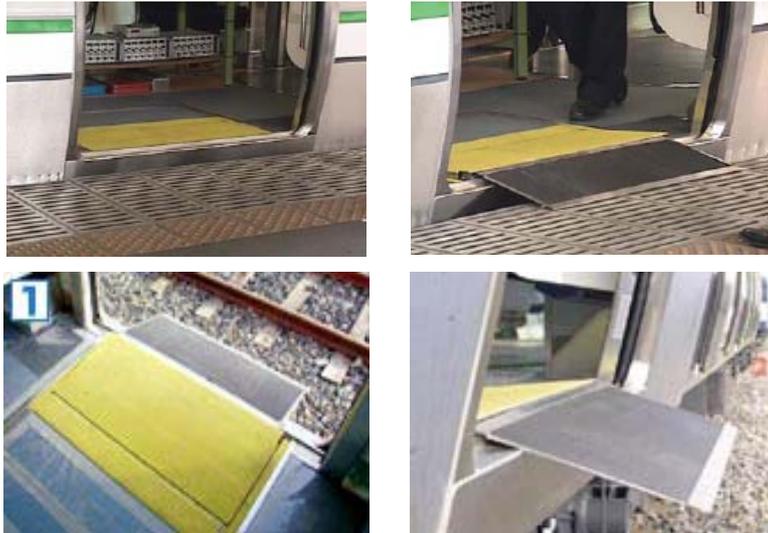


## SOLUTION DE L'AMERICAIN RICON CORPORATION



**FIGURE 51 : SOLUTION POUR L'AC TRAIN DE RICON**  
Source : RICON, octobre 2004

Il s'agit d'une solution à passerelle escamotable dissimulée sous le plancher. Le système est synchronisé avec l'ouverture des portes (Figure 52).



**FIGURE 52 : PLANCHE RENTREE ET PLANCHE SORTIE**  
Source : RICON, octobre 2004

La prise au sol à l'intérieur de la rame est minimale (Figure 53) et ne gêne donc pas les voyageurs qui se tiennent au-dessus. Par contre, le soulèvement du cache peut poser quelques problèmes.



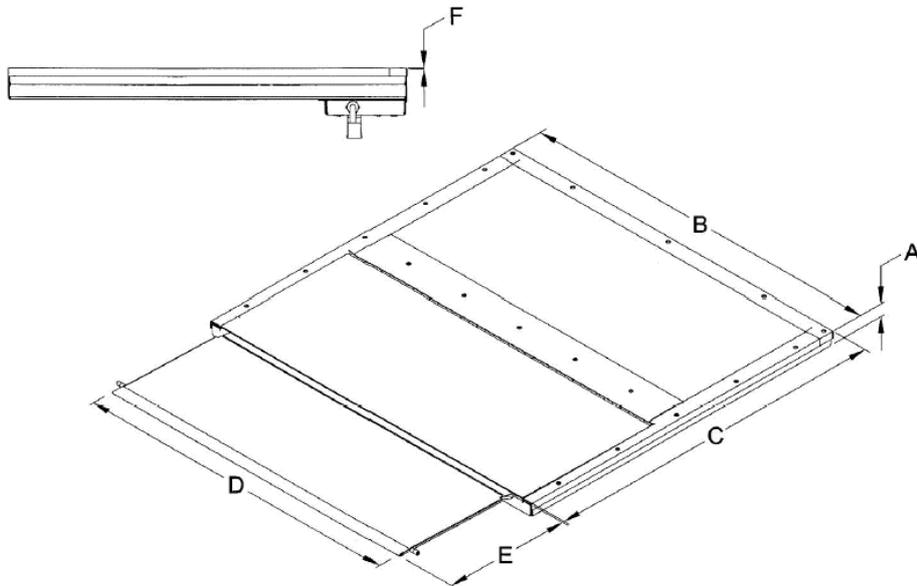
**FIGURE 53 : PRISE AU SOL DU SYSTEME**  
Source : RICON, octobre 2004

Au niveau de la mise en mouvement, celle-ci est assurée par un moteur électrique de 15 A soumis à une tension continue de 12 V. Le poids du système est compris entre 60 et 68 kg, en fonction de la taille de la planche choisie. La charge supportable est de 300 kg.

La Figure 54 et la Figure 55 donnent les dimensions du modèle utilisé pour l'AC Train.

	A :	B :	C :	D :	E :	F :
	HAUTEUR DU BATI	LARGEUR DU BATI	LONGUEUR DU BATI	LARGEUR DE LA RAMPE D'ACCES	LONGUEUR DE LA RAMPE D'ACCES	HAUTEUR DEPASSANT EN POSITION RENTREE
<b>Modèle PF7</b>	77 mm	1025 mm	969 mm	914 mm	378 mm	2,5 mm

**FIGURE 54 : DIMENSIONS DU MODELE PF7 UTILISE POUR L'AC TRAIN**  
Source : RICON, octobre 2004



**FIGURE 55 : DIMENSIONS DU MODELE PF7 UTILISE POUR L'AC TRAIN**  
Source : RICON, octobre 2004

### 3 SOLUTION DEVELOPPEE PAR JR EAST

JR EAST a cherché à corriger les problèmes rencontrés avec la solution RICON : dépassement au sol, problème lors de la sortie de la planche pour les voyageurs au-dessus, etc. L'exploitant a donc opté pour un système qui n'a aucune empreinte au sol, soit une marche escamotable installée sur la paroi extérieure de la caisse, en dessous des portes, avec des bandes de caoutchouc sur sa longueur afin de pouvoir convenir à toutes les situations d'espace entre la voiture et le quai. Les boudins en caoutchouc peuvent donc venir s'écraser sur le bord du quai (Figure 56).



**FIGURE 56 : MARCHE ESCAMOTABLE DE L'AC TRAIN**  
Source : JR EAST, 2001

La commande est couplée avec l'ouverture et la fermeture des portes.

#### **BILAN**

L'offre japonaise en matière d'accessibilité embarquée est donc très réduite. Le seul système des deux présentés ci-dessus et pouvant être facilement implanté serait le système de RICON, mais l'importance des travaux à effectuer sur toutes les rames décourage les exploitants. On peut donc s'attendre à ce que les principaux développements dans les prochaines années se concentrent sur les systèmes sur quai.

---

---

---

---

# CONCLUSION

Cette première étape d'identification des solutions existantes nous a permis de mettre en évidence plusieurs solutions disponibles sur cette base, les représentants de la SNCF doivent choisir, en concertation avec I & R, certaines solutions afin que des compléments techniques et des informations sur leur utilisation soient apportées.

La deuxième étape d'analyse de certains systèmes s'attachera à rassembler un maximum d'informations sur chacun des points suivants :

- Le descriptif général du dispositif : type de train, technologie employée, cinématique de fonctionnement, détaillée du déploiement du système, estimation du coût, ...
- Le descriptif détaillé de certaines fonctions prépondérantes : système de détection, matériaux utilisés, étanchéité du système, ....
- La maintenance : cycles de maintenance, estimation du taux de panne par million de km.
- Le descriptif de l'environnement : date de mise en service, hauteur de quai différente ou non sur le trajet ; temps nécessaire pour déployer et replier le système, taux ou nombre d'utilisation sur un temps donné.
- Le type d'information voyageurs et en cabine disponible : dispositif d'annonce sonore ou visuelle pour la sortie, la rentrée...

La réunion d'étape du 7 octobre de présentation des résultats a permis de relever déjà certaines solutions intéressantes :

- Marche escamotable de JR EAST,
- Solutions de BESTGROUP INDUSTRIES,
- Élévateur au Portugal,
- Train X 2000 au Suède,
- Solutions d'U-LIFT,
- Solutions RICON,
- Solutions FINE PRODUCTS,
- Solution METAWELL.

---

---



# ANNEXES



---

---



# ANNEXE 1 :

## EXTRAITS DE L'AMERICAN WITH DISABILITIES ACT

Les textes relatifs aux trains de passagers peuvent être trouvées en suivant le lien : <http://www.access-board.gov/transit/html/vguide.htm#IRCM>.

### **SUBPART F – INTERCITY RAIL CARS AND SYSTEMS**

#### **Sec. 38.111 – General.**

- (a) New, used and remanufactured intercity rail cars, to be considered accessible by regulations in part 37 of this title shall comply with this subpart to the extent required for each type of car as specified below.
  - (1) Single-level rail passenger coaches and food service cars (other than single-level dining cars) shall comply with Sec. 38.113 through 38.123 of this part. Compliance with Sec. 38.125 of this part shall be required only to the extent necessary to meet the requirements of paragraph (d) of this section.
  - (2) Single-level dining and lounge cars shall have at least one connecting doorway complying with Sec. 38.113(a)(2) of this part connected to a car accessible to persons using wheelchairs or mobility aids, and at least one space complying with Sec. Sec. 38.125(d) (2) and (3) of this part, to provide table service to a person who wishes to remain in his or her wheelchair, and space to fold and store a wheelchair for a person who wishes to transfer to an existing seat.
  - (3) Bi-level dining cars shall comply with Sec. 38.113(a)(2), 38.115(b), 38.117(a), and 38.121 of this part.
  - (4) Bi-level lounge cars shall have doors on the lower level, on each side of the car from which passengers board, complying with Sec. 38.113, a restroom complying with Sec. 38.123, and at least one space complying with Sec. 38.125(d) (2) and (3) to provide table service to a person who wishes to remain in his or her wheelchair and space to fold and store a wheelchair for a person who wishes to transfer to an existing seat.
- (b)(1) If physically and operationally practicable, intercity rail cars shall comply with Sec. 38.113(d) of this part for level boarding.
- (2) Where level boarding is not structurally or operationally practicable, intercity rail cars shall comply with Sec. 38.125.

[...]

#### **Sec. 38.125 – Mobility aid accessibility.**

##### **(a)(1) GENERAL.**

All intercity rail cars, other than level entry cars, required to be accessible by Sec. Sec. 38.111 (a) and (e) of this subpart shall provide a level-change

mechanism or boarding device (e.g., lift, ramp or bridge plate) complying with either paragraph (b) or (c) of this section and sufficient clearances to permit a wheelchair or other mobility aid user to reach a seating location complying with paragraph (d) of this section.

(2) *Exception.* If portable or platform lifts, ramps or bridge plates meeting the applicable requirements of this section are provided on station platforms or other stops required to be accessible, or mini-high platforms complying with Sec. 38.113(d) are provided, the car is not required to be equipped with a car-borne device.

(b) CAR LIFT—

(1) *Design load.* The design load of the lift shall be at least 600 pounds. Working parts, such as cables, pulleys, and shafts, which can be expected to wear, and upon which the lift depends for support of the load, shall have a safety factor of at least six, based on the ultimate strength of the material. Nonworking parts, such as platform, frame, and attachment hardware which would not be expected to wear, shall have a safety factor of at least three, based on the ultimate strength of the material

(2) *Controls—*

(i) *Requirements.* The controls shall be interlocked with the car brakes, propulsion system, or door, or shall provide other appropriate mechanisms or systems, to ensure that the car cannot be moved when the lift is not stowed and so the lift cannot be deployed unless the interlocks or systems are engaged. The lift shall deploy to all platform levels normally encountered in the operating environment. Where provided, each control for deploying, lowering, raising, and stowing the lift and lowering the roll-off barrier shall be of a momentary contact type requiring continuous manual pressure by the operator and shall not allow improper lift sequencing when the lift platform is occupied. The controls shall allow reversal of the lift operation sequence, such as raising or lowering a platform that is part way down, without allowing an occupied platform to fold or retract into the stowed position.

(ii) *Exception.* Where physical or safety constraints prevent the deployment at some stops of a lift having its long dimension perpendicular to the car axis, the transportation entity may specify a lift which is designed to deploy with its long dimension parallel to the car axis and which pivots into or out of the car while occupied (i.e., “rotary lift”). The requirements of paragraph (b)(2)(i) of this section prohibiting the lift from being stowed while occupied shall not apply to a lift design of this type if the stowed position is within the passenger compartment and the lift is intended to be stowed while occupied.

(iii) *Exception.* The brake or propulsion system interlocks requirement does not apply to platform mounted or portable lifts provided that a mechanical, electrical or other system operates to ensure that cars do not move when the lift is in use

(3) *Emergency operation.* The lift shall incorporate an emergency method of deploying, lowering to ground or station platform level with a lift occupant, and raising and stowing the empty lift if the power to the lift fails. No emergency method, manual or otherwise, shall be capable of being operated

in a manner that could be hazardous to the lift occupant or to the operator when operated according to manufacturer's instructions, and shall not permit the platform to be stowed or folded when occupied, unless the lift is a rotary lift and is intended to be stowed while occupied

- (4) *Power or equipment failure.* Platforms stowed in a vertical position, and deployed platforms when occupied, shall have provisions to prevent their deploying, falling, or folding any faster than 12 inches/ second or their dropping of an occupant in the event of a single failure of any load carrying component
- (5) *Platform barriers.* The lift platform shall be equipped with barriers to prevent any of the wheels of a wheelchair or mobility aid from rolling off the lift during its operation. A movable barrier or inherent design feature shall prevent a wheelchair or mobility aid from rolling off the edge closest to the car until the lift is in its fully raised position. Each side of the lift platform which, in its raised position, extends beyond the car shall have a barrier a minimum 1½ inches high. Such barriers shall not interfere with manoeuvring into or out of the car. The loading-edge barrier (outer barrier) which functions as a loading ramp when the lift is at ground or station platform level, shall be sufficient when raised or closed, or a supplementary system shall be provided, to prevent a power wheelchair or mobility aid from riding over or defeating it. The outer barrier of the lift shall automatically rise or close, or a supplementary system shall automatically engage, and remain raised, closed, or engaged at all times that the lift platform is more than 3 inches above the station platform and the lift is occupied. Alternatively, a barrier or system may be raised, lowered, opened, closed, engaged or disengaged by the lift operator provided an interlock or inherent design feature prevents the lift from rising unless the barrier is raised or closed or the supplementary system is engaged (See Figure 1)

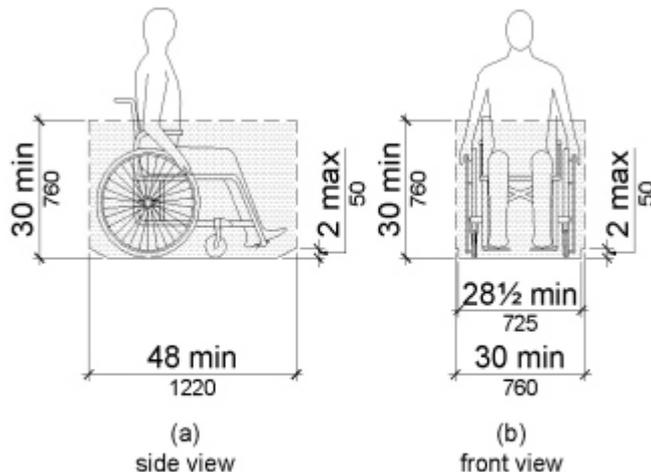


Figure 1  
Wheelchair or Mobility Aid Envelope

The required clear space (envelope) for a wheelchair or mobility aid is a minimum 48 inches long and a minimum 30 inches wide, measured at 2 inches above the floor or platform surface, and extending to a height of 30 inches minimum above the floor or platform surface. The minimum clear width at the floor or platform surface is 28-1/2 inches.

- (6) *Platform surface.* The lift platform surface shall be free of any protrusions over  $\frac{1}{4}$  inch high and shall be slip resistant. The lift platform shall have a minimum clear width of  $28\frac{1}{2}$  inches at the platform, a minimum clear width of 30 inches measured from 2 inches above the lift platform surface to 30 inches above the surface, and a minimum clear length of 48 inches measured from 2 inches above the surface of the platform to 30 inches above the surface.
- (7) *Platform gaps.* Any openings between the lift platform surface and the raised barriers shall not exceed  $\frac{5}{8}$  inch wide. When the lift is at car floor height with the inner barrier (if applicable) down or retracted, gaps between the forward lift platform edge and car floor shall not exceed  $\frac{1}{2}$  inch horizontally and  $\frac{5}{8}$  inch vertically
- (8) *Platform entrance ramp.* The entrance ramp, or loading-edge barrier used as a ramp, shall not exceed a slope of 1:8, when measured on level ground, for a maximum rise of 3 inches, and the transition from station platform to ramp may be vertical without edge treatment up to  $\frac{1}{4}$  inch. Thresholds between  $\frac{1}{4}$  inch and  $\frac{1}{2}$  inch high shall be bevelled with a slope no greater than 1:2
- (9) *Platform deflection.* The lift platform (not including the entrance ramp) shall not deflect more than 3 degrees (exclusive of car roll) in any direction between its unloaded position and its position when loaded with 600 pounds applied through a 26 inch by 26 inch test pallet at the centroid of the lift platform
- (10) *Platform movement.* No part of the platform shall move at a rate exceeding 6 inches/second during lowering and lifting an occupant, and shall not exceed 12 inches/second during deploying or stowing. This requirement does not apply to the deployment or stowage cycles of lifts that are manually deployed or stowed. The maximum platform horizontal and vertical acceleration when occupied shall be 0.3g.
- (11) *Boarding direction.* The lift shall permit both inboard and outboard facing of wheelchairs and mobility aids.
- (12) *Use by standees.* Lifts shall accommodate persons using walkers, crutches, canes or braces or who otherwise have difficulty using steps. The lift may be marked to indicate a preferred standing position.
- (13) *Handrails.* Platforms on lifts shall be equipped with handrails, on two sides, which move in tandem with the lift, and which shall be graspable and provide support to standees throughout the entire lift operation. Handrails shall have a usable component at least 8 inches long with the lowest portion a minimum 30 inches above the platform and the highest portion a maximum 38 inches above the platform. The handrails shall be capable of withstanding a force of 100 pounds concentrated at any point on the handrail without permanent deformation of the rail or its supporting structure. The handrail shall have a cross-sectional diameter between  $1\frac{1}{4}$  inches and  $1\frac{1}{2}$  inches or shall provide an equivalent grasping surface, and have eased edges with corner radii of not less than  $\frac{1}{8}$  inch. Handrails shall be placed to provide a minimum  $1\frac{1}{2}$  inches knuckle clearance from the nearest adjacent surface. Handrails shall not interfere with wheelchair or mobility aid manoeuvrability when entering or leaving the car.

(C) CAR RAMP OR BRIDGE PLATE—

- (1) *Design load.* Ramps or bridge plates 30 inches or longer shall support a load of 600 pounds, placed at the centroid of the ramp or bridge plate distributed over an area of 26 inches by 26 inches, with a safety factor of at least 3 based on the ultimate strength of the material. Ramps or bridge plates shorter than 30 inches shall support a load of 300 pounds.
- (2) *Ramp surface.* The ramp or bridge plate surface shall be continuous and slip resistant, shall not have protrusions from the surface greater than  $\frac{1}{4}$  inch high, shall have a clear width of 30 inches and shall accommodate both four-wheel and three-wheel mobility aids.
- (3) *Ramp threshold.* The transition from station platform to the ramp or bridge plate and the transition from car floor to the ramp or bridge plate may be vertical without edge treatment up to  $\frac{1}{4}$  inch. Changes in level between  $\frac{1}{4}$  inch and  $\frac{1}{2}$  inch shall be bevelled with a slope no greater than 1:2.
- (4) *Ramp barriers.* Each side of the ramp or bridge plate shall have barriers at least 2 inches high to prevent mobility aid wheels from slipping off.
- (5) *Slope.* Ramps or bridge plates shall have the least slope practicable. If the height of the vehicle floor, under 50% passenger load, from which the ramp is deployed is 3 inches or less above the station platform a maximum slope of 1:4 is permitted; if the height of the vehicle floor, under 50% passenger load, from which the ramp is deployed is 6 inches or less, but more than 3 inches, above the station platform a maximum slope of 1:6 is permitted; if the height of the vehicle floor, under 50% passenger load, from which the ramp is deployed is 9 inches or less, but more than 6 inches, above the station platform a maximum slope of 1:8 is permitted; if the height of the vehicle floor, under 50% passenger load, from which the ramp is deployed is greater than 9 inches above the station platform a slope of 1:12 shall be achieved. Folding or telescoping ramps are permitted provided they meet all structural requirements of this section.
- (6) *Attachment—*
  - (i) Requirement. When in use for boarding or alighting, the ramp or bridge plate shall be attached to the vehicle, or otherwise prevented from moving such that it is not subject to displacement when loading or unloading a heavy power mobility aid and that any gaps between vehicle and ramp or bridge plate, and station platform and ramp or bridge plate, shall not exceed  $\frac{5}{8}$  inch.
  - (ii) Exception. Ramps or bridge plates which are attached to, and deployed from, station platforms are permitted in lieu of car devices provided they meet the displacement requirements of paragraph (c)(6)(i) of this section.
- (7) *Stowage.* A compartment, securement system, or other appropriate method shall be provided to ensure that stowed ramps or bridge plates, including portable ramps or bridge plates stowed in the passenger area, do not impinge on a passenger's wheelchair or mobility aid or pose any hazard to passengers in the event of a sudden stop.
- (8) *Handrails.* If provided, handrails shall allow persons with disabilities to grasp them from outside the car while starting to board, and to continue to use them throughout the boarding process, and shall have the top between 30 inches and 38 inches above the ramp surface. The handrails shall be capable of withstanding a force of 100 pounds concentrated at any point on the

handrail without permanent deformation of the rail or its supporting structure. The handrail shall have a cross-sectional diameter between 1¼ inches and 1½ inches or shall provide an equivalent grasping surface, and have eased edges with corner radii of not less than ⅛ inch. Handrails shall not interfere with wheelchair or mobility aid manoeuvrability when entering or leaving the car.

(D) SEATING—

- (1) Requirements. All intercity rail cars required to be accessible by Sec. Sec. 38.111 (a) and (e) of this subpart shall provide at least one, but not more than two, mobility aid seating location(s) complying with paragraph (d)(2) of this section; and at least one, but not more than two, seating location(s) complying with paragraph (d)(3) of this section which adjoin or overlap an accessible route with a minimum clear width of 32 inches.
- (2) *Wheelchair or mobility aid spaces.* Spaces for persons who wish to remain in their wheelchairs or mobility aids shall have a minimum clear floor space 48 inches by 30 inches. Such spaces shall adjoin, and may overlap, an accessible path. Not more than 6 inches of the required clear floor space may be accommodated for footrests under another seat provided there is a minimum of 9 inches from the floor to the lowest part of the seat overhanging the space. Seating spaces may have fold-down or removable seats to accommodate other passengers when a wheelchair or mobility aid user is not occupying the area, provided the seats, when folded up, do not obstruct the clear floor space provided. (See Figure 2)

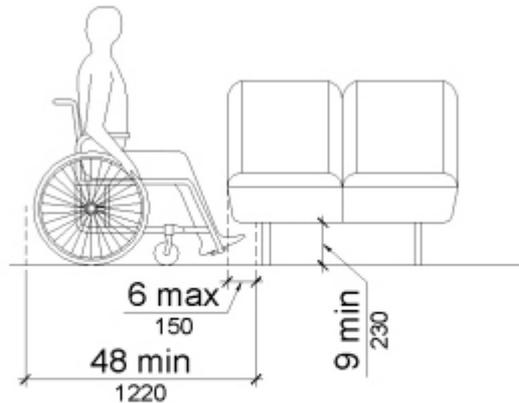


Figure 2  
Toe Clearance Under a Fixed Element

A maximum of 6 inches of toe space of the 48 inches required for a wheelchair or mobility aid may extend under a seat, modesty panel, or other fixed element if there is a minimum of 9 inches of vertical clearance under the element.

- (3) *Other spaces.* Spaces for individuals who wish to transfer shall include a regular coach seat or dining car booth or table seat and space to fold and store the passenger's wheelchair.

## ANNEXE 2 :

PRESENTATION DE EDWARD K. MORLOK AU TRB 2003

Voir le fichier pdf annexé au présent rapport :  
[TRB2003\\_Morlock\\_ConflictResolution.pdf](#)

## **ANNEXE 3 :**

VIDEO DE PRESENTATION DE LA PLATE-FORME METROPOLITAN DE RICON

Voir la vidéo annexée au présent rapport :



DIRECTION DE LA RECHERCHE TECHNOLOGIQUE



CEA/SACLAY  
DEPARTEMENT DES TECHNOLOGIES DES SYSTEMES INTELLIGENTS  
SERVICE ARCHITECTURES ET CONCEPTION

## **Service Architectures et Conception**

Saclay, le 21/12/06

REF. : DTSI/SARC/2006-357

### **Rapport de l'étude SAS-VH phase 1 (V06SARC21)**

**Par**

**Fabien Dekeyser et Patrick Sayd**

**DRT/LIST/DTSI/SARC/LCEI (CEA)**

DRT – LIST - DTSI  
Service Architectures et Conception  
CEA/SACLAY – 91191 GIF-SUR-YVETTE CEDEX  
TÉL : +33 (0)1 69 08 65 25 - FAX : +33(0)1 69 08 83 95 – E-MAIL : [thierry.collette@cea.fr](mailto:thierry.collette@cea.fr)  
Etablissement public à caractère industriel et commercial  
R.C.S. PARIS B 775 685 019

Ce document et les informations qu'il contient, sont la propriété exclusive du CEA. Ils ne peuvent pas être communiqués ou divulgués sans une autorisation préalable du Cea-List.

## Rapport de l'étude SAS-VH Phase 1 (V06SARC21)

---

IDENTIFICATION : Rapport DTSI/SARC/2006-357

TITRE : Rapport de l'étude SAS-VH Phase 1 (V06SARC21)

AUTEURS : Fabien Dekeyser, Patrick Sayd  
Mots-clefs : Localisation, métrologie, cibles codées

UNITE : DRT/LIST/DTSI/SARC/LCEI

RESUME/Contexte Projet SAS-VH

Ce document est la propriété du CEA. Il ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation.

	REDACTEURS	VERIFICATEUR	CHEF DE SERVICE
NOM	Fabien DEKEYSER	Laurent LETELLIER	Thierry COLLETTE
DATE			
SIGNATURE			

**Liste de diffusion :** Pascal Schulz (BEV – 2exemplaires), Laurent Letellier

Ce rapport constitue le compte-rendu final de l'étude SAS-VH Phase 1 effectué par le CEA LIST pour la société Blue Eye Video (réf : V06SARC21). Cette étude s'inscrit dans le cadre du projet PREDIT SAS-VH, visant à développer un système d'accès sécurisé au train pour les personnes à mobilité réduite. Le CEA devait réaliser une démonstration d'un système de sécurisation à partir de son savoir-faire.

L'accès au train se fait grâce à une palette comble lacune se déployant sur une partie du quai spécialement aménagée.

Les objectifs du système optique que nous étudions dans ce rapport sont de détecter :

- la présence de la partie du quai spécialement aménagée ;
- la position correcte de la porte aménagée de la voiture par rapport à cette partie du quai ;
- l'arrêt complet du train ;
- la présence et la position correcte de la palette une fois déployée.



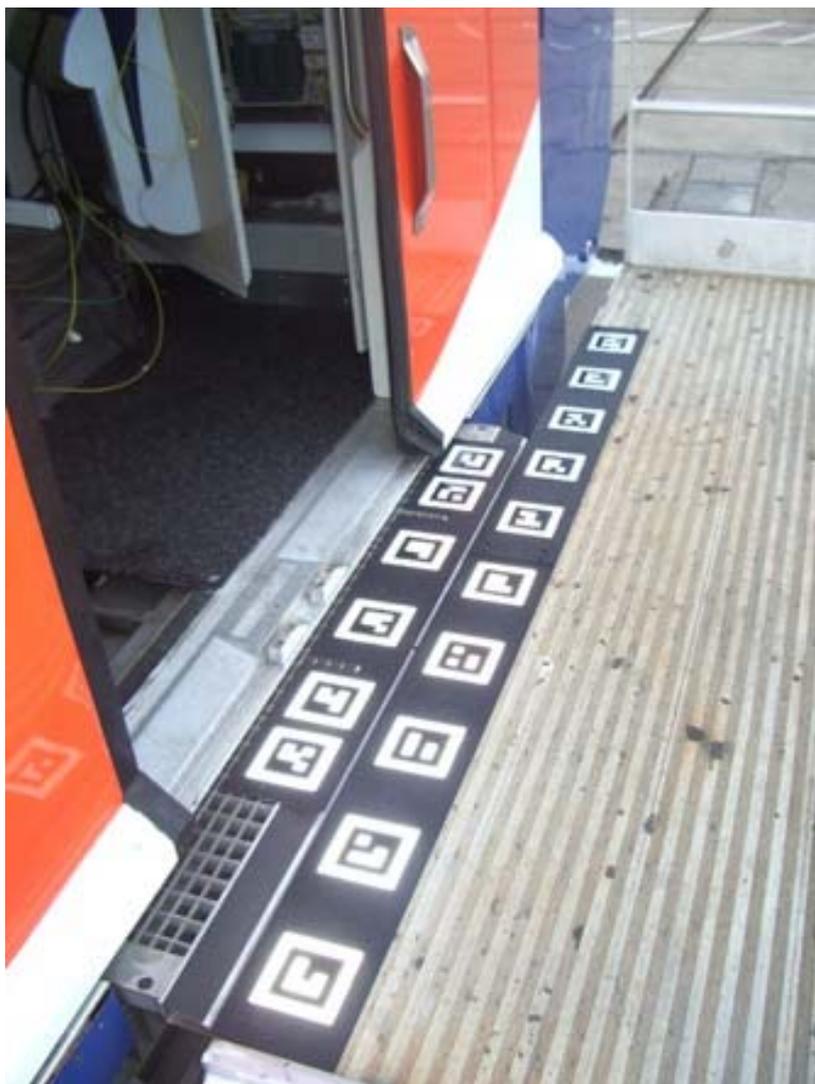
**Figure 1 : La porte d'accès de la voiture aménagée**

## 1. Description du système

Le système est composée de deux projecteurs infrarouges, d'une caméra connectée à un PC et d'un ensemble de cibles rétro-réfléchissantes positionnées sur le quai et la palette. Ce système réalisé à partir de composants standards a été intégré sur une voiture prototype VB2N de la SNCF.



**Figure 2 : Installation de la caméra et des projecteurs au dessus de la porte de la voiture VB2N**



**Figure 3 : Cibles rétro-réfléchissantes installées sur la palette et le quai**

### **1.1. Caractéristiques techniques**

La caméra est une caméra *Basler A102f*. Il s'agit d'une caméra noir et blanc *fireWire* full-frame disposant d'un capteur CCD de 1392x1040 pixels. Elle fournit 15 images par seconde. Elle est équipée d'un objectif *Goyo Optical GMHR38014MCN* de focale 8mm et d'un filtre infrarouge *Schneider* à 780nm.

Les projecteurs sont des projecteurs infrarouges *Derwent MFLED* d'une portée de 20m.

Le ordinateur est un PC standard *DELL Precision 380* (Pentium 4 cadencé à 3,7GHz et 2 Go de Ram).

Vingt cibles équipent le quai sur une longueur de quatre mètres et six cibles équipent la palette sur une longueur d'un mètre. Elles sont conçues selon des motifs reconnaissables et identifiables. Elles ont été réalisées avec du papier rétro-réfléchissant, recouvert d'un plastique transparent imprimé selon le motif voulu.

## **1.2. Principe du système**

La position précise des cibles sur le quai et sur la palette a été mesurée au préalable. Afin de pouvoir mesurer la position du train relativement au quai lorsque la palette n'est pas visible, il est également nécessaire de mesurer la position du bord inférieur de la porte par rapport à la position de la caméra. Cette mesure nous donne la position de la palette non déployée.

La caméra a été préalablement étalonnée, afin de pouvoir modéliser la relation entre la position spatiale d'un point et sa position dans l'image. Durant cette phase d'étalonnage, les distorsions optiques de l'objectif sont prises en compte.

Le logiciel détecte les cibles dans les images, les identifie et les positionne dans l'espace. Cette mesure permet de déduire :

- la position relative du quai et du bord inférieur de la porte de la voiture (assimilée à la position de la palette rentrée) ;
- la position relative du quai et de la palette lorsque celle-ci est déployée ;
- la vitesse du train, en comparant la position du quai entre deux images successives.

## **1.3. Le système en fonctionnement**

Dans cette section, nous décrivons les informations fournies par le système. Ces informations évoluent lors de l'arrivée du train à quai. Nous distinguons dans cette description quatre phases distinctes.

### **La phase d'approche**

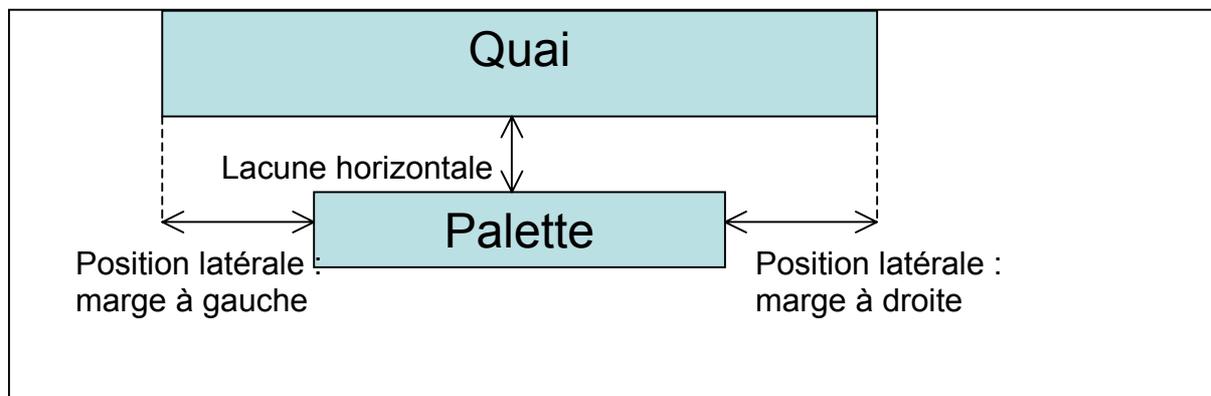
Lorsque le quai aménagé n'est pas dans le champ de vue de la caméra, le système n'effectue aucune mesure. Les mesures ne débutent que lorsque les cibles du quai aménagé sont détectées.

Lorsque la voiture approche du quai aménagé, les premières cibles entrent dans le champ de la caméra. Dès que deux cibles sont détectées, le système annonce :

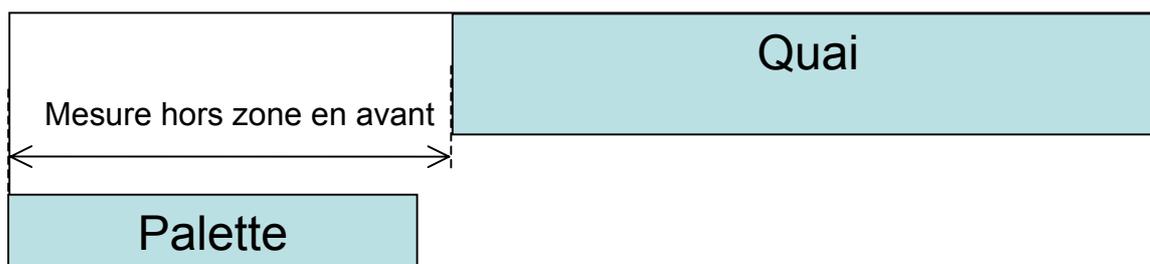
- La détection du quai ;
- La vitesse du train ;
- La position relative entre le quai et le bord du train.

Cette position relative est mesurée dans les trois dimensions. En ce qui concerne la position latérale, la mesure donnée varie selon la configuration.

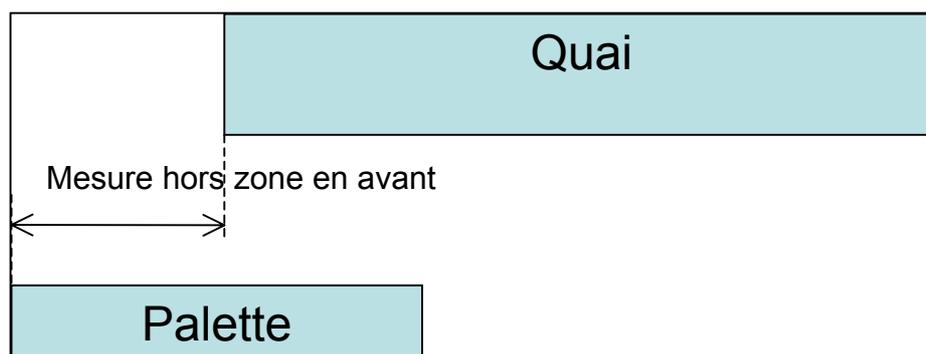
Lorsque la palette est située dans la zone aménagée du quai, on donne la plus petite des deux distances entre la palette et le quai, en précisant s'il s'agit de la marge à gauche ou à droite :



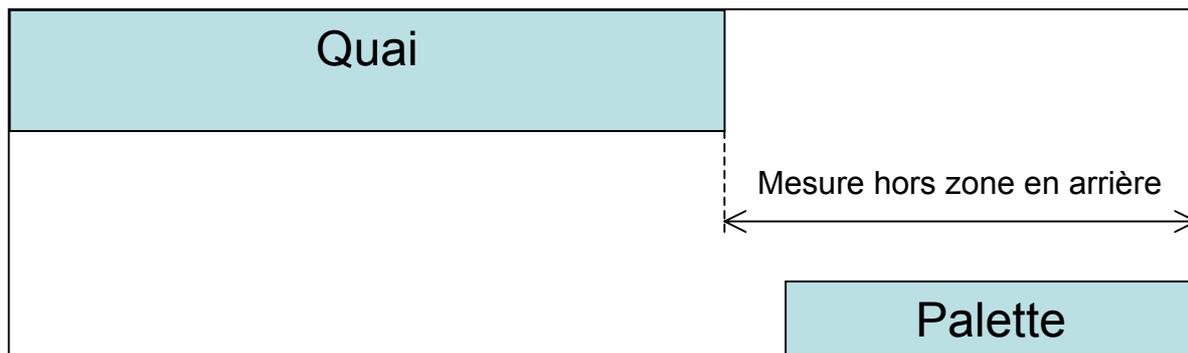
Lorsque la palette est en avant de la zone aménagée, on donne la distance qui sépare la palette de la zone où elle pourra se déployer, c'est-à-dire la distance bord gauche de la palette/bord gauche du quai (on suppose ici que le train arrive sur le quai en se déplaçant de la gauche vers la droite) :



Il en va de même lorsque la palette est partiellement incluse dans la limite de la zone aménagée :



Enfin, lorsque la palette est au-delà de la zone aménagée, la distance qui la sépare de la zone devient la distance bord droit de la palette/bord droit du quai :



L'exemple suivant montre l'image acquise et les données fournies par le système lors de la phase d'approche.



Figure 4 : copie d'écran des mesures affichées lors de la phase d'approche.

## La phase d'arrêt

Dans cette phase, le train est arrêté. Avant la sortie de la palette, le système indique à nouveau la position relative du train et du quai dans les trois dimensions. Le système dispose ainsi des informations suivantes :

- si la porte de la voiture est incluse dans les limites du quai aménagé ;
- la différence de hauteur entre le quai et la palette ;
- la largeur de lacune et donc la longueur de palette à déployer pour atteindre le quai.



Figure 5 : copie d'écran des mesures affichées lors de la phase d'arrêt.

Lorsque la palette est sortie, le système indique les distances relatives entre le bord de la palette et le quai dans les trois directions.

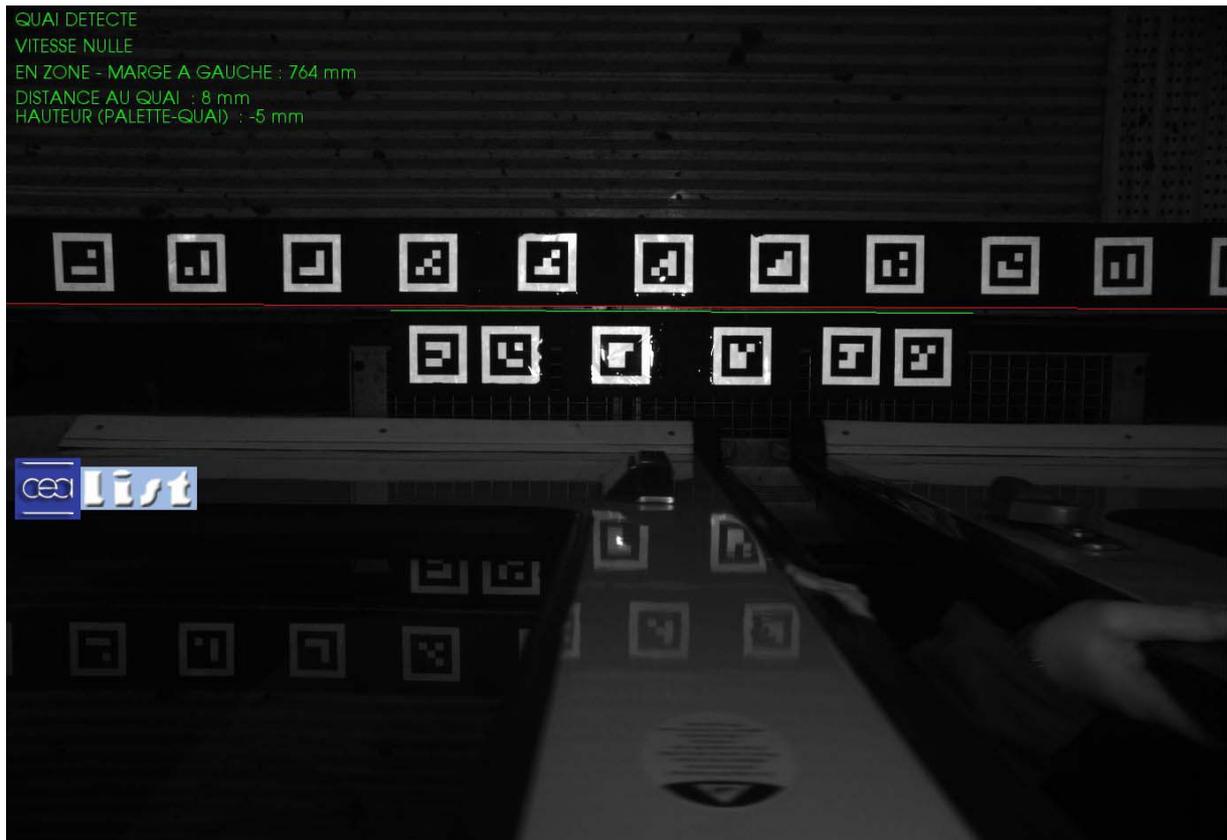


Figure 6 : copie d'écran des mesures affichées lors de la phase d'arrêt, palette déployée.

## Phase d'accès des voyageurs au train

Lors de cette phase, la palette est déployée ; les portes sont ouvertes et permettent l'accès des passagers. Lors des entrées/sorties des passagers les cibles de la palette sont occultées. Les occultations de la palette peuvent indiquer la présence de passagers sur la palette et permettent le contrôle de la fermeture des portes.



**Figure 7 : copie d'écran des mesures affichées lors de la phase d'accès au train. La palette est occultée par le passage d'un voyageur.**

## Phase de redémarrage

Après la fermeture des portes et le retrait de la palette, le train redémarre. Le système donne les mêmes mesures que lors de la phase d'approche : position par rapport au quai et vitesse du train.



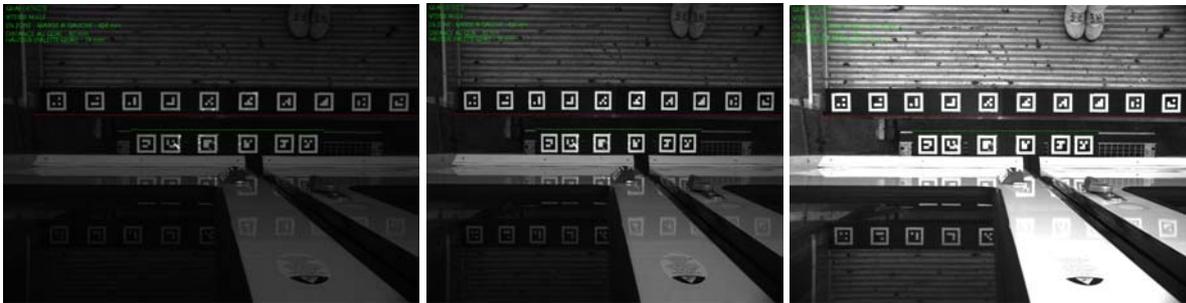
**Figure 8 : copie d'écran des mesures affichées lors de la phase de redémarrage.**

Lorsque les cibles du quai disparaissent du champ de la caméra, aucune mesure n'est plus effectuée.

## 2. Performances du système

### 2.1. Précision

Pour évaluer les erreurs de mesure, nous avons comparé les résultats donnés par le système avec les résultats mesurés au mètre sur place. Les données utilisées sont des images acquises sur le site SNCF de Rennes. Vingt-cinq configurations de position relative palette/quai ont été testées. Pour chaque configuration, plusieurs vidéos ont été acquises. Nous avons également utilisé différentes valeurs de shutter électronique au cours de cette expérimentation.



**Figure 9 : Exemples de prise de vue sur site avec différents shutters. Dans cette configuration où la lacune horizontale est de 8 cm et la hauteur relative quai/palette de 2 cm, l'erreur maximale obtenue est inférieure au millimètre pour la lacune et comprise entre 1 et 2mm pour la hauteur.**

Les résultats montrent une bonne stabilité des mesures tout au long de la vidéo. La précision de la mesure est indépendante du shutter (un shutter trop bas rendra toutefois l'image trop sombre et ne permettra plus aucune détection de cibles, et donc aucune mesure).

On constate cependant, que les erreurs de mesure ne sont pas homogènes dans les trois directions. En ce qui concerne la distance au quai (lacune horizontale), l'erreur maximale constatée était de 4 millimètres même avec un grand nombre de cibles occultés (notons que pour fournir une mesure il faut que le système détecte au moins deux cibles).

En ce qui concerne la mesure de la hauteur entre le quai et la palette, l'erreur maximale obtenue était de 5 mm mais cette erreur peut augmenter lorsque plusieurs cibles sont occultées. Toutefois, tant que cinq cibles sont visibles sur le quai et que trois cibles sont visibles sur la palette lorsqu'elle est déployée, l'erreur maximale constatée reste inférieure au centimètre.

Enfin, en ce qui concerne l'erreur de position latérale entre le quai et le train, les erreurs constatées sont très inférieures au centimètre. Toutefois, dans certaines situations critiques (seulement deux cibles visibles sur le quai), les erreurs peuvent atteindre 15 mm.

Les erreurs obtenues sont dans les normes de tolérance pour l'application visée, d'autant que la précision est fonction du nombre de cibles observées. Cette indication du nombre de cible permet de pondérer la confiance que l'on peut accorder à la mesure.

## **2.2. Robustesse**

L'utilisation de cibles codées rétro-réfléchissantes, d'un système d'éclairage proche infrarouge et d'un filtre passe bande adapté avait pour objectif de rendre la détection robuste aux conditions variables d'illumination. Malgré la courte durée de l'étude, nous avons testé le système dans différentes conditions d'illumination (jour, nuit, lumière naturelle/artificielle, temps couvert/ensoleillé, humidité sur les cibles...). S'il peut être intéressant d'adapter automatiquement certains seuils de l'algorithme de détection aux paramètres d'acquisition (shutter,...) pour améliorer la qualité de la détection, les tests menés dans cette étude ont montré une grande stabilité des mesures vis à vis de ces variations.

Cependant, dans une phase d'industrialisation, il sera indispensable d'étudier plus en détails le comportement du système dans une grande variété de conditions climatiques (pluie, froid, chaleur).

## **2.3. Temps de calcul**

Le temps de calcul par image est variable suivant le nombre de cibles visibles par image mais les temps de calcul maximaux observés sont d'environ 50ms, répartis en 15 ms pour la détection des cibles et 35 ms pour les calculs de position. Ces temps de traitement (obtenus sur un PC performant) pourraient permettre de traiter jusqu'à 20 images par seconde, ce qui est supérieur à la cadence de la caméra utilisée (15 images/s).

### 3. Conclusion

La démonstration s'est déroulée le 19/12/06 conformément aux objectifs de la prestation. Le système mis en place permet de détecter la partie du quai spécialement aménagée, d'estimer la position du train par rapport à ce quai, ainsi que la position de la palette une fois celle-ci déployée. Il est également possible de détecter l'arrêt complet du train. Le système traite 15 images par seconde et les précisions obtenues sont suffisantes pour l'application visée.

De plus, le système vidéo a un certain nombre de fonctionnalités allant au-delà des objectifs demandés, mais dont l'exploitation nous semble intéressante dans le cadre de l'application visée.

- Premièrement, les différents éléments (palette, quai et train) sont positionnés dans l'espace et il est possible d'en sortir toute mesure que l'on jugera utile (angle de la palette et du quai, distances minimales, distances maximales, distances moyennes...). Ce positionnement, calculé pour chaque image, nous permet également d'estimer la vitesse du train à l'approche du quai.
- En outre, les occultations des cibles sur la palette permettent de détecter la présence des passagers sur celle-ci. Le système apporte ainsi une information sur la possibilité de rentrer la palette et de refermer les portes.
- Enfin, la non-détection prolongée d'une cible peut indiquer que celle-ci est endommagée. Le système peut ainsi s'auto-diagnostiquer et donner les informations nécessaires à sa maintenance.

Le système étudié est issu d'adaptations d'algorithmes et d'équipements déjà disponible au laboratoire. Dans le cadre de l'exploitation industrielle, certaines optimisations restent encore à étudier. Citons notamment :

- La qualité du capteur final : nombre de pixels nécessaires, capteur CCD ou CMOS, qualité de l'objectif, champ à couvrir en fonction de la taille des cibles...
- La définition de l'éclairage : l'utilisation d'un éclairage pulsée, plus compact, permettrait une meilleure embarquabilité du système. Un filtre passe-bande parfaitement adapté à la longueur d'onde de l'éclairage apporterait encore de la robustesse au système.
- La réalisation des cibles : l'implantation des cibles sur les quais et les palettes ne va pas sans contrainte. Il sera nécessaire de trouver un compromis entre, la facilité de réalisation et d'implantation sur site des cibles, et leur détection robuste dans l'image dans des conditions permettant une bonne précision de mesure.
- L'embarquabilité : si la complexité de l'algorithme utilisé rend envisageable son portage sur un calculateur embarqué de petite dimension, une étude complète reste à mener sur la définition de ce calculateur ainsi que sur le portage de l'algorithme.

# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

PREDIT GROUPE 10

ETUDE SUR L'ACCESSIBILITE  
DES MOYENS DE TRANSPORTS FERROVIAIRES

Ont participé à ce travail :

Cyrille Terrier  
Eric Gallais  
Maristella Kozomara  
Miguel Montenegro  
Natacha Androussov  
Nicole Salvat  
Roger Renaud  
Thierry Hauvespre  
Maud Pierret

AVRIL 2006-MAI 2007

Bureau :  
Atelier ethnologie et technique  
[labo.emc@paris7.jussieu.fr](mailto:labo.emc@paris7.jussieu.fr)

Adresse postale :  
8/10 rue Charles V  
F-75004 Paris Cedex 04

tél. +33 (0) 1 57 27 58 17 et 18  
fax +33 (0) 1 57 27 58 11  
[www.univ-paris7.fr](http://www.univ-paris7.fr)



## **PRESENTATION du DOCUMENT**

Le document que vous avez entre les mains contient les résultats d'une étude des besoins de certaines catégories de voyageurs que l'on regroupe sous l'appellation générique de PMR (personnes à mobilité réduite) en matière de transport ferroviaire.

L'objectif qui avait été fixé dans le cadre du partenariat SAS-VH, était de faire un inventaire des difficultés actuellement rencontrées par ces voyageurs non seulement dans l'accès aux voitures des trains mais également de toutes celles qui pourraient apparaître comme des difficultés majeures dès lors que l'accès au train serait facilité. Les difficultés ainsi repérées doivent permettre la conception de produits plus facilement utilisables et acceptés par les utilisateurs concernés.

Cette étude a été réalisée principalement à partir d'enregistrement d'entretiens et de films vidéo effectués en situation. Ce recueil de données a été réalisé entre mai et décembre 2006 et le travail d'analyse s'est prolongé jusqu'à fin mai 2007. Le contexte évoluant très vite, il se peut qu'au moment de la lecture, des éléments relevés à ce moment-là ne soient plus d'actualité. Le lecteur devra corriger de lui-même lorsque cela est nécessaire.

Par ailleurs, l'objectif de l'étude était de relever les dysfonctionnements apparaissant à travers la pratique du voyage pour ces catégories de voyageurs. Il en résulte un document qui ne constitue pas un compte-rendu exhaustif et « objectif » des conditions de voyage des PMR. Nous avons focalisé notre attention principalement sur les dysfonctionnements car c'est ceux-là auxquels le programme SAS-VH se doit apporter des remèdes, autant que faire se peut. De nombreux cas de voyage « sans histoires » ne sont pas ou peu mentionnés dans ce travail car ils n'apportent que peu d'éléments d'information dans le cadre de cette recherche d'innovation technologique. On se gardera donc de voir dans le tableau qui est brossé ici des difficultés à voyager de certaines catégories de PMR, une image correspondant à une réalité statistiquement contrôlée.

## **STRUCTURE du DOCUMENT**

Une première partie présente un résumé des résultats de l'ensemble du travail réalisé. Elle s'attache plus particulièrement à décrire les conditions et problématiques générales du voyage ferroviaire et de son accomplissement par les personnes à mobilité différentes.

La partie II regroupe des compte rendus d'observations, l'analyse de l'ensemble de des situations observées (une trentaine d'heures de vidéos et entretiens) et des préconisations générales.

La troisième partie regroupe, dans les annexes, des dossiers partiels, catégorie de voyageurs par catégorie : Cannes et béquilles, Malvoyants, Personnes Agées, Personnes en Fauteuil Roulant, Voyageurs encombrés de bagages. On retrouve pour chacun de ces dossiers

thématiques, la description et l'analyse des situations observées ainsi qu'une liste de préconisations spécifiques en particulier en rapport avec le programme SAS-VH

## **METHODOLOGIE**

La méthodologie adoptée pour le recueil et l'analyse des données est celle de l'ethnologie : une observation faite lors de l'accompagnement de la personne dans son voyage, et la recherche de tous les facteurs, objectifs ou subjectifs, réels ou fantasmés qui peuvent faciliter ou au contraire entraver le voyage.

Cette méthodologie, si elle ne prétend pas aboutir à une « scientificité » formelle des résultats, permet néanmoins de décoder des facteurs parfois simples à repérer mais aussi parfois difficiles à mettre en évidence parce qu'occultés par des discours qui souvent énoncent des vérités différentes des pratiques observées quand elle ne sont pas en contradiction. De ce point de vue, le choix de l'enregistrement vidéo permet de capter des attitudes et des comportements qui ne sautent pas aux yeux au moment même du déroulement des faits : filmer des situations réelles et non scénarisées apporte une grande richesse d'information dont nous avons tenté d'extraire des lignes de forces, catégorie de voyageurs par catégorie.

Ce dernier travail se retrouve dans les différents dossiers en annexe. On y voit bien que, pour les différents publics catégorisés, correspondent des représentations du monde et en particulier de celui du monde des transports qui n'ont parfois que des rapports lointains entre eux. Ces dossiers permettent d'évaluer précisément les potentialités de résolution des problèmes du programme de recherche et développement SAS-VH et comme on pourra le constater à leur lecture, ces potentialités ne sont pas négligeables.

# SOMMAIRE

<b>I –RESUME DE L’ETUDE .....</b>	<b>7</b>
1. <i>L’UNIVERS DU VOYAGE FERROVIAIRE.....</i>	9
2. <i>DES CATÉGORIES DE VOYAGEURS OU DES CAS PARTICULIERS ? .....</i>	11
3. <i>DES SITUATIONS HANDICAPANTES.....</i>	15
4. <i>LES ENJEUX.....</i>	17
5. <i>PRÉCONISATIONS.....</i>	21
<b>II - RAPPORT D’ENSEMBLE .....</b>	<b>23</b>
METHODOLOGIE .....	25
RENCONTRES.....	27
<i>DESCRIPTION PHOTOGRAPHIQUE DE CERTAINES SITUATIONS.....</i>	27
<i>FICHE DESCRIPTIVE N°1.....</i>	28
<i>FICHE DESCRIPTIVE N°2.....</i>	29
<i>FICHE DESCRIPTIVE N°3.....</i>	30
<i>FICHE DESCRIPTIVE N°4.....</i>	31
<i>EXTRAITS D’ENTRETIENS.....</i>	33
<i>ENTRETIEN DU 08/05/06 AVEC ARIANE, EN FAUTEUIL.....</i>	33
<i>ENTRETIEN DU 17/05/06 AVEC DJ, DE PETITE TAILLE.....</i>	43
<i>EXTRAITS ENTRETIEN DU 23/06/06 AVEC BL, NON VOYANTE .....</i>	55
ANALYSE .....	69
1. <i>QUELQUES OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.....</i>	69
2. <i>LES ENJEUX.....</i>	76
3. <i>SOLUTIONS :.....</i>	83
PRECONISATIONS .....	87
<i>DES FACTEURS NEGATIFS.....</i>	87
<i>PREMIERE LISTE DE PRECONISATIONS PARTICULIERES : .....</i>	88
<b>III - ANNEXES.....</b>	<b>89</b>
ORGANISMES RENCONTRES .....	91
COMPTE-RENDU D’OBSERVATION VB2N .....	91
RAPPORT ALFA PENDULAR.....	91
THEMATIQUE DES PERSONNES ÂGEES.....	91
THEMATIQUE DES PERSONNES AVEC CANNES OU BEQUILLES.....	91
THEMATIQUE DES PERSONNES DEFICIENTES VISUELLES : NON-VOYANTS ET MALVOYANTS .....	91
THEMATIQUE DES PERSONNES EN FAUTEUIL ROULANT .....	91
THEMATIQUE DES PERSONNES ENCOMBRÉES .....	91



## **I – RESUME DE L’ETUDE**



# **1. L'UNIVERS DU VOYAGE FERROVIAIRE**

## **1.1 LA GLOBALITE DU VOYAGE**

Aucune des personnes que nous avons rencontrées et qui peuvent connaître des problèmes divers de mobilité n'a spécifiquement isolé parmi ces derniers la question de l'accès au train à partir du quai.

Parfois, cette question ne se pose pas pour elles, les difficultés sont ailleurs. Et si elle vient à se poser, c'est en étant toujours associée à d'autres. C'est en s'inscrivant dans la problématique d'ensemble du voyage, un voyage considéré comme un tout, dont aucun élément ne peut être réellement isolé et détaché pour être envisagé en soi.

Et c'est donc d'abord cette problématique d'ensemble qu'il faut poser.

## **1.2 LA COMPLEXITE**

Voyager en train, qu'on le fasse régulièrement, fréquemment ou plus épisodiquement, peut paraître une opération relativement simple et banale, aux yeux de la grande majorité des usagers. Ils sont en territoire connu et savent a priori comment y évoluer et s'y comporter.

Mais il suffit de s'imaginer un instant dans la peau de quelqu'un qui n'aurait aucune expérience du voyage ferroviaire pour s'aviser que cette opération est en réalité extrêmement complexe. En gare ou dans un train, elle se déroule dans une suite variable d'espaces et lieux de passage différents : parkings, escaliers, ascenseurs, couloirs, halls, kiosques, guichets, bureaux de renseignements, consignes, bars, toilettes, quais, voitures, compartiments, etc. Et, à travers ces espaces et passages, elle se décompose, de l'entrée dans une gare à la sortie dans une autre, en une multiplicité d'actes de diverse nature, obligatoires ou possibles.

Chacun de ces actes, fussent-ils être effectués comme des allants de soi par le voyageur ordinaire, suppose la connaissance et le respect de certaines règles, la mise en pratique de certains savoir-faire. Le voyageur n'est pas seulement une personne transportée. Il est un acteur de son voyage, ayant à déployer, pour en assurer l'accomplissement, la sécurité et le confort, sans perturber le voyage d'autrui, tout un ensemble de compétences. C'est bien parce qu'il a acquis ces compétences et est en mesure de les exercer qu'il peut voyager et que, puisqu'il maîtrise les conditions du voyage, celui-ci peut lui paraître une opération relativement simple et banale.

## **1.3. LA VARIABILITE**

Les compétences du voyageur sont également sollicitées par une autre caractéristique de l'univers ferroviaire : son extrême diversité. Diversité des gares, de leur taille, de leur emplacement local, de leur situation sur le réseau, de leur disposition interne, des espaces et des services qu'elles proposent. Diversité des lignes, de leur importance, de leur rôle, de leur fréquentation. Diversité des convois, de leurs équipements, de leur rapidité, de leurs arrêts, etc.

Les moments de la journée ou de l'année où s'accomplit le voyage, l'affluence ou non des voyageurs introduisent d'autres éléments de variabilité. Et d'autres résultent encore du voyageur lui-même, des raisons pour lesquelles il prend le train, de la distance qu'il a à parcourir, des changements qu'il devra ou non effectuer, du fait qu'il voyage seul ou en famille, avec une plus ou moins grande quantité de bagages, etc.

Maîtriser les conditions du voyage ferroviaire suppose donc aussi la capacité de s'adapter à tous ces éléments variables. Et cela suppose encore la capacité de s'adapter à des perturbations éventuelles dans le déroulement du voyage : retards, correspondances ratées, etc.

## **1.4 LES CHOIX**

Les règles à respecter, les compétences et les facultés d'adaptation à exercer que nous venons d'évoquer constituent a priori un savoir collectif commun à tous les voyageurs. Elles déterminent la

capacité de chacun d'eux à être membre, au même titre que tous les autres, de l'univers du voyage ferroviaire. Elles ont la valeur, au sein de cet univers, d'une culture commune.

Mais si tous les voyageurs partagent les règles et les compétences de cette culture commune, aucun ne se comporte pourtant d'une manière strictement identique aux autres.

Réserver ou non, décider du train, du wagon, de la place qu'on va prendre, arriver à l'avance ou au dernier moment, circuler à sa guise dans les différents espaces de la gare et du train, se munir de journaux ou de provisions, etc., chaque voyageur, avec une ampleur variable selon les types de voyage, effectue aussi des choix.

Ces choix ne sont évidemment pas quelconques. Ils personnalisent le voyage. Les effectuer est le signe qu'on voyage en son nom, en tant qu'individu, qu'on ne se confond pas dans une masse anonyme et uniforme de voyageurs, pareillement pris en charge et pareillement soumis à un ensemble de contraintes fonctionnelles ou collectives.

### **1.5. UN ESPACE COLLECTIF, DONT EST FAIT UN USAGE PRIVE**

Au demeurant, si la gare et le train sont des espaces publics, partagés par un nombre variable de personnes et a priori ouverts à toutes, il est aisé de constater que chaque voyageur ou chaque petit groupe de voyageurs y sont présents pour leur propre compte.

Des rencontres peuvent naturellement s'opérer, des propos être échangés, des gestes d'entraide être effectués. Mais ce n'est pas la règle et nul n'y est tenu. À la différence d'autres espaces collectifs où ce serait inconvenant, on peut ne pas adresser la parole à quelqu'un à côté duquel on est assis pendant des heures ; et l'on peut accomplir, en gare ou dans le train, des actes, dormir par exemple, qui appartiennent normalement à la sphère privée.

Gare et train ne sont certes pas les seuls lieux de cette sorte. Mais le fait de pouvoir être présent à titre avant tout privé dans l'espace collectif qu'ils composent est bien quelque chose qui les caractérise.

### **1.6. LES DEUX CONDITIONS D'ENSEMBLE DU VOYAGE**

En conclusion, on peut dire que deux conditions d'ensemble demandent à être remplies pour que le voyage se déroule de manière satisfaisante.

Premièrement, on doit pouvoir maîtriser l'usage des règles et des compétences communes qui assurent le bon fonctionnement de l'univers ferroviaire et permettent de le partager avec autrui. Ce faisant, on ne se donne pas seulement la garantie de mener à bien son voyage. On s'affirme comme membre de l'univers ferroviaire et de ce qu'il symbolise socialement et culturellement. On affirme une appartenance. L'absence de maîtrise des règles et compétences requises, en revanche, ne rend pas seulement difficile ou problématique l'accomplissement du voyage. Elle tend à signifier, socialement et culturellement, une situation d'exclusion ou d'infériorisation.

Deuxièmement, on doit être en mesure d'organiser et assumer son voyage de manière autonome, en effectuant des choix qui l'individualisent et en lui gardant, autant qu'on le souhaite, le caractère d'un acte privé. Ce qu'on affirme ainsi, au sein de l'univers ferroviaire, c'est une liberté et une identité. Ne pouvant le faire, voyageant dans des conditions qui vont apparaître essentiellement contraignantes, on se trouve en situation de sujétion ou de dépendance.

## **2. DES CATÉGORIES DE VOYAGEURS OU DES CAS PARTICULIERS ?**

### **2.1 LA CATEGORIE DES PMR**

Peut-on identifier collectivement et ramener à une définition commune les personnes susceptibles de se trouver en difficultés à différents moments du voyage ferroviaire ?

C'est une telle identification collective que tend à établir la catégorie des PMR, « personnes à mobilité réduite », en regroupant tous les usagers qui, à des titres divers, peuvent se heurter, dans les différents lieux d'une gare ou d'un train, à des problèmes d'accès ou de déplacement.

On retrouve évidemment dans cette large catégorie les personnes communément caractérisées comme « handicapées » : personnes en fauteuil, personnes de petite taille, personnes mal voyantes ou non voyantes, personnes mal entendant ou non entendant, déficients mentaux... C'est-à-dire des personnes qui, de naissance ou à la suite d'une maladie ou d'un accident, sont vouées de manière permanente à se déplacer ou s'orienter dans des conditions différentes de celles des autres usagers.

Mais on compte aussi parmi les PMR des personnes dont le « handicap » n'est que temporaire, personnes marchant par exemple avec des béquilles et une jambe dans le plâtre à la suite d'un accident. On y compte des personnes dont les difficultés de locomotion, tout en ayant une cause physique et en étant parfois bien réelles, ne sont pas assimilées à un « handicap » : personnes âgées, femmes enceintes. On y compte enfin des personnes dont la mobilité est « réduite » par des causes extérieures à leur personne, parce qu'elles sont accompagnées d'enfants en bas âge, parce qu'elles voyagent avec des bagages nombreux ou encombrants, etc.

Il y a, bien sûr, une intentionnalité dans une catégorisation aussi générale. Elle est de ne pas mettre l'accent sur le « handicap » permanent, de ne pas singulariser et isoler les personnes « handicapées » par rapport aux autres voyageurs. Et elle implique la recherche de solutions qui visent au contraire à les intégrer parmi ces derniers.

L'intention est assurément louable et elle correspond aux vœux les plus fréquents des personnes « handicapées » que nous avons rencontrées. Il reste cependant à déterminer si l'idée de « mobilité réduite » et la catégorie qu'elle fonde sont réellement pertinentes et rendent bien compte de l'ensemble des problèmes susceptibles de se poser.

### **2.2 UNE CATEGORIE QUI RESTE POTENTIELLEMENT DISCRIMINANTE**

On peut effectivement constater, dans bien des cas, que les difficultés rencontrées par les personnes « handicapées » ne sont pas spécifiques. L'accès au train ou la descente sur le quai, par exemple, n'apparaissent pas nécessairement plus compliqués pour une personne de petite taille, une personne avec une canne ou des béquilles, une personne en fauteuil capable de se lever et de marcher quelques instants que pour une personne âgée, une personne encombrée de bagages, une autre avec une poussette, etc. Et des observations similaires peuvent être faites à d'autres moments du voyage.

Mais on peut aussi voir les choses autrement. Pendant la majeure partie du voyage, entre les passagers assis sur leurs sièges, toutes les différences s'abolissent. Comme quelqu'un l'a fait remarquer ironiquement, tout le monde voyage alors en fauteuil roulant.

Et que voit-on dans le hall, sur le quai d'une grande gare ? Les déplacements des gens et les arrêts qu'ils supposent, leur rythme, leur enchaînement, leur orientation varient considérablement. Et si la « mobilité » est un des signes d'appartenance à l'univers ferroviaire, il y a toute une gamme d'expressions à cette mobilité, significatives de l'identité de chacun.

Les personnes « handicapées » sont-elles, de ce point de vue, différentes des autres ? Elles avancent sur le quai, parmi les autres, au même titre que les autres. Elles accomplissent le même acte que les autres, et elles l'accomplissent, comme tous les autres, à leur façon.

Au demeurant, les séquences filmées montrent que les autres usagers ne leur accordent alors aucune attention particulière, ne leur cèdent pas le passage, ne proposent pas leur aide, ne se

retournent pas sur elles. Indifférence ? Ou intégration normale à l'univers du voyage que chacun partage avec les autres, mais à titre privé ?

En fait, il est clair que, à différents moments du voyage, la mobilité particulière des personnes « handicapées » ou celle des personnes qu'on range avec elles dans la catégorie « à mobilité réduite » n'est aucunement handicapante ou pénalisante. Elle est, comme toutes les autres, l'expression d'une capacité à évoluer dans l'univers ferroviaire et à y évoluer de manière spécifique.

La catégorie PMR ne correspond donc qu'à certains moments du voyage, pas à d'autres. Et caractérisant, au lieu de ces moments, le voyageur lui-même en tant que personne, elle conserve une valeur discriminante. Elle n'efface une discrimination potentielle (le handicap) qu'en l'englobant dans une autre (la mobilité réduite) qui est seulement plus large, et qui continue de s'opposer implicitement à une norme, à la catégorie — qui, elle, n'est pas nommée — des voyageurs « ordinaires ».

### 2.3 UNE CATEGORIE TROP GENERALE

On peut, en outre, se demander si la catégorie PMR, est réellement significative.

Il n'est pas certain que des personnes qui se considèrent comme « valides », mais se trouvent en situation momentanée de difficultés quant à leurs déplacements en gare ou dans le train, souhaitent être assimilées à des personnes « handicapées » et à utiliser des dispositifs et des services qui les assimileraient de fait à celles-ci.

L'inverse n'est pas certain non plus. Il n'est pas certain qu'une personne « handicapée », qui vit quotidiennement avec ce que, du dehors, on appelle son « handicap », qui s'y est adaptée, en a fait une marque de sa manière d'être, souhaite le voir systématiquement associé à une restriction, à un embarras, à une difficulté de voyager.

Il faut tenir compte, sur ce plan, de la force des représentations. Une personne encombrée de bagages ou devant momentanément se déplacer avec des béquilles ne se sentira pas caractérisée en tant que personne par les difficultés qu'elle rencontre. Et l'aide éventuelle qu'elle sollicitera ou recevra de compagnons de voyage ne répondra qu'à ces difficultés, ne remettra pas en cause son statut de voyageur semblable à tous les autres.

En revanche, les difficultés auxquelles peut se heurter une personne « handicapée » tendront souvent à être perçues par elle-même et par l'entourage comme caractéristiques non de la situation dans laquelle elle se trouve mais d'elle-même. Et l'aide qui lui sera alors éventuellement apportée ne s'adressera pas à un *alter ego* dans le voyage, elle soulignera une différence.

De telles représentations sont assurément à combattre. Elles n'en restent pas moins communes, maintenant de fait une distinction dans la catégorie des PMR. Les uns ne se sentent pas distincts des autres voyageurs par les problèmes de mobilité qu'ils rencontrent. Rencontrant des difficultés de même sorte, les autres peuvent être conduits à se penser et à être regardés comme distincts.

Du reste, dans tous les entretiens que nous avons faits, l'expression « personne à mobilité réduite » est rarement employée. Le mot de « handicap » reste d'usage infiniment plus courant, tant dans la bouche des personnes « handicapées » que dans celles des personnes qui se considèrent, par opposition, comme valides.

### 2.4 LA DIVERSITE DES « HANDICAPS ».

Faut-il alors en revenir à la notion de « handicap » ?

Sans même parler pour l'instant des connotations du terme, il est évident qu'il est lui aussi indûment généralisant.

La nature et l'importance des problèmes d'accès et de déplacement varient considérablement selon la nature du « handicap ». Ils ne se posent naturellement pas de la même façon et aux mêmes endroits, selon qu'on est de petite taille, qu'on se déplace en fauteuil, ou qu'on est mal voyant ou non voyant.

Mais les variations ne sont pas moindres à l'intérieur d'un même type de « handicap ». Toutes les personnes de petite taille ne sont pas également *petites*. Des personnes en fauteuil conservent la faculté de pouvoir se lever, escalader des marches, et tiennent, généralement, à pouvoir l'exercer. Mal voyants et non voyants ne s'orientent pas pareillement, etc.

Et la « lourdeur » ou la « légèreté » du « handicap » ne sont pas seules à entrer en ligne de compte. L'histoire personnelle, les réactions et comportements de l'entourage, l'appartenance sociologique et culturelle contribuent tout autant à modifier la façon dont le « handicap » va être vécu.

En fait, les facteurs en jeu sont infinis, et pas différents en réalité de ce qui conduit chacun à constituer sa personnalité. Et ce qui est considéré comme « handicap » ne doit être regardé que comme l'un des éléments autour desquels une personnalité se construit et se signifie. Avant d'être un point commun, il est d'abord, dans l'exercice quotidien de vivre, une caractéristique personnelle, qu'il n'y a pas de raisons a priori d'envisager comme négative.

## 2.5 DES MANIERES D'ETRE

Les personnes « valides » ont souvent de la peine à le percevoir, mais le « handicap » n'est pas seulement subi, il est aussi vécu. Étant vécu, il n'est pas une anormalité, il ne peut le paraître que par comparaison avec d'autres. Il est pour qui le vit une normalité quotidienne, qui se traduit concrètement par des perceptions, des comportements, des adaptations, des solutions de vie spécifiques. Il n'est pas réductible à une limite et à ce qu'il empêche. Il est aussi une manière de vivre, une expression et un élément d'identification de soi.

Et il en va ainsi dans l'univers ferroviaire lui-même. Les entretiens, les observations, les séquences filmées qui ont été réalisés montrent clairement qu'on ne peut s'en tenir à la notion de « handicap ».

On est confronté d'abord, il importe de le dire, à une constante dignité. Le ton, dans les entretiens, n'en appelle jamais à la commisération, ne se fait pas davantage accusateur, n'est d'aucune façon celui d'une victime. Des revendications sont énoncées, des améliorations souhaitées. Mais on témoigne tout autant d'adaptations, de solutions apportées aux différents problèmes posés dans le voyage. Et on indique généralement qu'on préfère mettre en œuvre soi-même ces solutions, chaque fois que possible, plutôt que faire appel à des dispositifs ou services spécialisés.

Des expressions comme « on fait avec », « on se débrouille » reviennent fréquemment et sont énoncées plus souvent avec le sourire qu'avec un visage contraint ou fermé. Entendons bien : il ne s'agit évidemment pas de prétendre que tout va pour le mieux et que les personnes « handicapées » doivent être laissées à elles-mêmes. Mais il s'agit de reconnaître aussi les multiples compétences qu'elles déploient et les choix qu'elles opèrent. Car ce sont bien ces compétences et ces choix qui font d'elles, au sein de l'univers ferroviaire, des voyageurs comme les autres.

On peut, de ce point de vue, noter une différence sensible entre les entretiens réalisés hors gare, sur rendez-vous, et ceux qui ont été effectués sur le vif avec des personnes en situation de voyage.

On l'a dit, tous ces entretiens manifestent une identique dignité, un identique refus de tout apitoiement. Mais l'entretien hors gare tend à souligner implicitement le « handicap », puisque c'est seulement à cause de ce dernier qu'on le fait. Il tend donc à privilégier l'exposé et la particularisation des problèmes qui découlent de ce « handicap ».

L'entretien en gare ou dans le train est ordinairement d'une tonalité beaucoup plus positive. Il ne se fait pas seulement avec une personne « handicapée », il se fait avec une personne qui voyage, qui a donc surmonté, d'une manière ou d'une autre, les difficultés résultant de son « handicap ». Il témoigne d'une intégration effective à l'univers ferroviaire. Et il indique dans quel sens peuvent se développer des solutions : ne pas seulement permettre aux personnes handicapées de voyager, mais leur permettre aussi d'être les acteurs de leur voyage.

## 2.6 SE DEFIER DES CATEGORISATIONS

Les catégories « personnes handicapées » ou « personnes à mobilité réduite » ne semblent donc pas constituer des bases suffisantes et pleinement pertinentes de réflexion.

Ce sont des catégories classificatoires qui ne correspondent à aucun ensemble culturellement identifiable, d'après des manières d'être, d'agir, de penser qui lui seraient spécifiques.

Les personnes « handicapées » ne vivent pas entre elles, ne forment pas une communauté. Elles vivent au milieu de personnes « valides », en relation avec elles. Et c'est bien le cas dans l'univers ferroviaire. Les y distinguer, en fonction d'un caractère commun qui les différencierait collectivement des autres voyageurs, est aller à l'encontre de leur pleine intégration à cet univers.

Que le « handicap » puisse être un élément d'identification collective est en même temps discriminant et injustifié. Cela ne tient aucun compte de la diversité des situations. Le « handicap » est d'abord une caractéristique individuelle, parmi d'autres, et il n'y a aucune raison de le privilégier par rapport à ces autres et de l'envisager de manière uniquement négative comme une limite de l'individu. Il est aussi une manière d'être. Prendre en compte les personnes handicapées doit être prendre en compte, en même temps que les difficultés spécifiques qu'elles rencontrent, les adaptations spécifiques qu'elles ont développées et leur permettre de les exprimer.

Le « handicap » n'est pas un état en soi. Il implique, pour être nommé, une comparaison. Et une comparaison qui n'est pas la simple mise en regard de modes d'être différents, mais qui suppose un jugement sur cette différence. Un jugement qui tend à identifier et à faire éprouver le « handicap » comme une limite personnelle.

À cet égard, on peut estimer que ce jugement est la source d'au moins autant de problèmes que les difficultés effectives de mobilité que des personnes « handicapées » peuvent rencontrer. Et ce sont là des problèmes, associés à des systèmes de représentation du « handicap », qu'aucun dispositif en soi ne suffira à effacer.

Il convient au contraire de se demander en quoi ces systèmes de représentation sont susceptibles de déformer les problèmes qui se posent réellement et de déterminer la façon dont on envisage de leur apporter une solution. Les observations faites au Portugal sur la faible utilisation d'une plate-forme élévatoire embarquée, a priori destinée à faciliter l'accès aux trains des personnes en fauteuil, montre, à ce propos, qu'une grande distance peut parfois exister entre les meilleures intentions des uns et les besoins et aspirations véritables des autres. Traiter les problèmes de mobilité des personnes « handicapées » ne peut se faire par stricte comparaison avec la mobilité des personnes « valides » et à partir des représentations que celles-ci se font du handicap.

### **3. DES SITUATIONS HANDICAPANTES**

#### **3.1 LE ROLE DE L'ENVIRONNEMENT**

On a évoqué que le « handicap » se manifeste de manière extrêmement variée, en fonction de sa nature, de sa gravité, de l'histoire personnelle et des systèmes d'adaptation que la personne concernée a pu développer.

Mais la variabilité de ses manifestations ne dépend évidemment pas que de la personne. Elle tient aussi à la variabilité même de l'univers ferroviaire, telle qu'on l'a plus haut signalée. Et c'est bien la façon dont cet univers se présente localement qui va éventuellement contribuer à transformer une différence de mobilité en un problème de mobilité réduite, difficile ou impossible.

Il est clair, à cet égard, que le « handicap » est moins un état qu'une situation. Comme tout fait humain, il est le produit d'une relation entre un être et l'univers dans lequel il évolue. Et c'est cette relation qu'il incombe de traiter.

#### **3.2 LE ROLE DES PERSONNES « VALIDES »**

La manifestation du « handicap » va aussi dépendre de l'attitude des personnes « valides » elles-mêmes, autres voyageurs ou personnels de la SNCF ou d'organismes de prestations de services.

Les personnes « valides » ont, elles aussi, une relation au « handicap » et à ses divers visages, nourrie des représentations qu'elles en ont, des peurs, des réticences, des gênes, des apitoiements qu'il peut leur inspirer.

Si des cas de rejet ou d'ostracisme délibéré semblent rares, plusieurs des personnes handicapées que nous avons rencontrées ont témoigné du « malaise » qu'elles ressentaient plus ou moins confusément chez les personnes qui les côtoyaient ou, même, leur venaient en aide ou les assistaient.

Et, chaque fois, c'est bien sûr une différence dans le statut d'appartenance au monde du voyage ferroviaire qui se trouve ainsi introduite ou rappelée. Elle l'est encore par le fait que les personnes « valides » méconnaissent bien souvent aussi bien les besoins réels des personnes « handicapées » que les formes d'adaptation que celles-ci ont développées et ne savent pas exactement comment se conduire avec elles.

### **3.3 LA PRODUCTION CONJOINTE DE SITUATIONS HANDICAPANTES**

À ces égards, et par-delà l'influence de l'environnement matériel, les situations handicapantes apparaissent bien souvent une production conjointe, fruit d'une incompréhension réciproque entre personnes « handicapées » et « valides ». Aide que les unes n'osent pas demander, refusent plus ou moins agressivement, revendiquent plus ou moins agressivement. Aide que les autres n'osent pas proposer, proposent alors qu'elle n'est pas requise ; aide inappropriée, maladroitement apportée ; aide fournie de manière condescendante.

Dans certains cas, cela conduit à des refus d'intervenir. Une personne en fauteuil nous a par exemple déclaré qu'elle connaissait de nombreuses petites gares où existent des plates-formes élévatoires pour accéder au train ou en descendre. Mais le personnel de ces gares répugne à les employer ou en nie même l'existence, parce qu'il est trop peu nombreux ou n'a pas l'habitude de les manipuler. Si handicap il y a, en l'occurrence, il est celui des moyens humains disponibles et de la formation.

Une cause assez fréquemment mentionnée de situations difficiles est une forme de fuite des responsabilités, tant de la part des compagnons de voyage que de membres du personnel SNCF. On se sent vite coupable des difficultés qui apparaissent et auxquelles on ne sait trop comment remédier. On a peur des complications éventuelles ou on a d'autres obligations. Et la personne « handicapée » en vient à être regardée et ignorée comme une source potentielle d'embarras et d'ennuis.

### **3.4 DES SITUATIONS PONCTUELLES**

La personne qu'on décrit comme « handicapée » ne l'est pas à tous les moments du voyage. Il en est toujours où sa différence de mobilité ne l'expose à aucune difficulté notable ou insurmontable, ne la distingue pas foncièrement des autres voyageurs.

La difficulté n'apparaît qu'à certains endroits, variables selon les types de handicaps, les personnes, l'environnement matériel et humain. Et elle intervient souvent sur des points relativement dérisoires, mais qui, à force de se répéter dans l'exercice quotidien de vivre, n'en prennent que plus de relief.

Non voyant, on accède, par exemple, sans problème au train, au besoin grâce à une bande de guidage, mais une fois à l'intérieur, on ne sait plus comment s'y diriger. Personne de petite taille, on est de même monté dans le train avec ses bagages, malgré la hauteur des marches, mais on s'y heurte à une porte coulissante dont le bouton est à une hauteur inaccessible. Personne en fauteuil roulant, on a disposé d'une plate-forme pour descendre sur le quai, mais, à tel endroit de la gare, on se trouve bloqué par un escalator...

On pourrait multiplier ces exemples. Le voyageur non voyant, de petite taille, en fauteuil ne se trouve en réalité pas confronté à un « handicap » qui pèserait sur lui de manière permanente et serait significatif d'une exclusion. Il a à faire face à une série discontinue de contraintes, pesantes ou irritantes, qui le renvoient à une inclusion imparfaite et toujours susceptible d'être remise en cause. C'est d'aménagements ponctuels dont il a besoin, non de mesures globales qui s'adresseraient à son « handicap » en tant que tel et pourraient risquer de restreindre la pleine autonomie qu'il peut manifester à d'autres moments du voyage.

## **4. LES ENJEUX**

### **4.1. APPARTENANCE ET IDENTITE**

En accomplissant un voyage ferroviaire, on l'a dit, on ne fait pas qu'utiliser un moyen de déplacement d'un point à un autre.

On déploie, fût-ce machinalement, des savoir-faire, des compétences qui témoignent de son appartenance à tout un univers social et culturel. Et en gardant des possibilités de choix, en se comportant de manière autonome en tant que personne privée, on manifeste au sein de cet ensemble une identité particulière, on s'y assume en tant qu'acteur de sa propre vie.

Pour la plupart des voyageurs, ce sont là des allants de soi, lesquels ne sont nullement démentis par des dysfonctionnements ou incidents survenant au cours du voyage. Quelles que soient les perturbations qui en résultent, les voyageurs ne se sentiront normalement remis en cause ni dans leur appartenance sociale ni en tant que personnes.

Il n'en va pas de même pour les personnes définies comme « handicapées ». Dans un environnement ordinairement peu ou pas adapté à leur différence de mobilité, elles sont plus exposées à se heurter à des difficultés et ont plus de peine à les résoudre de manière autonome.

Ces expériences pénibles se rattachent à beaucoup d'autres de même sorte, que les personnes concernées peuvent connaître en dehors de l'univers ferroviaire. Et elles viennent potentiellement nourrir et renforcer des représentations usuelles du « handicap » comme une limite et une déficience. Elles tendent à poser la question de savoir qui l'on est en relation aux autres et à soi-même.

C'est bien où, dans l'état actuel des choses, demeure potentiellement une différence entre le voyageur « ordinaire », même à « mobilité réduite », et le voyageur « handicapé ». Les difficultés rencontrées ne désignent pas le premier comme un voyageur différent de nature des autres. Elles tendent en revanche à stigmatiser le second comme tel, en étant rapportées à sa personne plutôt qu'aux situations qu'il rencontre. Et cela ne serait évidemment pas corrigé, serait entretenu au contraire, si, au lieu de traiter ces situations, on prétendait traiter cette différence de nature.

Il ne s'agit jamais seulement de résoudre des difficultés à voyager et d'en diminuer l'occurrence. Les mesures adoptées vont aussi dire comment les personnes handicapées sont considérées et identifiées : de même que les autres voyageurs, des membres à plein titre de l'univers ferroviaire et des acteurs de leur voyage ; ou comme des voyageurs particuliers, devant être l'objet de dispositifs particuliers de prise en charge, les distinguant des autres et restreignant leur autonomie.

### **4.2 IGNORANCE OU REJET DE CERTAINS DISPOSITIFS**

Dans les discours et dans les faits, il est clair que les dispositifs et services existants ne sont pas appréciés par les personnes « handicapées » uniquement en fonction de leur caractère fonctionnel. Ils le sont aussi en fonction de leur signification, du statut qu'ils impliquent pour ces personnes dans l'univers du voyage ferroviaire.

\*Une première constatation, à cet égard, est que ces dispositifs et services sont loin d'être toujours connus. Ce qui peut s'interpréter de deux façons. D'une part, l'information est insuffisamment diffusée. D'autre part, elle n'est pas systématiquement recherchée.

Autrement dit, beaucoup de personnes n'envisagent pas le voyage en mettant au premier plan leur « handicap ». Comme elles le disent elles-mêmes, elles « feront avec », et une telle attitude est pratiquement la règle, lorsque le « handicap » n'est pas trop marqué. Cela ne veut pas dire que ces personnes seraient indifférentes à des améliorations possibles de leurs conditions de voyage, mais indique bien que, « handicap » ou pas, elles ne l'envisagent pas a priori sous un angle différent de celui de la majorité des usagers.

Lorsqu'ils sont connus, les dispositifs et services existants ne sont, par ailleurs, pas nécessairement utilisés. Ainsi, de nombreuses personnes en fauteuil se refusent à s'adresser à l'avance à des services d'accueil et de prise en charge, alors que, selon ces services, cela permettrait de beaucoup mieux gérer et organiser l'assistance dont elles pourraient avoir besoin. C'est qu'elles y voient au contraire une forme de discrimination, qui se traduit concrètement par des contraintes plus ou moins lourdes de programmation, des temps d'attente prolongés et une privation d'initiative.

De fait, des séquences filmées montrent des personnes en fauteuil, accueillies à la descente du train, après que tous les autres passagers sont descendus et conduites jusqu'à un taxi à la sortie de la gare, souvent sans une parole échangée, et en suivant une trajectoire rectiligne qui contraste singulièrement avec les déambulations variées des autres gens alentour. Comment, en l'occurrence, ne pas se sentir « voyageur », si l'on peut dire, au lieu de « voyageur » ?

Nous avons également entendu plusieurs critiques sur les plates-formes élévatoires utilisées sur les quais. Il faut reconnaître qu'elles sont d'aspect rebutant, et qu'on aurait sans doute pu avantageusement faire, les concernant un petit effort de *design*. On leur reproche leur lourdeur d'utilisation et les longs temps d'attente auxquels elles contraignent. Tant mieux si elles sont là, quand on n'a pas d'autres moyens d'accès au train, mais elles ne résolvent le problème posé par le handicap qu'en le rendant visible aux yeux de tous et en créant d'autres contraintes.

Au Portugal, c'est une plate-forme élévatoire embarquée, d'usage a priori plus souple, qui se trouve peu utilisée. L'intervention nécessaire du personnel du train pour la manœuvrer, la place fixe qu'elle occupe dans les convois, l'accès qu'elle donne à un espace réservé pour les fauteuils roulants durant le voyage continuent trop de distinguer ces personnes comme une catégorie spéciale de voyageurs.

Les pratiques le plus souvent observées sont claires. Les personnes « handicapées », chaque fois qu'elles sont en mesure de le faire, choisissent de voyager dans les mêmes conditions que tout le monde, quelque effort que cela leur coûte.

Et ce qu'elles attendent d'améliorations éventuelles qui leur seraient plus spécifiquement destinées, c'est à la fois que celles-ci leur facilitent le voyage et qu'elles les intègrent à l'ensemble des autres voyageurs. Les personnes « handicapées » resteront toujours insatisfaites de dispositifs qui, tout en s'avérant fonctionnels du point de vue de l'accomplissement du voyage, les distingueraient ouvertement des autres usagers, les limiteraient à certains espaces de la gare et du train ou à certains trajets obligatoires et restreindraient ainsi leur autonomie.

### **4.3 L'AIDE HUMAINE**

De semblables attitudes prévalent en ce qui concerne l'aide humaine, qu'elle soit fournie bénévolement par d'autres usagers ou professionnellement par des services d'accueil ou des agents de la SNCF.

Un accord général existe sur le fait qu'il est impossible de se passer complètement de cette aide. Il y a toujours des circonstances, défaillance de dispositifs techniques par exemple, où elle peut s'avérer nécessaire.

Mais tout dépend, bien entendu, de la façon dont elle est donnée. Si elle porte avec elle toutes les représentations du « handicap » comme une limite et comme une déficience et se propose en conséquence comme une prise en charge, si elle s'adresse au « handicap » plus qu'à la personne, elle sera ressentie comme dégradante et humiliante. Et elle sera ressentie comme intrusive, si elle vient restreindre la capacité de la personne « handicapée » à évoluer dans l'univers ferroviaire en tant que personne privée, à l'instar des autres voyageurs.

Le vœu dominant est qu'on puisse limiter les occasions où cette aide humaine est nécessaire (en dehors, bien entendu, de celle que peuvent fournir des familiers). Il faut sans doute aussi entreprendre d'agir aussi sur les systèmes de représentations, de façon que cette aide, lorsqu'elle est donnée, s'adresse bien à une personne différente plutôt qu'à une personne diminuée.

#### **4.4. TRAITER L'ENSEMBLE DU VOYAGE.**

On l'a dit, l'univers ferroviaire est multiforme et complexe ; et l'acte de voyager se compose, en réalité, de quantités d'actes successifs, qui demandent tous à pouvoir être accomplis.

On a vu aussi que le « handicap » ne se manifestait pas dans l'ensemble du voyage. Il apparaissait de manière discontinue, en certains lieux, lors de certains des actes qu'un voyageur doit ou peut vouloir accomplir. Et ces manifestations du « handicap » présentent de grandes variations, selon sa nature d'une part, selon l'environnement matériel et humain de l'autre.

C'est cette discontinuité dans l'accomplissement du voyage et cette variabilité de ses conditions qu'il faut pouvoir traiter. Cela demande une série de mesures ponctuelles, mais qui demandent à être pensées ensemble.

Sinon, les difficultés qui demeureront ici, tandis qu'elles seront résolues ailleurs, n'en paraîtront que plus criantes et continueront de nourrir le sentiment que l'univers ferroviaire n'est pas pleinement ouvert aux personnes « handicapées ».

Ou bien ces difficultés qui demeurent dissuaderont d'avoir recours aux améliorations par ailleurs apportées. Une des causes de la faible utilisation, observée au Portugal, de plates-formes élévatoires embarquées est ainsi qu'une partie des gares desservies ne sont pas équipées pour accueillir des personnes en fauteuil. Une autre est que le personnel est, souvent, insuffisamment formé, tant techniquement à la manipulation de la plate-forme qu'humainement à la relation avec les personnes en fauteuil.

#### **4.5 PAS DE SOLUTIONS IDEALES.**

Plus qu'à des dispositifs et aménagements en soi, les personnes que nous avons rencontrées s'intéressent aux pratiques et aux usages que ces dispositifs et aménagements rendent possibles. Elles tendent toujours à contextualiser les solutions proposées, à les mettre en relation avec les autres moments du voyage. Elles s'inquiètent des solutions de rechange existantes. Enfin, elles ne croient pas qu'ils puissent exister de solutions « idéales » et ne raisonnent pas en ces termes.

C'est un point en prendre en compte. On ne peut pas imaginer de résoudre tous les problèmes posés, dans leur diversité, par les situations handicapantes susceptibles de se manifester. Non seulement, cela n'est pas envisageable. Mais cela porte aussi en soi une négation identitaire. On ne peut pas prétendre, en effet, qu'une personne « handicapée » ne le soit pas. On peut seulement s'abstenir de considérer comme « handicap » ses conditions particulières de mobilité.

Une préconisation d'ordre général en découle. Il est nécessaire de réduire le nombre des situations handicapantes. Mais, dès lors qu'on ne les résoudra pas toutes et qu'aucun dispositif ne résoudra tous les problèmes, il est nécessaire de penser parallèlement aux difficultés qui demeureront, de sorte qu'elles ne prennent pas un caractère excluant ou contraignant.

Il ne faut pas, non plus, penser uniquement en termes de solutions à apporter, mais en termes de solutions que développent les personnes « handicapées » elles-mêmes.

Le « handicap » ne rend pas inactif, incapable. Il peut être vécu comme une dignité, affirmé comme une dignité. Et, de ce point de vue, il convient de rappeler que l'inclusion dans le voyage ferroviaire est largement réalisée par de nombreuses personnes « handicapées » et n'est pas nécessairement remise en cause par les problèmes rencontrés, dès lors que ceux-ci peuvent être résolus dans l'instant. On peut même énoncer que cette capacité autonome de solution est, bien plus qu'une prise en charge, un facteur d'intégration. C'est donc elle, aussi, qu'il faut pouvoir favoriser.

#### **4.6 L'ANGOISSE DU DYSFONCTIONNEMENT**

Globalement, on peut noter, dans l'ensemble des entretiens réalisés, un taux relatif de satisfaction. Aucun de nos interlocuteurs ne s'est lancé dans une litanie de plaintes et de griefs, même s'ils estiment que beaucoup de choses et d'attitudes pourraient être globalement améliorées.

En revanche, beaucoup ont à rapporter un épisode plus ou moins problématique ou douloureux où, parce qu'un service ou un dispositif en place n'a pas fonctionné, ils se sont trouvés en situation particulièrement difficile voire périlleuse. Et le ton, habituellement pondéré voire enjoué, se fait alors souvent plus véhément et indigné.

On mesure sans peine que les conséquences de tels dysfonctionnements vont concrètement s'avérer plus pesantes et plus dramatiques pour une personne « handicapée » que pour le voyageur « ordinaire ».

Mais ces conséquences sont aussi d'ordre symbolique. Les services et dispositifs sur lesquels on comptait avaient valeur d'intégration à l'univers ferroviaire. Leur dysfonctionnement la remet brutalement en cause, prend valeur d'exclusion.

C'est bien pourquoi l'existence de solutions alternatives à celles qui sont en place est une préoccupation constante de toutes les personnes que nous avons rencontrées.

Il est sans doute difficile pour une personne « valide » de se représenter exactement combien le monde où elle évolue ordinairement sans se poser de questions peut, de manière répétée, s'avérer problématique pour une personne « handicapée ».

Les problèmes ne résultent pas seulement des obstacles effectifs qu'elle rencontre. Ils tiennent aussi à la menace des obstacles latents qui sont, à tout moment, susceptibles de se matérialiser. Ce qui tend à l'obliger dans ses déplacements, dès lors qu'elle n'est pas en terrain connu ou familier, à se maintenir dans un état constant, plus ou moins stressant, de vigilance et de tension.

Réduire la menace du dysfonctionnement et du surgissement de difficultés imprévues est aussi une condition d'une pleine intégration à l'univers du voyage ferroviaire. Plutôt qu'à des dispositifs fermés, qui laissent démunie dès lors qu'ils viennent à faire défaut, il faut alors penser à des solutions les plus diverses et les plus ouvertes possible.

## **5. PRÉCONISATIONS**

### **5.1 OBJECTIF GLOBAL**

En conclusion, on peut dire que l'intégration des personnes « handicapées » au voyage ferroviaire se doit de répondre à deux grands impératifs.

Premièrement, elle ne peut se faire qu'au prix de la mise en place de dispositifs et services particuliers, répondant aux différences variables de mobilité des personnes « handicapées » et permettant que ces différences ne soient pas pénalisantes.

Deuxièmement, ces personnes, dans leur très grande majorité, ne souhaitent, légitimement, pas être distinguées des autres usagers. Elles souhaitent pouvoir voyager au même titre, avec le même statut et dans les mêmes conditions globales qu'eux.

Concilier ces deux impératifs, répondre aux problèmes posés par des différences de mobilité sans créer, d'une manière ou d'une autre, de la discrimination doit être donc l'objectif global à viser dans la recherche et la mise en place de solutions.

Celles-ci ne peuvent être envisagées sous un angle uniquement fonctionnel et être uniquement pensées en termes négatifs de « handicap » et de difficultés à résoudre. Elles doivent être également envisagées en relation aux significations symboliques du voyage et s'adresser aux personnes plutôt qu'aux « handicaps ».

### **5.2 PRECONISATIONS D'ORDRE GENERAL**

Des entretiens et observations réalisés, on peut tirer, tout d'abord, un certain nombre de recommandations d'ordre général, la liste qui suit n'étant pas exhaustive.

On doit s'efforcer de ne pas corriger les conséquences du « handicap », en créant de la dépendance, en « handicapant » en tant que voyageur autonome et de statut identique aux autres.

On peut souhaiter, dans le même sens, une relative discrétion des aménagements, dispositifs, signalisations mis en place au bénéfice des personnes « handicapées »

Il faut tenir compte que les « handicaps » sont extrêmement variables, dans leur nature et leur manifestation. Que les besoins des uns ne sont pas ceux des autres. Que des solutions adaptées aux uns peuvent s'avérer gênantes pour les autres.

Il faut tenir compte encore que toutes les personnes « handicapées » n'ont pas le même statut socioculturel et veiller à ne pas mettre des dispositifs en place qui ne seraient accessibles qu'à certaines.

Il est important de tenir compte de la globalité complexe du voyage. Il est vain d'apporter des améliorations en un point, si elles subsistent en d'autres lieux ou d'autres moments. Les difficultés qui continueront d'être rencontrées seront plus cruellement ressenties ou continueront d'avoir un effet dissuasif.

Il est important également de tenir compte de la diversité du réseau ferroviaire et de ses usages. Les mêmes solutions ne pourront être mises en place partout, ne seront pas fonctionnelles partout. L'intégration des personnes « handicapées » au voyage ferroviaire suppose qu'on ne leur interdise pas de fait des possibilités, des correspondances, des destinations. Il convient donc, là où des dispositifs innovants ou des modifications de l'équipement ne pourront être réalisés, de penser à des solutions alternatives.

L'existence de solutions alternatives à l'ensemble des dispositifs mis en place est également souhaitable. Il faut non seulement pouvoir pallier une défaillance éventuelle. Mais il s'agit aussi de garantir, autant que possible, une possibilité de choix aux personnes « handicapées » dans l'organisation de leur voyage et la programmation de leur temps.

Même si cela ne regarde pas seulement la SNCF et le monde ferroviaire, un travail doit être fait concernant les représentations du handicap, de sorte à réduire toutes les sources d'incompréhension et les difficultés relationnelles qui peuvent en résulter.

Complémentaire à cela, un travail de formation est à entreprendre ou développer auprès du personnel amené à entrer en relation avec les voyageurs à mobilité différente.

Pour autant que services, aménagements et dispositifs se doivent, comme on l'a dit, d'être relativement souples et discrets, de sorte à ne pas distinguer les personnes « handicapées » des autres voyageurs, il faut aussi penser que cela pourrait ne pas résoudre tous les cas de figure. On ne peut sans doute faire l'économie de dispositifs spécifiques et particuliers, notamment au bénéfice des « handicaps » les plus lourds.

### **5-3 PRECONISATION PAR CATEGORIES**

Entre les voyageurs se trouvant dans des situations de mobilité différente ou modifiée, une catégorisation a été effectuée. Ces catégories constituent certes une commodité de lecture plus qu'un découpage strict et « objectif » de l'ensemble des voyageurs. Et on constatera, en effet, qu'un même voyageur peut être situé dans une ou plusieurs d'entre elles. Mais elles sont le moyen d'une analyse plus détaillée des enregistrements réalisés.

A partir de là, des préconisations sont données pour chacune d'entre elles en référence au projet SAS-VH : dossiers concernant successivement : Cannes et béquilles, Malvoyants, Personnes Agées, Personnes en Fauteuil Roulant, Voyageurs encombrés de bagages. On constate à la lecture de ces différents dossiers que la mise en place d'un dispositif comme SAS-VH est apte à résoudre ou améliorer considérablement des situations plus ou moins critiques d'accès au train.

Mais on perçoit aussi très clairement que les contextes amont et aval (dans les gares elles-mêmes et dans les trains) risquent de devenir des points de blocages, si la question de l'accès au train est traitée isolément.

Il y aura donc lieu, pour éviter ces effets pervers qui pourraient nuire à l'acceptabilité du système SAS-VH, de se préoccuper d'autres accessibilités : aux différents lieux des gares et des trains.

Un point particulier demande par ailleurs à être souligné, concernant les personnes âgées. Leurs difficultés éventuelles à voyager se présentent sous un jour extrêmement variable. On tend à ne pas les identifier comme catégorie particulière de voyageurs et elles sont généralement peu représentées dans les organismes de consultation. Il en résulte un manque de prise en considération de leurs besoins spécifiques dans le cadre du voyage ferroviaire.

## **II - RAPPORT D'ENSEMBLE**



## METHODOLOGIE

Notre posture de recherche s'appuie sur l'ethnologie, selon une expérience que des membres du laboratoire EMC ont été amenés à développer en relation à des projets et actions de développement auprès de différents groupes ou milieux humains, tant en France qu'en Europe ou dans le reste du monde

L'idée fondamentale, justifiant le recours à l'ethnologie est qu'aucune situation ou pratique humaine n'est strictement réductible à d'autres, quels que soient les points communs qu'elle peut extérieurement présenter avec ces autres. Elle est le fait de certains hommes et non d'autres, se vérifie en un certain lieu et non un autre. Elle est donc toujours spécifiée par ses acteurs. Et elle ne peut-être isolée du contexte particulier au sein duquel elle est observable et des éléments multiples qui le composent. C'est en relation à cette spécification et à ce contexte particulier qu'elle prend sens, un sens qui lui est propre et est nécessairement singulier.

C'est en quête de ce sens que se déploie la recherche ethnologique. Elle ne saurait par conséquent le ranger d'avance dans des catégories prédéterminées d'interprétation quelles qu'elles soient. Elle ne saurait non plus le réduire à des données purement quantifiables d'ordre statistique. Non que catégories d'interprétation et données statistiques soient inutiles. Mais posées en préalable, elles ont toute chance de refléter la conception du monde de la personne qui les utilise, plutôt que celle des personnes dont il lui incombe de témoigner. Et s'arrêter à elles et aux mesures généralisantes qu'elles supposent est, à nos yeux, limiter d'avance la recherche et la connaissance, en éliminant ce qui constitue la singularité de chaque situation et pratique humaine.

Comment appréhender, mesurer cette singularité ? Cela suppose que l'ethnologue va faire, autant que possible abstraction de ses propres conceptions et outils de référence. Ce sont les usages, les pratiques d'existence des acteurs locaux, les représentations qu'ils en ont qui vont être, en même temps que l'objet, le guide de sa recherche. Ce sont eux, non des raisons méthodologiques ou des hypothèses préalablement définies qui vont lui apprendre progressivement quels moyens d'investigation il doit mettre en œuvre, quelles pistes de recherche il doit suivre. Le savoir ethnologique n'est pas un savoir qui s'applique, mais s'acquiert et se construit au fur et à mesure du développement de la recherche.

De même, ce n'est qu'une fois obtenue une compréhension suffisante de la singularité des situations et pratiques locales qu'on peut entreprendre de les comparer et de les mettre en relation entre elles, de sorte à en tirer éventuellement des enseignements généraux. Enseignements qui auront d'autant plus de valeur qu'un plus grand nombre de situations et pratiques auront été observées. Dans tous les cas, la démarche ethnologique qui est la nôtre consiste à partir du particulier pour aboutir, si possible, au général, et non de réduire le premier au second.

En l'occurrence et s'agissant des conditions d'accès aux trains des personnes à mobilité réduite, nous allons, dans un premier temps à la rencontre de ces personnes, dans les conditions où elles prennent effectivement le train ou comme elles peuvent en témoigner. Nous ne chercherons pas à définir préalablement les personnes en question ou à passer nécessairement par des associations qui les représentent. Ce sont les pratiques effectives qui vont nous intéresser. Et c'est à partir de ce qu'elles pourront nous apprendre que la recherche pourra ensuite s'élargir et emprunter des cheminements plus précis.

Les outils d'investigation seront de plusieurs ordres. Il s'agira d'abord d'entretiens avec les personnes concernées. Ces entretiens ne sont pas conduits sur la base de questionnaires préétablis, prédéterminant et orientant par conséquent les réponses. Encore une fois, ce sont les personnes rencontrées qui doivent orienter la recherche, non le chercheur. Lors des entretiens, le questionnement est donc fait pour solliciter un discours, pour inciter la personne à énoncer ce qui importe et fait sens pour elle. Chaque fois que possible, les entretiens sont enregistrés (audio/vidéo), de sorte à conserver trace, en même temps que du discours, des intonations et de la façon dont il est énoncé. Ils sont ensuite analysés.

En second lieu, la recherche s'appuie sur des observations *in situ* effectuées dans les conditions effectives d'accès au train, ou lors d'accompagnements de personnes à mobilité réduite dans leurs voyages. Il s'agit là d'un complément indispensable des entretiens. Si riches d'informations que puissent être ces derniers, ils laissent en effet nécessairement de nombreux points dans l'ombre que l'observation permet de compléter.

Chaque fois que possible, les entretiens et les situations de voyages observés seront filmés. Outre l'intérêt que les films peuvent présenter pour la recherche elle-même, par les informations particulières qu'ils fournissent, nous pensons qu'ils pourront être plus particulièrement utiles pour nos partenaires de la SNCF, aptes à y percevoir, en fonction de leurs compétences et savoir-faire spécifiques, des choses qui nous échappent.

## **RENCONTRES**

### **DESCRIPTION PHOTOGRAPHIQUE DE CERTAINES SITUATIONS**

## FICHE DESCRIPTIVE N°1

### CAS : NON UTILISATION D'UN ACCES SPECIALISE

gare Montparnasse, samedi 10 juin 2006,  
Train à destination de Saint Briec

M. J. voyage en fin de journée et il y a peu de monde.  
Un couple d'amis est venu pour l'aider à accéder au train et à s'installer.



Photo : Thierry Hauvespre

L'Agent de quai lui demande s'il veut voyager dans le compartiment où se trouve l'espace dédié aux personnes en fauteuil roulant, mais il préfère un compartiment normal car ainsi il pourra s'asseoir sur un fauteuil et avoir ses jambes allongées. L'agent de quai prévient la gare de destination et un accueil sera mis en place pour son arrivée.

La personne qui voyage à une très bonne confiance dans les conditions d'accueil à la gare de Saint Briec car jusqu'à ce jour tout s'est bien passé là-bas.

## FICHE DESCRIPTIVE N°2

### CAS : EMBARQUEMENT FAMILIAL

Gare Autzterlitz      8 juillet 2006  
train de 17h03 à destination de Tours

Le père, la mère et un ami font part de leurs difficultés à embarquer une poussette dans le train



Photo : Thierry Hauvespre

Problème : le temps de monter la poussette, l'installer dans le compartiment bagage ; il faut laisser les bagages sur le quai sans surveillance

## FICHE DESCRIPTIVE N°3

### CAS : PASSAGER LOURDEMENT CHARGE

gare d'Austerlitz 8 juillet 2006  
Train à destination de Tours



Photo : Thierry Hauvespre

## FICHE DESCRIPTIVE N°4

CAS : FAMILLE NOMBREUSE

gare d'Austerlitz      8 juillet 2006  
Train à destination de Tours



Thierry Hauvespre



## EXTRAITS D'ENTRETIENS

### ENTRETIEN DU 08/05/06 AVEC ARIANE, EN FAUTEUIL.

#### L'UNIVERS PERSONNEL ET LA QUESTION DE L'AIDE

*CT : [...] le fait d'être porté, le fait de devoir être aidé est considéré par certaines personnes à mobilité restreinte comme quelque chose de dégradant. Ce n'est pas du tout ce que j'entends là, dans votre discours ; il y aurait une idée pour les concepteurs du projet et de la part peut-être des associations qu'il y aurait quelque chose de dégradant à être aidé ... d'où l'idée de ce système le plus automatisé possible. Alors est-ce que c'est une fausse idée ? Est-ce que c'est juste pour vous ?*

Ariane : c'est une question extrêmement complexe, à laquelle, je pense, il n'y a que des réponses personnelles

*CT : Je cherche à remonter aussi à la source de ce projet, des argumentaires !*

Ariane : Je vais vous dire un peu ma pensée, même si je vais vous dire une réponse un petit peu complexe mais assez juste : c'est que, quand on a un fauteuil roulant, on est très stigmatisé ; ça, c'est une réalité, on est très stigmatisé, non seulement parce qu'il n'y a pas d'aménagements dans la plupart des endroits, mais parce que, liée à cette absence d'aménagement, il y a une vraie question autour du regard. Même si, là aussi, ça fait partie des choses qu'on oublie. Je veux dire, quand on vit, quand on se confronte au quotidien, il ne faut pas exagérer non plus, quoi ; les regards, ils s'oublient. Et puis, vous savez, c'est très interactif la question du regard. Les gens, quand il voient que, finalement, vous faites les choses normalement, que ça ne vous pose pas plus de problème qu'à un autre, le regard, très spontanément, il change aussi, donc. Mais ce que je voudrais dire quand même sur ce sujet c'est que, quand on est déjà dans une situation très stigmatisante, ce n'est pas agréable en plus - parce que c'est toujours des trucs d'accumulations, - ce n'est pas agréable en plus d'avoir constamment à être dans des situations de demandes. C'est sûr ! C'est sûr que ce n'est pas agréable. Alors, moi, je le fais, comment vous dire, je le fais tous les jours, mais je n'y pense plus. Je ne vais pas vous dire : c'est une torture que je vis tous les jours, c'est un calvaire ; non, ce n'est pas vrai, c'est tellement intégrée à mon quotidien. C'est comme, je ne sais pas quelle comparaison prendre... bon, vous ne vous levez pas tous les jours comme une torture d'avoir à prendre votre voiture, en vous disant : ah là là, mon dieu ! j'aimerais être tellement dans une totale autonomie, vous voyez ce que je veux vous dire. C'est vrai que ce n'est pas agréable, parce que, au niveau du regard social, ça rajoute encore à la situation de stigmatisation, parce que ça renforce d'une certaine manière l'idée des gens. qu'en plus il faut qu'on les aide tout le temps, etc. Mais, de fait, quand c'est des trucs intégrés à son quotidien, ce n'est pas très grave, parce qu'on vit comme ça et franchement, vous savez, on vit toujours à sa propre échelle ; donc, moi, j'ai vraiment l'impression de vivre normalement, alors que, peut être pour vous, ça ne semble pas très normal. Mais moi, franchement, je ne me pose pas la question tous les jours parce que, sinon, j'aurais vraiment beaucoup de soucis à me faire.

Mais je crois qu'il y a une autre dimension qui est la plus, disons, philosophique [rire] et que je crois très importante, c'est que, d'une certaine manière, les gens qui toujours se posent des questions sur les trucs de handicap des gens en fauteuil se regardent eux-mêmes. C'est-à-dire que la question de la dépendance, elle existe exactement de la même manière pour tout le monde ; simplement, il y a une dépendance qui est normalisée socialement et une autre qui ne l'est pas. C'est-à-dire que, quand vous, vous prenez le bus, vous ne vous dites pas « ah là là ! mais quand même, j'ai une mobilité réduite, je ne peux pas tous les jours faire deux heures de marche pour aller à mon boulot, je suis obligé de passer par cette aide-là », etc. Quand vous vous tenez à votre barre dans le bus pour vous empêcher de tomber, vous ne vous dites pas : c'est une aide technique qui m'est apportée parce que, peut-être, je ne peux pas tenir debout, tout seul, dans le bus à cause de trucs physiques... Donc c'est très compliqué, si vous voulez, parce que ce sont des choses très peu pensées autour du handicap, à savoir que la question de l'aide, elle existe pour tout individu ; parce que, du fait qu'on n'est pas dans la toute-puissance, n'importe qui, même quelqu'un qui marche, qui est en pleine possession de ses moyens physiques, eh bien il a besoin d'aide tout le temps. J'avais beaucoup réfléchi à un moment donné avec une amie parce qu'elle était très fascinée par la question des cavaliers. Parce que là on revient à un aspect très concret, entre guillemets premier, c'est-à-dire : comment est-ce qu'on se déplace ? Je veux dire : l'homme, il se déplace rarement complètement seul ; soit, il utilise un animal, soit il utilise une aide technique, soit il utilise une voiture, il utilise le bus ; etc. Alors, c'est vrai que, moi, voilà : j'utilise un fauteuil. Et, après, quand j'utilise le bus, c'est un peu plus compliqué, donc il faut encore un petit peu plus d'aide. Mais, si vous voulez, je crois qu'il y aurait beaucoup à dire et à réfléchir, afin de relativiser cette question de l'aide.

*CT : Je pense que cette conscience est là, quand on parle de personnes en situation de handicap, c'est une prise de conscience qui est en cours. Sur ce projet, on dit : des femmes enceintes peuvent être concernées, des personnes âgées, ... c'est-à-dire qu'on peut élargir la question*

Ariane : Voyez, moi, je suis toujours assez sensible sur certaines choses, par exemple sur la question de tout ce qui est fait d'un point de vue urbanistique à Paris, sur la voirie, sur les transports, sur les couloirs de bus, ... Alors, je vous disais le mal que je pense des associations censées défendre la cause des personnes qui ont un handicap, mais, par contre, je suis assez sensible aux associations écolo qui militent pour les couloirs de vélo, etc. Parce que je trouve que, d'une certaine manière, ils ont capté les choses beaucoup plus finement. Quand, par exemple, ils mettent en place des slogans autour du Paris à roulette, ou à roue et qu'ils englobent là-dedans, avec les vélos ou les rollers, les personnes en fauteuil, je vous jure que ça n'a l'air de rien, mais, pour moi - je ne sais pas comment le vivent les autres gens en fauteuil, - pour moi, ce sont des truc énormes : tout d'un coup, le truc est complètement décentré, vous n'êtes plus la personne en fauteuil dans le truc médicalisé, hospitalisé, etc. Ça, c'est un truc concret, enfin : j'utilise un fauteuil qui a deux roues, il y en a d'autres qui sont à rollers, il y en a d'autres en vélo, etc. Et ça, à mon avis, c'est quelque chose de beaucoup plus juste et pour le coup de beaucoup plus déstigmatisant que toutes les espèces de belles déclarations d'intention autour du handicap, qui en surajoutent dans le compassionnel, le truc de charité 19<sup>ème</sup>, etc., comme tout ce qu'on voit à la télé.

*CT : Je reviens à la question du train : il y a des organismes d'aide, il y a des sociétés de services d'aide au voyage auxquelles on peut téléphoner la veille ou l'avant-veille. Vous leur téléphonez ou bien vous vous présentez à la gare comme ça ?*

Ariane : Je ne tiens pas compte de ça [rire].

*CT : Vous n'en tenez pas compte !*

Ariane : Non, parce que, là aussi ...

*CT : Ils préparent le matériel à ce moment-là, ils téléphonent à la gare de destination...*

Ariane : Mais, nous aussi, on prépare le matériel à la dernière minute ! Si vous voulez, moi, j'ai un principe dans la vie, un principe qui, je crois, est un principe assez salubre, une sauvegarde personnelle assez puissante : c'est que je ne veux surtout pas régler ma vie autour du fait que je suis en fauteuil. Et je ne vois pas pourquoi, sous prétexte que je suis en fauteuil, je devrais passer par des protocoles extraordinairement différents de ceux par lesquels les gens passent en général.



## EXPERIENCE DU THALYS

Ariane : J'ai pris le Thalys très récemment, il y a 15 jours, pour aller à La Haye. Et c'est quand même un train très très récent, dont on vante les performances et la super modernité et l'accessibilité notamment. Un monsieur ou, enfin, quelqu'un du personnel de la SNCF m'a aidé à monter dans le train à Paris [...] Et il m'a dit qu'il allait téléxer afin que, quand j'arriverais à La Haye, quelqu'un vienne me chercher sur le quai. C'est ce qui se fait dans les trains en général, et qui, d'ailleurs - il ne faut pas quand même pas être toujours complètement négatif, - fonctionne toujours assez bien. Moi, avec la SNCF, je n'ai jamais eu d'expérience déplaisante, je trouve que le truc est assez bien rodé : ils se téléphonent, ils se téléxent, je sais pas, mais, en tous cas, il y a dans la majeure partie des cas quelqu'un à la fin du voyage. Mais ce n'était pas le cas à La Haye... [rires]

[...] Il y avait une dame du Thalys qui était avec moi, parce que, vous savez, c'était la place réservée en première avec un tarif forfaitaire pour les personnes en fauteuil... Elle voit que je descends à La Haye, et donc elle me dit : « Est-ce qu'ils ont bien téléphoné ? » Je lui réponds : « Bah, en tout cas, c'est ce que m'a assuré la personne à Paris. » Et elle me dit : « De toute façon, je suis là pour voir s'il y a quelqu'un qui vous attend et si vous descendez normalement. » En fait, n'y avait personne sur le quai, et j'étais entourée de deux dames : la dame du personnel, donc, et une autre dame du train qui était très charmante et qui voulait voir si tout se passait bien et si quelqu'un était là pour m'accueillir. Mais il n'y avait vraiment personne. Et, là, la dame du Thalys a dit qu'elle avait un peu mal au dos, donc qu'elle ne pouvait pas me descendre et qu'elle ne le pouvait pas non plus pour des conditions de sécurité. Il n'y avait pas d'homme à dispositions [rire]. Et, moi, un peu naïvement, je métais dit : « Il va y avoir quelqu'un à l'arrivée ». Donc je ne m'étais pas tellement posée la question de trouver des solutions de rechange. Et donc voyant qu'il n'y avait toujours personne et que le temps passait, je dis à cette femme : « Écoutez, faites un signe pour que le train ne parte pas. » Et, là, elle sort sur le quai un moment, je ne sais pas exactement ce quelle y fait, elle rentre, les portes se referment et le train démarre ! C'est vrai que ça ne m'était vraiment jamais arrivé que je n'arrive pas à descendre à une station et que le train redémarre sans que j'aie pu descendre. Alors, quand j'ai vu que le train redémarrait (rires), je lui dit « Mais, attendez, ce n'est pas possible, là ! Faites quelque chose ou signalez-le à votre collègue ! » Parce qu'en fait, vous voyez, le train était encore en gare, il redémarrait mais quand même assez lentement. Donc, je me suis dit : bon, ils vont s'arrêter...

*CT : En tirant le signal d'alarme ?*

Ariane : Voilà, oui. J'ai dit à l'autre passagère qui voulait m'aider de tirer le signal d'alarme pour qu'on s'arrête parce que là quand même, ce n'était pas possible ! Et elle, c'est vrai, elle n'était pas très chaude pour le faire, parce qu'il paraît que, si on tire un signal d'alarme dans un train, ça l'immobilise pour une durée quasi indéterminée. Et je voyais bien que les autres passagers n'étaient pas très chauds non plus pour qu'on tire le signal d'alarme. Alors, la dame du personnel me dit : « Bon, écoutez, j'appelle les chefs du train. » Et, là, deux messieurs costumés arrivent et me disent tout tranquillement : « eh bien, il faut que vous alliez à Amsterdam. » Alors là, j'ai vraiment gueulé, quoi : « C'est pas possible ! Il y a quelque chose qui va pas [rires] ! » J'ai fait un gros scandale, au point qu'un des deux messieurs ne voulait même plus me voir, même plus me parler. Il s'était réfugié dans le wagon suivant [rires]. Au moins son collègue était un peu plus courageux et il était resté à côté de moi, et pratiquait un peu l'art de la négociation. Ce qui me rendait encore plus furieuse, c'est que j'avais un rendez-

vous et que je devais absolument être à La Haye. Ce qui me rendait furieuse, c'est qu'ils ne m'ont pas immédiatement dit : « Bon, vous allez descendre à la station suivante, et puis on vous va vous payer un taxi pour que vous reveniez à La Haye comme prévu. » C'est-à-dire que, très tranquillement, ils voulaient que j'aille jusqu'au terminus à Amsterdam, que je reprenne un train dans l'autre sens ...

*CT : En payant un autre ticket ?*

Ariane : Non, je ne pense pas, tout de même. En tout cas, il ne leur semblait pas qu'il y avait un préjudice réel et qu'ils pourraient, en guise de compensation, faire un truc un peu classe quoi. Donc, là aussi, non seulement je trouve que, quand même, ce sont des vrais cas de maltraitance - je veux dire qu'il y a peu de catégories de personnes qui sont sujettes à ce genre de choses et avec cet espèce de bonne conscience comme s'il ne s'était rien passé ; et, en plus, les gens ne s'excusent même pas et ils ne pensent même pas à trouver des solutions élégante pour que, d'une certaine manière, la personne ait l'impression qu'on s'est pas complètement fichu d'elle. Et alors, ce qui était très très choquant, c'est que, entre La Haye et Amsterdam, il y avait une autre station qui est Schiphol, l'aéroport d'Amsterdam. Et donc, moi, assez logiquement, excusez-moi : je suis un peu bête, mais je suis un être humain, je dis : : « Bon, j'ai raté cette station-ci, je descends à la prochaine. » Mais il n'en était pas question non plus, parce que, à la prochaine, il n'y avait pas de rampe prévue. Donc il fallait que j'aille jusqu'à Amsterdam pour ensuite revenir, parce que, quand même, ils étaient très très intelligents, donc ils pouvaient téléphoner à Amsterdam, et là-bas, il y avait une rampe, et on me ferait prendre un train pour revenir sur La Haye. Alors là, j'ai dit : « Écoutez, ça va quoi, moi je descends à Schiphol, et à Schiphol je me débrouillerai et je rentrerai enfin, je reprendrai un train pour La Haye. » Et là, vous voyez, ça leur paraissait ahurissant que j'ai l'idée, comme ça, de descendre à Schiphol, alors qu'il n'y avait pas de rampe qui m'attendait [rires]. c'est quand même des situations où on est infantilisé à un point qui n'est pas imaginable. [...] Ça aussi c'est la vie : on ne peut pas tout le temps attendre qu'il y ait des aménagements prévus pour faire les choses, parce que je peux vous dire que, si c'était le cas, je ne ferais vraiment pas grand-chose.

## L'AUTONOMIE PAR L'AUTOMATISATION

*CT : Voilà, il y a plusieurs projets techniques. Ces projets visent à rendre les gens complètement autonomes en faisant complètement abstraction d'une intervention extérieure. C'est-à-dire, c'est un système qui, à partir de caméras, va repérer les lieux ou les personnes et déclencher un dispositif, qui pourrait être soit un ascenseur soit un système dit de comble-lacune, qui va combler la lacune entre le train et le quai, sous certaines conditions. Mais pour l'instant, on est partis sur un système, semble-t-il, d'ascenseur, sachant que c'est à préciser. Et c'est pour ça qu'aujourd'hui, on fait un état des lieux avec des personnes qui ont voyagé ou qui voyagent de temps en temps. Et, dans un deuxième temps, on s'intéresse également à des préconisations pour aider à la mise en place de ces nouveaux systèmes techniques. Donc, s'il y avait aujourd'hui un état des lieux à faire sur le voyage, est-ce qu'il y a des expériences, par exemple récentes, avec des difficultés qu'il serait intéressant de pointer ?*

Ariane : Ah oui. Mais je voudrais d'abord faire une remarque sur les différents projets que vous venez d'évoquer : c'est vrai que je me méfie un tout petit peu des systèmes complètement automatisés qui promettent une autonomie totale. Même si, évidemment, dans l'idéal, c'est ce que tout le monde souhaite. Et moi c'est vrai que j'aimerais idéalement pouvoir me passer de toute assistance humaine quand je prends les transports, mais je sais, en même temps, qu'il y a un grand décalage entre l'idéal et la pratique et qu'on est dans un pays où on invente des systèmes extrêmement sophistiqués, extrêmement complexes dans les transports, notamment pour permettre l'accessibilité ; et quand ces systèmes ne fonctionnent pas, et c'est quand même très souvent le cas parce que la technique est souvent défailante, eh bien les personnes qui sont censées être les utilisatrices de ces systèmes sont d'une certaine manière encore plus pénalisées que s'il n'existait pas. Parce que, vous voyez, vous me parlez d'un système d'ascenseur, dont je sais pas comment il va être concrètement parce que j'ai pas vu les plans ni rien ; mais c'est vrai qu'il y a parfois des situations où, quand l'appareil ne fonctionne pas, eh bien on ne peut plus d'une certaine manière accéder du tout au lieu parce que les choses sont faites de telle manière que ... que ça devient extraordinairement compliqué pour une personne de prendre les transports...  
[...]

*CT : Ça ramène un peu à cette question, ce souci qui émerge en ce moment d'essayer de prendre en compte ce phénomène : on va essayer de donner aux gens le maximum d'autonomie technique possible, de façon à ce qu'à la limite il n'y ait plus à appeler les services d'accueil. C'est quand même un souci je pense ...*

Ariane : Oui, si vous voulez, ce souci évidemment qu'il est beau, grand, humaniste, légitime.

*CT : Et il correspond vraiment à quelque chose.*

Ariane : Il y correspond, oui, c'est sûr... Simplement, ce que je vous dis, c'est que vraiment... [silence], moi, j'ai énormément d'expérience, c'est pour ça que je tiens un discours qui est peut-être un peu discordant et quand on a l'expérience de la pratique, on sait très bien que ça ne se passe pas toujours comme on le voudrait et que l'autonomie rêvée, dans la pratique, elle est rarement possible. Donc, si on veut pas juste vivre chez soi et rêver à un monde meilleur, eh bien on tient un discours un peu, comme ça, en demi-teinte, comme celui que je vous tiens, à savoir de dire : ouais, ouais, c'est sûr, on peut rêver à un truc idéal où les gens seraient parfaitement autonomes, où ils n'auraient pas besoin d'aide, etc. Mais si on a envie, un peu, de vivre une vie réelle, on se dit aussi qu'on n'est pas sûr que ça marche à 100%. Et donc il faut peut-être essayer de viser un petit moins haut mais que les choses soient possibles.

## PRECONISATIONS

Ariane : ... Vous voyez, il me semble que c'est bien de faire simple. Et il y a aussi Autre chose du point de vue du regard sur le handicap et des questions autour de la stigmatisation : si j'ai un idéal, c'est que les choses soient pratiques pour tout le monde, pour le maximum de gens, c'est-à-dire que, quand quelqu'un en fauteuil doit utiliser quelque chose, ça veut dire que tout le monde doit l'utiliser. Il faut renverser le truc, pas toujours vouloir imaginer des appareils extraordinairement complexes, sophistiqués, pour des personnes en fauteuil, mais véritablement publics.

*CT : L'idée que ce qui fonctionne pour les personnes en fauteuil pourrait fonctionner pour les femmes enceintes, pour les personnes âgées...*

Ariane : Ouais, du coup, pour tout le monde. Si vous avez un plancher qui est au même niveau que le quai, ...

*CT : C'est pratique pour tout le monde !*

Ariane : Voilà, tout le monde y va. Et la personne en fauteuil n'a pas non plus l'impression que tous les esprits les plus doués se sont penchés sur elle, que tout l'argent de l'État est passé pour son propre compte, en termes techniques et en termes de coût. Et, du coup, je pense que c'est moins cher, quoi. C'est pour ça, en fait, que je flippe vraiment sur les choses trop compliquées... Je pense qu'au fond il faut revenir aux vieilles recettes de grand-mère, des trucs assez simples, quoi, et qui, du coup, soient pratiques pour tout le monde. Pourquoi toujours vouloir inventer des trucs supersophistiqués pour les fauteuils ?  
[...]

*CT : Est-ce que ça peut nous mener à des préconisations ? Par exemple, sur ce système particulier qui va être mis en place dans les transports ferroviaires, est-ce qu'il y aurait des écueils à éviter, est-ce qu'il y aurait des idées à poursuivre, est-ce que, au-delà peut être de la technique elle-même ...*

Ariane : À la fin, je pourrais vous dire : « Alors oui, le système idéal, ce serait ça. » Et, en même temps, j'ai tellement d'expérience dans ce domaine que, d'une certaine manière, je préfère, dans la pratique, un système un petit peu plus simple, peut-être un peu plus mécanique, un petit peu plus maniable, et oser se dire : au quotidien, finalement, même s'il fait défaut, on pourra se débrouiller, quoi ...

*CT : Le problème d'un système mécanique très très précis, c'est que, s'il ne marche pas, ça barre les possibilités, c'est ça la crainte ?*

Ariane : Un petit peu de mécanique ... oui, parce que, vous voyez par exemple, je suis allée à Berlin l'été dernier : dans les bus, ils n'ont pas du tout de pente avec un système électrique. En fait, c'est un système de rampe qui est inclus dans le plancher et le conducteur doit se lever et, si vous voulez, décrocher la pente pour la poser sur le trottoir. Donc, là, c'est un système

mécanique très simple et, en même temps ... eh bien voilà, il n'y a pas de risque que ça ne marche pas. Simplement, ça demande en complément une intervention humaine.

*CT : Et donc une perte de temps de quelques dizaines de secondes...*

Ariane : Une perte de temps, oui, de 2 minutes. Et je crois enfin, là c'est vraiment un truc d'expérience, je crois qu'au fond c'est, d'une certaine manière, la meilleure solution, ce n'est peut-être pas la solution idéale, ce n'est peut-être pas la solution qui permet le plus d'autonomie, mais je pense qu'en termes pratiques, au quotidien, c'est finalement la meilleure solution

## ENTRETIEN DU 17/05/06 AVEC DJ, DE PETITE TAILLE.

### CRITERE D'INVALIDITE

DJ : Ah moi, personnellement, je ne veux pas faire pitié mais je veux surtout faire réveiller les consciences parce que franchement ... Voyez, en fait, j'ai quand même demandé à la gare de Genève pour qu'on puisse me réceptionner à Paris, et ils m'ont dit : « Est-ce que vous avez une carte d'invalidité ? » Attendez, il y a quand même aussi des personnes qui sont handicapées, qui se battent pour avoir une carte d'invalidité, et qui ne l'ont pas. Eh bien vraiment si elles n'ont pas la carte d'invalidité, elles vont payer le service SNCF pour être réceptionnée à Paris ! Je trouve ça scandaleux, quoi !

*CT : Il faut montrer sa carte !*

DJ : Il faut montrer sa carte, et, en même temps, les démarches sont très longues, ça prend 6 mois au moins.

*CT : Vous voulez dire que ça n'est pas évident de se présenter ...*

DJ : Ben moi, personnellement, j'évite de montrer ma carte : je ne sais pas, je suis dans une boulangerie, je dois faire une file d'attente, je la fais. Je ne sors pas comme ça, à tout va, ma carte d'invalidité pour passer le premier ... vous voyez ce que je veux dire ; donc voilà, je ne la montre pas constamment. Quand on me voit, ça se voit que je suis handicapé quand même ! J'ai eu l'air un peu ridicule quand on m'a demandé ma carte.

[...]

Cyrille : ...Est-ce que vous avez fait des réclamations spécifiques. Par exemple vous avez écrit à la SNCF au sujet d'un mécontentement, de difficultés d'accès, ...

DJ : Moi, le mécontentement que j'ai eu, par exemple à Genève, c'était justement le fait qu'on me demande ma carte d'invalidité pour éviter de payer un service de réception à la gare de Lyon à Paris. Et je trouve un peu ça scandaleux, quoi, parce que si je n'avais pas de carte d'invalidité, un papier qui est quand même difficile à obtenir... C'est comme si on demandait à un non-voyant : « Donnez- moi votre carte d'invalidité ! » Je ne sais pas, il faut quand même aussi que les gens, les agents SNCF aussi, soient diplomates, aient eux-mêmes une formation par rapport à beaucoup de handicaps, que ce soit le nanisme, la myopathie, les gens qui sont paralysés, paraplégiques, hémiprélégiques, ou ... enfin, vous voyez, tous ces genres de handicap qui, pour moi, sont visibles ... Personnellement, moi, je ne demanderais pas ce genre de choses. Moi, ça m'a un petit peu vexé, et c'est vrai que, quelque part, on m'a mis devant le fait accompli, en me disant : si vous montrez votre carte d'invalidité, vous ne payerez pas de service ; si vous ne la montrez pas, si vous n'en avez pas, vous paierez.

## ACCES AU TRAIN

DJ : Bon alors mon voyage à Genève. Bon déjà j'aurais pu descendre à Lausanne, mais bon le prix du Lausanne Paris est beaucoup plus cher que Genève Paris. Donc j'ai acheté mon billet de train sur sncf.com, je peux choisir l'emplacement du siège, soit côté couloir soit côté fenêtre ; souvent je demande plutôt côté fenêtre ; comme je voyage en général avec mon chien, si je le prend côté couloir ça gêne tout le monde. Enfin le chien il est quand même sous mes pieds, pas sur le siège d'à côté quoi. Et là c'est carrément 2 copines à moi qui m'ont accompagné à pied pour porter mes bagages, et là on a eu un petit peu de chance, la voiture, c'était la voiture 8, elle était pas trop loin de là où on est sortis de l'ascenseur. Parce que justement là il y avait un ascenseur à la gare de Genève, donc déjà là c'était un top.

*CT : Parce que sinon il peut il peut y avoir une longue distance à marcher ?*

DJ : Des fois ouais, parce que la voiture elle peut être hyper longue quand on est à l'autre bout du train. On sort et il y a un bon ... on va dire un bon 300 - 500 mètres à marcher des fois. Il y a des wagons, enfin des trains des fois, hyper longs. Donc là on a la surprise avec le billet d'avoir la voiture assez loin à pied quoi !

[...]

*CT : Et vous me dites que vous êtes allé avec des amis, c'est-à-dire que vous utilisez pas les services de la SNCF. Il y a un service qui peut vous réceptionner à la sortie du taxi*

DJ : Oui mais là je suis allé avec des amis parce qu'ils m'ont emmené en voiture de Lausanne à Genève. J'y serais pas allé tout seul déjà. Et eux même ils savent bien : ils m'ont porté mes bagages et tout. Et c'est vrai que quand j'y vais, j'ai beaucoup plus confiance en des gens qui sont des amis. Et quand on me réceptionne à destination là effectivement je préfère de beaucoup qu'on vienne me chercher par des agents de la sncf quoi.

*CT : Vous préférez !*

DJ : Ben oui, parce que bon, j'ai des amis qui ont leur vie, qui travaillent, ... comme je rentre tard ; là par exemple je suis rentré tard, la plupart des amis étaient chez eux et s'apprêtaient à dormir

*CT : Et ça se passe comment le fait de monter dans le train, de descendre du train, de trouver sa place, ...*

DJ : Alors, de monter dans le train, c'est très très dur, la première marche j'arrive pas à la monter parce qu'elle m'arrive au nombril. Donc voilà, je suis obligé de demander à mes amis de me porter. Certains qui sont balèzes peuvent me porter, d'autres sont obligés de me porter à 2. Parce que malgré que je sois de petite taille je pèse entre 43 et 45 kilos ; malheureusement j'ai un peu grossi ces derniers temps. Donc on va dire, on peut considérer que je suis un peu le poids d'un sac à patate mais bien concentré quoi. Donc voilà, c'est pas évident à me porter

*CT : Et le fait à l'intérieur de trouver la place ...*

DJ : A l'intérieur, donc la place je la trouve facilement. Par contre dès que je franchis la première porte je ne peux pas l'ouvrir quoi ! Je dois demander à mes amis qu'ils me l'ouvrent, parce que rien que la poignée est trop en hauteur pour moi. Donc je peux même pas l'ouvrir. Et même, si j'ai envie d'aller aux toilettes pendant le voyage, soit elle s'ouvre automatiquement dans un sens, mais de l'autre côté quand je ressorts des toilettes, elle ne s'ouvre pas.

*CT : C'est la porte des toilettes ?*

DJ : Non la porte qui est entre le compartiment voyageur et l'entrée, cette porte là il y a les toilettes derrière ; donc quand je ressorts des toilettes, cette même porte qui s'était ouverte pour que j'y aille ne s'ouvre pas par contre.

*CT : Et la porte des toilettes ne vous pose pas de problème ?*

DJ : La porte des toilettes pour l'instant non.

*CT : Vous avez accès à la poignée.*

DJ : J'ai accès à la poignée ouais. Je peux même m'enfermer dedans !

*CT : D'accord*

DJ : Mais attendez, même le couloir dans le train est trop étroit. Même moi qui suis de petite taille et qui ai quand même on va dire la même corpulence ou largeur que vous, c'est limite quoi.

*CT : Et par exemple pour monter sur le siège dans le train*

DJ : Même ça c'est un peu difficile. J'y arrive mais c'est quand même difficile parce que, j'ai comme je vous ai dit, une personne de petite taille qui est une amie, qui a le même nanisme que moi, beaucoup plus petite, je ne sais pas personnellement comment elle fait pour monter, j'imagine qu'on doit probablement l'aider à la porter et à l'asseoir sur le siège.

*CT : Parce qu'un siège de train c'est un petit peu plus haut que ça ? [siège du bistro sur lequel il est assis]*

DJ : C'est à peu près pareil. Voilà je suis monté de la même manière sur le siège.

*CT : Oui donc ça nécessite quand même ...*

DJ : Des efforts physiques ...

*CT : Vous me disiez que quelques fois les toilettes qui sont adaptées pour les personnes en fauteuil ne sont pas accessibles ... celles qui sont surélevées*

DJ : Les toilettes ? Ça arrive ouais. Mais ça c'est par exemple dans les gares où y a vraiment effectivement des toilettes pour personnes handicapées ; là c'est chiant j'arrive pas à monter dessus. Ça c'est évident parce qu'ils sont beaucoup trop en hauteur ; c'est certes peut être à la hauteur d'une personne en fauteuil ou en fauteuil roulant électrique. J'ai remarqué que les fauteuils électriques sont beaucoup plus élevés que les fauteuils dits traditionnels, manuels. Donc voilà et ceux là j'arrive pas à monter sur les toilettes quoi !

## PRECONISATIONS

DJ : Je pense que le monte charge c'est bien parce que ... c'est un système qui unifie en fait tous les handicaps ... Donc ça, ça sera pour la personne de petite taille, la personne avec imc ou hémiparalysique ou paraplégique ou qui est en fauteuil ou qui n'est pas en fauteuil et qui montera dans le monte charge. Donc déjà la personne va se déplacer, soit en fauteuil, soit vraiment avec ses pieds, avec ses jambes, avec quand même sa difficulté à elle ... mais montera dans le train beaucoup plus facilement. Moi je crois que c'est la seule solution parce que quand je regarde la taille du train, surtout au niveau de la hauteur, j'ai remarqué, c'est vraiment tout le train qui est en fait à la même hauteur. C'est pas que la porte.

*CT : Et le fait que le système soit complètement automatisé qu'est ce que vous en pensez ?*

DJ : Ben moi je trouve que c'est bien. Alors comme je vous parlais tout à l'heure de la porte des toilettes, enfin de la porte pour accéder pardon aux toilettes, elle est automatique dans un sens. Il faudrait qu'elle le soit aussi dans le sens retour. Voilà, et en plus toutes les portes ne sont pas automatiques, elles ne s'ouvrent pas toutes seules.

*CT : C'est à dire : vous demandez à quelqu'un à ce moment là*

DJ : je suis obligé de frapper comme un idiot et de demander à quelqu'un qu'il m'ouvre, ou de faire des bras levés : « ouh ouh ! vous pourriez m'ouvrir s'il vous plait ? » Et je le fais toujours de manière à la fois humoristique, ou en sautillant un peu comme Michael Jordan, et voilà quoi. Donc euh ... un peu réveiller la conscience des gens.

## **L'AIDE DES AGENTS ET DES VOYAGEURS**

*CT : Alors justement, l'aide des gens, est ce que c'est important qu'il y ait des agents de la SNCF qui soient là pour aider éventuellement, ou est ce que c'est plutôt ...*

DJ : Moi j'aimerais bien qu'ils soient déjà ... en fait surtout tout de suite, qu'ils soient en continu là présents ! Parce qu'on est obligés d'aller les chercher en gros à côté de l'accueil ou dans un service, ...

*CT : Si vous leur demandez d'aller vous chercher à la station de taxi, c'est un service qui existe quand même.*

DJ : Aussi, aussi, mais ce serait bien qu'il y ait des agents qui soient là constamment présents parce que moi j'ai vu d'autres personnes handicapées qui sont obligées de se démerder avec leur propre familles ou leurs propres personnes ... amicales qui les accompagne quoi.

*CT : C'est ça, c'est parce qu'elles ne demandent pas de service, elles n'ont pas téléphoné la veille pour demander le service.*

DJ : Il y a peut être à la fois ça, peut être qu'elles ne sont pas au courant. Et à la fois peut être qu'on ne leur montre à quoi ces agents là servent. Pourquoi on voit les agents RATP ? pourquoi on ne voit pas les agents de service pour personnes handicapées visuellement accessibles.

*CT : Il faudrait presque pouvoir les appeler sur place en cas de besoin ?*

DJ : Ben moi, il faudrait qu'elles soient là qu'elles soient présentes. Moi je trouve que c'est encore mieux. C'est encore mieux parce que c'est vraiment mettre à disposition : vous savez qu'elles aient, je ne sais pas, un gilet où soit marqué « service à personnes à mobilité réduite »

*CT : Qu'elles soient par exemple en tête de rame et qu'on puisse les appeler...*

DJ : Ben à la fois en tête de rame ou devant les portes

*CT : devant les portes !*

DJ : devant les portes de train

*Cyrille : Parce que les personnes, les autres voyageurs ne peuvent pas aider spontanément ? ou ... enfin il y a énormément de monde qui prend le train en même temps que vous*

DJ : Oui oui, je suis d'accord avec vous mais c'est vrai qu'en même temps ... par exemple, à la rigueur, il y a pas tout ce système dans toutes les gares. Gare de Lyon, il y a effectivement un système d'aide, mais à la gare du Nord, je n'ai pas remarqué, il n'y en a pas

*CT : Je crois que ça dépend si c'est grande ligne ou banlieue*

DJ : Ben moi je fais souvent Paris Lille pour rentrer chez mes parents ...

*CT : Et il n'y est pas ?*

DJ : Il n'y a pas à la gare du nord de bureau où je vois des personnes aptes ou dont les fonctions sont d'aider

*CT : Donc vous n'êtes pas coutumier d'appeler 3 jours avant, c'est la procédure ...*

DJ : Ah non ça je le fais pas, parce que je le fais vraiment sur le moment vif, je veux dire quand je suis à la gare quoi !

*CT : Vous pourriez aller à l'accueil. Vous arrivez à la gare, vous allez à l'accueil et vous dites : bon ben emmenez moi ...*

DJ : Pour moi, j'ai l'impression que c'est un peu du temps perdu parce que j'ai peur de rater mon train. Ça dépend comment j'arrive quoi.

*CT : Je crois qu'ils ont la contrainte de vous accompagner en 20 - 30 minutes. Y compris aller chercher la personne à la station de taxi et l'accompagner jusqu'au train*

DJ : Et en même temps tout dépend aussi si ce service là avec leur numéro de téléphone, est ce que c'est un numéro payant. Oui !

[... intervention extérieure]

*CT : parce que c'est un service qui existe et à ma connaissance qui est gratuit, c'est un service pour les personnes ...*

DJ : est ce qu'il faut montrer la carte d'invalidité ? [...] Parce que moi s'il faut appeler un 0800 quelque chose je n'accepte pas !

*CT : Si le service est payant*

DJ : Ah ben si le numéro du service est payant moi je n'accepte pas les 0800, je n'appelle pas je suis désolé

*CT : Sinon qu'est ce qui vous gênerait en admettant que le service soit intégralement gratuit.*

*Qu'est ce qui vous embarrasserait d'aller leur dire ...*

DJ : Ah ben là déjà ça serait peut être un peu mieux. Si vraiment on met à disposition un numéro de téléphone qui soit connu de tous et je parle bien de toute personne à mobilité réduite en fauteuil ou de petite taille ou de grande taille, enfin bref ; why not. Mais il faut que cette information là soit dispatchée aussi dans les media pour qu'elle soit connue

*CT : Je pense que c'est dispatché dans les associations*

DJ : Dans les associations, mais c'est pas transmis à la télé par exemple quand on regarde. Il faudra aussi que ce numéro soit dispatché médiatiquement. Parce que les media ont un pouvoir de faire connaître un numéro ; Maintenant on arrive à faire connaître les 118 et 708 enfin bon, après il sont connus ces numéros maintenant. Pourquoi ne pas faire justement une publicité qui permettrait aux personnes handicapées, par la télévision, la radio, de dire voilà nous mettons à disposition un numéro gratuit, mais vraiment gratuit, qui permette aux personnes handicapées d'appeler un service d'aide pour les personnes handicapées à se faire monter dans le train. Moi je pense vraiment.

*CT : Votre position j'ai l'impression que c'est plutôt d'arriver et de souhaiter que les choses soient, comme ça, accessibles directement*

DJ : qu'elles soient accessibles directement dans tous les sens du terme, au niveau du téléphone parce que les personnes handicapées n'ont pas les moyens de payer un appel téléphonique à 34 cts d'euro la minute voire 56 cts d'euro la minute et voilà quoi. Il y en a qui vivent avec de bas revenus ou pas de revenu du tout et qui vivent avec leurs allocations qui sont très très basses. Donc voilà.

## RETICENCES

DJ : En plus la gare du nord je la crains, c'est la pire qui soit la gare du nord !

*CT : parce qu'il y a beaucoup de monde ?*

DJ : A la fois beaucoup de monde, et c'est une gare « hyper craintive » quand on est à Paris : l'agression peut être très facile. Moi je me suis déjà fait insulté dans cette gare. Heureusement je suis souvent accompagné par un ami, qui est une armoire à glace, et qui peut répondre à ma place. J'essaie de faire abstraction, de ne pas trop faire attention. Et si j'étais tout seul, ça irait les agressions hein !... C'est je trouve la gare assez chaude quoi !

*CT : Plus que Montparnasse ?*

DJ : Plus que Montparnasse, plus que gare de Lyon. Moi j'ai horreur de la gare du nord !

*CT : Et ça tient à quoi ? A son organisation ... ?*

DJ : c'est l'ambiance quoi ! C'est les gens, des jeunes qui squattent, qui vous regardent ; Et c'est assez hallucinant quoi : je fais gaffe à mes bagages, je fais gaffe à moi, je fais gaffe à mon chien. Donc voilà j'ai le regard partout quoi. A moi tout seul je suis une parabole. J'ai le regard partout, enfin je fais attention. Je trouve que c'est une gare qui est vraiment craignos.

[...]

*CT : Donc ça ne vous ferait pas voyager plus d'avoir des systèmes d'accueil favorable*

DJ : Ça me ferait peut être voyager plus et puis en même temps je trouve que ... moi il y a souvent des amis qui m'ont demandé, ça c'est intéressant : ils m'ont demandé, en tant qu'individu de petite taille donc reconnu handicapé par la société si j'avais une réduction au niveau de mon billet. Et ben non ! je n'en ai pas. Bon déjà j'ai plus de 25 ans il y a souvent des réductions pour les 16 - 25 ans. Je trouve que ça serait sympa si on pouvait faire une réduction pour les personnes qui sont détenteurs d'une carte d'invalidité . ça pourrait être pas mal ça ! ça serait déjà un marché à prendre pour la sncf. [...] Voilà exactement : je trouve que ce serait bien que la sncf réfléchisse à des cartes de réduction pour les personnes handicapées quoi.

## LES AIDES

DJ : c'est vrai que les gens ... si par exemple je descends du train, de temps en temps certains se réveillent en me demandant si je veux qu'ils m'aident à descendre mes bagages.

*CT : Il y a des aides un peu spontanées !*

DJ : De temps en temps, c'est rare.

[... intervention extérieure : le patron veut qu'on libère la place bientôt ...]

*CT : L'aide des personnes, des voyageurs qui sont autour, elle est commune ?*

DJ : Moi j'ai remarqué, il y a quand même une différence : l'aide est beaucoup plus rare à Paris qu'en province.

*CT : Ah oui ...*

DJ : Les parisiens pensent beaucoup plus à leur gueule qu'à celle du voisin !

*CT : et vous comptez un peu dessus, pas du tout, c'est indispensable ?*

DJ : Je compte pas du tout, je compte pas du tout. Je préfère plutôt demander à la rigueur à l'agent qui contrôle le billet, s'il peut appeler la gare là où je vais arriver, pour qu'un service d'aide puisse me réceptionner.

*CT : Et ça vous le demandez au contrôleur !*

DJ : Moi je fais comme ça, je demande, je préfère ; ah ouais ...

*CT : Alors s'il n'y a pas de contrôle vous ne pouvez pas demander*

DJ : C'est-à-dire ; ah si en général il y a des contrôles quand même. Ils contrôlent toujours les billets quand même

*CT : Donc si il passe juste trois quarts d'heure avant, il lui reste juste quelques minutes pour téléphoner*

DJ : Voila. Moi je trouve qu'ils ont quand même les moyens, parce qu'ils ont le téléphone, le talkie walkie ou machin ; je préfère le demander comme ça

*CT : Vous ne vous organisez pas à l'avance !*

DJ : Je trouve que c'est plus discret, c'est plus, ... j'en fais pas un plat vous voyez ce que je veux dire

*CT : Vous savez que vous voyagez le 8 juin qu'est ce qui vous empêche aujourd'hui d'appeler le service et de dire : vous venez me chercher à la sortie de taxi*

DJ : ben déjà je vous dis je n'ai pas le numéro de téléphone et en même temps voila quoi ...

*CT : vous n'avez pas envie de chercher non plus ...*

DJ : Si j'ai envie de chercher mais à la rigueur je vous dis si c'est un 0800, ... moi je sais que des fois quand on doit appeler la SNCF ils ont des numéros 0800 ; j'ai pas envie d'appeler j'ai pas les moyens quoi ! [...] c'est parce que je n'ai pas envie de payer un numéro surtaxé, je suis désolé. J'ai n'ai pas les moyens

*CT : donc c'est vraiment au dernier moment, vous prévenez pour qu'on aille vous chercher à l'arrivée et si on ne vous attend pas, et que personne ne descend vous pouvez très bien ...*

DJ : ben je compte à la rigueur sur ma famille qui me réceptionne ... éventuellement

*CT : ça vous est jamais arrivé de pas pouvoir descendre*

DJ : Un moment ? si une fois ça m'est arrivé ouais

*NA : Qu'est ce qui s'est passé ?*

DJ : Eh bien c'est carrément en fait les gens qui nettoient le train qui m'ont aidé à descendre

*NA : Pourquoi est ce que vous n'avez pas pu descendre ?*

DJ : Parce que personne justement n'est venu me descendre ; parce que apparemment le service n'a pas été contacté. On n'a pas répondu à l'appel !

*CT : C'était quelle gare ?*

DJ : C'était à la gare ... du nord. Je crois que j'étais revenu en fait de Lille ... et en arrivant à la gare du nord à Paris. Donc là je suis un peu resté comme un con pendant un quart d'heure 20 mn. Et c'est en fait ceux qui font du service de nettoyage qui m'ont aidé à descendre.

*CT : Et vous aviez prévenu que vous arriviez là*

DJ : euh ouais, j'ai demandé au contrôleur du train de dire s'il pouvait appeler le service d'aide, parce qu'il y avait un service d'aide qui n'était pas apparemment à la gare du nord pour pouvoir m'aider à descendre. Donc voilà, j'ai attendu bien sagement, on m'a aidé à descendre et j'ai quand même porté mon bagage tout seul jusqu'à la sortie avec mon chien. Et là ça a été ... je suis arrivé comme une lavette en nage, dans le taxi tout en sachant que même les taxis ne prennent pas tous les chiens. Voilà, en plus.

## EXTRAITS ENTRETIEN DU 23/06/06 AVEC BL, NON VOYANTE

### L'ACCOMPAGNEMENT ET L'ACCES AU TRAIN

*CT : Déjà à l'accueil, ils accompagnent comment ? Ils guident avec le bras ?*

BL : j'ai la sensation qu'ils ont quand même eu des infos au niveau du guidage puisqu'ils nous proposent assez systématiquement leur bras. Et même s'ils le proposent pas, moi je leur suggère d'emblée. Voilà. Et en général, ça se passe sans grande difficulté.

*CT : Est-ce qu'on peut revenir sur l'accès au train, on en était restés là : l'accès proprement dit, les marches, quel est le problème par rapport à ça ?*

BL : enfin moi, par exemple, j'ai souvent un moment de peur, une sensation de rétrécissement intérieur de crispation parce que là, par contre ils nous font monter les marches mais sans nous donner un repère pour mettre la main, moi je suis obligée de leur demander : y a une barre souvent hein ?

Ça, ils n'ont pas le réflexe, en tous les cas, systématique de nous proposer cette barre ; ce qui fait que j'ai la sensation de devoir monter, mais sans repère donc un peu dans le vide

*CT : d'accord*

BL : sans référence. Au début, au niveau de la porte.

*NA : Pour monter en fait*

BL : Voilà. Ben juste pour avoir le repère où se situe la marche exactement.

*CT : et trouver la marche avec les pieds, ce sont pas des marches standard.*

BL : tout à fait. Et trouver la marche avec les pieds ... donc cette barre permet quand même d'avoir, de créer, en tous les cas une sécurité. Sinon on vous demande de lever le pied et vous ne savez pas ni où, ni quand exactement, hein. En fait ça paraît tout simple, mais ça c'est quelque chose à enseigner aux accompagnateurs, qu'ils appellent d'ailleurs « porteurs »

*CT : Ah bon !*

BL : oui ! c'est pas très agréable comme nom puisque je ne sais pas ce qu'ils portent, puisqu'ils ne portent pas les bagages (rires), les bagages souvent c'est sur mon dos. Ou dans les chariots quoi, les diables. Voilà, donc moi je pense déjà que cette barre qui existe en fait, c'est déjà de la proposer, parce que les marches effectivement ne sont pas toutes au même niveau, parfois en fonction du train, ce sont souvent des TGV, néanmoins y a des TGV à 2 étages donc ça commence par des marches qui descendent, avant de monter.

*NA : quand vous parliez tout à l'heure de la sensation de vide ou de ... vertige*

BL : y a pas de référence pour mettre la main, [...] Le bras n'est pas toujours très stable, le bras est mobile, et la personne n'a pas toujours l'idée ;... là par contre, je réalise qu'il faut que je propose qu'elle passe devant. La personne tente souvent de nous faire passer devant. Donc on est confronté à ...

*CT : A être seul face ...*

BL : à être seul face à l'obstacle. Alors que l'idée c'est préférable d'être juste légèrement devant pour que nous puissions sentir en fait le corps de la personne qui monte et à partir de là c'est extrêmement simple de mimer son geste nous même et de monter. Quand on tient le bras d'une personne on sent sa hanche, hein, donc c'est beaucoup plus simple ça demande beaucoup moins d'explications verbales et, c'est plus rapide, plus fluide, dans un mouvement continu et fluide.

*CT : C'est l'accès au train jusqu'à la place ou ils restent à quai*

BL : Ah ben non, ils montent puisqu'il faut repérer une place précise, donc tant qu'à faire si ils sont là ils montent ; ...

*CT : est ce que c'est obligatoire qu'il y ait un accompagnateur pour aller repérer la place ?*

BL : obligatoire, je ne sais pas mais ils le font.

*CT : sinon comment la place pourrait se repérer ?*

BL : comment la place ? moi sinon ce que je fais c'est que je suis obligée d'accorder ma confiance ... à moi-même ! et aux gens du wagon, aux voyageurs ...

*CT : aux autres voyageurs ...*

BL : Voila, je pense que ça fait partie de leur mission de nous accompagner jusqu'à la place.

*CT : Et après pendant le trajet pour aller aux toilettes, au bar ou ...*

BL : Alors pour aller aux toilettes ; moi j'avoue que j'y vais pas très souvent mais, voila, si la nécessité s'impose, c'est pareil il faut vraiment oser sortir de soi, et nous aller vers l'autre pour demander !

*CT : oui.*

BL : bon de toute façon c'est soit à un bout du wagon soit à un autre bout, c'est pas bien difficile, puis à partir de là je prends ma canne. Bon, c'est pas bien difficile mais ça demande toujours ...

*CT : oui ... une démarche ?*

BL : une démarche et oser ; y aller et oser se planter parce que parfois les wagons sont quand même divisés en 2, donc on peut être assez loin des toilettes c'est vrai. Quant au bar, c'est quand même très très rare que j'y vais, mais ça m'est aussi arrivé sur des longs trajets, notamment dans les corail, ... là je crois que c'est à nous, c'est vraiment le mot : oser

## EXPERIENCE DE VOYAGE

*CT : On peut continuer la description du trajet la Roche sur Yon, s'il y a quelque chose à dire sur la correspondance ou l'ensemble du voyage ...*

BL : alors sur l'ensemble du voyage lui-même, pas vraiment dans le sens Paris Nantes, qui durent 2 heures, c'est quand même extrêmement rapide. La correspondance, moi j'ai eu plusieurs années où j'ai refusé à un moment donné de faire les changements à Nantes ; puisque j'avais rarement une personne de la gare qui m'attendait pour effectuer la correspondance. C'est-à-dire la transmission, ou n'était pas faite, ou était faite et mal reçue, enfin je ne peux pas définir la faille, en tous les cas, il y a eu faille parce que je reconnais avoir refusé d'effectuer ces changements ; et j'avais donc la chance qu'on pouvait venir me chercher à Nantes, on va dire. Maintenant j'ai repris, quand même à faire les changements, je ne sais pas pourquoi, peut être par plus de confiance en moi, donc je me suis dit j'y vais

*CT : les gens attendent plus ?*

BL : Et bien parfois oui, parfois non. Quand c'est oui, c'est génial parce que là j'ai la sécurité d'avoir ma correspondance dans les délais, et quand c'est non, il faut que j'aie le réflexe assez rapide de demander à quelqu'un de pouvoir m'accompagner. C'est faire confiance au fait qu'un passager veuille bien nous accompagner ; mais il faut que ce soit assez rapide puisque que les gens sur le quai à Nantes se dissipent extrêmement rapidement, beaucoup plus qu'à Paris ...

*CT : Ah oui ?*

BL : A Paris ? pourquoi ? parce que remonter le train c'est souvent très très long. Et tout le monde part dans la même direction, quasiment. A Montparnasse en tout cas ; cette gare que je connais le mieux. A Nantes j'ai la sensation que ça part très vite ; je ne sais pas si c'est dans plusieurs directions mais en tous les cas, j'ai une sensation de dissipation des passagers : ... en un éclair

*CT : est-ce que la descente du train est plus facile que la montée ?*

BL : La descente des marches pour moi est plus simple dans le sens où là j'ai ma canne et quand je pars d'un espace où il n'y a pas d'emblée de trou, je suis en confiance au départ.

*CT : la canne donne la hauteur ?*

BL : la canne donne la hauteur quoique de toute façon, il faut toujours être très vigilant, puisque la dernière marche est souvent beaucoup plus haute quand même. C'est pas la dernière fois, mais ça m'est arrivé il y a très longtemps, je pense que maintenant ça ne m'arriverait peut être pas. En voulant te dire quelque chose, je n'arrive pas à trouver l'origine exacte, mais j'ai le souvenir qu'à Nantes, j'étais dans un train où il y avait très peu de monde et je suis descendue du mauvais côté.

*NA : vous avez pu ouvrir ? c'était pas fermé ?*

*CT : sur la voie ?*

BL : ça m'est arrivée, il faut croire que ce n'était pas bloqué. Ça fait un certain nombre d'années

*CT : Et alors qu'est ce qui s'est passé ?*

BL : je m'en suis aperçu puisque j'étais sur des cailloux, donc je suis remontée mais c'est quand même l'espace d'une frayeur intense, enfin, bref, d'adrénaline, etc.

[...]

j'ai moins le souvenir des TER. J'essaie de me remémorer, mais, ah je n'ai plus trop le souvenir, je me souviens de la descente à la Roche sur Yon, très haute, Très très haute. Là par contre, j'ai même eu cette réflexion, en arrivant face à une de mes sœurs qui m'attendait, je lui dis : dit donc pour quelqu'un qui a des problèmes aux hanches, parce que moi je connais bien les problèmes physiques, j'ai fait cette réflexion, j'ai dit : voila pour les difficultés, les gens qui ont des traumatismes etc., qui marchent avec une canne, une canne de marche j'entends, ou un plâtre, là j'ai trouvé que c'était extrêmement haut et extrêmement handicapant pour une partie de la population beaucoup plus vaste que les handicapés, reconnus en tant que tels.

BL : mais pour moi, ce n'est pas gênant parce que moi je suis souple, j'ai un corps mobile, mais là j'ai eu cette réflexion pour justement une personne qui a un corps plus invalide. Et là ! ... C'était dans une gare de province

*CT : un quai de province*

BL : oui ça doit être un peu équivalent aux quais de banlieue, c'est-à-dire que, pour l'instant ils ne sont pas adaptés, je pense que les quais ou les trains, comment dire : les TGV on été beaucoup plus adaptés que les anciens trains corail et TER.

[...]

La sensation quand les marches sont trop hautes, je ne sais pas si elle existe, mais c'est la sensation d'un vide. Je ne me rends pas bien compte si il est réel ou pas, ce vide, mais il est là

en terme de sensations, presque de réalité. Alors que la réalité n'est peut être pas celle-ci. Mais de représentation mentale en tous les cas ; et je pense que je ne suis pas la seule, quand la marche est trop haute, et d'ailleurs on entend : « levez bien la marche, il y a le vide ». Est-ce que le vide c'est uniquement dû à la hauteur ou est ce qu'on voit déjà les rails au-dessous ? ... enfin tu vois je ne sais pas bien l'expliquer. Mais je ne sais pas l'expliquer clairement dans le sens où est il réel, ou est-il le fruit d'une sensation, dû au fait de lever la jambe trop haut qui pourrait engendrer ; pas tant chez moi, parce que, je suis sportive et que je bouge quand même beaucoup ; je ne pense pas être représentative de la population, je pense à tous ceux qui sont plus restreints dans leur corps. Je conçois que la hauteur peut engendrer une conception d'une réalité, peut être illusoire et néanmoins réelle, en tous les cas inconsciente, certainement que c'est dû à la hauteur des marches, c'est clair

## PERCEPTIONS

*CT : A propos de représentation justement, ... on ne se représente certainement pas les mêmes choses quand on est malvoyant ou quand on est non voyant, quand on a vu et quand on n'a jamais vu. Quelle est ta situation ?*

BL : Moi quand j'ai vu que je n'avais pas une perception précise du relief, néanmoins, en voyant les différences de couleur puisque c'est à peu près ce que je voyais, ... je ne sais plus bien si les marches étaient différentes, mais par contre je voyais la différence de couleur entre le quai et les marches, tu vois. Donc moi je me basais essentiellement à ça, aux différences même d'ombre et de lumière. Ça m'aidait énormément, ceci dit, ça ne m'aidait pas au point de savoir où je devais poser le pied. Il faudrait que ce soit probablement plus, ... ça c'est important, vraiment la différence des matériaux et des couleurs, parce que après coup, il faut avoir vraiment l'idée de garder ça à l'esprit pour les malvoyants, parce que moi, je m'aidais énormément de ça.

*CT : Visuellement y a l'idée de la notion des couleurs*

BL : Ah oui

*CT : et des volumes ?*

BL : des contrastes en tous les cas. Ah oui, fortement, moi c'est quelque chose qui m'aidait énormément

*CT : Et un peu des volumes et des distances ...*

BL : Alors, attends, comment entends-tu volume et distance ?

*CT : la distance, c'est à dire par exemple évaluer la distance entre la marche et le pied par exemple ou le volume d'une chose très importante*

BL : oui mais en même temps il ne faut pas qu'il y ait une différence de volume justement entre le quai et les marches, puisque ce qu'on disait tout à l'heure, c'est que les marches sont souvent trop hautes. Ce serait plus la différence, probablement pour les malvoyants, de couleur, quelque chose de très différent, d'extrêmement contrasté et peut être au niveau du

matériau, certainement ; j'essaie là, en te parlant, de me représenter, si j'avais la notion à ce moment, de la différence des matériaux. Visuellement je pense que ça joue. Oui.

*CT : Oui, par l'éclat, par la luminosité ? ...*

BL : oui ! ça joue, puisque là je suis en train de voir intérieurement. Par exemple, dans le métro je me repérais beaucoup, aux lumières dans les couloirs, aux couleurs dans les couloirs, et les marches je les voyais parce qu'elles changeaient de couleur ; je ne savais pas où était la première marche mais je savais qu'il y avait des marches parce que ça changeait de couleur. Donc il faut que les contrastes soient très nets, tu vois. Il faut que les variations soient extrêmement précises.

## **VECU DU HANDICAP ET INTEGRATION**

*CT : Alors s'interroge aussi sur la question du vocabulaire. Sur le système en question on a une petite interrogation puisqu'il s'appelle « système automatisé sécurisé pour voyageurs handicapés », on a eu des réflexions : « ah mais handicapés, ça stigmatise un peu ». Voila, est-ce qu'il y a des problèmes comme ça de stigmatisation : de dire les choses, ou que, faisant quelque chose pour les uns serait les mettre à part vis-à-vis des autres ?*

**BL : oui !**

*CT : ne pas employer certains termes, par exemple on a eu une suggestion : dire qu'il s'agit d'un système pour tous et non pas pour certains ... mettre de côté le mot handicap ... non ?*

**BL :** En mettant « système pour tous » effectivement, on va se sentir, partie intégrante d'une société qui accueille le plus grand nombre, et je dirais même qui accueille tout le monde, quel qu'il soit. Maintenant si vous faites cette recherche c'est bien parce que vous y avez vu des différences, sinon la recherche n'aurait aucun sens ... à mon sens (rire) ; elle n'aurait pas de sens, disons ce serait probablement beaucoup moins poussée, parce que, ce que je comprends c'est que vous voulez adapter quelque chose pour faciliter la vie à des gens qui ne voient pas, mais aussi à des gens en fauteuil roulant ; donc ça veut dire que quand même vous allez fouiller près des minorités.

*CT : oui*

**BL :** Donc on peut mettre « système pour tous » en sachant que derrière il y a quand même ces minorités, qu'il va falloir rencontrer pour évaluer leurs besoins. Moi ça ne m'ennuie pas qu'on m'appelle handicapée, par contre, quand on me parle je vais faire la grande différence. C'est que je fais partie de ce grand groupe handicapés qui appartient à un autre grand groupe qu'est la société qui appartient à un autre grand groupe l'humanité ; vous êtes d'accord ... juste pour un temps donné je veux bien qu'on me considère, ou qu'on m'appelle handicapée pour une recherche précise. Si on s'adresse à moi, je préfère qu'on s'adresse à moi en tant que BL, en tant que femme et non en tant qu'handicapée. Ce sont des choses, je ne sais pas si là je me fais bien comprendre,

*NA : Oui oui complètement*

**BL :** c'est-à-dire, moi je connais un peu Cyrille, si on se parle, on va se parler en tant qu'êtres humains. Par contre si on veut parler d'un sujet précis, et bien voila, il va s'adresser à la

personne aveugle peut être même au delà de la femme. Je pense qu'il faut savoir de quoi on parle et à qui on parle. Effectivement je ne suis pas la personne handicapée, dans la vie je suis BL. Mais pour le phénomène précis, et bien oui je suis une personne handicapée. Au delà de tout ça, ça vient de grandes difficultés d'acceptation du handicap. Peut être nous même vis-à-vis de nous même, mais aussi peut être de la société vis-à-vis du handicap. Je sens, je ressens souvent un grand malaise des gens vis-à-vis du handicap.

*NA : comment est-ce que vous le ressentez ?*

BL : Moi ça me fait sourire parce que moi j'accepte tout à fait le handicap, il est, je dirais une facette de ce que je suis. Il n'est pas moi, donc je l'accepte pleinement. Le malaise que je ressens vis-à-vis des gens c'est dans la façon dont ils nous abordent, dont ils nous approchent dans cette espèce de gêne. Dans la gêne et le non accueil qu'ils ont à recevoir, dans la qualité de leur intervention à notre égard, la non acceptation : lorsque je leur dit : « s'il vous plait prenez peut être mon bras gauche » et non le bras droit, bras dans lequel je tiens ma canne. c'est cette non acceptation, ce non recevoir ; ils veulent nous aider. Nous, nous avons un besoin et on n'arrive pas à se rencontrer, c'est-à-dire, la personne qui voit, veut nous aider elle a une idée bien précise et nous nous avons un besoin qui ne correspond pas toujours à l'aide proposée et, il y a une difficulté de communication tout à coup. On ne se rencontre pas.

*CT : qui viendrait de ce qu'il y a des idées préconçues de ...*

BL : Peut être une idée préconçue. La personne pense que son aide c'est celle dont nous avons besoin, et nous nous avons besoin de son aide mais pas nécessairement celle-ci. Par exemple quand elle veut m'aider, qu'elle me tient le bras droit et de ce fait elle me tient presque la canne ce qui m'empêche de poursuivre mon balayage, je vais être très perturbée alors que je pourrais recevoir son aide, et puis au contraire, elle peut être un soulagement dans une rue avec 1000 poteaux, 1000 obstacles, mais du côté gauche. Du côté du bras gauche. Et juste je lui propose de prendre mon bras gauche, elle est reçue parfois avec sourire et au contraire : « ben vous faite bien madame », et parfois : ben non on voulait vous aider et vous n'avez rien compris ! Donc c'est une grande difficulté de communication.

## PRECONISATIONS

*CT :. Qu'est ce qui ferait que l'accès dans un train, à partir du quai, ou en milieu de gare, dans le wagon et jusqu'à la place serait facilité ? sachant que ce qui nous intéresse c'est toujours quand même vraiment monter dans le train.*

BL : hum ! la réduction des marches trop hautes. Moi je pense bien faire la différenciation des couleurs ; éviter qu'il y ait un espace entre la marche et le quai, parce que même s'il est petit, je pense qu'il génère très rapidement un petit peu d'angoisse, en tout cas de crispation chez beaucoup. Maintenant, je ne sais pas comment ça peut être l'adaptation de plans inclinés ? Je pense qu'il en existe déjà pour les gens en fauteuil. Je ne sais pas ; peut être qu'il en existe mais que c'est tout un matériel, lourd et qui n'est pas dans le train. Est-ce qu'il y aurait quelque chose qui pourrait se trouver déjà dans le train et qui pourrait s'adapter beaucoup plus rapidement pour les gens en fauteuil ? Parce que moi j'ai déjà observé ; ça avait l'air très complexe. Ça avait l'air d'être comme des monte charges qu'il fallait aller chercher dans la gare. Enfin, j'avais la sensation d'une démarche extrêmement lourde. Est-ce qu'il n'y aurait pas quelque chose qui serait déjà dans le train et qui pourrait à un instant « t », précis, se dérouler, se déplier. C'est assez farfelu ce que je dis ...

*NA : ... vous avez déjà réfléchi à ça, vous vous êtes déjà vous imaginé ce qui pourrait faciliter justement l'accès ...*

BL : pour les fauteuils ? non. Pour nous, juste un peu réduire les marches et avoir l'assurance qu'il y ait un poteau pour avoir un repérage. C'est vrai que pour les gens qui sont aveugles on n'a quand même pas besoin d'un matériel adapté très spécifique !

## AUTONOMIE ET RELATION

BL : tout à l'heure tu parlais comment repérer le wagon à l'extérieur, mais après c'est vrai que une fois que tu es monté dans le train, est ce que tu vas à droite ou à gauche ?

*CT : Si c'est la perspective de faire seul ...*

BL : Oui, voilà, Si c'est la perspective de faire seul, est ce qu'on en aura l'accès jusqu'au bout, ou alors tu sais, comme dans la rue, il faut de toute façon demander de temps en temps ; ou alors est-ce qu'une étiquette en braille peut être apposée, mais il faut un matériau très solide, il ne faut pas que ce soit sur la porte des wagons à l'intérieur, pour savoir si c'est le wagon 15 ou 16, mais il restera de toute façon le repérage des places.

*CT : la bonne volonté de l'entourage est toujours importante*

BL : Admettons qu'il y ait une possibilité de noter toutes les places, on ne va pas aller lire toutes les places en braille, ça me paraît fastidieux ... Je crois qu'à un moment donné dans l'accessibilité, il faut peut être aussi accepter que la demande, la rencontre à l'autre, on ne peut pas l'exclure. Moi je ne me vois pas – bon je suis honnête – aller toucher tous les sièges pour aller éventuellement lire telle place, telle autre. C'est fastidieux, enfin, ...

*CT : ... c'est une façon de ne plus avoir à rencontrer l'autre, c'est ça qui est intéressant !*

BL : Admettons qu'on soit autonome vraiment jusqu'au bout, mais de toute façon j'en doute, parce qu'il y a plein de gens qui ne sauront pas lire le braille non plus. Hein ! Alors, on ne va pas mettre un système sonore à chaque place, ça risque ensuite de devenir un climat sonore un petit peu bruyant ; et à mon sens c'est inenvisageable. Est-ce qu'on n'est pas en train de se leurrer en cherchant une autonomie à 100% qui à mon sens n'existe pas.

*NA : ...et coupe des gens ...*

BL : Et qui en même temps coupe aussi la relation à l'autre. Je pense que cette autonomie du 100% serait vraiment accessible à un nombre extrêmement restreint. Parce que tous les aveugles n'ont pas la capacité de tous se déplacer aussi facilement que ça ; avec de l'aisance, ça reste quand même un pourcentage, je ne vais pas dire limité, mais ce n'est pas 100% des aveugles qui se déplacent facilement seuls sans souci, comme moi, seule et puis j'ose demander etc. Je me dis que vouloir rendre tout accessible, peut, peut être limiter la rencontre à l'autre et éviter que justement d'autres personnes pensent : ... admettons qu'il y ait quelques aveugles qui se débrouillent super bien, des élites, on va peut être faire que tous les aveugles vont se débrouiller comme ça. Est-ce juste, est-ce vrai ? je ne sais pas.

*CT : il y a des situations de polyhandicap, ça c'est clair.*

BL : Non mais même sans polyhandicap, toutes les personnes aveugles n'ont pas la facilité, l'aisance. Certains ont quand même très peur

*CT : il y a les personnes âgées*

BL : Et puis voyager dans les gares est quand même une des choses les plus difficiles, parce que c'est un climat sonore extrêmement bruyant, vaste et avec des repères pas toujours faciles. Bon là il faudrait aller à Montparnasse, moi je veux bien explorer ça mais, voilà ça reste quand même des lieux difficiles pour nous.

*CT : Du fait du bruit essentiellement ?*

BL : du fait du bruit, du fait des espaces très larges, sans repère précis ; plus c'est large, plus c'est difficile. Parce qu'on ne peut pas suivre. Dans une rue, on suit un trottoir, on suit le milieu d'un trottoir avec la circulation à droite et les bâtiments sur notre gauche par exemple ; donc le repérage est relativement aisé. Dans une gare où c'est extrêmement large, vaste, pour garder une ligne droite à la canne, c'est quand même de l'ordre d'un exploit hein ! Enfin garder une ligne droite justement sans avoir les repères ou sonores ou tactiles précis.

[...]

Parce que c'est très flippant quoi, la conclusion qu'on peut déjà apporter c'est qu'il faut un apprentissage. Donc cet apprentissage il est possible, certainement, ça on verra. Mais par contre il est possible que sur un trajet précis donc un train qui est sensé être sur le même quai. Tu vois. Donc ça veut dire que l'autonomie elle restera toujours relative. Parce que si on est amené à prendre des trains en fonction des heures qui ne vont pas être sur les mêmes quais, c'est difficile. A un moment donné, il faut aussi accepter que l'autonomie sera relative. Et Rosseti, il le disait bien : « à un moment donné, on ne remplacera jamais l'aide humaine », et ça j'en suis persuadée. Et qui dit aide humaine ne veut pas dire qu'on exclut l'aide matérielle. Mais il faut garder à l'esprit que l'aide humaine est, doit être, devrait être toujours être présente, sera toujours utile, ou aura toujours son rôle à jouer ?. Bon ça créera des emplois [rire]

*CT : ça serait bien aussi que chacun soit sensibilisé aussi au voisin de fauteuil. C'est quand même ça aussi qui est derrière : après le fait de vouloir automatiser au maximum, il reste quelque chose dans le rapport au voisin*

BL : je pense qu'il faut automatiser, apporter toutes les aides possibles pour nous rendre la vie meilleure ... et nous procurer plus de bien être. Ça ne veut pas dire que l'aide humaine n'aura

plus son rôle à jouer. Je crois qu'il faut avoir les deux objectifs conjoints et les mener en parallèle. Parce que si l'aide matérielle est plus facile, pour l'aide humaine ce sera plus facile aussi. Et cette personne là fera son travail plus aisément, avec plus de tranquillité, peut être avec moins de panique. Peut être parfois, pour les gens ça les panique de nous guider, parfois, ils sont raides dans leur corps, ils ne savent pas comment nous expliquer ceci, cela ; si matériellement les wagons, la façon de monter, ont une accessibilité plus simple, donc simplifiée, l'aide humaine en bénéficiera. Tu vois, je crois qu'il faut, peut être mener de front, avoir deux objectifs, une même ligne d'horizon avec deux aides : matérielle et humaine.

## ANALYSE

Le travail d'enquête, s'est essentiellement appuyé sur des entretiens filmés ou non et des observations *in situ*, également filmées ou non. Entretiens et observations ont été effectués, sans idées préconçues, sans pistes de recherche préalablement déterminées. La détermination de ces pistes de recherche interviendra après coup, en fonction des premières données recueillies.

### 1. QUELQUES OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES

#### 1.1. LA GLOBALITE DU VOYAGE

Aucune des personnes dites à mobilité réduite rencontrées qu'elles soient non- ou malvoyantes, de petite taille, ou qu'elles se déplacent en fauteuil roulant n'a spécifiquement isolé la question de l'accès au train à partir du quai. Chacune l'a spontanément associé à d'autres moments ou situations du voyage ferroviaire, avant et après la montée dans les wagons. Les situations et moments sur lesquels elles insistent plus particulièrement varient évidemment selon leur personnalité et la nature des problèmes de mobilité qu'elles rencontrent. Mais il paraît clair que, dans leur esprit, la problématique du voyage constitue un tout, qu'elle n'est réductible à aucun de ses éléments et qu'aucun de ces derniers n'en est réellement détachable, pour être considéré en soi.

À travers leurs déclarations et narrations, le voyage se présente, en fait, comme une suite ininterrompue de problèmes d'accès ou de déplacements. Ceux-ci commencent dans les différents espaces de la gare : parkings, escaliers, ascenseurs, halls, guichets, services, kiosques, quais. Ils se poursuivent à l'intérieur du train : atteindre sa place ou y revenir, aller aux toilettes ou au bar. Ils se reproduisent, avec des variantes, lors des correspondances ou de l'arrivée.

Et, chaque fois, il ne s'agit pas seulement de difficultés d'ordre concret à affronter. Chaque fois sont susceptibles de se poser les questions plus générales de signification de soi et de rapports aux autres et à l'environnement qui sont étroitement associées à ces difficultés et dont nous traiterons plus amplement par la suite.

Nous n'entendons certes pas présenter le voyage ferroviaire des personnes dites à mobilité réduite comme une série continue de complications, d'obstacles potentiels et d'angoisses. Elles-mêmes ne le décrivent nullement, sauf circonstances bien particulières, sur un mode dramatique. Mais il faut garder à l'esprit que la possibilité de vivre leur différence d'aptitude à se mouvoir comme un *handicap*, comme quelque chose qui les diminue, les pénalise ou les exclut peut se vérifier en de multiples occasions. C'est un risque diffus, latent dans l'ensemble du voyage, même si, lorsqu'il vient à se manifester, il ne se présente naturellement pas avec une identique gravité et d'identiques conséquences selon les situations et les personnes.

À cet égard, dans le souci de répondre aussi précisément que possible à l'objectif central de l'enquête, le questionnement, au cours des divers entretiens réalisés a sans doute introduit de manière trop directive le problème de l'accès au train.

Ce faisant, il ne permet pas toujours de savoir comment les personnes concernées l'auraient d'elles-mêmes introduit et présenté, il ne permet qu'imparfaitement de comprendre quelle place et quelle importance exactes elles lui reconnaissent dans la problématique plus vaste qu'elles soulèvent. Et c'est un défaut qui devra être corrigé dans les entretiens et recherches à venir. Non pour perdre de vue ce problème de l'accès aux trains. Mais pour le mettre en perspective et être à même de le traiter dans ses multiples implications et en relation avec les autres moments et épisodes du voyage.

C'est à quoi invite, par exemple, la question posée à brûle-pourpoint, sur un ton ironique, par une jeune femme aveugle (elle déclare préférer ce terme à celui de non-voyante) : « Bon, une fois que tu es monté dans le train (entendons : sans assistance, toutes les difficultés étant théoriquement résolues), tu vas où ? à droite ? à gauche ? » Le problème de gagner sa place, pour elle plus complexe que celui de monter dans le wagon, reste entier. Et elle ajoute que s'il s'agit d'être autonome, alors il faut pouvoir l'être jusqu'au bout.

L'implication de ses propos est claire. Selon elle, il est vain de vouloir résoudre les difficultés de mobilité ou d'orientation en un point du voyage en les laissant subsister ailleurs. On ne ferait que les accuser et les rendre plus sensibles là où elles demeurent, on recréerait ou déplacerait en d'autres moments le sentiment du handicap. Être accompagnée à la porte du wagon puis l'être jusqu'à sa place sont deux actes qui, pour elle, vont de pair et se situent dans une continuité logique, dans un même univers. Un accès autonome au wagon alors qu'elle a toujours besoin d'être aidée pour trouver sa place introduit en revanche une rupture, qui la renvoie brusquement à une dépendance qu'elle avait pu un instant oublier.

Le risque de telles ruptures dans la continuité du voyage se combine avec un autre, plus ou moins du même ordre, celui des disparités qui existent entre les équipements et les services proposés selon les convois, les lignes, les stations. C'est une cause d'insatisfaction presque unanimement mentionnée. Chaque fois, la personne concernée se sent d'autant plus rejetée, renvoyée à son « handicap », qu'elle avait été conduite auparavant à ne plus le ressentir.

C'est, à ce point de la recherche, une première conclusion, à laquelle on peut parvenir. Des améliorations trop localisées, que ce soit en des moments du voyage, des types de matériel ou des lieux, sont susceptibles d'entraîner des déséquilibres cruellement ressentis. Il ne s'agit pas de remettre en cause le principe de ces améliorations. Mais dans la mesure où il ne peut être question de les généraliser d'emblée à l'ensemble des moments du voyage ou à la totalité du réseau, il pourrait, lorsqu'elles ne sont pas applicables, s'avérer utile de mettre en place d'autres solutions. Leur mise en œuvre, dans tous les cas, semble devoir nécessairement s'inscrire dans une politique d'ensemble et être accompagnée d'autres mesures.

## **1.2. DES CAS TOUJOURS PARTICULIERS**

On n'apprendra rien à personne en disant que les problèmes qui se posent aux personnes dites à mobilité réduite lors d'un voyage ferroviaire vont varier considérablement selon la nature de ce qui restreint leur mobilité. Personnes en fauteuil roulant, aveugles ou mal-voyants, personnes de petite taille, déficients mentaux mais aussi, et plus généralement, personnes âgées, obèses, voyageurs dont la capacité à se déplacer est, pour une raison ou pour une autre, momentanément diminuée ne vont pas rencontrer les mêmes difficultés ou réagir

pareillement aux mêmes difficultés. C'est une évidence, mais qu'il importe, dans le cadre d'une politique d'ensemble, de mesurer dans le détail et dans le concret des choses.

Ainsi, dans l'ensemble du voyage, les moments plus particulièrement problématiques varient de manière significative. Tandis qu'ils apparaissent pour des personnes en fauteuil roulant dès qu'elles se trouvent confrontées à des différences de niveau, une personne de petite taille souligne parmi les difficultés principales qu'elle rencontre la longueur éventuelle des distances qu'elle a à parcourir sur les quais. C'est l'univers même de la gare qu'une aveugle évoque comme un espace insécure et inquiétant : à cause de l'environnement sonore où tout se brouille ; à cause surtout de l'immensité des lieux, où elle est en manque de repères et où il lui est en conséquence difficile de « garder une ligne droite », à la différence de ce qu'elle peut connaître en suivant un trottoir, avec la circulation automobile d'un côté et les immeubles de l'autre.

Ce ne sont là que quelques exemples, rapidement énoncés, et dont un recensement plus systématique devra être effectué. Mais il suffit d'associer un instant la diversité des espaces d'une grande gare, des circulations entre eux et en leur sein, et celle des cas de mobilité réduite pour se représenter l'éventail des situations possibles. À l'intérieur des trains mêmes, les problèmes de circulation, de retour à sa place, de franchissement des portes, de traitement des bagages vont se poser très différemment. Et, dans ces contextes, on peut en outre noter que des aménagements prévus pour les uns peuvent se révéler « handicapants » pour les autres : ainsi, pour une personne de petite taille, les lignes directrices disposées au bénéfice des non-voyants. Ou, encore, des aménagements pourraient s'avérer adaptés à seulement une partie des personnes concernées, introduisant une discrimination entre elles : applaudissant à la possibilité d'une signalétique en braille, une aveugle fait cependant remarquer que tous les aveugles ne lisent pas le braille.

L'accès au train lui-même se pose en des termes différents. Problème en quelque sorte de transbordement pour des personnes en fauteuil roulant. Problème de hauteur de marche pour une personne de petite taille. Problème non pas physique, mais de repérage pour une aveugle, qu'angoisse la perspective du « trou » (la lacune) entre le quai et la voiture, ainsi que la méconnaissance de la hauteur à laquelle elle doit s'élever. Ce problème, en revanche, n'existe plus pour elle à la descente, puisqu'il n'y a plus de « trou » au départ et qu'elle se sent sûre de trouver du pied l'espace ouvert du quai situé en contrebas. Le problème, en revanche, continue de se poser alors pour les personnes en fauteuil roulant ou de petite taille.

Mais ce qu'il faut prendre aussi, voire surtout peut-être, en compte, en l'occurrence, ce n'est pas seulement la diversité des difficultés rencontrées, c'est aussi la variété des perceptions, des attitudes, des adaptations. C'est quelque chose qui n'a encore été qu'insuffisamment exploité dans les entretiens, mais qui y transparait néanmoins : le « handicap » n'est évidemment pas seulement subi ; il est vécu, et il correspond aussi au développement, à l'invention de solutions quotidiennes, de pratiques d'existence, de manières d'être.

Un homme atteint d'une sclérose en plaques rapporte ainsi comment, pendant les premières années où il a dû se déplacer en fauteuil roulant, il a continué de penser et de voir comme une personne qui marche, une personne debout. Il assure que ce n'est plus le cas désormais. C'est en personne assise qu'il voit, se repère, agit, manipule, et les façons de faire

qu'il a acquises ne sont pas associées dans son esprit à un « handicap » ou à la maladie, elles sont significatives de lui-même. Une personne devenue complètement aveugle relate, quant à elle, comment lorsqu'elle était mal-voyante, elle s'orientait en s'aidant des contrastes de luminosité et de couleur, pas forcément perçus par des personnes voyantes qui disposent d'autres systèmes de repérage. Elle savait ainsi, par exemple, quand elle approchait d'un escalier. Avoir connaissance de ces systèmes spécifiques de perception ne serait pas seulement utile pour disposer une signalétique adaptée aux personnes concernées, mais pourrait sans doute être pris aussi avantageusement en compte dans les aménagements prévus pour elles : ils pourraient être pensés en fonction de ce qu'elles sont et non de la façon dont on se les représente par comparaison avec soi.

À cela se rattachent encore les solutions multiples en termes d'aide, de débrouillardise, d'accommodements que ces personnes ont pu être à même de développer et qui, dans de nombreux cas, ne sont pas pour elles des solutions de pis-aller ou synonymes d'une dépendance, mais représentent au contraire des formes d'expression, des manières d'être au monde et avec les autres qui les signifient et qu'elles ne sont pas nécessairement prêtes à abandonner pour des dispositifs programmés.

De manière générale, il nous semble important de prendre en compte la façon, très variable, dont les personnes ont su s'adapter à ce que, de l'extérieur, on a tendance à percevoir simplement comme un « handicap ». Une responsable SNCF nous a ainsi rapporté qu'il existait selon elle des différences sensibles de comportements entre non-voyants et utilisateurs de fauteuils roulants. Les premiers ne sont pas nécessairement pénalisés par la lacune entre quai et wagon et ont généralement tendance à préparer leur voyage, qu'ils effectuent sans se trouver nécessairement en difficulté. Une aide, des dispositifs non sollicités peuvent alors, dans ce cadre, les désorienter et les désorganiser. En revanche, les utilisateurs de fauteuil roulant tendent à ne pas organiser à l'avance leur voyage et ont plutôt la demande implicite d'être traités comme tout le monde, attendant une aide ou des dispositifs disponibles dans l'immédiateté et qui les installe aussi peu que possible dans un temps différent des autres voyageurs.

Les entretiens que nous avons réalisés incitent à nuancer ce point de vue, sans pour autant le remettre complètement en cause. C'est quoi qu'il en soit l'indication que, dans la plupart des cas, au « handicap » apparent s'ajoute une « stratégie », qu'on n'est pas seulement en présence d'une « restriction » à la mobilité, mais face à la mise en œuvre, autant que faire se peut, d'une mobilité différente.

On se tromperait cependant en supposant que toutes les différences que nous venons succinctement d'évoquer, tant entre les types de difficultés rencontrées qu'entre les systèmes de perception et d'adaptation développés tiennent uniquement à la nature du « handicap ». Les entretiens révèlent au contraire qu'elles n'en dépendent qu'en partie et que, sur une base évidemment commune en fonction d'une même sorte de « handicap », on a avant tout affaire à des attitudes et réactions individuelles, personnelles.

Pour une aveugle qui nous déclare son inquiétude quand un quai se vide trop rapidement de ses voyageurs, une autre exprime son appréhension devant des quais encombrés par la foule. Pour un utilisateur de fauteuil roulant qui revendique la mise en place de dispositifs d'accès automatisés, un autre les regarde avec défiance et se déclare plutôt

partisan de dispositifs manuels. Tandis que certains veulent que le « handicap » soit reconnu et l'objet d'un traitement spécifique, d'autres s'insurgent au contraire contre toute solution qui le soulignerait et voient là une forme potentielle de ségrégation. Comme on le verra encore, les représentations de l'aide humaine (humiliante, nécessaire, due, réconfortante, facteur de socialisation réciproque) et de ce qui fonde ou non l'autonomie sont elles aussi extrêmement variables.

Chacun, en fait, a sa relation à ce que d'autres perçoivent comme son handicap et a sa vision des solutions qui lui permettraient de ne pas le ressentir, dans des circonstances données, comme quelque chose qui le diminue. Cela tient à son histoire, et peut varier notamment selon le fait que le « handicap » remonte à la naissance ou à la petite enfance ou bien est intervenu tardivement et comme une rupture dans la vie. Cela tient à la façon dont le « handicap » a été et est perçu dans l'entourage immédiat, aux expériences auxquelles il a conduit, etc. En fait, les facteurs en jeu sont infinis, et pas différents en réalité de ce qui conduit quiconque, passant ou non pour handicapé, à constituer sa personnalité. Ce qui est considéré comme « handicap » ne constitue alors qu'un des éléments autour desquels une personnalité se construit et se signifie. Mais il ne la signifie pas primordialement et négativement, ou il ne vient à le faire que dans des situations de souffrance.

D'autres éléments viennent diversifier et complexifier les situations. Comme nous aurons à le développer, le « handicap » en tant que tel est moins, en réalité, la caractéristique d'une personne que le produit d'une relation de celle-ci avec son environnement et avec les autres. Et par conséquent, cet environnement et ces autres vont également influencer sur les problèmes, comportements et revendications liés au « handicap » ainsi que sur le caractère opératoire des solutions proposées pour y remédier.

Les types de gare, leur situation (départ, transit, terminus), les types de lignes et de matériel roulant, les types de voyages, leur régularité, leur fréquence, l'habitude ou non qu'on en a, l'importance du trafic, de la foule sont ainsi des paramètres à prendre nécessairement en compte. De tous ces paramètres, les gens, dans leurs déclarations, ne tiennent pas forcément compte. Ils n'en déterminent pas moins les conditions du voyage, les attitudes, le ressenti. Et c'est tout particulièrement où des observations *in situ*, qui ont déjà été entreprises mais qui seront développées, doivent venir compléter les entretiens.

Partant en voyage, les personnes qu'on désigne comme « à mobilité réduite » se trouvent aussi mêlées aux personnes qu'on ne désigne pas, aux voyageurs « ordinaires », qu'on pourrait rapidement se laisser aller à qualifier de « normaux », de même qu'ils vont avoir affaire aux divers personnels de la SNCF et aux différents prestataires de service présents dans les gares. Les uns et les autres ne vont pas seulement avoir à interagir ensemble. Ils vont se voir réciproquement et réagir à la manière dont ils pensent qu'ils sont vus. Et il paraît bien évident que la façon dont le voyage et les services dispensés vont être perçus et vécus va en dépendre.

Le regard des « non-handicapés », des personnes, pourrait-on dire, à « mobilité non restreinte » sur le « handicap » sera bien entendu lui-même variable selon les individus et leur histoire. On peut néanmoins estimer qu'il sera, en partie au moins, déterminé par deux ensembles de données. D'abord, par les images, les représentations voire les stéréotypes publiquement associés à tel ou tel type de « handicap » : on ne verra pas de la même façon des

personnes en fauteuil roulant, des déficients mentaux, des aveugles, des « nains », pour ne pas parler de personnes ponctuellement en difficulté mais non considérées comme des « handicapées » : personnes âgées, femmes enceintes, voyageurs avec de jeunes enfants, etc. En second lieu jouera la place ou le rôle qu'on occupe dans le voyage, le degré de responsabilité qu'on a selon qu'on est simple passager ou agent de la SNCF.

Le travail de recherche pourrait aussi se poursuivre dans cette direction, auprès des passagers « ordinaires » ou de différents membres du personnel de la SNCF, en gare ou dans les trains.

En conclusion, on peut énoncer que les « personnes à mobilité réduite » ne forment certainement pas un ensemble *culturellement* identifiable, d'après des manières d'être, d'agir, de penser, qui lui seraient spécifiques. On ne peut même pas prétendre que de tels ensembles existent réellement à un niveau plus réduit, en fonction des divers types de « handicaps ». Il y a d'innombrables variations dans la façon de vivre ces divers types, et ces façons elles-mêmes se modifient et évoluent ponctuellement en relation au contexte, à l'expérience concrète et aux interactions avec l'ensemble des voyageurs. On a affaire avant tout à des personnes, dont la capacité « réduite » ou différente de mobilité, est une caractéristique non classificatoire mais individuelle ; et telle est bien la revendication que ces personnes elles-mêmes affirment dans l'ensemble des entretiens recueillis.

Ce n'est que du côté des personnes « non handicapées » que la capacité « réduite » ou différente de mobilité peut être retenue comme classificatoire, contrairement à l'opinion des intéressés eux-mêmes. Elle désigne alors un ensemble de personnes qui n'ont réellement en commun que ce que ce qui les distingue de soi, de la « normalité » associée à soi. Il ne peut s'agir par conséquent que d'une classification discriminante, quand bien même elle irait (ce n'est pas toujours le cas) avec des sentiments de compassion, d'intérêt, des velléités d'aide et de générosité. Et cela invite à s'interroger sur la validité de dispositifs et de solutions globalement pensés en fonction d'une telle classification. À qui, en termes d'image, sont-ils réellement destinés ? Sont-ils faits pour éteindre ou au contraire pour entretenir de fait une telle discrimination ?

Les choses apparaissent moins nettes en ce qui concerne chaque type de « handicap » de la mobilité. Dans ce cas, des personnes peuvent s'en réclamer et s'en faire un signe commun d'identité, à travers une association par exemple. Mais celles-ci sont loin de réunir toutes les personnes intéressées, et certains de nos interlocuteurs ne se sont pas gênés pour remettre en cause leurs politiques et leur représentativité. Il ne nous appartient évidemment pas d'entrer dans ce genre de débats et d'y prendre parti. Nous avons simplement à recueillir les diverses attitudes et à en témoigner. Nous pouvons simplement dire que, dans le cadre d'un type particulier de « handicap » de la mobilité, deux grands ensembles d'attitude se font jour. L'un qui tend à affirmer le handicap comme un élément identitaire, l'autre qui s'y refuse. Et il en résulte naturellement des demandes de dispositifs ou d'aménagements différentes, nous aurons à y revenir.

## **Le drame du dysfonctionnement**

Des responsables de la SNCF ou de services d'accueil au sein des gares nous ont assuré que, dans le cadre des dispositifs actuellement en place au bénéfice des personnes dites à mobilité réduite, les cas de dysfonctionnement étaient relativement peu nombreux. En revanche, ils ont des conséquences souvent dramatiques et sont, en toute circonstance, très mal vécus.

Cela est globalement confirmé par l'ensemble des témoignages que nous avons recueillis. Personnes en fauteuil roulant, de petite taille, non- ou mal-voyantes, nos interlocuteurs ne se sont aucunement lancés dans une litanie de plaintes et de griefs, même si tous estiment que les choses pourraient être globalement améliorées.

En revanche, beaucoup ont au moins un épisode plus ou moins difficile ou douloureux à raconter. Comme cette jeune femme aveugle qui, un jour, dans une gare de province où elle devait prendre une correspondance, s'étant trouvée livrée à elle-même, est descendue du mauvais côté, sur la voie. Un gros moment d'effroi, avant de remonter au plus vite dans le train. Ou comme cette personne en fauteuil roulant, que, contrairement à ce qui avait été prévu, personne n'est venue aider à descendre à sa gare de destination et qui s'est donc trouvée contrainte de poursuivre malgré elle son voyage. Et lorsqu'on nous rapporte de tels incidents, on ne cache pas qu'on ne peut totalement les oublier et qu'ils continuent de déterminer un sentiment plus ou moins latent d'insécurité.

Parallèlement, si des griefs plus ponctuels et de moindre portée, sont à formuler, ils le sont habituellement sur un ton grave, indigné, parfois véhément. Aussitôt que l'insatisfaction cesse d'être diffuse et générale, s'appuie sur un épisode concret, même de conséquences limitées, des termes comme « préjudice », « maltraitance », « logique d'apartheid », des adjectifs comme « choquant », « ahurissant », « scandaleux » arrivent facilement.

À cela se rattachent les réactions dubitatives, pour le moins prudentes et parfois défiantes ou ironiques de nos interlocuteurs, quand on leur décrit des dispositifs destinés à leur faciliter le voyage.

Une jeune femme aveugle, celle-là même qui avait parlé du sentiment d'insécurité qu'elle éprouve dans le vaste espace des halls de gare, ne montre ainsi aucun enthousiasme, quand on l'informe de la mise en place de bandes de guidage à la gare Montparnasse. Elle demande à voir à l'usage, soulève des objections relatives aux changements de quai selon les heures de départ, et se propose, dans tous les cas, d'expérimenter le dispositif avant d'en juger.

De même, une autre jeune femme, elle en fauteuil roulant, s'étant vu présenter le système de monte-charge incorporé mis en place au Portugal et décrit par ailleurs, demande d'abord qu'on lui précise comment cela fonctionne exactement, puis enchaîne rapidement sur une seconde question : « Et si ça ne marche pas ? »

Cette question « Et si ça ne marche pas ? » revient, manifeste ou latente, chaque fois qu'est évoqué un système automatisé, conduisant parfois à préférer, si imparfaites ou insatisfaisantes qu'on puisse par ailleurs les juger, les solutions humaines.

On mesure en effet sans peine les conséquences dramatiques que peut entraîner une descente sur la voie, les difficultés en chaîne que peuvent provoquer l'impossibilité de descendre d'un train qui part pour une autre destination ou, encore, un train ou une correspondance ratée, l'absence au terminus de la personne qui devait vous accueillir, etc. La situation est rarement réparable immédiatement et les effets négatifs du dysfonctionnement sont multipliées en temps, en coût, en désarroi.

Mais l'indignation usuelle du ton, même lorsqu'il est question de griefs moins graves, suggère qu'il se joue aussi autre chose ici, que nous avons déjà évoqué en parlant de la globalité du voyage et sur lequel nous aurons à revenir plus longuement.

La personne dite à mobilité réduite qui prend le train a la promesse implicite qu'au prix de certaines aides ou certains aménagements, elle peut voyager comme tout un chacun, mais elle se trouve en même temps exposée en permanence à se voir signifier concrètement le contraire et qu'elle n'est pas en réalité comme tout le monde, voire qu'elle est un poids pour les autres. Le moindre dysfonctionnement des services ou dispositifs qui permettent de l'accueillir dans le voyage ne la laisse pas seulement plus démunie et dans l'incapacité — ordinairement — de réagir instantanément et de manière autonome. Il dément la promesse qui lui avait été faite. Il la renvoie d'un coup au « handicap » dont on avait prétendu l'affranchir. Il a valeur d'exclusion. L'indignation alors ressentie a ici sa source fondamentale. Elle est l'indication que, dans le voyage, se joue davantage que le voyage lui-même et le fait qu'il se poursuive sans anicroches jusqu'à son terme.

## **2. LES ENJEUX**

### **2.1 IDENTITE ET APPARTENANCE :**

#### **QUI EST-ON ? ET DE QUEL MONDE EST-ON ?**

Il pourrait être intéressant de recueillir des griefs, réclamations, récits de voyage de personnes « valides », afin de les comparer, dans leur énonciation, à ceux des personnes caractérisées comme à mobilité réduite. La comparaison permettrait de préciser ce qui amène les uns et les autres à vivre différemment des situations analogues.

Dans l'immédiat, chacun a pu faire l'expérience de personnes « valides » aux prises avec des difficultés identiques à certaines de celles que nous ont décrites nos interlocuteurs. Devant les marches hautes d'un accès à un wagon, par exemple, des femmes enceintes, avec un enfant en poussette, des personnes âgées, des voyageurs encombrés de bagages volumineux peuvent assurément se trouver dans un embarras comparable à celui d'une personne aveugle, de petite taille voire, dans certains cas, en fauteuil roulant.

Pour autant, on n'envisage pas de prévoir des dispositifs particuliers pour ces voyageurs en tant que tels. La solution relationnelle, l'aide de compagnons de voyage, va a priori de soi et n'est pas ressentie comme éventuellement humiliante et significative d'une dépendance. Et il ne viendrait normalement à personne l'idée de parler en l'occurrence de « handicaps ».

Autrement dit, les difficultés alors rencontrées restent associées à la situation ponctuelle dans laquelle ces personnes se trouvent, elles ne sont pas reportées et projetées sur

elles. Parce que ces difficultés ne sont que momentanées ? Ce n'est pas vrai pour des personnes âgées. Cependant les problèmes que celles-ci ont à affronter, chacun est a priori appelé à devoir les affronter un jour. Ils ne remettent donc pas à cause leur « normalité », le fait qu'elles restent d'un certain point de vue des personnes *valides*, entendons *socialement* valides, appartenant au même univers social et culturel que toutes les autres.

À l'inverse, les difficultés que rencontrent les personnes classées comme à mobilité réduite tendent souvent à être perçues par elles-mêmes et par leurs compagnons de voyage comme l'expression d'une *différence*. Elles ne sont pas vues comme l'expression d'une situation ponctuelle à résoudre. Elles *collent* à la personne concernée, sont censées la définir, sont imputées non à ce qu'elle rencontre mais à ce qu'elle est. Elles sont sa « faute », son « handicap », elles la distinguent négativement des autres.

La même chose vaut sur le plan des griefs et réclamations. La personne considérée comme « valide » et qui sait qu'on continuera de la considérer comme « valide » protestera éventuellement énergiquement et avec indignation contre un dysfonctionnement dont elle a été victime. Elle aura le sentiment qu'elle n'a pas été *servie* comme elle devait l'être. Mais elle ne se sent pas remise en cause personnellement et dans son appartenance à son univers socioculturel. La « faute » n'est pas la sienne, elle incombe à ceux qui ne l'ont pas servie comme ils devaient le faire. Et la protestation de cette personne, au lieu de la remettre en cause, la légitime au contraire dans son identité et ses appartenances.

Dans le cas d'une personne classée comme à mobilité réduite, et en fonction de ce classement même, la culpabilité du dysfonctionnement est au mieux partagée, au pire imputable principalement à elle. Elle devient un enjeu, un enjeu bien plus large que le simple accomplissement du voyage, un enjeu *culturel* au plein sens du terme : qu'est-ce qui identifie cette personne, à ses propres yeux, aux yeux d'autrui ? À quel monde appartient-elle fondamentalement : au monde social ambiant ou à une « minorité » au sein de ce monde, définie par une caractéristique qui l'infériorise ?

Il ressort des entretiens réalisés que cet enjeu est toujours présent de manière latente. Il est prêt à se manifester au grand jour au moindre incident, conférant au moindre incident une portée qui le dépasse, et expliquant qu'on ressent toujours ce dernier de manière particulièrement douloureuse. Mais l'enjeu en question ne disparaît pas, dans l'état actuel des choses, en l'absence d'incidents. Il reste latent dans l'ensemble du voyage, il demeure une des composantes de celui-ci, quel que soit la façon dont il s'accomplit.

Ainsi, l'un de nos interlocuteurs, au ton souvent très revendicatif, reconnaît pourtant qu'il ne s'est jamais retrouvé dans une situation d'incapacité de voyager. Il a toujours pu se débrouiller avec l'aide d'amis. Mais il n'a jamais pu oublier, en revanche, qu'il ne voyageait pas dans les mêmes conditions que tout le monde. Ou, plus exactement, cette différence de conditions de voyage a toujours tendue à être perçue par lui, non comme une simple donnée objective, mais comme l'expression subjective d'une différence d'être et d'appartenance.

C'est bien pourquoi les services, aménagements, dispositifs destinés aux personnes dites à mobilité réduite ne doivent pas être envisagés seulement d'un point de vue fonctionnel. Assurément, ils doivent être fonctionnels. Mais cette qualité nécessaire n'est sans doute pas suffisante. À n'être que fonctionnels, ils risquent de ne répondre qu'au besoin que les

personnes dites à mobilité réduite ont, comme tout un chacun, d'être transportées à bon terme. N'est-ce pas assez ? dira-t-on, et que peuvent-elles vouloir de plus ?

Elles peuvent vouloir ce qui, de manière plus ou moins grave, leur a été en de multiples circonstances dénié et qui a priori est acquis et va de soi pour les personnes qui se considèrent et sont considérées comme « valides » : une façon d'être pleinement reconnues et admises comme personnes et comme membres d'un corps social. Et c'est aussi ce que vont signifier les services, aménagements, dispositifs qui leur sont ou leur seront proposés. Ils ne vont pas seulement permettre de les transporter, ils vont dire à quel titre elles sont transportées, comment elles sont considérées par rapport aux autres voyageurs, si elles sont un voyageur parmi d'autres voyageurs, ou si elles appartiennent à une catégorie ou un groupe particulier de voyageurs, distinct des autres, etc.

On peut généraliser cela. Aucun acte humain n'est purement et seulement fonctionnel. Il s'effectue selon des modalités qui ne visent pas simplement à son accomplissement, mais sont significatives d'un partage d'univers et d'une identité d'être au sein de ce dernier. Reproduire quotidiennement ces modalités est l'indication qu'on est un membre compétent et par conséquent reconnu de l'univers en question : on en connaît les règles, on sait s'y conduire, on y évolue sans le remettre en cause. Et, pour autant, chacun les reproduit a priori avec un savoir-faire, un style, une façon qui lui sont propres, qui ne doivent certes pas le rendre étranger à l'univers partagé, mais qui doivent être assez marqués pour l'identifier au sein de celui-ci comme un membre particulier.

La répartition dans la journée et l'ordonnancement des repas sont, par exemple, globalement les mêmes pour tous les Français et sont, en cela, une indication, parmi d'autres, d'une culture commune. Les variantes que chacun introduit localement dans cette disposition générale sont elles l'expression de groupes familiaux, de personnalités ou d'occasions spécifiques au sein de cet univers culturel commun.

C'est la dimension culturelle de tout acte humain, quand bien même elle n'est pas nécessairement toujours consciente, que de porter cette double signification : déclarer une appartenance à un univers collectif donné (on n'est pas seul, on y est admis), et déclarer en même temps une spécificité au sein de cet univers (on ne fait pas que lui appartenir, on se l'approprie).

Normalement, lors du voyage ferroviaire, cette double signification est sans problèmes réalisée par le voyageur ordinaire. Il sait comment on se conduit pour accéder à la gare, au quai, au train, à sa place, comment on se conduit pendant le trajet, à l'arrivée. Et chacun de ces actes, qu'il accomplit comme prévu et comme d'autres les accomplissent autour de lui, le confirme donc comme membre du monde au sein duquel il évolue. Parallèlement, il effectue constamment des choix : réserver ou non, arriver ou non à l'avance, acheter ou non des journaux, monter dans tel ou tel wagon, s'installer sur tel siège, etc. Et ces choix le confirment dans la conscience qu'il est ici chez lui, qu'il dispose de lui-même et de certaines choses, qu'il est dans une maîtrise relative de sa vie.

En revanche, les choses, dans les conditions actuelles, peuvent s'avérer plus aléatoires et décevantes pour une personne considérée comme à mobilité réduite. D'un côté, ses difficultés éventuelles d'accès à la gare et aux différents espaces de celle-ci, au train, à sa place, etc., les incidents et dysfonctionnements dont elle est éventuellement victime, qui la pénalisent plus particulièrement et qu'elle n'est pas en mesure de résoudre de sa propre initiative, sont susceptibles de la signifier comme un membre incompetent, voire comme un non-membre (un corps étranger) de l'univers ferroviaire et, plus largement, de l'univers social et culturel, dans lequel cet univers ferroviaire s'inscrit.

D'un autre côté, les systèmes d'assistance, de prise en charge, les systèmes de guidage et d'accès, les zones d'emplacement, tous les aménagements prévus pour elle, fût-ce avec les meilleures intentions du monde et pour lui assurer une « autonomie » en termes purement fonctionnels, peuvent lui enlever toute possibilité de choix, en la plaçant sous une contrainte plus ou moins permanente de soumission à une nécessité qui lui est dictée. Et c'est alors en tant que personne pouvant disposer d'elle-même et des possibles que lui offre le monde qui l'entoure qu'elle se trouve niée, quel que soit par ailleurs le déroulement du voyage.

La question implicitement posée tant par la différence dans la capacité à se mouvoir que par la façon dont cette différence est ignorée ou est traitée est donc d'ordre culturel. Elle porte sur le monde auquel est censée appartenir la personne concernée (le même ou non que les autres voyageurs) et sur sa reconnaissance comme personne (comme sujet) au sein de ce monde.

## **2.2. LE « HANDICAP » : UN ETAT OU UNE RELATION ?**

Une jeune femme aveugle, qui se déclare convaincue qu'elle ne peut, lors de ses déplacements, faire complètement l'économie de l'aide humaine, rapporte pourtant comment, de part et d'autre le partage de cette aide peut parfois s'avérer difficile.

Elle rapporte ainsi que des accompagnateurs qui la conduisent au train ou des personnes qui viennent spontanément lui prêter leur concours lui prennent souvent le bras droit, c'est-à-dire celui avec lequel elle tient sa canne, de sorte qu'au lieu de l'aider, ils la perturbent. Et si elle le leur fait remarquer, ils sont souvent choqués par ce qu'ils interprètent comme une marque d'ingratitude : elle ne reconnaît pas leur générosité.

Elle évoque encore l'appréhension qu'elle éprouve, et à laquelle on a déjà fait allusion, au moment de monter dans le train, parce qu'elle n'a pas de repère en hauteur et ne sait exactement à quel niveau se situent les marches. Ce dont elle a besoin alors, c'est qu'on lui désigne où se trouve une éventuelle barre de soutien et que son accompagnateur monte avec elle en se tenant étroitement à son côté. Grâce au contact physique des hanches, elle peut alors se repérer sur l'effort qu'il accomplit lui-même pour monter et agir en conséquence. Or, souvent, l'accompagnateur s'efface au contraire devant elle et la laisse monter seule, la laissant du même coup avec son appréhension.

En ces circonstances, les accompagnateurs dont elle parle ne supposent évidemment pas un seul instant mal se conduire avec elle. Ils cherchent sans doute au contraire à agir avec déférence. Lui prenant le bras droit, lui cédant le passage, évitant un trop grand contact physique, ils se conduisent avec elle comme ils se conduiraient avec une autre femme. Autrement dit, ils s'appliquent à ne pas la traiter seulement en aveugle. Mais cette attention,

en l'occurrence, parce qu'elle est inadaptée aux besoins réels, au lieu d'effacer comme ils le pensent le « handicap », le souligne.

La même jeune femme explique aussi comment un chien lui est utile pour se diriger. Se déplaçant lui-même et s'adaptant au terrain, il l'informe, par l'intermédiaire du harnais et de la laisse, comment elle doit se positionner. En revanche, beaucoup d'accompagnateurs s'en tiennent à des explications orales. Et non seulement celles-ci lui sont d'une piètre utilité, mais on peut estimer qu'elles tendent, d'une certaine façon, à « l'infantiliser ». Alors que le chien l'incite, que les informations qu'il transmet en appellent à son initiative, les recommandations verbales qu'elle reçoit la dirigent, en appellent à son obéissance. En l'occurrence, les accompagnateurs se comportent toujours avec déférence, quoique dans un sens différent des cas auparavant mentionnés. Cette fois, ils l'aident en tant qu'aveugle, en tant que personne qui a besoin qu'on lui désigne des repères. Mais là encore, et toujours parce que les besoins réels sont méconnus, l'aide apportée, au lieu d'être profitable et de compenser le « handicap » en établit et entretient l'existence.

En ces circonstances, le « handicap » n'apparaît pas vraiment comme une donnée : il pourrait être aisément résolu et ne pas poser problème. Il apparaît plutôt comme le produit d'une incompréhension. Et celle-ci ne dépend pas de l'attitude adoptée par les accompagnateurs, qu'ils traitent ou non la jeune femme comme une aveugle. Il découle de leur ignorance de l'univers spécifique dans lequel elle évolue, de ses codes de repérage et d'orientation. Les accompagnateurs se montrent attentionnés, mais leur conduite, dans un sens ou dans l'autre, est avant tout déterminée par l'idée qu'ils se font eux-mêmes de la façon dont on doit se conduire envers une aveugle, non par la façon dont elle-même se perçoit. À cet égard, on pourrait parler d'un « handicap » dans la communication. Et il serait tout aussi susceptible de se manifester avec un dispositif purement technique mis en place sans que soient davantage pris en compte les besoins et l'univers particuliers des personnes intéressées.

Une autre de nos interlocutrices, qui se déplace, quant à elle, en fauteuil roulant, rapporte également comment, de son point de vue, le « handicap » peut socialement se construire, résultat d'une « accumulation » (c'est son expression) de faits, qui s'entretiennent et se renforcent les uns les autres.

En beaucoup d'endroits, décrit-elle, les personnes en fauteuil roulant ne trouvent pas d'aménagements qui leur soient adaptés et se trouvent donc en position difficile. Ils peuvent alors en venir à interioriser cette difficulté, que ce soit de manière honteuse ou revendicative, moduler leur comportement sur elle et se présenter aux autres sous ce jour. Parallèlement, les autres sont également portés à les assimiler, de leur point de vue, à ces difficultés, qu'ils le traduisent en termes de commisération, d'indifférence, de peur ou de rejet. Et ces deux regards se nourrissent réciproquement, pour ne plus donner à voir, au lieu de la personne, que le « handicap » et une forme d'incompatibilité réciproque. Les solutions et aides apportées sur une telle base ne résoudre dès lors rien, ne feront que la reproduire.

Habitée à une vie active, se refusant à être caractérisée et arrêtée par le fait qu'elle est en fauteuil roulant, elle dit cependant qu'elle a pu constater que, de part et d'autre, le regard peut facilement évoluer. Il suffit que la personne en fauteuil roulant soit en mesure de se comporter « normalement », soit capable d'initiative, puisse exprimer une confiance en elle-même, ne fasse plus sentir, en d'autres termes, qu'elle se pense négativement « handicapée »,

pour que, « très spontanément », le regard des autres change, cesse de percevoir le handicap et se reporte sur la personne. Et c'est bien sûr, en ce sens que, pour elle, doivent aller les solutions proposées : elles ne doivent pas traiter une « infirmité », mais ouvrir des possibilités qui permettent que le fauteuil roulant ne soit pas perçu, tant par ses utilisateurs que par les gens debout, comme un élément d'exclusion réciproque.

Dans cette interaction des comportements et des regards, telle qu'elle construit la situation de « handicap », il ne faut évidemment pas négliger la contribution des personnes « valides ». Comme nous l'avons déjà mentionné, elles interviennent elles aussi, décisivement, dans la façon dont le « handicap » est perçu, signifié et traité. Dans une certaine mesure, elles en sont même les créatrices.

Une personne habituée à se déplacer en fauteuil roulant, une aveugle habituée à sa cécité ne se trouvent pas elles-mêmes en position de handicap ou d'étrangeté. Tant que le monde extérieur ne leur fait pas obstacle, elles sont, avec le fauteuil roulant, avec la cécité, dans leur *normalité*, dans leur univers quotidien, avec les savoirs, les usages, les perceptions spécifiques qu'elles ont pu développer. Et ce qu'elles peuvent attendre des personnes qui se déplacent debout et qui voient, c'est que celles-ci ne rompent pas cette normalité, c'est qu'elles lui permettent de se fondre dans la leur ou, à tout le moins, d'être compatible avec la leur.

En revanche les personnes « valides », qui se considèrent comme telles, peuvent se sentir « dérangées » dans leurs propres normalité et quotidienneté par le fait qu'y font « intrusion » des personnes à mobilité différente. Et ceci, de divers points de vue.

D'abord, parce que, si elles ne veulent pas rejeter ces personnes, elles sont dans la nécessité, qu'elles le désirent ou non, d'adapter et de modifier pour elles leur normalité et leur quotidienneté (ce qui, dans certains contextes, peut être refusé avec violence : la jeune femme en fauteuil roulant, à l'instant mentionnée, nous a ainsi décrit l'hostilité déclarée qu'elle avait rencontrée pour se faire admettre dans certains cinémas).

Ensuite, parce qu'elles ont nécessairement à réagir par rapport à une différence, à laquelle elles ne peuvent souhaiter s'identifier mais qui est néanmoins un possible d'elles-mêmes. Une différence qui est inscrite dans le corps, qu'elles ne vont donc pas ressentir comme culturelle (témoignant d'une différence de manière d'être), mais comme physique, une différence qui pourrait les atteindre elles aussi, et qu'elles sont conduites à regarder comme une diminution d'elles-mêmes, comme quelque chose qui les exclurait du monde et des pratiques dont elles ont l'habitude.

L'enquête pourrait préciser quelles peuvent être de ce point de vue les représentations diverses qui circulent dans le public sur les diverses formes de ce qui est regardé comme « handicap ». Mais on peut considérer comme certain que, quels qu'ils soient, les comportements adoptés envers les personnes à mobilité différente sont, dans une large mesure au moins, déterminés par la conscience qu'on a qu'on pourrait être à leur place et par l'image qu'on a aurait alors de soi.

Des cas de rejet et d'ostracisme délibérés surviennent mais ne paraissent pas la norme, selon le témoignage de nos interlocuteurs. En revanche, plusieurs d'entre eux ont parlé du

« malaise » qu'ils ressentait plus ou moins confusément chez les personnes mêmes qui leur venaient en aide et qui interdisait à cette aide d'atteindre tous ses effets. Les expériences de la jeune femme aveugle que nous avons relatées plus haut en donnent une illustration.

Et cette jeune femme parle même de la « raideur » voire de la « panique » diffuse qu'elle sent fréquemment chez les personnes qui l'assistent. À ce titre, l'un des avantages qu'elle voit dans des aménagements purement techniques et matériels ne serait pas, selon elle, de permettre d'éliminer l'aide humaine dont elle ne pense pas et ne souhaite pas pouvoir se passer. Ce serait de la faciliter, de permettre d'éliminer dans l'accomplissement de cette aide les facteurs réciproques d'incompréhension et d'inquiétude. Cette opinion est aussi implicitement celle de la jeune femme en fauteuil roulant que nous avons également évoquée ci-dessus.

Ces difficultés à intervenir, qui découlent au moins en partie du regard porté par les « valides » sur le « handicap », sont assez souvent mentionnées par nos interlocuteurs dans le cadre de leurs rapports avec les agents de service d'accueil ou de la SNCF. Les choses, tantôt, se passent sans problèmes, tantôt se compliquent rapidement voire deviennent conflictuelles. En tout cas, on ne peut jamais savoir à l'avance quel tour elles vont prendre, et c'est, bien sûr, l'une des composantes de l'insécurité latente du voyage.

La même jeune femme en fauteuil roulant que nous avons plusieurs fois mentionnée relate ainsi qu'elle s'est trouvée un jour bloquée dans un train en transit, la personne qui devait la prendre en charge à sa gare de destination ne s'étant pas présentée. C'est en vain qu'elle s'est alors adressée à des femmes qui l'accompagnaient et aux agents à bord du train ou qu'elle a demandé qu'on fasse appel au personnel de la gare. Elle raconte s'être heurtée à un refus de prendre la moindre initiative, qui a évolué peu à peu vers une hostilité à peine dissimulée.

Naturellement, on n'a ici la version que d'une des parties en présence. Mais on dispose d'assez d'informations pour interpréter au moins en partie ce qui s'est passé. Le dysfonctionnement a rejeté la jeune femme dans une signification de « handicap » et donc dans une posture d'exclusion et, par réaction, de vive protestation (elle n'est clairement pas d'un tempérament à subir). Mais il a mis aussi en porte-à-faux les agents et les accompagnatrices à bord du train, quelles que soient par ailleurs leurs visions du « handicap » et des personnes « handicapées ». Une *faute*, qui n'est originellement pas de leur responsabilité, a bien été commise. Et elle l'a été à l'égard d'une voyageuse, envers laquelle il est particulièrement inconvenant d'en commettre et qui va en pâtir plus durement qu'une autre. Par ailleurs, les agents n'en restent pas moins responsables de la bonne marche du train, du respect des horaires, etc. Et les contradictions dans lesquelles ils se trouvent les conduisent donc à l'inertie.

Des deux côtés, en somme, on s'est retrouvé « handicapé », dans une impossibilité d'agir. Chacun s'est retrouvé rejeté dans son propre monde, sans communication possible avec celui de l'autre. Dès lors, ce n'est plus en fonction de l'autre qu'on agit, mais des images qu'on a de lui. Tandis que l'une se conforte dans une identité de victime (quelle autre solution s'offre à elle ?) et désigne, par conséquent, les autres comme des coupables, ces derniers sont évidemment entraînés (ont-ils réellement une autre solution ?) à rejeter cette culpabilisation,

en se retranchant derrière des règles et en la retournant vers leur interlocutrice, signifiée comme une perturbatrice.

Dans tous les cas, on comprend que la jeune femme, quand on lui décrit un dispositif apparemment prometteur, pose immédiatement la question : « Et si ça ne marche pas ? ». Ce qui apparaît, si ça ne marche pas, c'est un rapport d'incompatibilité entre deux mondes, qu'en l'occurrence, le dispositif ou le service proposés n'ont fait que masquer sans le résoudre.

C'est, croyons-nous, ce qu'il faut prendre globalement en compte dans la recherche de solutions et d'aménagements. Le « handicap », la difficulté ne sont pas d'un côté, appelant seulement de l'autre un traitement, des solutions. Le handicap est un entre-deux, une lacune culturelle, à combler au même titre qu'éventuellement la lacune entre quai et wagon.

### **3. SOLUTIONS :**

#### **3.1. SERVICES ET DISPOSITIFS EXISTANTS**

Dès lors que le questionnement n'est pas dirigé, nos interlocuteurs s'arrêtent rarement sur les services et dispositifs existants pour les considérer et les apprécier en soi. Ils les mentionnent en se préoccupant avant tout des usages qu'ils ont pu ou pourraient en faire, des usages par eux toujours contextualisés, en relation à des voyages, des situations ou des considérations de portée plus générale, comme celles qu'on a développées jusqu'ici.

Et ceci constitue bien sûr une information. L'intérêt de nos interlocuteurs ne va pas à des aménagements en tant que tels, dont on pourrait attendre une solution définitive. Ils prennent d'abord en compte la diversité des pratiques qui sont rendues possibles en rapport avec des environnements toujours changeants. Ils s'inquiètent, la plupart du temps, de l'existence de solutions alternatives. Et ils n'apprécient jamais les services et dispositifs d'après leur seule fonctionnalité. Ils tendent toujours, implicitement ou explicitement à les apprécier en fonction de l'image d'eux-mêmes et de leur place dans la société qu'impliquent ces services et dispositifs.

À tous ces égards, leurs opinions présentent une grande variabilité, conformément à la diversité des situations et des façons de vivre et de partager avec les autres les différences de mobilité. Dans ces conditions, il paraît prématuré de prétendre déjà tirer des conclusions. Un certain nombre de constatations peuvent néanmoins être esquissées.

Relativement rares sont les dispositifs objets d'un rejet. Deux personnes se sont néanmoins gaussées, plus qu'indignées, des systèmes de monte-charge mis en place sur les quais pour les utilisateurs de fauteuils roulants. Cela leur semble beaucoup trop lourd en énergie et en temps dépensés. Il leur paraît infiniment plus simple de porter à deux un fauteuil léger que de mettre en branle toute cette machinerie.

Et elles lui reprochent de rendre visible le « handicap », de le souligner, tant aux yeux de l'utilisateur, plus ou moins culpabilisé par l'ampleur des moyens développés à son

bénéfice, qu'aux yeux des autres voyageurs, éventuellement gênés de surcroît dans leurs propres déambulations.

Un autre dispositif tendant à être rejeté par une majorité de nos interlocuteurs, surtout par les utilisateurs de fauteuil roulant, est de devoir s'adresser à l'avance à des services d'accueil et de prise en charge. Et cela illustre bien les différences de perception qui peuvent exister entre personnes « valides » et personnes à mobilité différente.

Des responsables de services d'accueil nous ont en effet souligné combien ce type de réservations, d'un point de vue fonctionnel, permettrait de mieux gérer et organiser l'assistance. Mais nos interlocuteurs y voient au contraire une forme de discrimination, que certains trouvent « inadmissible ». Ils se refusent à devoir prendre des dispositions différentes des voyageurs ordinaires et d'apparaître seulement comme une personne-objet complètement prise en charge. Une de nos interlocutrices ne voit en tout cela qu'un « rituel » de déculpabilisation, qui ne résout rien sur le fond. Des utilisateurs de fauteuil roulant acceptent de prévenir à l'avance de leur voyage, parce qu'ils se sentent coupables, sinon, de poser un problème. Et l'existence d'un tel service évite aux autres de se pencher davantage sur les véritables enjeux du voyage.

Plus complexes et diverses sont les attitudes de nos interlocuteurs envers l'aide humaine qui peut leur être apportée, une distinction devant être faite de surcroît sur ce plan entre l'aide bénévole dispensée par des compagnons de voyage et l'aide « institutionnalisée » fournie par des services d'accueil ou des agents de la SNCF.

En ce qui concerne l'aide bénévole, une utilisatrice de fauteuil roulant, habituée à une vie active, nous rapporte qu'elle n'éprouve aucune sorte de gêne aussi bien à la solliciter qu'à l'accepter lorsqu'elle est spontanément proposée. Rien d'humiliant en cela pour elle. Elle y voit au contraire un signe de sa pleine intégration au monde social ambiant et du fait qu'elle le partage avec les autres. L'aide sollicitée ou offerte, disponible sur le champ et, selon elle, ne faisant jamais défaut, lui paraît un facteur de son autonomie, alors qu'elle se sent au contraire en position de dépendance face à des aménagements techniques compliqués et toujours susceptibles de tomber en panne.

D'autres personnes, en revanche, acceptent l'aide qui leur est proposée, mais répugnent à la demander, y voyant un aveu de faiblesse. Plus rarement, on la perçoit comme une nécessité dégradante.

Ces différentes postures tiennent bien entendu à l'histoire personnelle et à la façon dont la personne concernée participe par ailleurs de l'univers des personnes « valides », à l'habitude qu'elle a de le fréquenter. Elles tiennent aussi, sans doute, à la nature du « handicap ». On se souvient de la jeune femme aveugle qui a exposé combien elle sentait parfois un « malaise » chez les personnes qui lui prêtaient assistance et combien cette assistance s'avérait souvent maladroite. C'est pourquoi, même si elle estime ne pouvoir se passer d'aide, elle doit toujours se forcer un peu pour la demander et préfère une aide « institutionnalisée ». Ces problèmes ne se posent sans doute pas pour une personne en

fauteuil roulant, dont les perceptions ne sont pas fondamentalement différentes d'une personne « valide ».

Les attitudes envers l'aide humaine dépendent aussi, bien entendu, du contexte et de la façon dont elle est offerte et effectuée. En l'occurrence, ce n'est pas l'aide en soi qui pose problème mais ce qu'elle signifie selon la manière dont elle est donnée.

À cet égard, il est significatif qu'aucun de nos interlocuteurs, qu'il soit familial ou non du fait d'en appeler à l'assistance d'autrui, n'insiste, comme des personnes « valides » pourraient s'y attendre, sur l'aspect généreux, chaleureux, relationnel de l'assistance en question. Non qu'ils considèrent celle-ci comme un droit qui leur serait dû et qu'ils la regardent avec ingratitude. Mais ils sont bien évidemment vigilants quant à toute manifestation de charité, d'apitoiement, de commisération, de sensiblerie. L'aide ne prend valeur pour eux que si elle adresse à eux en tant que personne, en aucun cas si elle s'adresse de manière infériorisante à leur « handicap ».

Des attitudes également fort diverses sont exprimées par rapport à l'aide institutionnalisée. Pour les uns, c'est cette aide qui est discriminante, dans la mesure où elle est différente de celle qui est au besoin dispensée aux autres voyageurs. D'autres, au contraire, y voient un facteur de plus grande sécurité, limitant la part de l'impondérable et du hasard. D'autres encore la regardent comme un droit, significatif de leur pleine reconnaissance dans l'univers du voyage ferroviaire.

Les attitudes varient donc considérablement, et sans lien apparent avec l'avantage immédiat de l'aide fournie ou son efficacité. Encore une fois, ce sont les significations culturelles d'intégration ou non au monde social ambiant qui déterminent la façon dont l'aide est perçue et reçue. Et on peut tenir pour assuré qu'il en irait de même pour des aménagements purement techniques.

### **3.2. LES PRECONISATIONS SUGGEREES PAR LES INTERLOCUTEURS**

En ce qui concerne des suggestions et préconisations formulées par nos interlocuteurs, on peut faire globalement les mêmes remarques préliminaires que celles qui ont été énoncées précédemment à propos des services et dispositifs existants.

Les personnes rencontrées jusqu'à maintenant souhaitent assurément toutes des améliorations sur tel ou tel point. Mais il est rare qu'elles proposent d'elles-mêmes la mise en place de dispositifs et d'aménagements précis. Et quand on leur en présente, ainsi qu'on l'a déjà remarqué, leurs réactions sont plutôt circonspectes. Elles demandent à voir à l'expérience. Et elles ont plutôt tendance à chercher où se trouve le défaut éventuel qu'à s'extasier sur les avantages apportés.

À la source d'une telle attitude, il peut y avoir l'héritage de trop de déceptions accumulées. Mais ce n'est pas l'impression qui prédomine. Si nos interlocuteurs ont souvent des griefs ponctuels à formuler, leur ton est rarement plaintif ou systématiquement

revendicatif. Dans la pleine conscience de ce qu'ils vivent, ils semblent plutôt guidés, avant tout, par un souci de réalisme.

Il paraît clair, à ce propos, qu'ils ne croient pas qu'il puisse exister des solutions idéales. Et il n'est pas du tout certain qu'ils en rêvent. Pour la plupart, ils se sont familiarisés avec ce que, du dehors, on considère comme leur « handicap » et qu'ils tendent, eux, à percevoir non comme une limite mais comme un trait de leur personne. Dans cette perspective, ils n'aspirent pas à ce que ce « handicap » qui n'en est pas ou plus un pour eux soit effacé, chose à leurs yeux de toute façon impossible. Ils souhaitent qu'il soit admis et reconnu : d'abord en ce qu'il ne les limite pas dans leur participation au voyage ferroviaire ; ensuite, qu'il ne soit pas corrigé d'une façon qui les infériorise.

Une autre caractéristique de leurs déclarations, c'est qu'ils tendent pratiquement toujours à contextualiser les solutions susceptibles d'être mises en œuvre. Par rapport à l'ensemble du voyage, d'abord : il leur semble vain de vouloir apporter des solutions en un point, en laissant les problèmes subsister ailleurs. Par rapport à des dysfonctionnements possibles, ensuite : ils se montrent attentifs à l'existence d'éventuelles solutions de rechange, et ce sont ces dernières qui sont pour eux le meilleur garant de leur *autonomie* — autonomie de toute façon relative — dans le voyage.

La recherche, sur ce point, doit se poursuivre, en relation aux différents types de situation envisageables selon l'environnement et la nature des « handicaps ». Mais on peut néanmoins distinguer deux grands ensembles d'attitudes dans la manière de concevoir la façon dont le « handicap » peut être traité.

Pour certains de nos interlocuteurs, pour le moment minoritaires, ce « handicap » doit être reconnu en tant que tel. En conséquence, des services et aménagements spécifiques visibles doivent être mis en place, permettant qu'il ne soit pas subi négativement, sous forme de limite au déplacement ou d'infériorisation. Les personnes à mobilité différente, dans cette optique, ne sont pas des voyageurs comme les autres. Mais elles sont des voyageurs au même titre et avec les mêmes droits que les autres. Les dispositifs et aménagements publiquement mis à leur disposition sont le symbole et le garant de ces droits.

Pour la majorité actuelle de nos interlocuteurs, si les ambitions sont exactement les mêmes : ne pas être limité et infériorisé par le handicap, la perspective est substantiellement différente. Le « handicap » ne doit pas être quelque chose qui les distingue et les identifie par rapport aux autres voyageurs. Il doit pouvoir être regardé comme une simple variante de l'identité commune qu'ils partagent avec ces autres voyageurs. Dans cette optique, certains ne souhaitent qu'une prise en charge minimale et professent vouloir compter avant tout sur leur capacité à se débrouiller seuls ou avec l'aide de proches et de familiers. D'autres sont partisans de la mise en place d'aménagements divers, mais à condition qu'ils restent relativement simples et discrets, de sorte à ne pas les singulariser.

Bien qu'elles semblent contraires, ces attitudes ne sont pas nécessairement inconciliables, puisqu'elles reposent sur des aspirations communes.

## **PRECONISATIONS**

Parmi les difficultés à voyager repérées par nos différents interlocuteurs, certaines peuvent se traduire en préconisations techniques relatives aux systèmes d'accès au train au sens strict.

## **DES FACTEURS NEGATIFS**

Mais certains facteurs extérieurs peuvent contrarier les effets positifs apportés par des améliorations techniques envisagées.

Premier facteur :

Il faut retenir que, comme il a été noté par certains interlocuteurs, une amélioration locale dans la chaîne de difficultés que représente pour eux le fait de voyager, met en évidence de façon encore plus crue des difficultés qui pourraient subsister en amont ou en aval.

En conséquence, un système SAS-VH, aussi performant soit-il (et peut-être même d'autant plus qu'il est performant), sera peut-être desservi dans la perception qu'en auront les futurs usagers par la mise en relief d'autres dysfonctionnements qui semblent aujourd'hui anodins dans l'ensemble des difficultés rencontrées.

Deuxième facteur :

Le rôle du personnel SNCF (et éventuellement des prestataires en charge de la prise en compte des personnes en situation de handicap) apparaît comme tout à fait fondamental. Certains interlocuteurs font état de difficultés rencontrées dans leur relation avec ce personnel, de susceptibilités froissées et de certaines incompréhensions.

A l'inverse quand la relation se passe correctement, la qualité du voyage en est considérablement améliorée.

Cette dimension de qualité de service en relation avec le personnel devra être prise en compte à un certain stade du développement du projet SAS-VH, afin d'optimiser l'acceptation de ces nouveaux dispositifs par les agents d'accueil et d'accompagnement en terme de formation et d'information.

Troisième facteur :

Nos interlocuteurs ont souvent fait état d'inquiétudes face à la technicité de dispositifs d'aide. En effet la défaillance d'un système technique peut induire des modifications importantes, voire l'annulation d'un voyage, avec toutes les conséquences personnelles ou professionnelles que cela suppose. Même si le système mis au point dans le cadre du programme s'avérait parfait, ce dont nous ne doutons pas, il faudrait prendre en compte cette inquiétude en prévoyant des possibilités de fonctionnement autres en cas de défaillance des automatismes.

## **PREMIERE LISTE DE PRECONISATIONS PARTICULIERES :**

Pour la restitution de ces recommandations, nous avons distingué

- l'accès au train proprement dit
- des préconisations spécifiques à certains types de handicap

Nous avons déduit ces préconisations des conversations et observations de cas vécus. Le cas échéant, nous avons précisé, lorsque cela était nécessaire, la nature du handicap à l'origine du problème (voir l'exemple d'utilisation des cannes, observé avec des personnes âgées, mais qui peut concerner d'autres populations) ; Sachant que par ailleurs, une même difficulté peut induire différentes solutions suivant les catégories de personnes concernées.

L'accès au train proprement dit :

- La disposition de marches et lacunes nécessitant de grandes enjambées est un problème (causes de vertige pour certains déficients visuels, impossibilité pour les personnes de petite taille)
- Les barres d'appui verticales disposées sur le montant de la porte : leur disposition fait que l'utilisateur, au milieu de l'escalier, doit lâcher la première barre pour saisir la seconde, ce qui est de nature à le déséquilibrer
- La poignée de soutien sur la porte pose problème du fait de l'instabilité de la porte en position ouverte, ce qui n'en sécurise pas la prise
- Un accès PMR à chaque porte est souhaité, puisque des PMR sont susceptibles d'être placées n'importe où (voir le cas des personnes de petite taille ou avec des cannes qui ont des difficultés à parcourir un quai sur toute sa longueur)

Des préconisations spécifiques :

Des personnes non ou malvoyantes interviewées et accompagnées font remarquer que :

- un système de repérage permettant de situer la porte du train serait nécessaire
- pour les malvoyants, l'usage des contrastes ou les nuances de couleurs peuvent améliorer l'accessibilité
- la généralisation des bandes podotactiles, notamment dans les gares de banlieue, permettrait aux personnes de se situer par rapport à l'axe du quai

Des personnes de petite taille rencontrées suggèrent :

- de mettre en place un dispositif de réservation permettant de choisir l'emplacement dans la rame, de façon à ce que la distance d'accès soit la plus courte possible
- de privilégier l'ouverture automatique des portes (ce qui conviendra aussi aux personnes qui ont des difficultés de préhension).

On trouvera dans les dossiers thématiques joints en annexe des listes de préconisations particulières relatives à des catégories de voyageurs identifiés.

### **III - ANNEXES**



- ORGANISMES RENCONTRES
- COMPTE-RENDU D'OBSERVATION VB2N
- RAPPORT ALFA PENDULAR
- THEMATIQUE DES PERSONNES ÂGÉES
- THEMATIQUE DES PERSONNES AVEC CANNES OU BEQUILLES
- THEMATIQUE DES PERSONNES DEFICIENTES VISUELLES : NON-VOYANTS ET MALVOYANTS
- THEMATIQUE DES PERSONNES EN FAUTEUIL ROULANT
- THEMATIQUE DES PERSONNES ENCOMBRÉES

# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

PREDIT GROUPE 10

COMPTE-RENDU D'OBSERVATION

Thématique des "Personnes avec cannes ou béquilles"

Fevrier 2007



# SOMMAIRE

<b>I) Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>II) Le contexte des prises de vue : .....</b>	<b>5</b>
Séquences : .....	5
<b>III) Inventaire des problèmes et préconisations :.....</b>	<b>17</b>
1) Les barres d'appui :.....	17
2) Les aménagements en aval : .....	17
3) Les temps d'attente :.....	17
4) Les lieux d'attente :.....	18
5) La « lenteur » des PMR : .....	18
6) Les difficultés d'accès hors gare : .....	18
7) Les difficultés d'accès en gare :.....	18
<b>Conclusions .....</b>	<b>21</b>



# Thématique des "Personnes avec cannes ou béquilles"

## I) Introduction

Les personnes rencontrées sont très diverses : des jeunes, se déplaçant avec aisance et même parfois semble-t-il, amusement, des personnes âgées en fauteuil utilisant leurs cannes occasionnellement, des personnes « handicapées » utilisant cannes ou béquilles de façon permanente et avec plus ou moins de difficultés, etc.

Le regard porté sur cette catégorie et la catégorisation opérée elle-même semblaient, a priori, se justifier par le fait que ces personnes appartenant à la catégorie des PMR pouvaient présenter des caractéristiques particulières.

Cette hypothèse initiale se trouve validée, dans une certaine mesure, par des convergences qui apparaissent à l'examen des problèmes posés et des difficultés spécifiques que rencontre cette catégorie de voyageurs.

On observe par ailleurs des convergences importantes avec d'autres catégories de voyageurs appartenant à l'ensemble des « PMR ».

## II) Le contexte des prises de vue :

Les descriptions sont faites à partir de dix scènes filmées en situation de voyage, extraites de l'ensemble des rushes réalisés entre mai et septembre 2006, en gares de Paris Est grandes lignes et banlieues, Roissy Charles de Gaulle grandes lignes, Corbeil Essonne et Le Bras de Fer. Ces scènes constituent un peu plus de 2 heures d'enregistrement.

Le dérushage porte sur 9 scènes d'un peu plus d'une heure d'enregistrement (DVD joint)

Séquences :



**- Séquence I -**

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
1	0'00	1'05	Oui	Paris Est banlieue	Remontée quai, embarquement

*Femme avec des béquilles : situation de départ en gare de l'Est banlieue, parcours du quai et embarquement dans une VB2N sans intervention des agents d'accueil.*

Une femme avec des béquilles remonte le quai. Elle semble soulager légèrement son pied gauche. La foule n'est pas très dense et l'espace sur le quai est suffisant pour lui permettre de manœuvrer aisément ses béquilles, et pour permettre aux autres usagers de circuler autour d'elle sans la heurter. Pour embarquer, elle monte l'embarquement de la VB2N en posant les béquilles et le pied gauche sur la première marche, puis le pied droit sur la deuxième marche sans appui sur les béquilles.

Éléments repérés : Pas de difficulté particulière.

## - Séquence II -

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
2	1'06	3'38	Oui	Paris Est banlieue	Remontée quai, embarquement

*Homme avec une canne : situation de départ en gare de l'Est banlieue, parcours du quai, embarquement et installation dans une VB2N sans intervention des agents d'accueil.*

Un usager avec une canne remonte le quai le long d'une VB2N. Il est apparemment très gêné par son genou gauche et sa marche est difficile et plus lente que celle des autres voyageurs. Il ralentit leur flux et un encombrement se forme derrière lui. Les autres voyageurs l'évitent, au risque parfois de se bousculer entre eux.

La foule se disperse rapidement : la plupart des voyageurs sont dans le train tandis que le passager avec une canne continue de remonter le quai.

Au moment de l'embarquement, un voyageur bloque la partie droite de l'entrée dans la voiture, la personne monte à gauche : sa canne dans la main droite, elle saisit de sa main gauche la barre d'appui intérieure pour se hisser. Pour la deuxième marche, le bras est en arrière du corps et l'appui moins efficace. La personne pose sa canne en équilibre sur le montant de l'escalier, ses affaires à ses pieds et s'installe sur les marches, bloquant ainsi une partie de l'accès au niveau supérieur.

Éléments repérés : Difficulté de déambulation le long du quai.

Démarche moins rapide que les autres usagers et risque d'encombrement.

Difficulté dans le franchissement du marchepied.

Fatigue apparente en fin de parcours.

Remarque : cet homme était venu se plaindre avec virulence quelques minutes plus tôt à l'accueil banlieue, pour un motif inconnu.

### - Séquence III -

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
3	3'39	4'35	Oui	Paris Est banlieue	Remontée quai, embarquement

*Femme avec une canne : situation de départ en gare de l'Est banlieue, parcours du quai et embarquement dans une VB2N sans intervention des agents d'accueil.*

Une femme avec une canne remonte le quai, légèrement moins vite que les autres voyageurs. Sa démarche est asymétrique, elle semble avoir une faiblesse dans la jambe droite. Pour embarquer, elle prend sa canne dans la main gauche, marque une hésitation au moment de saisir de sa main droite la barre d'appui centrale, puis monte chaque marche avec le pied gauche. Elle descend s'installer au niveau inférieur de la VB2N.

Éléments repérés : Pas de grande difficulté. Toutefois, la barre d'appui peut paraître ici un peu éloignée pour quelqu'un qui peine à se pencher en avant.

## - Séquence IV -

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
4	4'36	10'00	Oui	Roissy CDG	Déambulation quai, embarquement

*Jeune femme avec des béquilles : situation de départ en gare de Roissy CDG, parcours du quai et embarquement dans un TGV sans intervention des agents d'accueil.*

Une jeune femme avec des béquilles, le genou droit pris dans une genouillère, ne posant que le pied gauche à terre, se déplace sur le quai avec facilité. Ses bagages sont pris en charge par ses accompagnateurs. Elle embarque sans ses béquilles, à l'aide des barres latérales, prenant un bref appui sur son pied droit pour se stabiliser du gauche, dans un flux important de voyageurs chargés. Elle reste debout dans l'entrée, en appui sur la jambe gauche, jusqu'au départ de train.

Éléments repérés : La difficulté de l'embarquement est masquée par la facilité de la jeune femme à se tracter avec les bras.  
La raison pour laquelle elle reste debout dans l'entrée pendant le départ n'apparaît pas clairement (encombrement dû aux bagages, attente de ses amis, ... ?)

**- Séquence V -**

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
5	10'01	10'49	Oui	Roissy CDG	Arrivée fauteuil, embarquement

*Jeune fille avec des béquilles : situation de départ en gare de Roissy CDG, embarquement dans un TGV avec l'assistance d'un agent.*

Une jeune fille avec des béquilles est amenée en fauteuil par un agent. A l'arrivée du train, l'agent la fait passer avant les autres voyageurs. Elle monte, encadrée par sa mère et par l'agent, sans poser le pied gauche à terre, avec ses béquilles et sans utiliser les barres d'appui.

Éléments repérés : L'assistance du service d'accueil apporte une facilité en permettant la montée hors du flux des autres voyageurs.

## - Séquence VI -

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
6	10'50	13'40	Non	Corbeil Essonne	Traversée de la gare jusqu'au quai
	13'41	18'20	Oui	Corbeil Essonne	Embarquement
	18'21	35'52	Non	Le Bras de Fer	Sortie, puis retour sur le quai
	35'53	41'50	Oui	Le Bras de Fer	Embarquement, entretien, descente
	41'51	46'56	Non	Corbeil Essonne	Sortie de la gare

*Femme avec des béquilles : situation de voyage, aller retour Corbeil Essonne / Le Bras de Fer dans des VB2N, sans intervention des agents d'accueil.*

Arrivée de la jeune femme que nous appellerons MC, en gare de Corbeil Essonne. Elle parcourt la chaussée, monte sur le trottoir, puis examine les abords de la gare pour éventuellement y revenir en fauteuil, et fait une remarque sur la signalétique.

MC explique que la seule place de parking « PMR » était déjà occupée, elle a donc dû se garer dans la rue hors de la gare et parcourir la distance, voiture – gare, à pied.

L'accès au quai nécessite d'emprunter un souterrain, MC descend les escaliers en se tenant à la rampe de la main droite et en s'appuyant sur une béquille de la gauche. Une voyageuse l'observe et propose son aide.

Elle remonte ensuite l'escalier d'accès au quai, toujours en s'appuyant à gauche sur une béquille et à droite sur la rampe. Par la tenue de ses béquilles, MC occupe la moitié de la largeur de l'escalier et en donne un coup à une autre voyageuse.

(13'41) MC embarque dans la VB2N en prenant appui sur une béquille à gauche et en se hissant de la main droite vers la barre d'appui centrale. Pour conserver un bon appui en montant la deuxième marche, elle pivote légèrement autour de la barre.

Recherche visuelle d'un lieu où s'asseoir. L'endroit le plus accessible oblige à monter une marche. MC s'installe dans le compartiment à l'extrémité de la voiture.

L'embarquement et l'installation ont pris environ 1 minute.

Discussion sur la difficulté d'accès aux quais à Corbeil et sur l'absence de service d'accueil PMR. MC déclare compter sur l'aide des autres voyageurs, puis évoque des souvenirs de voyages en pointant la défaillance des services d'aide.

Descente du train en prenant appui sur une béquille à gauche et sur la barre d'appui côté porte droite. MC se penche pour poser sa béquille sur le quai et pivote autour de la barre pour garder un appui solide près du corps. Le signal de départ du train est synchrone avec la stabilisation de MC sur le quai.

(18'21) Sortie du quai, la montée peut se faire par un escalier mécanique. MC fait une remarque sur la propreté « inhabituelle » des lieux. Arrivée en haut de l'escalator, elle est un peu déséquilibrée, par la coordination de mouvements qu'elle doit assurer : lâcher la rampe et adapter sa marche à la vitesse de l'escalator tout en reprenant ses béquilles en main.

Difficultés lors du passage du portillon de sortie, un peu trop « dur » : MC a du mal à exercer une pression suffisante sur le tourniquet et à pousser la porte tout en gardant un appui sur ses béquilles.

Pour le retour à Corbeil : accès dans l'autre sens par le dispositif spécial « PMR », le matériel présente un dysfonctionnement puis une panne franche : il se bloque en position portes fermées côté quai, et ouvertes côté gare.

Déplacement vers les quais en direction de Corbeil Essonne. La discussion porte sur la propreté des lieux.

L'escalier mécanique est en panne. MC remarque que la rampe de l'escalier ordinaire ne donne pas un appui suffisant. Elle descend en s'appuyant de la main droite sur la rampe et de la main gauche sur une béquille.

Sur le quai, en attendant le train, MC essaie un banc surélevé incliné en métal poli glissant. Elle n'a pas suffisamment de force dans les jambes pour tenir la position et va s'asseoir sur un banc classique, plus bas mais plat.

MC fait des commentaires orientés sur l'absence de services d'accueil dans cette banlieue, leur défaillance dans d'autres circonstances et sa décision de ne plus prendre le train. Elle relate des expériences de voyage et tient quelques propos sur l'aide des autres voyageurs, puis sur les problèmes liés aux déplacements avec des cannes ou en fauteuil.

(35'53) Embarquement dans la VB2N de la même manière que précédemment, en prenant appui à gauche sur une béquille et à droite sur la barre centrale. Le train démarre alors que MC n'a pas eu le temps de s'asseoir, elle perd l'équilibre et se retient à un montant de siège.

Discussion sur les problèmes d'accès aux places assises, l'aide des autres voyageurs, le choix de l'usage du fauteuil ou des cannes, la difficulté d'accès aux quais de la gare de Corbeil Essonne, puis sur la présence et la qualité des services d'aide.

Le train entre en gare, MC anticipe l'arrivée et se dirige vers la porte en précisant « Ici il va vite ». Un homme âgé ouvre la porte, sort et, une fois sur le quai, veille à la descente de MC qui pose sa béquille sur la marche intermédiaire du marchepied, descend d'un degré en se tenant à la barre d'appui à droite puis descend la deuxième marche en s'appuyant sur le bras que lui propose le vieil homme, tandis qu'ils échangent quelques mots.

(41'51) MC descend l'escalier du quai suivie un instant par le vieil homme, puis remonte l'escalier de sortie - toujours en s'appuyant sur une béquille à gauche et sur la rampe à droite - en bloquant une partie du passage avec ses béquilles. Pendant ce temps, des femmes portent leurs poussettes dans l'escalier.

Retour vers la voiture. MC explique l'intervention du monsieur qui l'a aidée précédemment : porteur d'une prothèse, il s'est déclaré « concerné » par la situation de MC.

Discussion sur la circulation aux abords de la gare, l'inclinaison des trottoirs, leur propreté, etc.

Éléments repérés : Difficultés très importantes dans tous les franchissements (marchepieds, escaliers, tourniquets, portillons, trottoirs, ...)

Risques de perte d'équilibre en sortie d'escalators, dans les trains lors des démarrages et des freinages et au milieu de la foule.

Les zones de repos aménagées ne sont pas toujours praticables.

Des voyageurs s'arrêtent pour observer et proposent spontanément leur aide.

Vitesse d'accès et d'installation un peu courts par rapport au temps d'arrêt en gare.

Par la tenue de ses béquilles dans les escaliers et sa vitesse de déplacement, MC restreint le passage pour les autres voyageurs.

MC a un angle de traction (des bras) favorable par rapport aux barres d'appui (de face, environ  $\frac{3}{4}$  à droite), si bien qu'à mesure qu'elle monte, elle tourne autour de la barre pour garder une prise solide.

## - Séquence VII -

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
7	46'57	50'33	Oui	Paris Est	Embarquement, accès compartiments 1 <sup>ère</sup> prise de vue
	50'34	56'33	Oui	Paris Est	Accès compartiments 2 <sup>ème</sup> prise de vue

*Femme en fauteuil avec des cannes : situation de départ en gare de l'Est, embarquement dans un Wagon Lit avec l'assistance d'agents d'accueil.*

Première prise de vue :

Cette femme en fauteuil que nous appellerons MW, entrée dans la voiture en fauteuil par l'élévateur, se lève pour accéder à son compartiment à l'aide de ses cannes. L'agent d'accueil commence à replier son fauteuil et constate que la porte d'accès aux compartiments est fermée à clé. L'autre agent retire l'élévateur de l'entrée, et MW attend debout l'arrivée de l'employée des Wagons Lits qui sont ceux d'une compagnie allemande, déclinant la proposition de se rasseoir dans son fauteuil. Elle remarque que le départ doit avoir lieu sept minutes plus tard, s'impatiente et critique l'organisation. L'employée des Wagons Lits arrive et ouvre la porte. Les agents d'accueil chargent les bagages de MW.

Deuxième prise de vue :

MW sort de l'élévateur, elle avance en prenant appui sur les parois lisses et les barres d'appui qui sont à sa portée. L'agent d'accueil arrive par la voiture d'à côté et l'aide à embarquer. MW veut se lever, l'agent d'accueil écarte un repose pied, prend le sac de MW, une de ses cannes, et s'adresse à son collègue à l'extérieur. Pendant ce temps, MW écarte elle-même l'autre repose pied et se lève en prenant appui de la main droite sur son fauteuil et de la gauche sur sa canne. L'agent replie le fauteuil. La porte d'accès aux compartiments est fermée et MW s'impatiente. L'agent des Wagons Lits allemands arrive et, après un vif échange avec MW, essaie plusieurs clés avant d'ouvrir la porte. MW entre dans le couloir, accède à son compartiment et s'inquiète de son installation et de ses bagages.

Éléments repérés : Délais d'attente répétés : pour l'autorisation d'utiliser l'élévateur, puis pour l'arrivée de l'employée des Wagons Lits allemands.

Remarque : Au début de cette scène, MW est restée un long moment dehors, en attendant l'autorisation d'utiliser l'élévateur où elle a souffert de l'exposition au soleil (en bout de quai, il n'y a plus d'auvent, et nous étions au cœur de l'été).

## - Séquence VIII -

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
8	56'34	64'07	Oui	Paris Est	Accueil à l'arrivée

*Homme âgé avec une canne : situation d'arrivée en gare de l'Est, accueil par des agents d'accueil.*

Remarque : Cette séquence se retrouve également, pour d'autres aspects, dans le cas numéro 10 des descriptions concernant les personnes âgées.

Les agents d'accueil arrivent avec l'élévateur et un fauteuil roulant tandis que le voyageur, âgé, appuyé sur sa canne blanche, attend debout près du marchepied. Ils préparent le matériel et expliquent la procédure : ils doivent attendre une autorisation « du poste 1 » avant de commencer la manœuvre. La conversation se poursuit sur les causes de leur retard sur cette intervention : d'abord ils ont été interceptés par un autre voyageur, ensuite ce Corail est un Téoz et l'ordre des voitures n'est pas ce qu'ils attendaient.

Le monsieur âgé attend toujours sur le pas de la porte, l'agent s'en excuse, et l'attente se prolonge. Il n'est pas possible de monter le fauteuil à la main pour des raisons de sécurité. Une personne venue accueillir le voyageur en voiture s'inquiète du délai car elle est mal garée. Elle indique où la rejoindre et repart.

Après 5 minutes d'attente, les agents obtiennent l'autorisation, montent le fauteuil à vide avec l'élévateur, et constatent qu'il n'a plus de repose pieds ; un accompagnateur du vieil homme récupère le fauteuil, met en place les fixations pendant qu'un des agents monte pour aider à l'installation et pour pousser le fauteuil sur l'élévateur. Parallèlement, on entend sa femme décrire leur voyage.

Éléments repérés : Délai d'attente important pour quatre raisons cumulées : l'interception des agents d'accueil par un autre voyageur, l'ordre imprévu des voitures du train, le parcours de tout le quai avec l'élévateur parmi la foule et l'attente de l'autorisation du « poste 1 ».  
Le fauteuil ne comporte ni repose pieds, ni cercle de guidage sur les roues.

## - Séquence IX -

Seq.	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
9	64'08	64'29	Oui	Paris Est	Accès voiture corail 1 <sup>ère</sup> prise de vue
	64'30	66'11	Oui	Paris Est	Accès voiture corail 2 <sup>ème</sup> prise de vue

*Femme âgée en fauteuil avec des cannes : situation de départ en gare de l'Est, embarquement dans un Corail avec l'assistance d'agents d'accueil.*

Remarque : cette séquence se retrouve également pour d'autres aspects dans le cas numéro 11 des descriptions concernant les personnes âgées.

Première prise de vue :

Une personne âgée en fauteuil, sur la plateforme de l'élévateur à niveau du train, tente de rouler de l'élévateur à la voiture. Son fauteuil, trop large, ne passe pas : une roue se bloque dans un élément de la porte. Un agent l'aide à se lever pour aller s'asseoir à sa place avec ses béquilles.

Deuxième prise de vue :

Même scène vue de l'intérieur, d'où on voit que les agents tentent de pousser le fauteuil de l'extérieur, puis de le tirer de l'intérieur, pour finalement proposer à la personne de marcher jusqu'à sa place. Pour se lever de son fauteuil, la vieille femme prend appui sur la barre de la porte, cherche une autre barre, puis saisit le bras de l'agent qui s'arc bote pour l'aider à se lever. Elle lui passe les béquilles et l'accompagne pour lui indiquer sa place.

Éléments repérés : Des fauteuils de grande taille ne passent pas les portes de certains trains Corail.  
Une personne avec des béquilles peut ne pas pouvoir se lever seule de son fauteuil.

### III) Inventaire des problèmes et préconisations :

#### 1) Les barres d'appui :

L'embarquement requiert souvent une technicité et les difficultés rencontrées sont aussi variées que les méthodes d'accès. Ainsi, l'embarquement peut se faire, suivant les personnes, en utilisant ou sans utiliser les barres d'appui. Celles qui montent sur leurs deux béquilles ont besoin d'un espace large, tandis que celles qui utilisent les barres d'appui semblent chercher plusieurs types d'appui à portée de main : certaines personnes sont plus à même d'utiliser leur main droite, d'autres leur main gauche ; certaines cherchent à prendre un appui bas et à se propulser vers le haut, d'autres à se tracter ; et selon le nombre de marches à monter, les stratégies de prise d'appui peuvent changer.

→ *Préconisations : Il ne faudra pas oublier lors des tests des prototypes SAS-VH, de vérifier que les dispositifs sont bien adaptés aux besoins de cette catégories de voyageurs.*

La hauteur et parfois la profondeur des marches :

Elles peuvent être des obstacles à l'embarquement comme à la descente. Les difficultés peuvent augmenter si elles sont glissantes.

→ *Préconisations : Revoir si possible les dimensions des marches.  
Les marchepieds pourraient avoir des revêtements moins glissants.*

#### 2) Les aménagements en aval :

Après une montée parfois difficile dans le train, ces personnes manifestent le besoin de s'asseoir rapidement. Dans les VB2N, l'accès aux niveaux hauts et bas par les escaliers semble autant que possible évité (une personne filmée s'assoit même sur les marches d'escalier). Le compartiment face aux escaliers pose aussi problème car il nécessite d'enjamber une marche haute.

→ *Préconisations : Aménager l'accès au compartiment ou installer dans la plate-forme d'accès un « strapontin d'urgence » qui éviterait aux usagers en difficulté d'avoir à circuler dans le train.*

L'utilisation d'un fauteuil :

Des voyageurs (notamment des personnes âgées) peuvent venir en fauteuil ou demander un fauteuil SNCF pour se déplacer plus aisément. Ils font alors appel au service d'accueil et utilisent les dispositifs appropriés, puis reprennent leurs cannes pour se déplacer dans le train.

#### 3) Les temps d'attente :

Nous avons pu constater des attentes debout, parfois longues, auxquelles étaient soumises des personnes avec des béquilles ou des cannes. Ces temps d'attente sont dus en particulier aux délais d'autorisation pour utiliser l'élévateur, et aux encombrements lors des embarquements rapides, notamment dans les gares de passage.

→ *Préconisations : Ces problèmes d'attente pourraient être parfois évités ou réduits en :  
- adaptant les procédures appliquées par les agents (afin qu'ils puissent par exemple monter un fauteuil pour que la personne puisse s'asseoir*

*en attendant les autorisations), et en améliorant la communication entre les services ou avec les partenaires ;*

*- disposant un strapontin dans l'entrée de la voiture, comme il en existe dans les TGV ;*

*La mise en place de systèmes tels que ceux en cours de conception par le programme SAS-VH devrait augmenter la fluidité de la circulation des personnes, PMR ou non, au niveau des goulets d'étranglement que constituent actuellement les accès aux voitures.*

#### 4) Les lieux d'attente :

Sur les quais, les bancs d'appui d'environ 90 centimètres de hauteur pourraient être un repos pratique - puisqu'ils nécessitent moins d'effort pour s'y asseoir ou s'en relever qu'un banc de 50 centimètres - s'ils n'étaient pas glissants du fait de leur inclinaison et de leurs matériaux de fabrication, nécessitant de la part de l'usager une force dans les jambes dont ne disposent pas toujours les personnes utilisant des béquilles.

→ *Préconisations : Proposer plusieurs hauteurs de bancs dans les gares (et peut-être dans les trains) et les rendre non glissants, par exemple en réduisant leur inclinaison ou en les revêtant d'une matière antidérapante.*

#### 5) La « lenteur » des PMR :

Lors du démarrage du train, ces voyageurs peuvent être déstabilisés s'ils n'ont pas eu le temps de s'installer. De même, ils doivent anticiper leur descente et sont déjà debout tandis que le train ralentit, et donc vulnérables aux coups de frein. Enfin, le déclenchement de la sonnerie de départ alors que ces usagers sont encore en train de monter ou de descendre est stress inutile, puisqu'ils se déplacent à leur vitesse (problème notamment repéré sur les trains de banlieue dont les arrêts sont courts).

→ *Préconisations : Prévoir un « strapontin d'urgence » ou un lieu de repos ou d'appui pour permettre aux usagers qui en éprouvent le besoin de se stabiliser près de la porte.  
Sensibiliser les conducteurs à cette situation.*

#### 6) Les difficultés d'accès hors gare :

Les personnes avec des béquilles rencontrées ont témoigné de leurs difficultés à emprunter les transports en commun urbains, et de la commodité de venir à la gare en voiture. Cependant, le manque de places de parking réservées aux « PMR » aux abords de certaines gares (banlieue, province) oblige ces voyageurs à se garer loin, et à parcourir à pied une distance parfois longue. Lorsqu'elles arrivent devant la gare, la hauteur du trottoir les conduit parfois à chercher un bateau ou la rampe d'accès des fauteuils, ce qui souvent nécessite un grand détour.

→ *Préconisations : Garantir « suffisamment » de places de parking réservées accessibles et autant que possible proches d'un accès à la gare ; ou peut-être étendre le service d'accueil au parking des véhicules des « PMR ».*

#### 7) Les difficultés d'accès en gare :

Tous les passages d'un lieu à un autre - particulièrement s'ils comportent un changement de niveau - sans être impossibles, sont l'occasion d'un effort, d'un empêchement s'il y a en plus à porter des bagages encombrants, ou d'un délai important.

Ainsi, l'accès au train nécessite d'abord de traverser la gare et de remonter le quai parfois sur une grande distance dans la bousculade et la cohue (notamment lors d'un départ banlieue affiché au dernier moment ou d'une arrivée grande ligne). Ces conditions sont physiquement éprouvantes, car ces voyageurs se déplacent moins vite, moins sûrement que les autres et risquent de tomber. De plus, en banlieue, emprunter les escaliers (lorsque les ascenseurs ou les escaliers mécaniques sont absents ou en panne) est parfois nécessaire pour accéder au train ou pour sortir de la gare. Lorsque le dispositif est en panne, l'utilisateur se trouve alors confronté à un obstacle imprévu et éventuellement insurmontable.

Dans les gares de banlieue, la nécessité de pousser en même temps un tourniquet et une porte met en difficulté des personnes dont les mains sont en appui sur les cannes.

L'absence d'ascenseur et / ou de personnel d'accueil dans certaines gares exclut une partie de la population du voyage en train.

En ce qui concerne les escaliers mécaniques, leur vitesse dépasse parfois l'allure des personnes en béquilles qui, de ce fait, risquent une chute à l'arrivée.

À l'intérieur des trains, les toilettes sont trop exigües pour accueillir deux individus, alors qu'une personne instable ou affaiblie peut avoir besoin d'aide.

→ *Préconisations : Organiser une maintenance rapide des matériels, avec peut-être une détection automatique et centralisée des pannes ; et pendant la durée de la panne, assurer une vigilance particulière des personnels autour des ascenseurs et escaliers mécaniques défaillants.*

*Rendre dans les escaliers les rampes plus ergonomiques, permettant une saisie et une traction plus efficace, avec notamment une prise arrondie et un « grip » non glissant.*

*Proposer dans les endroits stratégiques (en bout de quai, près des escaliers, ...) un système d'appel pour alerter les agents d'un éventuel problème (incapacité à parcourir le quai, à monter des escaliers, à porter des bagages si des chariots ne sont pas accessibles, ...). La disponibilité du personnel formé est un élément déterminant.*

*Une zone de ralentissement à l'arrivée des escaliers mécaniques ou une prolongation des rampes serait sécurisante.*



## Conclusions

Les personnes qui se déplacent avec des cannes ou des béquilles sont susceptibles de rencontrer des difficultés analogues à celles d'autres personnes définies comme à « mobilité réduite ». Elles suggèrent des préconisations communes à d'autres populations comme : la nécessité de mettre à niveau le train et le quai ou à défaut la mise à disposition d'un dispositif d'accès, l'exiguïté des toilettes, le bon fonctionnement des matériels comme les ascenseurs, la présence et la disponibilité d'agents d'accueil ainsi que la constance de leurs services, etc.

Toutefois la canne ou les béquilles donnent une image moins stigmatisante et plus « mobile » que le fauteuil, alors qu'elles impliquent bien souvent des déplacements plus difficiles. En effet, la canne ou les béquilles peuvent être perçues comme une aide d'appoint associée à l'âge ou à une gêne temporaire, mais ne suggèrent pas nécessairement un handicap lourd.

Ces personnes présentent par ailleurs des difficultés bien spécifiques notamment liées à :

- leur vitesse de déplacement ;
- leur équilibre lors des mouvements du train ou du contact avec la foule ;
- leur fatigabilité lors d'attentes en station debout ou de longues distances à parcourir à pied ; et par conséquent leur besoin de supports et d'emplacements de repos ;
- les problèmes qu'elles rencontrent devant certaines infrastructures (vitesse des escaliers mécaniques, étroitesse des tourniquets, etc.) ;

Ces spécificités appellent des aménagements particuliers, d'autant plus que la demande d'accueil ou d'aide n'est pas systématique pour cette population.

Le déploiement d'un dispositif tel que celui prévu dans le cadre du partenariat SAS-VH apporterait un confort de voyage certain à cette catégorie de voyageurs. En effet nombre des problèmes évoqués ne se poseront plus ou se poseront dans des conditions plus favorables.

Cependant il est à craindre que la disparition de ce nœud crucial du voyage qu'est aujourd'hui la difficulté d'accès au train ne fasse apparaître au premier plan d'autres nœuds, aujourd'hui secondaires ou masqués.

Toutefois, quels que soient les dispositifs envisagés en vue de l'amélioration des conditions du voyage, l'intervention des personnels demeurera importante. Elle ne concerne pas que les agents d'accueil, mais aussi les conducteurs, les agents qui font les réservations et ne sont pas nécessairement en relation avec les « PMR ». Elle devrait s'orienter vers une ouverture à la diversité des cas et des demandes possibles.

# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

PREDIT GROUPE 10

COMPTE-RENDU D'OBSERVATION

Thématique des "personnes en fauteuil roulant"

avril 2007



# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>5</b>
1.1	Un moyen de transport : .....	5
1.2	Une catégorie « Fauteuil roulant » : .....	5
1.3	Composition des enregistrements vidéo : .....	6
<b>2</b>	<b>Descriptions de séquences significatives concernant la thématique des "personnes en fauteuil roulant " .....</b>	<b>6</b>
2.1	Le contexte : .....	6
2.2	Convention : .....	6
2.3	Les séquences : .....	7
<b>3</b>	<b>Liste des difficultés relevées et préconisations : .....</b>	<b>51</b>
3.1	L'information diffusée par la SNCF.....	51
3.2	En gare : difficulté d'accès et de circulation .....	52
3.3	Deux cas particuliers d'encombrement statique : y remédier par une zone refuge, le compostage des billets.....	54
3.4	La passerelle élévatrice : longueur et propreté .....	55
3.5	Le temps .....	56
3.6	Accès au train .....	57
3.7	En voiture .....	58
3.8	Aide adaptée .....	59
3.9	Dysfonctionnements .....	60
3.10	Formation des agents, procédures .....	61
3.11	Harmonisation des procédures entre entreprises .....	62
3.12	L'outil Internet.....	63
3.13	Particularités locales .....	64
<b>4</b>	<b>Conclusions : .....</b>	<b>65</b>



# Thématique « Personnes en fauteuil roulant »

## (permanent)

### 1 Introduction

C'est traditionnellement la catégorie de personnes à mobilité réduite la mieux repérée et la plus visible que ce soit dans les transports ou à d'autres moments de la vie quotidienne.

#### 1.1 Un moyen de transport :

Les voyageurs en fauteuil roulant sont bien évidemment une thématique essentielle au projet SAS-VH.

En amont même du voyage en train, la mobilité de ces voyageurs est déjà dépendante d'un équipement spécifique : le fauteuil roulant. En effet, ce dernier est déjà considéré par ses propriétaires comme un moyen de transport. Il est la garantie de leur mobilité, au quotidien.

Souvent considéré par ses usagers comme une extension d'eux-mêmes (« Mon fauteuil, c'est ma vie ! »), le fauteuil roulant est un équipement plus ou moins volumineux, plus ou moins maniable selon le degré de technicité de l'appareil et le savoir-faire acquis par son propriétaire. Surtout, il est une donnée irréductible du déplacement pour ces voyageurs : à de rares exceptions près (voir plus bas), le voyageur ne peut quitter son fauteuil roulant. Si ce dernier ne peut être hissé d'une manière ou d'une autre en voiture, le voyageur ne peut emprunter le train.

Que se passe-t-il lorsque l'on utilise un moyen de transport pour emprunter un autre moyen de transport ? C'est ce que nous allons pouvoir voir tout au long de l'analyse de ces séquences filmées.

#### 1.2 Une catégorie « Fauteuil roulant » :

**Ici, dans cette thématique, nous présenterons uniquement des séquences filmées de voyageurs dont il s'agit du fauteuil roulant personnel.**

Nous avons choisi de sélectionner ces scènes en tout premier lieu parce qu'il s'agissait à chaque fois du fauteuil personnel du voyageur. Ces séquences se révéleront particulièrement éclairantes sur certains points.

Qu'ils soient électriques ou manuels, les voyageurs peuvent les manier seuls, ils en connaissent le maniement et les spécificités. Ils se distinguent en ceci des fauteuils « SNCF » qui ne peuvent être que poussés par un tiers.

La plupart de ces voyageurs se déplacent de manière permanente en fauteuil roulant. On pourra néanmoins constater, sur certaines séquences, que le voyageur est susceptible d'une mobilité partielle sans fauteuil : il pourra se lever quelques instants, se tenir debout à l'aide de béquilles...

On croisera dans les gares et les trains français différentes catégories de voyageurs utilisant un fauteuil roulant. On peut ainsi rencontrer des voyageurs assis dans des fauteuils roulants estampillés « SNCF ». Ces fauteuils sont proposés aux voyageurs qui font appel au service d'aide SNCF. L'usage de cet équipement les soulagera notamment de la marche jusqu'au quai, souvent pénible parce que longue.

Nous nous sommes intéressés dans la catégorie « personnes âgées » à cette population aux caractéristiques bien différentes de celles des « fauteuils roulants permanents ».

### 1.3 Composition des enregistrements vidéo :

L'analyse des informations porte sur 16 scènes et témoignages filmés en situation de voyage, dont les descriptions sont exposées dans le chapitre suivant. Le tout représentant un peu plus de trois heures et demie d'enregistrements.

## 2 Descriptions de séquences significatives concernant la thématique des "personnes en fauteuil roulant "

### 2.1 Le contexte :

Les films ont été réalisés entre mai et septembre 2006, en gares Paris Est, grandes lignes et banlieue, en gare Aéroport CDG 2 TGV, en gare Montparnasse grandes lignes, en gare Paris Saint Lazare banlieue, en gare d'Épernay et en gare de Val d'Or.

### 2.2 Convention :

Le dispositif d'aide à l'accès au train et ses différents éléments seront désignés comme suit :

- L'ensemble sera désigné par les termes de « chariot élévateur » ou « élévateur ».
- L'élément permettant l'accès du quai à la plateforme centrale sera nommé « rampe d'accès » ou « rampe » (de quai).
- L'élément permettant l'accès de la plateforme au train sera appelé : « passerelle ». Il est formé de deux glissières.

La plateforme désigne l'élément horizontal sur lequel prend place le fauteuil roulant. On parlera de « plateforme » ou de « plateforme centrale ».

## 2.3 Les séquences :

### - séquence I -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
1	8'28"	oui	Gare de l'est	Fauteuil roulant manuel + fauteuil électrique. Montées en voiture à l'aide d'un élévateur.

*Un homme en fauteuil roulant manuel, sac à dos accroché derrière le fauteuil, accompagné d'une femme (en station debout). Puis, un deuxième voyageur, en fauteuil roulant électrique. Situation de montée en voiture.*

Il est chargé de mission accessibilité à l'Association des Paralysés de France (antenne de Metz).

Il est rejoint par un agent SNCF (une femme) dans le hall de la gare de l'est. Cet agent SNCF tente brièvement à plusieurs reprises de se saisir des poignées du fauteuil roulant pour le manœuvrer mais, constatant que l'homme manœuvre aisément son fauteuil, elle se contente de se tenir à côté de lui.

L'agent SNCF consulte le billet du voyageur, qui le range aisément dans sa poche poitrine de chemisette.

Accès au quai :

La circulation vers la voiture est aisée (il n'y a pas de train à quai en face du train que l'homme va emprunter, peu de monde donc sur le quai).

Le chariot élévateur est déjà positionné face à la voiture du voyageur, mais décalé par rapport à la porte d'accès : les autres voyageurs peuvent monter dans la voiture, quelques uns sont justement en train de monter alors que le voyageur en fauteuil roulant arrive.

Deux autres agents SNCF se tiennent à proximité du chariot élévateur.

En retrait, une discussion s'engage : le voyageur en fauteuil roulant explique à l'agent d'accueil qu'il restera dans son fauteuil durant le voyage, il ne va pas occuper un siège. Le premier agent SNCF propose « alors » d'attendre et de laisser monter les autres voyageurs de la voiture (suggérant l'idée de ne monter le fauteuil qu'au dernier moment, afin de ne pas gêner la circulation dans la voiture ?).

Le voyageur préfère monter sans attendre.

Le premier agent SNCF prévient par talkie walkie : « pour information, on met une personne en fauteuil roulant sur le TGV », puis pousse le fauteuil et l'amène sur le chariot élévateur par la rampe d'accès, ses gestes sont précis et fluides. L'homme actionne ses mains sur les mains courantes (pour seconder la manœuvre ?).

Lorsque le fauteuil est en place sur la plateforme centrale, l'homme bloque les roues tandis que l'agent SNCF relève la rampe d'accès en position verticale.

Un des deux autres agents SNCF (une femme) se saisit de la poignée de manœuvre du dispositif et l'amène en le faisant rouler en face de la porte de la voiture.

Le premier agent SNCF abaisse la passerelle avant pour la positionner sur le plancher de la voiture, en ajustant un peu l'écartement des deux glissières qui forment cette passerelle, puis, actionne l'élévateur électrique de la structure pour surélever la plateforme.

Le fauteuil est maintenant légèrement plus haut que le niveau de la voiture. Le voyageur a déjà débloqué le frein des roues de son fauteuil et roule lentement vers la voiture sans attendre.

Deuxième voyageur :

Le dispositif reste en place, un deuxième voyageur, en fauteuil roulant électrique, se présente. Il monte par la rampe d'accès et s'arrête sur la plateforme. Le fauteuil électrique est bien plus volumineux (plus long, entre autres) que le fauteuil précédant mais la passerelle est déjà abaissée, ceci lui laisse suffisamment de place pour ses pieds qui, si on avait effectué les mêmes gestes que précédemment avec le plus petit fauteuil, auraient buté contre la passerelle relevée. Ce n'est donc pas le cas : après un léger ajustement de l'écartement de ces deux glissières de la passerelle par le premier agent SNCF, la plateforme est hissée à bonne hauteur et le voyageur roule lentement vers la voiture.

Les deux voyageurs en fauteuils roulants se retrouvent dans l'espace de la voiture première classe aménagé pour accueillir des fauteuils roulants : un espace de quatre fauteuils (deux vis-à-vis) dont l'assise est en position relevée.

Le premier voyageur manœuvre pour laisser le second prendre place dans cet espace réservé, dans un premier temps au fond vers la vitre ; il se place finalement côté couloir, dans le sens inverse de la marche.

Le premier voyageur ne semble pas pouvoir se placer à côté du second : manque de place ? Volonté de ne pas se retrouver côte à côte pour la durée du voyage ?

Pourrait-il s'installer en quinconce face à l'homme au fauteuil électrique dans le sens de la marche ?

La femme qui accompagnait l'homme en fauteuil manuel s'installe près de la vitre, sens de la marche, en abaissant l'assise du fauteuil.

L'homme en fauteuil roulant manuel choisi de s'installer de l'autre côté du couloir, dans un espace vraisemblablement conçu pour accueillir des bagages volumineux.

Il essaie de s'installer dans le sens de la marche, mais son fauteuil gêne le passage dans le couloir et l'accès à la porte coulissante, puis dans le sens inverse et constate « ça libère pas la place quand même, mais tu peux passer ».

De fait, la roue gauche de son fauteuil dépasse dans le couloir.

Éléments repérés :

- Ces deux voyageurs manœuvrent très aisément leurs fauteuils, que ce soit sur le chariot élévateur ou dans la voiture.
- La raison pour laquelle les deux voyageurs ne s'installent pas dans l'espace des quatre sièges n'est pas connue (manque de place ? considération du sens de la marche du train ? désir d'une certaine distance ? pourtant la place de l'homme au fauteuil manuel ne semble pas très confortable (dans le passage)).
- On ne sait pas si ces voyageurs ont désiré voyager dans la même voiture.

## - séquence II -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
2	19'05"	Oui	Gare de l'est	Deux voyageurs en fauteuil roulant Aide à la montée sans élévateur Voyageurs actifs, « semi autonomes »

*Gare de l'est.*

*Groupe de cinq personnes, deux personnes en fauteuil roulant : un homme et une femme.*

*Voyage d'agrément, retour à Toul, par train corail.*

Temps d'échange avant l'accès au quai :

On le verra plus en détail (devant la voiture), ces deux personnes peuvent se mouvoir à l'aide de béquilles pour des temps courts (monter en voiture par exemple). Elles bénéficient selon leurs propres termes d'une « semi autonomie » : « Nous on se débrouille » et surtout, savent demander de l'aide.

Ces deux personnes ont l'habitude de voyager par le train, la femme effectue d'ailleurs tous les jours (pour se rendre sur son lieu de travail) la liaison Toul/Nancy. Elle est si familière de cette portion de ligne qu'elle a déjà étudié l'accessibilité des différents trains : TGV, corail, « tortillards », Métrolor (ensemble du service ferroviaire régional TER de la Région Lorraine). Elle les « connaît par cœur ».

Elle souligne la facilité d'accès pour les TGV et les trains-corails (« c'est très facile »).

En revanche, pour les Métrolor, la dernière marche métallique est beaucoup trop large à ses yeux. Ce n'est pas un problème de hauteur mais bien de profondeur de cette marche qui est la plus près du quai : la voyageuse ne peut pas monter aisément dans la voiture et renonce d'office à monter dans un tel train : « je le rate volontairement et je prends un train grande ligne qui suit ».

Ces deux personnes soulignent qu'elles ont un problème de rapidité, qu'il leur faut plus de temps pour effectuer une action, dans toutes les circonstances de la vie et pas uniquement pour prendre un train : « on est un peu coincé, sauf pour les terminus ».

La semi autonomie dont ils disposent parce qu'ils peuvent se servir ponctuellement de béquilles ne leur permet pas d'effectuer une descente ou une montée seul(e), mais ils savent demander de l'aide (« avec un bon sourire on arrive à avoir le coup de main dont on a besoin »).

Souvent aussi, des voyageurs leur proposent spontanément de l'aide : ils demandent à être guidés pour aider « qu'est ce que je peux faire ? Et nous, on guide » : ces deux personnes en fauteuil roulant savent expliquer clairement comment manipuler un fauteuil.

Ils disposent d'une réservation normale en seconde classe et prévoient de s'asseoir sur leur siège après avoir plié leur fauteuil. Ils se désignent comme des « clients non classiques » et possèdent une connaissance précise des conditions de voyage pour des personnes en fauteuil roulant qui ne peuvent les quitter (ils mesurent leur « galères »). Ils se qualifient eux-mêmes de « pas un bon exemple ».

L'homme se sent rassuré au milieu des gens dans un train, il pense que son attitude avenante lui permet d'obtenir facilement de l'aide des autres voyageurs.

Il se souvient plus volontiers des anecdotes sympathiques de voyageurs ayant proposé leur aide, spontanément.

Accès au quai :

Les cinq voyageurs se dirigent vers le quai, les deux fauteuils poussés par deux des accompagnants.

Les voyageurs ont demandé l'assistance d'agents SNCF pour monter à bord, mais n'avaient pas précisé qu'ils n'avaient pas besoin du chariot élévateur pour élever les fauteuils. C'est au moment où l'agent demande, par Talkie-walkie, qu'on amène l'élévateur que la voyageuse précise qu'elle n'en a pas besoin, elle s'excuse de ne pas l'avoir précisé, ce n'est pas un souci pour l'agent d'accueil.

Lorsque cette dernière demande les numéros de place et voiture à la femme en fauteuil roulant, elle doit atteindre son sac à main en écartant son sac de voyage qui est posé sur ses genoux. Elle initie le geste de le poser par terre, mais trois mains se tendent pour la seconder (accompagnateur, agent SNCF ...).

On peut remarquer que deux des trois accompagnateurs sont équipés de sacs à dos (ils ont ainsi les deux mains libres pour seconder leurs co-voyageurs). En revanche, les deux personnes en fauteuil roulant possèdent des sacs type sacs de voyage que l'on peut porter en bandoulière ou à l'aide de poignées. Ils disposent d'un fond plat et l'on peut supposer qu'ils sont plus pratiques (et plus confortables) à poser sur les genoux.

La voyageuse insiste auprès de l'agent SNCF pour qu'il y ait bien quelqu'un à Toul prêt à les accueillir. Toul n'étant pas le terminus de la ligne, il faudra être secondé car le temps d'arrêt en gare sera court.

Accès à la voiture :

Les cinq personnes se trouvent à proximité de la porte d'accès à la voiture. Les deux fauteuils sont équipés de réceptacles pour recevoir les béquilles.

Un des accompagnant positionne le fauteuil de la femme tout près des marches, l'aide à dégager ses béquilles ; elle remonte elle-même ses cale-pieds en se penchant. On avance encore le fauteuil, au plus près de la première marche. La femme prend appui sur les bras de son fauteuil, se redresse et s'accroche à la barre verticale à sa gauche et au système d'ouverture de la porte à sa droite. Elle est soutenue sous les aisselles par un agent SNCF. Elle porte de grosses chaussures rigides orthopédiques et ne peut pas articuler ses pieds. Sa progression est un peu vacillante. La montée est lente. Pour franchir la dernière marche, l'agent SNCF saisit sa jambe gauche pour la soulever et l'aider ainsi à poser son pied. On lui tend ses béquilles. Elle les utilise pour se diriger immédiatement vers le compartiment. Le fauteuil est plié puis monté à bord.

Pendant ce temps l'homme en fauteuil roulant a déjà quitté son fauteuil et utilise ses béquilles pour s'approcher des marches. Il ne lui a pas été nécessaire d'approcher son fauteuil tout près des marches.

Au pied des marches, il donne ses béquilles à un accompagnant et saisit lui aussi la barre verticale à gauche et la poignée d'ouverture à droite. Il prendra appui en différents endroits de ce système d'ouverture à droite, au fur et à mesure de la progression. Il est soutenu par un agent SNCF (sur le quai) et tiré par un autre agent SNCF (dans le sas). On lui tend ses béquilles et il se dirige vers le compartiment. Le fauteuil est plié et hissé par un accompagnant, un agent SNCF le réceptionne.

Il est à noter que les accompagnants aident les agents SNCF, ils effectuent un travail d'équipe.

Les deux fauteuils pliés sont logés dans l'emplacement prévu à cet effet, dans le sas. Ils sont bien calés par la barre métallique et ne gênent pas le passage entre les deux voitures.

Discussion dans la voiture :

Pendant que l'homme s'installe, un contrôleur passe et les salue : il les reconnaît, tout en étant surpris de les voir à Paris ! (Il est plus habitué à les croiser dans l'est, région où ils vivent).

A la question : « qu'est ce qui est le plus difficile pour vous ? », l'homme répond : « Le plus physique c'est la montée, le plus difficile c'est la descente ». La femme n'a pas de réponse à cette question.

Les deux voyageurs soulignent qu'il y a des indications qu'ils ne voient pas. Le fait d'être à mi-hauteur (en fauteuil) limite le champ de vision.

La voyageuse a du notamment, un jour, gare du Nord, demander à un homme debout (qui se tenait dans une file d'attente) de chercher du regard un panneau indiquant l' « accueil banlieue » « on voit pas tout, il y a des choses qu'on ne voit pas ».

Ils abordent le sujet du voyage en avion, en soulignant que c'est un moyen facile, qui « marche bien, super bien », les cheminements sont bien balisés.

C'est par choix que la femme préfère le train et non pour des considérations de plus grande accessibilité (elle a peur en avion).

La voyageuse évoque de nombreuses « mésaventures », dont celle-ci : « quelqu'un » (simple voyageur ? agent SNCF ?) voulait bien l'aider à descendre mais ne voulait pas s'occuper de son bagage. Ce à quoi elle a évidemment répondu qu'elle ne descendrait pas sans son bagage, d'autant qu'elle se sent plutôt autonome avec ses béquilles. Elle peut se mouvoir, elle a bien plus besoin d'aide pour porter son bagage (la personne a fini par prendre le bagage, au bout d'un long moment – cette scène se déroulait à un terminus, la voyageuse « avait le temps » de tenir fermement sa position).

Elle rapporte aussi des phrases telles que « Je ne suis pas là pour ça » ou « je ne suis pas payé pour ».

Elle souligne à plusieurs reprises au cours de la séquence que le personnel de la SNCF est « super, super sympa ».

Enfin, ces deux voyageurs estiment que la gare de l'Est est pour eux la gare la plus simple en étant un voyageur en fauteuil roulant.

#### Eléments repérés :

- Voyageurs actifs, « semi autonomes », n'ayant pas de mal à demander de l'aide aux voyageurs autour d'eux, l'obtenant facilement.
- Voyageurs connaissant et utilisant souvent les services d'aide de la SNCF, en connaissant les modalités jusque même dans les dysfonctionnements (insistent et répètent les éléments importants auprès de l'agent SNCF, par exemple pour que quelqu'un soit bien présent à Toul).
- Connaissance claire de leurs besoins (ont plutôt besoin d'aide pour qu'on porte leur sac que de les aider eux-mêmes à descendre), connaissance du fonctionnement de leur fauteuil roulant (donnent des indications de manipulation aux personnes qui se proposent spontanément pour les aider).
- De manière générale, les trajets en train semblent vécu sereinement (lié à la pratique récurrente, à l'habitude, ou à l'état d'esprit positif des voyageurs qui montrent un réel souci d'autonomie grâce à la mobilité que leur permet le train).
- Dernière marche des Métrolor trop profonde qui rend impossible la montée dans le train pour le handicap des membres inférieurs de la femme (l'obligeant à prendre un autre type de train – il est néanmoins positif qu'elle puisse emprunter un autre train de manière plus aisée).
- 
- Le manque de temps pour descendre ou monter dans des gares intermédiaires (pas de souci pour les terminus) est souligné.

- Problème des panneaux indicatifs (notamment ceux en direction des personnes à mobilité réduite comme les services d'accueil) fixés trop haut.

### - séquence III -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
3	19'02"	oui	gare Aéroport CDG 2 TGV	Porte d'accès face à un pilier, en gare Descente de train TGV Demande d'aide auprès des porteurs de l'aéroport

*Un jeune homme en fauteuil roulant manuel, voyageant seul. Descente à la gare Aéroport CDG 2 TGV (en provenance de Lyon) pour prendre un vol Paris-Pékin.*

Une scène que l'on comprendra petit à petit : deux agents d'accueil EFFIA (deux hommes) se tiennent près d'un chariot élévateur sur un quai où un TGV est stationné. On aperçoit des voyageurs dans les voitures, ce n'est pas le terminus du train. Plus personne ne semble monter ni descendre. On voit un contrôleur se pencher d'une des voitures au loin.

Les agents d'accueil indiquent via un talkie walkie que plus un voyageur ne descend du TGV. Les portes du train se referment alors et le train bouge lentement, jusqu'au moment où une porte précise se trouve face aux agents, ils demandent alors l'arrêt du train.

Descente du train :

Un des agents ouvre la porte de la voiture en question, ils installent à deux le dispositif face à l'ouverture. On aperçoit le contrôleur.

Un des agents maintient avec ses deux mains les deux glissières de la passerelle, sinon elles se redressent de quelques centimètres. Il reste dans cette position jusqu'à ce qu'un jeune homme en fauteuil roulant manuel s'engage sur les glissières.

L'agent d'accueil enjoint le jeune homme à « mettre ses freins » mais il semble que celui-ci ne le fasse pas ; ceci est confirmé par la rapidité avec laquelle il descend par la rampe du dispositif, après que la plateforme ait été abaissée.

Le jeune homme manœuvre souplement son fauteuil, en en soulevant la partie avant (les petites roues ne touchant pas le sol)<sup>1</sup>. Il glisse rapidement jusqu'au quai.

Il est équipé d'un sac à dos qu'il porte sur son dos et d'une petite pochette qu'il porte sur le ventre.

L'agent d'accueil monte dans la voiture, en redescend avec un sac noir à roulette, assez volumineux. Il demande confirmation au jeune homme : c'est bien celui-ci.

Conversation entre l'agent d'accueil et le jeune homme :

- « jamais, jamais on porte soi même son sac »
- « mais qui est responsable (s'il y a un problème)? »
- « c'est moi le responsable mais c'est vous qui allez en pâtir car quand vous aurez glissé jusqu'ici... Donc si on vous dit : « portez votre sac », ne le faites pas »
- « oui mais ça dépend des gares »
- « oui mais ils ne prennent pas en compte les mesures de sécurité en place ».

Le jeune homme semble ne pas vouloir engager une polémique et acquiesce calmement aux propos de l'agent d'accueil.

---

<sup>1</sup> Il expliquera plus tard dans l'entretien que ces petites roues se coincent souvent et qu'il préfère les soulever avant de se retrouver coincé.

« Normalement » des porteurs devaient être présent sur le quai pour aider le jeune homme à porter son sac (il ne peut pas le porter et actionner son fauteuil en même temps).

Ils ne sont pas là. Il semble qu'ils se soient trompés de quai.

Le jeune homme cherche à joindre le service de porteurs, à l'aide de son téléphone portable qu'il saisit dans une petite pochette ménagée sous son fauteuil, entre ses jambes.

Le TGV s'éloigne.

L'agent d'accueil revient sur les questions de sécurité. Il est très sensible au respect des procédures censées garantir un maximum de sécurité aux voyageurs à mobilité réduite : « ne prendre aucun risque ». Il travaille avec un collègue qui est secrétaire général du CHSCT (Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail). Sa fréquentation semble avoir fortement sensibilisé cet agent d'accueil.

Cette gare est un site neuf (un peu plus d'un an) et il existe la volonté d'en faire un site pilote.

Cet agent (agent encadrant) pointe certains arguments prononcés par des collègues : « Ils ont pas le temps », « ils ont la flemme d'aller chercher le dispositif. » et les réproouve.

Les porteurs du jeune homme semblent perdus, il va pouvoir les retrouver « en haut ». L'agent d'accueil EFFIA saisit le sac du jeune homme, ils se dirigent vers un ascenseur. L'agent veille à se tenir du côté de la voie et fait passer le jeune homme devant lui.

Discussion au point d'accueil, en attendant les porteurs :

Le jeune homme est souvent confronté au fait de descendre en dernier d'une voiture, parce que le quai est peu large (ce qui n'est pas le cas ici), parce qu'il y a des travaux, parce qu'il faut laisser passer le flux des voyageurs qui descendent...

Il pointe le fait qu'être contraint de descendre de voiture en dernier n'est pas un problème, surtout lorsque le train est au terminus mais que des arrêts en gare de trois minutes, sont courts pour descendre sereinement (risque de rester dans la voiture...).

Dans le cas présent, on comprend que la porte de la voiture s'est trouvée face à un pilier ou un mur et qu'il n'y avait pas assez de place pour manœuvrer l'élévateur. C'est pour cela que le TGV a dû être repositionné sur le quai.

De manière générale, ce qu'il appelle le « manque de coordination » surtout sur les trains régionaux n'incite pas le jeune homme à emprunter aussi souvent qu'il le voudrait le train.

Il estime que les services d'accueil (présents dans chaque gare) fonctionnent mieux qu'il y a quelques années.

A Lyon par exemple, ce sont deux agents d'accueil qui portent son fauteuil (sauf pour les corails).

Il évoque le fonctionnement de l'aide aux personnes à mobilité réduite :

« Il faut l'aide de X personnes sinon tu rentres pas dans le train, et ça c'est la galère »

« Il faut avoir l'habitude, faut savoir qu'il faut arriver en avance, qu'il faut prévenir, s'assurer de l'autre côté [pour l'arrivée du voyage], ne pas se contenter qu'une personne dise : « j'appelle » mais bien s'assurer que le contrôleur appelle ».

Il existe un certain nombre de données inconnues pour ce premier voyage en avion : comment se passera l'enregistrement, l'aide au déplacement au sein de l'aéroport... Il ne sait pas s'il devra payer les porteurs, « c'est l'aventure », « C'est ce qui est magique aussi ! ».

### **Éléments repérés :**

- Le jeune homme montre une attitude calme, sereine. Parfois même faussement acrobatique (lorsqu'il descend « sur deux roues » la rampe – mais nous avons vu que c'était pour ne pas coincer ses petites roues)
- Disparité avérée des procédures de sécurité suivant les gares et les types de train : ce voyageur doit se conformer aux procédures locales qui diffèrent de ce à quoi il est habitué dans sa gare de référence.
- Il entreprend son premier voyage hors de l'Europe (et a peu voyagé en Europe même). On aurait pu imaginer qu'il se renseigne sur toutes les étapes des services dont il pourra bénéficier (rôle des porteurs ? assistance jusqu'à quel point ? devra-t-il les payer ? Comment se passer l'enregistrement ?), qu'il « assure » son parcours à l'aide de questions précises... Or, il n'en est rien : il envisage plutôt le parcours comme une aventure, avec son lot d'inconnues à vivre à chaque étape. Le voyage initiatique a déjà commencé... Il est déjà dans « un monde nouveau » à découvrir progressivement, il a en quelque sorte quitté la France en cours de route, dans le train Lyon-CDG 2 TGV.
- Cet état d'esprit lui permet d'appréhender calmement la descente du TGV un peu laborieuse, l'absence des porteurs sur le quai,...

## - séquence IV -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
4	4'18"	oui	gare Aéroport CDG 2 TGV	Entretien

*Entretien en gare, à la sortie d'un train en provenance d'Agen.  
Un homme en fauteuil roulant manuel, poussé par un agent d'accueil d'EFFIA.*

Ce voyageur prend le train (grande ligne) une fois par an en général, pour se rendre dans un aéroport parisien et prendre l'avion.

Il utilise toujours le chariot élévateur mais lorsqu'il est accompagné d'une personne de son entourage, ce qui est très fréquent, cette prestation lui suffit (monter en voiture et descendre sur le quai). Aujourd'hui il voyage seul et utilise le service d'aide en gare pour l'accompagner dehors où il rejoindra des amis venus le chercher en voiture (pour se rendre à Beauvais).

Il dispose d'un véhicule aménagé, qui lui « permet de se déplacer un peu partout sans grande difficulté ». Il effectue la majorité de ses déplacements avec ce véhicule. Il n'y charge pas systématiquement son fauteuil roulant. En revanche, pour tout déplacement en train, ou même pour aller voir un spectacle dans sa ville, il l'empporte systématiquement car la station debout longue lui est pénible (il peut marcher un peu).

Le fauteuil ne le seconde pas pour effectuer plus rapidement ses déplacements mais bien parce que la station debout et marcher longtemps lui est pénible.

Souligne plus de difficultés pour les déplacements en ville (au niveau des trottoirs par exemple), en gare il ne rencontre pas de problèmes majeurs.

En gare d'Agen (domicile) :

Il existe un tunnel pour atteindre les quais mais il est uniquement accessible par des escaliers : il traverse donc les voies, accompagné par quelqu'un (agent SNCF ?).

### Éléments repérés :

- Pas de difficultés particulière : ce voyageur ajuste sa demande auprès des services d'aide aux personnes à mobilité réduite en fonction de ses besoins (assistance pour descendre de voiture ou accompagnement complet si nécessaire).

## - séquence V -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
5	4'33"	oui	gare Aéroport CDG 2 TGV	Entretien Agents d'accueil absents à l'arrivée en gare du voyageur

*Homme en fauteuil roulant manuel, en gare Aéroport CDG 2 TGV, en provenance de Valence.*

*Entretien dans le hall de la gare.*

Les agents d'accueil n'étaient pas à la porte de sa voiture pour l'accueillir. Il a demandé à un autre voyageur de tirer la manette d'alarme « pour qu'ils s'inquiètent ».

Le contrôleur est arrivé et s'est chargé de faire le nécessaire pour prévenir le service d'assistance.

Il a compris par la suite l'erreur : « j'étais enregistré comme partant au lieu d'arrivant »  
« D'habitude ils sont prêts, on les voit sur le quai ». Le train refermait ses portes : « j'ai vu les portes se fermer, je me suis inquiété ».

« Si je n'avais pas eu quelqu'un pour tirer la manette d'alarme, je repartais avec le train ».

Il lui semble que le train a pris deux ou trois minutes de retard à cause de cet événement.

Vie quotidienne :

Ce voyageur fait partie de l'équipe de France Handisport (discipline : tir à l'arc).

Il circule en voiture la plupart du temps, notamment pour ses compétitions nationales, qui ont lieu à Paris.

Il utilise plus volontiers sa voiture, en raison semble-t-il du volume de ses bagages (on aperçoit un gros sac contenant sûrement les arcs et le matériel afférent) : « tout seul ne c'est pas évident ; souvent, on voyage à deux ou trois ».

Il se rend aujourd'hui en République Tchèque pour participer aux championnats d'Europe. C'est la deuxième fois qu'il prend le train. Son entraîneur national s'est chargé de réserver le billet d'avion Paris-République Tchèque ; lui, devait s'occuper de réserver le trajet en TGV.

Il s'est fait aider à Valence pour monter en voiture (chariot élévateur) et pensait qu'il y aura quelqu'un à l'arrivée à Paris : « normalement ça se fait tout seul, dès qu'il y a une personne handicapée ».

Eléments repérés :

- Le voyageur, en fauteuil, ne pouvait pas atteindre seul la tirette d'alarme : elle était trop haute. Il a dû demander de l'aide à un autre voyageur.
- Le dispositif d'aide n'était pas présent à son arrivée : il avait été signalé comme « partant » et non comme « arrivant ». On ne sait pas si quelqu'un s'est inquiété de n'avoir pas trouvé le voyageur qui devait partir.
- C'est le deuxième voyage en train de cet homme : il pense que la gare d'arrivée est prévenue de son arrivée. En a-t-il parlé à Valence ? A-t-il insisté pour prévenir en gare d'arrivée et vérifier qu'on l'attendait bien, comme le font de nombreux autres voyageurs en fauteuil roulant qui ont plus souvent pris le train et ont été confrontés à des dysfonctionnements à l'arrivée ?

## - séquence VI -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
6	2'51''	oui	gare Aéroport CDG 2 TGV	Descente d'un TGV duplex, fonctionnement du dispositif pour personnes à mobilité réduite

*Arrivée en gare Aéroport CDG 2 TGV d'un TGV duplex, une personne en fauteuil roulant en descend.*

Un agent d'accueil EFFIA appuie sur le bouton d'ouverture de la porte, il laisse sortir quelque passagers puis entre dans le sas.

Un homme et une petite fille sont assis sur le plancher dans ce sas, un gros sac de voyage à leurs pieds.

L'agent d'accueil EFFIA leur dit quelques mots pour leur demander de se pousser (ce qu'ils font lorsqu'ils constatent que se mettent en place des procédures particulières (voir ci-dessous)).

L'agent d'accueil se dirige vers sa droite, en direction de la voiture : il ouvre une petite niche (ménagée en hauteur dans la cloison) à l'aide de la clef qu'il tient en main depuis le début de la séquence : il dégage ainsi l'accès au bouton de commande du plancher intérieur mobile.

Il commande l'ouverture des portes coulissantes de la voiture, et se saisit d'un comble lacune métallique, rangé dans l'espace bagage. La personne en fauteuil roulant est prête, juste derrière les portes coulissantes. L'agent d'accueil doit se glisser pour saisir le comble lacune. Les portes coulissantes se refermeront automatiquement plusieurs fois durant le court temps où il effectue les gestes techniques nécessaires à la procédure.

Le comble lacune ne semble pas lourd, l'agent d'accueil le manipule aisément une fois qu'il est dégagé de son rangement ; il le place en équilibre sur sa cuisse afin de pouvoir saisir les deux poignées puis l'installe au dessus de la lacune entre le train et le quai : le comble lacune se positionne et s'insère aisément dans les rainures.

L'homme et la petite fille se sont poussés du plancher mobile mais sont restés sur la marche (où ils étaient précédemment assis) : l'agent d'accueil leur demande de se pousser entièrement de l'espace de manœuvre.

La personne en fauteuil roulant a présenté le dos du fauteuil au sas : l'agent d'accueil se saisit des poignées très facilement, tire le fauteuil jusque sur la partie mobile du plancher. Il tente d'accéder à la commande du plateau mobile (plancher mobile) mais quelqu'un tente de sortir une grosse valise très volumineuse : il enjambe les pieds du voyageur, fait passer la valise au dessus de ses mollets, la sort enfin de la voiture.

L'agent d'accueil actionne le bouton élévateur de la partie mobile du plancher, il se tient sur la marche entre le train et le quai (il n'a pas physiquement besoin de la place dégagée, sur la marche opposée, par l'homme et la fillette). L'agent d'accueil fait effectuer un quart de tour au fauteuil et le pousse vers le quai. Des voyageurs retournent aussitôt dans le train, en marchant sur le comble lacune, d'autres en sortent des bagages.

L'agent d'accueil EFFIA actionne le bouton afin de faire descendre le plancher au niveau initial, puis il range le comble lacune : le geste semble demander une certaine force physique mais ne pose pas de problème de maniabilité. Enfin, il ferme la niche et sort de la rame. Il demande à la personne accompagnant le voyageur en fauteuil si elle a bien tous ses bagages.

### Éléments repérés :

- L'agent d'accueil repère immédiatement la présence de voyageur sur les marches et le plancher mobile, leur demande de laisser la place libre. Consignes de sécurité ? Nécessité d'avoir le maximum de place disponible pour la manœuvre ? Volonté de ne pas « exposer » l'homme en fauteuil roulant en transformant la scène en un « spectacle » ?
- Le voyageur en fauteuil a présenté le dos de son fauteuil en premier, ceci a facilité la manœuvre.
- Le dispositif est relativement facile d'accès (bémol pour les portes coulissantes qui se referment inopinément à plusieurs reprises) et l'agent d'accueil maîtrise parfaitement les gestes techniques à effectuer.
- La descente s'effectue rapidement et sans souci.
- Le fauteuil roulant occupe tout l'espace du sas pendant la procédure : il est très malaisé de circuler avec une valise, des voyageurs attendent pour monter à bord et descendre des valises ; cependant, peu de personnes montrent de velléités de circuler à ce moment précis.

## - séquence VII -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
7	4'01"	Oui	Gare de l'Est	Descente d'une personne en fauteuil roulant par une porte aménagée (passage large) L'espace dédié aux PMR dans le train

*Un jeune homme en fauteuil roulant électrique accompagné de ses parents et d'une jeune fille (sœur ?) en provenance Strasbourg.  
Accueil en gare de l'est.*

Un chariot élévateur est mis en place sans difficulté face à une porte spécifique : elle n'est pas équipée de marches, elle est plus large qu'une porte « classique » (elle est uniquement dédiée à la montée et descente des personnes à mobilité réduite). Deux agents SNCF attendent l'autorisation pour commencer la procédure.

Le père et la jeune fille sont descendus sur le quai, la mère est restée dans la voiture. Un troisième agent est présent.

L'enfant manœuvre son fauteuil électrique pour accéder à la plateforme de l'élévateur, il roule doucement, la légère déclivité de la passerelle lui facilite la tâche.

Le troisième agent maintient de la main le fauteuil tandis qu'il relève la passerelle. La main est simplement posée, elle n'est pas en tension, il semble que ce soit plutôt un geste de « présence », non un geste technique.

L'élévateur est descendu, le père suit attentivement la manœuvre, on entend des applaudissements lorsque le jeune homme descend sur le quai.

C'est la première fois que cette famille prend le train avec le fauteuil et la mère appréhendait un peu ce voyage. Lors de la préparation, elle a précisé et insisté sur le fait que le fauteuil était vraiment gros, elle s'inquiétait qu'il y ait bien « les moyens de nous permettre de rentrer dans le train ».

Elle a découvert le système de l'élévateur en gare de Strasbourg, à la montée et le trouve « vraiment impeccable ». De plus, « on a été bien accueillis, il y a de la place dans le train ».

Le voyage semble avoir annulé toutes ses craintes (on le constate bien lorsqu'elle reste à discuter tranquillement avec les membres EMC, dans la voiture, tandis que son fils descend du train).

« Vraiment, je crois que c'est quelque chose que l'on va renouveler ».

Visite de l'espace de voyage dédié aux personnes à mobilité réduite :

La mère montre l'espace dans lequel la famille a voyagé. On y accède par un couloir large, recouvert au sol d'un matériau type « linoléum ». L'espace n'a pas de porte et offre quatre strapontins en vis-à-vis.

« Le fauteuil a pris énormément de place », il a pris plus que la place d'un strapontin : le fils en fauteuil s'est mis sur le côté (devant deux strapontins), le père est allé s'asseoir ailleurs (vois plus bas pour des explications détaillées).

Un agent SNCF vient vérifier qu'il ne reste plus de bagages à prendre en charge.

Discussion sur le quai :

A la montée, à Strasbourg, on a fait monter le fauteuil par une des portes « classiques », plus petite, à l'aide du même type de chariot élévateur, et il y a eu quelques difficultés à hisser le fauteuil, il a fallu « forcer un petit peu ».

Ce n'est qu'au cours du voyage que les parents ont vu le passage adapté, plus large et prévu pour l'accès des personnes à mobilité réduite.

A Strasbourg, les agents « n'étaient pas au courant, je pense qu'ils n'avaient pas l'habitude ».

L'élévateur couplé au passage large est qualifié d' « impeccable ».

A propos de l'espace PMR dans la voiture, le père suggère « d'enlever au moins un des strapontins » pour « gagner en espace » car si la personne est dans son fauteuil, elle n'a pas besoin d'un siège. L'interviewer souligne que les strapontins se relèvent.

Réservation du voyage :

A la réservation, on a vendu à la famille trois places dans l'espace dédié aux PMR et un billet dans une autre voiture. Le père pense que l'agent qui a vendu les billets savait que quatre personnes dont une personne en fauteuil roulant ne tiennent pas commodément dans l'espace PMR ; il est précisé que ceci n'a pas été clairement énoncé par l'agent SNCF, ni questionné par la famille au moment de la réservation.

Ils ont voulu voyager tous ensemble et les parents et la jeune fille se sont installés sur trois strapontins : ils ont dû « replier complètement les jambes » (clarification des explications de la mère durant la visite de l'espace PMR : ils ont bien voyagé à quatre dans cet espace).

Le père voulait réserver ce voyage par Internet. Sur le site de la SNCF, il a « regardé les onglets *voyageurs accompagnés* ou *handicapés*, et c'était un peu compliqué ».

Il a donc préféré téléphoner à la gare, qui lui « a donné tous les renseignements » et qui lui a fait la réservation.

Accessibilité de l'agence locale (Strasbourg) :

Le père : « Paradoxalement, quand je suis allé chercher les billets dans l'agence [SNCF de Strasbourg], ce n'était pas carrossable pour un fauteuil [pour] handicapé ».

A ses questions, il lui a été répondu que comme le bâtiment est protégé (classé *Monument Historique* ?), on n'avait pas pu procéder aux aménagements que la SNCF avait la volonté de réaliser.

Divers :

Ils n'ont pas essayé d'utiliser les toilettes.

En conclusion : « c'est plutôt un bon concept ».

Eléments repérés :

- Premier voyage en train pour cette famille avec le fils en fauteuil roulant électrique.
- Pour effectuer sa réservation, le père n'a pas trouvé les éléments qu'il cherchait sur Internet et a préféré avoir un interlocuteur direct.
- La réservation a été aisée.
- Les craintes se sont estompées (fauteuil gros et lourd...) quant à la possibilité de monter le fauteuil en voiture.

- La montée en gare de Strasbourg s'est effectuée par une porte standard alors qu'un passage aménagé est présent (quelques mètres sur la droite de la porte initialement empruntée).
- L'espace dédié aux personnes à mobilité réduite permet difficilement de se tenir à trois voyageurs en plus d'un fauteuil.
- La descente en gare de l'Est s'est effectuée par le passage aménagé.
- Cet espace dédié à la montée et descente du train pour les fauteuils roulants, à l'exclusion d'autres voyageurs plus mobiles, offre un réel confort : plus de place, plus de temps, pas de gêne de la part d'autres voyageurs (pressés par exemple).

#### Questions :

- Pourquoi l'agent SNCF qui a procédé à la réservation a-t-il donné une place en voiture « classique » au quatrième voyageur ? Est-ce de sa propre initiative, par « remontées d'expériences » ? Ou existe-t-il une règle établie ? Auquel cas il faudrait en informer la personne qui réserve.
- Est-ce que supprimer au moins un strapontin donnerait réellement plus de place aux voyageurs accompagnants et au voyageur en fauteuil qui reste dans son fauteuil ? Le strapontin n'étant pas très large une fois replié.
- Quelle serait la perception des voyageurs en fauteuils roulants, si l'espace dédié n'était pas équipé de quatre strapontins ? Est-ce que cela ne donnerait-il pas l'apparence d'un espace vraiment très différent des autres voitures ? Est-ce que c'est important pour les personnes en fauteuil roulant de voyager dans un espace d'aspect « conventionnel », avec des sièges, la possibilité d'être accompagnés par des proches ?

## - séquence VIII -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
8	9'28"	oui	gare Montparnasse	l'élévateur se trouve face à un escalier

*Une mère et son fils en fauteuil roulant (ponctuel : il a une jambe dans le plâtre), accompagnés de deux femmes et d'un enfant.*

Cheminement jusqu'au point accueil :

Ces cinq personnes sont venues en voiture personnelle et se sont garés à l'extérieur de l'enceinte de la gare (et non dans un parking de la gare).

« J'ai eu des difficultés parce qu'il y a plusieurs entrées pour la gare, il y a une entrée avec des escalators, avec des escaliers, je n'ai pas pu entrer avec mon fils en fauteuil roulant. »

« Donc j'ai du faire tout le tour pour entrer par la grande entrée de la gare [entrée principale] ».

Elle a en revanche trouvé facilement un ascenseur une fois dans la gare.

Prise en charge au point accueil : Deux agents EFFIA vont s'occuper de cette famille : l'un des agents EFFIA se charge des bagages qu'il a placé dans un chariot. La mère pousse le fauteuil de son fils.

Elle suit l'agent EFFIA à travers le grand hall de la gare Montparnasse, en direction de leur quai. Le second agent EFFIA marche à côté de celui qui pousse le chariot de bagages.

Séquences sur le quai :

Tous font une halte devant l'entrée du quai pour donner à la mère le temps de prendre les billets (qui semblent se trouver dans son sac sur le chariot).

Les autres voyageurs du même train (un TGV en direction de Nantes) doivent les contourner.

Il faut un long temps à la mère pour retrouver ses billets. Le chariot de bagages et le fauteuil n'ont pas bougé pendant tout ce temps. Le second agent EFFIA disparaît du champ un temps puis revient vers eux.

Le premier agent EFFIA consulte les billets et les conservera durant la remontée du quai. Il les composte lui-même. Il y a du monde près de la borne de compostage, des voyageurs tentent de s'en approcher, pour composer les leurs, puis s'en éloignent. Le chariot et le fauteuil sont toujours au milieu du quai, provoquant un certain encombrement.

On n'apercevra pas les deux femmes accompagnatrices et l'enfant durant toute la remontée du quai.

L'agent EFFIA, chargé du chariot remonte le quai à une allure normale ; la mère est loin derrière lui. L'allure est un peu rapide pour elle, elle est un peu essoufflée lorsqu'elle parle. Elle est relativement petite et n'aperçoit pas toujours l'agent EFFIA (caché par les autres voyageurs). Le quai est bondé.

Cette situation est nouvelle pour la mère et l'enfant. Ce dernier a eu un accident, il a subi une opération et il est plâtré, ce n'est pas un handicap permanent, il ne doit pas poser son pied. Cette situation permet à la mère de « réfléchir aux gens qui sont handicapés, qui ont du mal à se déplacer ».

Ils remontent le quai sur une longue portion.

Accès à bord :

Lorsque le second agent EFFIA arrive à proximité du chariot élévateur mis en place face à une porte du TGV, il constate immédiatement que le fauteuil ne peut accéder à la rampe d'accès de l'élévateur : « on ne peut pas monter la personne » ; en effet, l'élévateur est positionné juste en face de la partie inférieure d'une montée d'escalier mécanique.

Les deux agents EFFIA décalent donc l'élévateur, en l'amenant un peu en amont du quai : il n'est plus face à une porte mais sa rampe d'accès, descendue, est désormais accessible à un fauteuil.

Le premier agent saisit les poignées du fauteuil et l'amène sur la plateforme de la passerelle. Il bloque lui-même les roues (position freins).

Puis, il redresse la rampe et guide la passerelle, aidé par son collègue qui la tire, jusqu'en face à la porte d'accès à la voiture *première classe* où les voyageurs ont leur réservation.

La passerelle est abaissée, la plateforme est amenée à niveau du train par un système à crémaillère manuelle qui provoque des secousses. On voit le pied de l'enfant agité de soubresauts. La mère s'adresse à l'enfant : « c'est mieux que *Space Mountain* hein ? »

Tandis que l'agent EFFIA à quai pousse le fauteuil vers le train, l'agent embarqué le tire à lui ; l'enfant ne manipule pas son fauteuil lui-même. La manœuvre est aisée.

L'agent à quai remonte rapidement la passerelle et enlève le dispositif. Deux voyageurs attendent sur le quai pour monter dans la voiture. Un des voyageurs regarde sa montre.

L'agent EFFIA roule le fauteuil jusqu'à la place réservée. Les accompagnantes rejoignent la mère.

#### Éléments repérés :

- Difficultés pour accéder en fauteuil roulant à la gare, présence d'escaliers mécaniques et de marches, hormis l'accès principal.
- Encombres provoqués par la présence statique d'un fauteuil roulant, d'un chariot et de cinq adultes à divers endroits (début de quai, puis près de la machine pour composer les billets...).
- La mère ne tenait pas ses billets à proximité immédiate.
- La nécessité de composer les billets provoque une nouvelle halte, un nouvel encombrement.
- La porte d'entrée de la voiture était positionnée face à une rampe d'escalier mécanique et ne permettait pas au fauteuil d'accéder à l'élévateur mis en place.
- L'enfant au fauteuil est hissé à l'écart puis amené face à la porte.

#### Question :

- Y a-t-il un risque au niveau de la sécurité du voyageur à être transporté dans l'élévateur sur une courte distance ?

## - séquence IX -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
9	8'13"	oui	Gare de l'est	Montée à l'aide d'un chariot élévateur à un RER 2 niveaux

*RER 2 niveaux (VB2N banlieue)*

*Un homme en fauteuil roulant manuel remonte le quai, il porte un sac à dos sur ses genoux.*

A ses côtés, parfois derrière lui, un agent SNCF tire un chariot élévateur. Ils discutent, notamment de la longueur d'une journée lorsqu'il faut prendre en compte les temps de trajets domicile/lieu de travail.

Arrivés face à la dernière porte (en tête, juste derrière le conducteur), le voyageur en fauteuil roulant s'écarte du bord du train pour laisser la place à l'agent SNCF afin qu'il puisse manœuvrer aisément le dispositif. Il le place en quelques gestes maîtrisés tout près de la porte ouverte, bien en face. Il abaisse la rampe d'accès, se dirige vers l'homme en fauteuil, pour l'aider, mais celui-ci le remercie et prend un grand élan et monte seul sur la plateforme.

Tandis que l'agent SNCF insère une clef dans le dispositif pour manœuvrer et accéder au bouton élévateur, le conducteur arrive à proximité. Ils se saluent et discutent tous les trois, l'homme en fauteuil roulant toujours sur la passerelle (horizon fermé devant et derrière par la rampe et la passerelle). L'agent SNCF actionne l'élévation du dispositif, puis abaisse la passerelle, les deux glissières de cette dernière sont solidaires (même s'il semble que l'écartement entre elles puisse être ajusté), retenues ensemble par une pièce perpendiculaire. Le voyageur roule vers le sas, effectue un tour autour de la barre verticale et vient se placer près de la porte. Il échange encore quelques mots avec l'agent d'accueil qui range l'élévateur. Ils se saluent (« à demain ! »).

Entretien :

Ce salarié de la SNCF (il vend les billets internationaux) rentre à son domicile, à Meaux. Il effectue ce trajet en alternance avec son véhicule équipé, qu'il conduit lui-même.

Il essaie d'éviter les bouchons automobiles le matin, mais trouve plus de confort le soir à utiliser la voiture (« ne pas courir comme actuellement pour attraper le train »).

A Paris, l'abonnement de son parking est pris en charge par son employeur.

Dans son service, une autre personne est en fauteuil roulant.

Il joue au basket (handisport) et se déplace pour cette activité, aussi bien en train (TGV et grandes lignes) qu'en voiture (« en camion, transport équipé, aménagé pour les handicapés, et nous-mêmes nous conduisons »). Il est pratiquement tous les week-ends en déplacement.

« Le problème à la SNCF, étant donné que ce sont des anciennes bâtisses, et que le matériel est un peu ancien c'est difficile d'aménager tout ça », en revanche « EOLE, qui est tout récent, a été aménagé correctement pour les personnes handicapées ». « Il y a du boulot à faire, ça coûte cher », « avec un peu de volonté, on accepte les choses comme ça » « enfin c'est difficile » « même moi je me prend la tête avec mes collègues pour l'accès au train » « on fait avec ». « Parfois il sont en retard, parfois c'est le train qui est en retard ». « On veut être indépendant, mais [suivant les gens] ce n'est pas toujours perçu de la même façon ».

« Je pourrais demander à quelqu'un [hors agent SNCF] de m'aider mais c'est pour la sécurité pour le service, pour l'entreprise et pour soi même [que je me conforme aux procédures] ».

Éléments repérés :

- Gestes techniques aisés, du côté du voyageur comme du côté de l'agent d'accueil.
- Grand souci de respecter les procédures de sécurité de la part du voyageur qui est salarié de la SNCF (« culture maison »).
- Ce voyageur régulier se dit confronté à des problèmes de retard.

## - séquence X -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
10	25'27"	oui	Gare de l'Est et Gare d'Epernay	Achat billet dans une gare en travaux Montée en voiture à l'aide d'un élévateur Place dédiée déjà occupée Descente de train et traversée des voies

*Une femme en fauteuil roulant manuel, accompagnée de son ami. Trajet Paris-Epernay.*

Trajet jusqu'à l'accueil de la gare :

Les deux voyageurs descendent d'un bus de la RATP, devant la gare de Paris-Est : l'homme amène, en le tirant, le fauteuil jusqu'au sol. Il y a environ quarante centimètres entre le plancher du bus et le trottoir. Ils n'utilisent pas de palette horizontale, on ne sait pas si le bus en est équipé.

Ils se dirigent vers la gare : il pousse le fauteuil ; elle manipule elle-même souvent ses roues.

Les abords de la gare sont en travaux, le sol est irrégulier (pavés et « flaques » de bitume par endroit).

Son fauteuil ne dispose pas de repose pieds : elle s'aide de ses pieds, au sol, pour avancer.

Dans l'enceinte de la gare, elle se dirige vers le bureau « accueil – informations ».

Sa tête se situe sous le niveau du comptoir d'accueil. Elle se recule un peu pour voir l'agent d'accueil SNCF et lui parler. Elle y demande l'aide de la passerelle. On lui indique que pour acheter ses billets, elle doit ressortir de la gare et aller dans les bâtiments préfabriqués (provisaires, en raison des travaux).

Le billet « guide handicapé » :

Elle sait que dans les caisses automatiques que l'on trouve toute autour d'elle, on ne peut acheter un billet « guide handicapé » : « il y a tout sauf ça ! ».

Elle précise qu'on ne peut pas les prendre sur Internet non plus. Il faut aller dans une boutique SNCF ou au guichet. Elle ne sait plus si c'est possible d'acheter ce type de billet par téléphone.

Elle a déjà effectué trois ou quatre réclamations (via les bordereaux de réclamation que l'on trouve dans toutes les gares), notamment pour soulever cette question d'achat de billet « guide handicapé » ; on ne lui a jamais répondu.

Elle rapporte le fait suivant : ce deux voyageurs avaient cherché à acheter un tel billet sur les bornes automatiques. Ne l'ayant pas trouvé et étant un peu juste en temps, ils étaient montés en voiture. En s'adressant au contrôleur pour acheter ce billet, ils ont payé, en plus du prix du billet, une amende de dix euros.

Achat des billets :

Ils empruntent le chemin en sens inverse : elle roule seule, en avançant vite, malgré la foule. Il la suit, il marche moins vite qu'elle avance, il a quelques difficultés à marcher.

Ils accèdent aux bâtiments préfabriqués par une rampe métallique. L'ami aide à tirer la porte ; ils entrent et prennent place dans la file d'attente. Il y a une bonne dizaine de personnes devant eux pour environ huit comptoirs.

Le visage de la voyageuse arrive juste au dessus du plan incliné du comptoir où elle achète son billet.

Elle pose un billet de banque sur le plan incliné, en le maintenant de la main, elle n'atteint pas l'espace où déposer l'argent. C'est son ami, debout à côté d'elle, qui le donnera à l'agent SNCF et qui récupérera la monnaie et les billets.

Elle demande des informations sur une carte de réduction et son fonctionnement.

Montée en voiture :

Des agents SNCF ont mis un chariot élévateur en place face à la porte d'une voiture première classe du train, il s'agit d'un train corail. La voyageuse y monte. La rampe arrière est remontée. L'agent SNCF initie le geste d'abaisser la passerelle avant : un voyageur qui descend de voiture bloque le geste de la main et sort, un second le suit. Ils se glissent entre le train et l'élévateur et le contournent.

La passerelle avant est abaissée, un agent SNCF en ajuste les glissières du pied.

La voyageuse monte à bord rapidement, la passerelle est relevée.

La place réservée aux personnes à mobilité réduite est déjà occupée par un homme en fauteuil roulant.

Le billet qu'elle vient d'acheter ne comporte pas de réservation. Elle cherche à l'aide de l'agent SNCF, qui pousse son fauteuil, une place qui ne serait pas indiquée comme réservée pour pouvoir s'y asseoir.

Ils en trouvent une au milieu de la voiture : la voyageuse se glisse sur le siège. L'agent SNCF demande où elle souhaite que l'on range son fauteuil. Il le range dans l'espace à bagage en bout de voiture.

Entretien dans la voiture :

C'est la deuxième fois que cette voyageuse constate que la place spécifique est occupée par un autre voyageur en fauteuil roulant. Cette situation l'arrange car « rester en fauteuil [durant le trajet] est extrêmement inconfortable » : cette ligne de train bouge beaucoup, elle n'a pas d'appui-tête sur son fauteuil, le trajet d'une heure et demie est donc très fatigant, provoquant des courbatures et des douleurs aux cervicales. Elle cherche systématiquement une place libre pour s'asseoir.

Aujourd'hui, comme la place réservée aux personnes à mobilité réduite est prise, il lui a été facile de s'asseoir à une place en voiture, en présence de l'agent SNCF.

Il lui est arrivé que des agents SNCF lui disent : « vous devez rester dans votre fauteuil, c'est l'espace handicapés » alors qu'elle disait ne pas vouloir/pouvoir rester dans son fauteuil durant le trajet. « C'est un petit peu compliqué à chaque fois ».

La seule fois où cette voyageuse a voyagé dans son fauteuil, elle a alterné avec son ami pour aller s'asseoir à sa place tandis qu'il prenait place dans le fauteuil roulant.

« J'ai la chance [aujourd'hui] qu'il y ait quelqu'un en fauteuil, ils ont bien été obligés de me mettre quelque part ! ».

Avec son ami, ils ont l'habitude de procéder comme suit : elle se tient dans la place réservée, dans son fauteuil, et lorsque le train a démarré, ils cherchent une place libre pour s'asseoir.

« Si la personne n'est pas compréhensive au départ, je ne discute pas parce que ce sont souvent des dialogues de sourds [...], ou alors il faut raconter sa vie et ses problèmes de santé ».

« Ici, on pense souvent que les gens qui sont en fauteuil sont collés sur leur fauteuil et il y a beaucoup de gens qui utilisent le fauteuil, c'est mon cas, [...] comme un moyen de déplacement. ». « A partir du moment où je suis dans un train, je plie mon fauteuil et je m'assois. C'est moyen de se déplacer d'un point à un autre. »

Ceux qui ne peuvent pas se « transférer » de leur fauteuil à un siège ont en général des fauteuils plus confortables (électriques, avec des appuis-tête).

Le fauteuil de cette voyageuse est petit, léger (dix kilos), maniable mais pas confortable, il n'est pas conçu pour rester assis dessus pendant un trajet en train.

Désormais, lorsque ces deux voyageurs se rendent à Marseille, ils réservent deux billets seconde classe et ne prennent pas l'espace handicapé.

« Je me débrouille », « pour les TGV, les marches sont petites » (moins hautes). Ils ne font pas appel au service d'aide.

Ici, dans ce corail, les marches sont « très, très hautes », ils sont « obligés de demander de l'aide ».

Elle évoque un trajet en train TGV duplex, où elle décrit la place réservée pour les fauteuils roulants : sur une marche, un peu surélevée, à moitié au milieu de l'allée : les gens passaient avec des valises et la cognaient.

Descente du train :

L'ami de la voyageuse va chercher le fauteuil en début de voiture, le fait rouler jusqu'à la place où se tient la voyageuse.

Ils le déplient et ajoute un coussin. Elle s'assied dessus.

Ils remontent l'allée de la voiture, en marche arrière : l'homme tire le fauteuil, elle s'aide de ses pieds. Elle s'appuie sur tous les accoudoirs de la main pour aider la progression.

Ils atteignent le sas.

Des voyageurs ouvrent la porte et descendent de voiture. L'ami de la voyageuse se penche à la porte, il voit deux agents SNCF au loin, sur le quai, tirant un chariot élévateur.

Ils manoeuvrent l'élévateur face à la porte d'une voiture, mais pas devant la porte où se tiennent les deux voyageurs.

Les deux agents SNCF se présente ensuite devant la bonne porte.

L'un des deux hisse la plateforme de l'élévateur à l'aide d'une manivelle mécanique.

Son collègue abaisse la passerelle avant, il lui dit d'arrêter de l'élever car il est arrivé que les glissières se trouvent bloquées.

La voyageuse se présente dos à la passerelle et roule vers la plateforme, l'un des deux agents SNCF touche la poignée de son fauteuil à la fin de la manœuvre.

Il relève la passerelle avant, abaisse rapidement la plateforme à l'aide d'une manette (et non de la manivelle) et abaisse la rampe de quai.

La voyageuse roule, toujours en arrière, vers le sol : elle s'aide de ses pieds pour maîtriser le glissement. Dès qu'elle touche le sol, elle effectue un quart de tour pour se trouver au milieu du quai (la bordure du quai opposé n'est pas loin).

Traversée des voies :

Les deux agents plient le chariot élévateur et le ramènent en début de quai. Les deux voyageurs suivent (l'homme pousse le fauteuil). Ils se retrouveront tous au bout du long quai.

L'un des agents SNCF cadenas à un poteau le chariot élévateur, les deux voyageurs se trouvent face au passage sur les voies.

Le chef de gare demande dans son talkie-walkie l'autorisation de traverser. Lorsque l'accord est donné, il indique aux voyageurs qu'ils peuvent traverser les voies, de plain pied, sur une sorte de rampe ménagée directement sur celles-ci. L'homme tire le fauteuil roulant (en marche arrière), la voyageuse guide son fauteuil (pieds au sol et mains sur les mains courantes). La surface n'est pas plane, il y a des différences de niveaux et de matériaux.

Ils atteignent la sortie de la gare.

### Éléments repérés :

- Les abords de la gare de l'Est sont en travaux, il est malaisé pour un fauteuil roulant d'y circuler.
- Une fois la réservation effectuée au bureau d'accueil pour une aide à l'accès au train, la voyageuse doit ressortir acheter son billet, dans des bâtiments préfabriqués à l'extérieur de la gare.
- On ne peut pas acheter un billet « guide handicapé » en billetterie automatique, ni sur internet. On doit effectuer cet achat à un guichet ou dans une boutique SNCF.
- Elle a écrit des réclamations à la SNCF qui n'ont pas obtenu de réponse (notamment sur le billet « guide handicapé » absent des billetteries automatiques.
- Le comptoir de l'accueil du guichet provisoire arrive au niveau du menton de la voyageuse en fauteuil roulant.
- On fait accéder la voyageuse à la voiture dotée de l'espace d'accueil pour fauteuil roulant alors qu'un autre voyageur, en fauteuil roulant, y est déjà installé.
- Cette voyageuse préfère voyager assise sur un siège « standard » ; rester dans son fauteuil est inconfortable.
- Elle recherche systématiquement à s'asseoir sur une telle place, quand bien même un agent SNCF lui aurait indiqué comme seule place possible la place pour fauteuils roulants.
- Pour faire un trajet Marseille-Paris, elle réserve des billets seconde classe « classiques » et « se débrouille » : les marches des TGV ne sont pas très hautes, l'aide de son ami lui suffit. Ainsi elle voyage plus confortablement que dans l'espace réservé pour les fauteuils roulants dans ces TGV Duplex : la place est à cheval sur l'allée, le fauteuil roulant y est bousculé, elle ne veut plus renouveler cette expérience.
- Elle a besoin d'aide pour gravir les hautes marches des trains corail.
- A la gare d'arrivée, les agents SNCF préparent l'élévateur en face d'une porte où ne se trouve pas la voyageuse à aider.
- La voyageuse descend de l'élévateur en marche arrière. Elle se trouve près de la bordure du quai à la descente.
- Elle traverse les voies sur un chemin ménagé sur les rails lorsque le chef de gare en a obtenu l'autorisation.
- Ce chemin est irrégulier.

### Question :

- Si cette voyageuse ne pouvait quitter son fauteuil, comment aurait-on géré la présence de deux fauteuils dans la même voiture ?

## - séquence XI -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
11	9'49"	oui	Gare de l'est	Descente de voiture train corail Manœuvre malaisée du fauteuil roulant électrique

*Un homme en fauteuil roulant électrique, descente de voiture.*

L'homme en fauteuil roulant électrique est dans la voiture d'un train corail.

L'agent SNCF (une femme) l'informe qu'elle a reçu l'autorisation pour commencer la manœuvre. Le voyageur se présente face à la porte coulissante en effectuant un demi tour.

L'agent SNCF actionne l'ouverture de la première porte coulissante et actionne le système de blocage de cette porte.

Elle guide le voyageur : « Un petit peu plus sur votre gauche », « voilà, et là vous pouvez aller tout droit », « avancez un petit peu », « tout droit », « un peu plus », « voilà ça passe », « non vous coincez un peu », « vous avancez un petit peu plus », « voilà ! », « Et là un petit virage sur l'arrière ».

L'homme en fauteuil s'est avancé en direction du sas, a roulé jusqu'à la deuxième porte coulissante du sas pour pouvoir effectuer une marche arrière et se trouver face à la porte de sortie.

La porte à glissière, pourtant bloquée, se referme, l'agent SNCF l'ouvre à nouveau.

Il faut encore que le voyageur effectue quelques manœuvres pour se retrouver face à la porte de sortie, l'agent SNCF le guide :

« Un petit peu plus », « un peu sur la droite », « reculez », « voilà, et un peu plus sur votre droite ! »

Le fauteuil roulant électrique émet des sons stridents lorsque les roues patinent sur le revêtement de sol (plastique).

Le voyageur : « Heureusement que le fauteuil est [maniable], parce que c'est petit quand même, vous allez voir ».

La descente de train :

L'agent SNCF qui a amené le chariot élévateur se tient sur le quai et continue à guider le voyageur : « un peu plus par là », « attention à la poignée », « un petit peu plus sur votre gauche » (petite confusion entre gauche et droite), « faites attention parce que vous allez rentrer dedans [la poignée de la porte], il faut que vous serriez un peu plus sur la gauche », « un peu plus ».

Puis, s'ensuit un dialogue :

Le voyageur :

- « c'est bon ? »

L'agent SNCF :

- « encore », « voilà, et la maintenant tout droit, ça devrait le faire ».

- « ça devrait le faire ou ça va le faire ? »

- « oui, oui, allez-y » « là c'est bon, ça passe », « allez-y », « tout droit, tout droit, attention à votre bras ».

Les roues arrière du fauteuil s'engagent mal (de biais dans la passerelle) mais le voyageur rectifie la position.

L'agent SNCF encourage la descente vers la plateforme : « parfait, parfait ». Le voyageur a réussi à amener son fauteuil sur la plateforme.

L'agent SNCF demande au voyageur d'avancer un petit peu plus une fois arrivé sur la plateforme (« les roues arrières sont encore sur les rails ») mais le fauteuil ne peut avancer plus (« c'est la limite »).

Elle demande alors au voyageur de mettre ses freins et commence à descendre la plateforme.

Elle essaie de remonter la passerelle avant mais les roues en bloquent la bonne remontée :

- « je ne vais pas pouvoir fermer. Alors vous restez sur vos freins ».

La passerelle est alors en position semi relevée.

Puis, elle abaisse la rampe de quai : « Allez-y ». Le voyageur en fauteuil hésite.

- « Je vous retiens ».

- « ça va allez ? »

- « oui, oui ».

Le voyageur descend tout doucement la rampe, en freinant très souvent, tandis que l'agent SNCF, qui l'encourage par des paroles, retient le fauteuil à bout de bras puis saisit le dossier dès que possible.

- « Et voilà, vous y êtes », tout en relevant la rampe de quai. Le voyageur le remercie.

L'agent SNCF remonte la passerelle côté train, elle est gênée par la poignée d'ouverture de la porte qu'elle doit repousser afin de relever correctement la passerelle.

Elle se préoccupe de la suite du voyage de l'homme en fauteuil roulant : elle lui conseille une sortie plus accessible pour accéder à Château-Landon. Elle connaît l'état des trottoirs alentour. Elle se propose de lui montrer le début du chemin. Mais auparavant, Elle range en début de quai le chariot élévateur.

La ligne Paris-Granville :

Le voyageur en fauteuil roulant évoque à deux reprises la ligne Paris (Montparnasse Vaugirard)-Granville.

La ligne a été électrifiée, le train qui y circule est un train à grande vitesse mais n'est pas un TGV.

« On nous charge entre les deux wagons, on paie le plein tarif et malheureusement on ne peut pas atteindre la place pour handicapés, il y a trois marches devant ».

« Malheureusement, c'est pas du tout adapté ».

« C'est dommage, parce que le train est récent »

« C'est scandaleux, il a moins de trois ans »

« J'ai fait des pieds et des mains pour que ça change, et ça ne change pas »

« A chaque fois tu paies plein tarif et tu te retrouves entre deux wagons, au niveau des toilettes. Quand c'est l'été tu t'en fiches, mais quand c'est l'hiver... c'est pas marrant ».

« Quand on paie plein tarif, On n'aime pas passer tout le trajet entre les deux wagons, au niveau des toilettes, je ne suis pas *madame pipi* moi! »

« C'est ma vie mon fauteuil ! » « On a encore beaucoup d'effort à faire encore en France » (qu'il illustre par le prix de son fauteuil, 120 000 francs, remboursés 25 000 francs par la Sécurité Sociale : « c'est lourd quand même ! »)

#### Éléments repérés :

- Circulation dans le couloir du train corail malaisée avec un fauteuil roulant électrique (volumineux bien que maniable) : peu de place pour manœuvrer.
- De même, la largeur de la porte insuffisante pour rouler commodément sur la passerelle de l'élévateur.
- L'agent SNCF guide tout au long de la séquence le voyageur.

- La manette d'ouverture de la porte (sur quai) gêne à plusieurs reprises : le voyageur en fauteuil roulant lorsqu'il se positionne sur la passerelle, l'agent SNCF lorsqu'il replie la passerelle.
- La plateforme n'est pas assez profonde pour que le fauteuil roulant électrique tienne entièrement, les roues bloquent la relève de la passerelle.
- La ligne Paris-Granville est équipée de voiture récentes (moins de trois ans) qui disposent de places pour personnes handicapées dans les voitures mais qui ne sont pas accessibles aux fauteuils : trois marches les séparent de l'espace du sas.

## - séquence XII -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
12	16'24"	oui	Gare de l'Est	Ajustement du positionnement d'un chariot élévateur Propreté du dispositif Attente de l'autorisation

*Un homme, en fauteuil roulant électrique, accompagné de sa mère, en gare de l'Est. Trajet Paris-Reims.*

Les voyageurs arrivent à la gare en taxi. Le chauffeur de taxi accroche un sac de voyage volumineux, vert, au dossier du fauteuil. Le voyageur porte un second sac, noir, sur ses genoux.

Il est pris en charge par un agent SNCF (une femme). Ils se dirigent vers le quai. La mère pose sa main gauche sur la poignée droite du fauteuil roulant de son fils, vraisemblablement en guise d'appui. Elle marche lentement, le fils adapte sa vitesse. L'agent SNCF, qui marche en tête, adapte aussi sa vitesse de cheminement vers le quai : elle ralentit. Ils remontent le quai lentement, deux trains sont à quai de part et d'autre.

Un chariot élévateur est positionné face à une voiture de première classe, deux mètres environ en amont de la porte. Un poteau métallique se trouve juste en face de la porte. Il s'agit d'un train corail. Un contrôleur (une femme) est présent.

La mère demande à monter en voiture. Le contrôleur ouvre la porte de la voiture, tandis que l'agent SNCF donne son bras à la mère et se dirige vers cette porte. Elle la soulage de son sac à main, la voyageuse garde son gilet à son bras gauche. L'agent SNCF tient dans sa main un talkie-walkie en plus du sac à main. Elle saisit le bras droit de la voyageuse, lui montre la barre verticale à droite et amène la main de la voyageuse sur cette barre. Cette dernière pose un pied sur la première marche du train (au niveau du quai), amène le second pied au même niveau. Toujours en se tenant à la barre verticale, elle gravit progressivement les marches, en amenant toujours son second pied au niveau du premier. L'agent SNCF la soulève légèrement au niveau des hanches.

Au moment de passer la porte coulissante qui amène à la voiture, l'agent SNCF, se tenant dans le dos de la voyageuse, lui soutient les deux bras de ses mains. Ils avancent précautionneusement lorsque la voyageuse franchit le pas de la porte coulissante, un peu surélevé.

Le voyageur en fauteuil attend sur le quai, la rampe d'accès est abaissée mais il n'est pas monté sur la plateforme. Lorsque le premier agent SNCF redescend du train, un deuxième agent SNCF est présent.

Le voyageur monte sur la plateforme de l'élévateur. Le premier agent SNCF monte sur la rampe afin de décrocher le sac de voyage du dossier, elle est aidée de son collègue ; ce dernier remonte la rampe. Le premier agent demande au voyageur de mettre ses freins. Puis, elle tire l'élévateur pour le positionner en face de la porte. Les gestes qui suivent sont effectués de concert par les deux agents :

Ils débloquent la manette bloquant en position verticale la passerelle avant, abaissent cette dernière. La manette de la porte du train bloque l'abaissement complet de la passerelle. Ils remontent donc la passerelle, la bloquent en position verticale et tirent latéralement de quelques centimètres l'élévateur. Ils abaissent à nouveau la passerelle qui touche le plancher du train sans obstacle. Ils relèvent à nouveau la passerelle avant, la bloquent et informe le voyageur qu'il faut maintenant attendre l'autorisation.

Le voyageur attend sur la plateforme de la passerelle, tandis que les trois agents SNCF parlent entre eux, à proximité immédiate de la passerelle. Le voyageur tourne sa tête vers le petit groupe.

Entretien avec le voyageur :

#### *Détritus*

« je suis un petit peu désolé que du matériel qui sert à transporter des personnes et notamment des personnes handicapées, soit l'objet de désagréments, notamment des ordures qui sont régulièrement posés sur le matériel. »

On peut voir la plateforme de l'élévateur jonchée de débris divers.

« Je ne sais pas si les gens se rendent bien compte. C'est vrai qu'au niveau du personnel, ça n'a pas l'air de le déranger. »

« C'est pas très agréable d'être transporté dans [ces conditions]. C'est vrai que c'est monnaie courante. Dans les gares parisiennes c'est systématique. »

« Je ne sais pas si c'est par négligence ou de l'incompréhension, il faudrait peut être une petite pancarte sur le matériel qui dirait : « respecter ce matériel, ce n'est pas une poubelle ». »

#### *Accueil en gare*

« Humainement, l'accueil est convenable. Ça dépend des gares. Ici, la gare de l'Est reste une gare familiale, à dimension humaine, on ne trouve pas forcément ça dans les grandes gares comme Montparnasse ou la gare de Lyon, où c'est un petit peu plus l'usine. »

« Dans les grandes gares régionales, [...] Reims, Nantes, notamment, c'est très sympathique. »

#### *Attente de l'autorisation*

« Comme si l'aspect matériel était plus important que le transfert d'une personne. C'est un peu ennuyeux, surtout l'hiver. Parfois, ça m'est déjà arrivé de rester comme ça [sur la plateforme] un quart d'heure, vingt minutes. »

Le voyageur souligne qu'à chaque fois qu'il a dû attendre une autorisation, il n'a « jamais vu un wagon bouger. »

Ce voyageur évoque un système d'accès aux trains, en Scandinavie, qui serait quatre fois moins cher et plus facile à manier pour le personnel. Il ne trouve pas que le matériel utilisé en France soit « très ergonomique ».

#### *Information sur l'équipement des petites gares*

Dans des petites villes, il a l'impression que le personnel, peu nombreux, peu formé à la manipulation du dispositif, a tendance à « traîner des pieds » face à une situation qui se produit une fois par an : il arrive qu'on lui dise « on n'a pas de matériel », « il ne marche pas ».

Dans des villes de province, ce voyageur en fauteuil roulant n'est « jamais sûr que le matériel existe ».

Il consulte un site Internet qui référence toutes les gares pourvues du dispositif, mais ce site n'est pas exhaustif ni actualisé.

Le voyageur devait descendre à la gare de Saint Germain des Fossés, il a consulté le site Internet en question qui n'indiquait pas la présence d'équipement adapté.

Il a cherché à appeler la gare mais les lignes téléphoniques SNCF étant centralisées sur une plateforme, localisées loin des gares physiques, il n'obtient pas plus d'informations que ce qu'il peut obtenir par lui-même sur Internet.

« Il n'est jamais facile d'obtenir en direct des gens qui sont sur place et qui savent ce qui existe ». Il est néanmoins parvenu à obtenir la gare, et elle était équipée du dispositif adéquat.

Par des démarches personnelles il a réussi à faire équiper un certain nombre de gare dans l'est de la France, mais aujourd'hui, on ne les retrouve pas sur les sites Internet ou dans les guides spécialisés.

Il lui est déjà arrivé que la SNCF appelle un taxi plutôt que de le « monter dans le train », alors qu'il savait que le matériel existait dans cette gare.

### *Aujourd'hui*

Il perçoit que le personnel SNCF des jeunes générations est plus enclin à trouver « normal » le dispositif, à l'utiliser.

Il souligne encore parfois des résistances.

Il voyage en train depuis dix ans et trouve que les choses globalement s'améliorent.

« J'essaie de faire comme tout le monde, me déplacer. Plus le temps passe plus j'y arrive normalement. »

« Je pense que pour certaines personnes handicapées, ça reste encore héroïque : il faut avoir le sens de l'observation, avoir une langue, faut pas être trop émotif car il peut y avoir des petits dérapages, des petits loupés et si vous n'êtes pas en permanence à veiller qu'on va vous prendre en charge, qu'on ne vous a pas oublié, on peut se trouver dans des situations un peu délicates ».

### L'autorisation est donnée

Le premier agent SNCF abaisse la passerelle avant sur le plancher, écarte les deux glissières au maximum.

Il élève le dispositif jusqu'à ce que la plateforme soit légèrement au dessus du niveau du plancher. Le voyageur avance sur la passerelle.

Il tient ses billets de train et son sac noir sur les genoux, il amène sur ses genoux un troisième sac, plus petit, qui était sur sa gauche et qui aurait gêné la progression sur la passerelle.

Il manipule son fauteuil électrique aisément jusqu'au sas.

Il avance droit devant lui dans le sas, son fauteuil est donc perpendiculaire à la voiture. Il actionne l'ouverture de la porte coulissante à l'aide de sa main gauche, effectue un quart de tour sur sa gauche et se dirige sans encombre vers la place réservée aux fauteuils roulants dans la voiture, aux côtés de sa mère.

Le deuxième agent SNCF saisit le sac posé sur les genoux du voyageur, il lui demande où celui-ci désire qu'on le range. Le voyageur indique l'espace bagage en début de voiture, juste derrière lui, en hauteur.

Le voyageur s'enquiert de son deuxième bagage. Le premier agent SNCF est précisément en train de le hisser en voiture. Le deuxième agent SNCF initie le geste de le ranger près du premier bagage, en hauteur, mais sa collègue lui suggère de le poser au sol, dans l'espace bagage situé derrière le voyageur, ce qu'il fait. Il amène le premier bagage à côté du premier. Il demande au voyageur, qui est au milieu du couloir, s'il a besoin d'aide pour se glisser plus près de la vitre, dans l'espace réservé aux fauteuils roulants. Il n'y a pas d'autre voyageur dans la voiture, ni de voyageurs qui se dirigeraient vers cette voiture.

Le voyageur le remercie, il effectuera cette manœuvre sans problème tout seul quelques instants plus tard.

### Éléments repérés :

- Voyageur utilisant le train depuis dix ans.
- Longue période d'attente (pour autorisation) pour le voyageur en fauteuil, qu'il passe sur la plateforme de l'élévateur.
- Il ne comprend pas qu'on le fasse attendre si longtemps, d'autant qu'il n'a jamais vu un train bouger (en attendant une autorisation). L'attente en hiver est encore plus pénible.
- Le plancher de cette plateforme est jonché de débris divers ; le voyageur est sensible à ceci, il a l'impression que le personnel d'accueil ne s'en soucie pas.
- Ce voyageur perçoit une différence d'accueil dans les petites gares de Province et la gare de l'Est (familiale, sympathique...) et les grandes gares parisiennes (comme des usines).
- Parallèlement, dans de plus petites gares, il a rencontré des agents SNCF qui semblaient, par manque de formation ou par manque de volonté, ne pas pouvoir (ou ne pas vouloir) utiliser les équipements présents.
- Il consulte un site Internet qui référence les gares pourvues d'équipements adaptés mais ce site n'est pas mis à jour et n'est pas exhaustif.
- Il a des difficultés à joindre directement le personnel présent dans une gare précise (afin de s'informer sur la présence ou l'absence de dispositif d'aide à la personne en fauteuil roulant), le numéro téléphonique de la SNCF aboutissant sur une plateforme téléphonique loin des gares.
- Il exerce à chaque prise en charge en gare une attention vigilante car il peut toujours survenir des petits ratés, des désagréments, du flottement dans la prise en charge.
- Aujourd'hui, tout en soulignant encore des résistances, il trouve que les choses vont de mieux en mieux.

## - séquence XIII -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
13	18'29"	oui	Gare de l'est	En situation de montée, le fauteuil reste bloqué sur la passerelle de l'élévateur La voyageuse doit se lever de son fauteuil roulant

*Une femme en fauteuil roulant manuel, accompagnée de son fils, de son mari et d'un petit chien en laisse. Prise en charge au point accueil par un agent SNCF (une femme).*

Il s'agit du fauteuil personnel de cette femme. Elle tient sur ses genoux une paire de béquilles et un petit sac souple noir. Elle tient ces trois éléments de sa main gauche. Ses pieds ne reposent pas sur les marchepieds intégrés au fauteuil, elle tient ses jambes tendues devant elle. Elle porte des chaussures orthopédiques, le pied droit est compensé de 7 centimètres. Une grosse valise grise, à roulette, est accrochée derrière le fauteuil.

Le petit groupe circule à travers le hall, assez empli de voyageurs mais ceux-ci sont en position statique, il y a peu de circulation. Le cheminement du groupe est lent mais peu sinueux. C'est le fils qui pousse le fauteuil, le mari, qui boîte, suit derrière, en tenant le chien en laisse.

L'agent SNCF fait une halte près d'une borne de compostage, avant l'accès à la partie du hall qui dessert les quais. Il n'y a pas d'autres voyageurs alentours, le groupe composte les différents billets. L'agent SNCF laisse les voyageurs du groupe s'en charger, elle explique quelque chose à propos des billets au fils.

La famille remonte le quai, côté train à quai, tandis que l'agent SNCF tire la passerelle élévatrice de l'autre côté du quai (il n'y a pas de train de ce côté). Elle marche d'un pas vif et dépasse la famille. Il n'y a pour l'instant pas d'autres voyageurs sur le quai.

L'agent SNCF fait halte devant une voiture de première classe. Elle demande à la voyageuse si elle va rester sur son fauteuil durant le trajet. Elle lui répond qu'elle va s'asseoir sur un siège, « c'est plus confortable ».

L'agent explique qu'« en principe » lorsqu'il y a un fauteuil, le voyageur prend place dans une voiture première classe « car il y a un espace exprès pour votre fauteuil ». Le fils lui répond que ce n'est pas un problème d'aller en seconde, l'agent SNCF répond « c'est-à-dire que ça va boucher [le passage] ».

La voyageuse : « je vais vous dire : faites comme vous voulez ! »

L'agent SNCF : « je vous propose la première, vous n'allez pas la refuser quand même ! ».

La voyageuse accepte.

Ils se dirigent vers la porte de la voiture première classe qu'ils avaient légèrement dépassée, un panneau publicitaire installé de biais sur le quai rétrécit le passage et oblige le fils (qui pousse le fauteuil), à se faufiler entre ce dernier et le chariot élévateur.

Mise en place du chariot élévateur :

L'agent SNCF met en place l'élévateur face à la porte de la voiture (il s'agit d'un train corail).

Elle abaisse et redresse à plusieurs reprises la passerelle pour la positionner correctement. La manette d'ouverture de la porte la gêne à plusieurs reprises et elle doit repousser à chaque fois la porte. Une fois correctement positionnée, elle la redresse puis abaisse la rampe de quai.

Montée :

La valise grise a été décrochée, il reste un sac vert (souple) accroché au dossier du fauteuil. Il y a des déchets sur la plateforme de la passerelle (mouchoirs en papier, mégot de cigarette, petits bouts de papier divers...). L'agent SNCF relève la rampe de quai sans problème (le sac vert ne gêne pas). Elle abaisse la passerelle avant, la porte de la voiture bloque toujours un peu, elle doit forcer pour appuyer les deux glissières sur le plancher du train.

Elle actionne le système d'élévation du dispositif ; la voyageuse : « ça c'est pratique, je vais monter comme dans un ascenseur ! ».

Lorsque la plateforme est arrêtée, elle est légèrement en deçà du niveau du plancher du train : les glissières de la passerelle sont en déclin par rapport au train et non en légère pente vers le sas.

L'agent SNCF débloque les freins du fauteuil et tire, par les roues, le fauteuil sur les deux glissières. Le fils s'approche immédiatement pour aider à la manœuvre. La voyageuse dans son fauteuil subit une secousse lorsque le fauteuil glisse plus bas que le niveau de l'élévateur.

L'agent SNCF et le fils donnent de l'élan au fauteuil pour essayer de le faire glisser sur la passerelle, mais le fauteuil ne passe pas : l'envergure entre les roues est plus large que la largeur existant entre la porte repliée et le montant en face. C'est le dessous du marchepied de la porte repliée (un ergot métallique) qui bloque la roue gauche du fauteuil. De plus, les roues touchent de chaque côté le bord externe des glissières de la passerelle.

Après une tentative de forcer le passage, en poussant vivement le fauteuil, l'agent SNCF décide de faire le tour par une autre porte, pour se tenir à l'intérieur du sas. Elle constate : « ça ne va pas passer ».

Le fils monte sur la rampe du train pour se positionner pour forcer la manœuvre, l'agent SNCF lui demande de descendre.

L'agent SNCF aide la femme à se lever (elle peut se déplacer un petit peu, « pas beaucoup »). Elle s'appuie sur la poignée de la porte repliée et saisit ses béquilles.

L'agent SNCF la maintient sous une aisselle. Le fils replie le fauteuil (resté sur la passerelle).

L'agent reste près de la voyageuse (qui se dirige vers la voiture) tout en se préoccupant du fauteuil. Ce dernier reste à mi-chemin entre l'élévateur et le plancher du sas.

L'agent SNCF a accompagné la voyageuse à sa place, elle vient prendre le fauteuil pour le ranger dans la voiture.

Montée du mari :

Le mari monte par la porte contiguë à la voiture dans laquelle sa femme a pris place.

Il pose son pied sur la première marche (sans le poser sur le premier marchepied à niveau du quai), puis monte les trois niveaux, en amenant à chaque fois son second pied au niveau du premier. Il se tient à la barre de droite jusqu'au dernier niveau (plancher du sas).

Il croise l'agent SNCF qui redescend pour ranger l'élévateur ; elle l'aide à ouvrir les portes coulissantes qui mènent à la voiture où sa femme est installée. Il lève difficilement les pieds et butte sur les différentes hauteurs de plancher entre les deux sas.

L'agent SNCF s'assure de la destination des voyageurs, Thionville, afin de prévenir le service d'aide en gare d'arrivée.

Première ou seconde classe ?

Le fils va attendre les contrôleurs et payer le supplément première classe (il a un billet seconde classe) pour s'asseoir avec ses parents. La mère suggère qu'elle peut aller en

seconde classe, il lui rétorque : « mais non, là c'est équipé pour. Là-bas en deuxième, tu vas bloquer le passage avec ta chaise roulante. ». Il a fait le voyage depuis Thionville pour venir les chercher, il n'a pas envie de voyager séparé de ses parents.

Entretien avec la voyageuse :

« Je ne peux pas faire 500 mètres, s'il fallait que je vienne d'ici jusqu'à la bas, c'est pas possible, je peux pas, j'ai mal aux jambes, j'ai mal aux hanches ».

Elle a été opérée il y a à peine un an. Elle a eu de nombreuses difficultés (plusieurs opérations, cancer, maladie).

La femme et le mari possèdent tous les deux une carte d'invalidité.

Evocation d'un voyage où la femme a du « descendre sur [s]es fesses », car il n'y avait personne pour l'aider. Le fils explique que les agents attendaient une personne en fauteuil, pas deux.

#### Éléments repérés :

- Prise en charge sereine.
- L'agent SNCF rappelle la nécessité du compostage dans un moment calme et désigne un endroit adéquat pour effectuer cette opération.
- L'agent SNCF propose la première classe à la voyageuse (argument : la place assise pour personnes en fauteuils se situe dans cette voiture, il y a une place pour le fauteuil). Elle ne signale pas que le fils devrait payer un supplément s'il veut voyager avec ses parents.
- Le positionnement de la passerelle avant (côté train) de l'élévateur n'est pas aisé.
- Le fauteuil roulant ne passe la largeur de la porte, l'ergot de la porte amenuise encore plus la largeur disponible pour passer.
- La voyageuse est obligée de se lever et de marcher jusqu'à sa place (avec des béquilles).
- L'agent SNCF veille à un certain niveau de sécurité : le fils doit descendre de la rampe sur laquelle il était monté, elle range rapidement l'élévateur.
- Les différentes hauteurs de plancher entre les voitures gênent la marche du mari qui a du mal à lever les pieds.

## - séquence XIV -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
14	17'16"	oui	Gare de l'est	Montée dans un train Wagons-Lits Porte d'accès aux compartiments close temps d'attente long Chaleur importante Le fauteuil roulant doit être plié dans le train (couloir étroit)

*Une femme en fauteuil roulant mécanique, voyageant seule, dans un wagon-lit.*

Prise en charge :

Un premier agent SNCF tire le chariot élévateur dès le hall de la gare : des bagages, les effets de la personnes en fauteuil roulant, ont été déposés sur la plateforme.

Un second agent SNCF (une femme) pousse le fauteuil de la voyageuse.

Accès au quai :

Ils se dirigent vers l'extrémité du quai, qui à ce niveau est très étroit. Quelques mètres plus loin, ce sont les rails.

L'élévateur, toujours tiré par un agent SNCF, passe tout juste entre le train à quai et un poteau vertical en métal. La femme en fauteuil, poussée par le second agent SNCF, passe de l'autre côté de ce poteau.

Ils s'arrêtent en fin de quai, face à une voiture, le fauteuil est positionné sur la bande blanche de bordure du quai opposé au train.

Le second agent SNCF s'éloigne du fauteuil et en lâche les poignées.

La voyageuse : « Oh la la, je suis trop près là ! ». Elle manœuvre son fauteuil pour s'éloigner de la bordure du quai, le deuxième agent SNCF l'aide.

La voyageuse regarde ses billets pour voir son numéro de réservation.

Le premier agent SNCF ouvre la porte du train : « les contrôleurs ne sont pas là ! ».

Ils attendent sur le quai. Le premier agent vide l'élévateur des bagages de la voyageuse, qu'il pose au sol.

Il positionne l'élévateur en face de la porte et vérifie le bon placement de la passerelle avant.

Le second agent SNCF explique qu'ils attendent le personnel du service des Wagons-Lits pour pouvoir ouvrir le compartiment.

La voyageuse s'étonne d'avoir été amenée si tôt par rapport à la procédure : « ça aussi c'est bête, c'est pas humain [...] d'emmener quelqu'un comme ça, en plein soleil, quand on sait que l'on ne peut pas monter ! ».

L'agent SNCF lui explique qu'ils ont dû venir tôt pour mettre en place l'élévateur.

La voyageuse ajoute : « c'est un problème de coordination ! ».

Attente :

La voyageuse demande à être emmenée tout au bout du quai, là où on peut trouver un peu d'ombre. L'agent SNCF la pousse jusqu'à cette zone d'ombre.

Environ sept minutes plus tard, un contrôleur SNCF (une femme) s'approche ; elle fait une pause pour noter quelque chose sur un registre et s'approche de la passerelle à côté duquel se tient le premier agent SNCF. Ils montent tous les deux dans le train. Ils en

redescendent et annoncent qu'il faut attendre le personnel de bord allemand, qui possède les clefs des compartiments.

Deux autres voyageurs, munis de bagages, attendent pour monter à leur tour.

Le contrôleur annonce qu'il va remonter en début de quai pour les chercher.

L'agent SNCF actionne le système pour monter et descendre l'élévateur.

Montée à bord :

Une dizaine de minutes plus tard, l'agent SNCF abaisse la passerelle avant, en forçant un peu. Il abaisse la rampe de quai dont l'extrémité arrive tout près de la bordure de quai.

Le second agent SNCF, qui s'est approché avec la voyageuse en fauteuil, lui demande comment ils vont faire : il y a trente centimètres entre le bout de la rampe et la bordure.

Ils décident de « mettre la dame dedans, et après mettre la passerelle en place », en tournant l'élévateur.

Le premier agent SNCF remonte alors la passerelle et la rampe. Il fait faire un quart de tour à l'élévateur qui se trouve très proche des deux voyageurs qui attendent de monter.

Le second agent SNCF leur demande de se tenir plus loin. Ils restent néanmoins à proximité immédiate de l'élévateur.

Le premier agent SNCF abaisse la rampe, puis le second agent pousse le fauteuil jusque sur la plateforme. Elle lui dit : « ça m'embête que vous ayez tellement eu de soucis ! »

Un voyageur s'approche du second agent SNCF, mais il s'éloigne sans rien lui demander.

Le premier agent SNCF manœuvre l'élévateur pour l'amener en face de la porte. Il abaisse la passerelle, il faut un peu forcer. Le second agent actionne l'élévation du dispositif jusqu'à mi-course. Elle repousse la porte et actionne à nouveau l'élévation, par petits coups, jusqu'à sa position finale.

La voyageuse roule sur la rampe en précisant « et puis après, je suis obligée de plier, par que le train est trop étroit. Je suis obligée de marcher mais au moins je suis dedans. Je suis dans le train ».

Attente de l'ouverture des portes :

Le second agent SNCF a fait le tour par une autre porte et vient rejoindre la voyageuse dans le sas.

Cette dernière met les freins à son fauteuil, se saisit d'une paire de cannes, tend son sac à main à l'agent SNCF, qui relève un de ses cale-pieds. La voyageuse doit porter sa jambe pour la dégager du second cale-pied, qu'elle relève elle-même.

Elle s'appuie, de la main gauche, sur ses cannes et de la main droite enlève les coussins de son fauteuil et le replie. L'agent SNCF l'aide. Elles se trouvent dans le sas du wagon qui est très étroit.

La voyageuse se dirige vers la porte d'accès aux compartiments : elle est toujours fermée.

Elle appuie son front contre son bras qu'elle pose sur une cloison et reste un petit moment comme cela.

Puis, elle s'enquiert : « pourquoi [vous] m'a[vez] montée alors ? ».

« Parce qu'on a eu l'autorisation, Madame, et qu'après on peut nous l'enlever. Comme ça on est sûrs que vous soyez bien dans le train. »

L'agent SNCF propose de re-déplier le fauteuil pour que la voyageuse puisse s'asseoir (ce geste n'est pas fait).

Un autre agent SNCF se présente et demande si la porte est ouverte. A la réponse négative, il repart.

La voyageuse a chaud : « on est dans le chaud », « il fait tellement chaud » ; elle appuie son dos sur la cloison.

« Même si on n'est pas handicapés : tous les voyageurs attendent ! ». « Ce n'est pas très drôle d'attendre ! ».

« Vous vous rendez compte ? On part dans sept/huit minutes ! Et ce n'est toujours pas ouvert ».

L'agent des Wagons-Lits arrive (une femme). Elle monte à bord et s'approche de la porte donnant accès au couloir desservant les compartiments. La voyageuse lui parle en allemand (« Ah, enfin, c'est incroyable ! »).

L'agent des Wagons-Lits essaie toutes les clefs d'un gros trousseau sur la serrure. Elle doit forcer un peu la dernière clef pour ouvrir la porte. Le couloir est climatisé.

La voyageuse se demande pourquoi on est venus si tard.

Dans le compartiment, l'agent SNCF et la voyageuse se demandent comment l'espace va être aménagé, ce qui permettrait à l'agent SNCF de placer les bagages dans un endroit pratique (qui ne gênerait pas). L'agent des Wagons-Lits ne leur semble pas très conciliant, ni aidant (« elle est antipathique »).

### Éléments repérés :

- Étroitesse du quai au niveau où les manœuvres vont se dérouler. A un moment, la voyageuse en fauteuil roulant se trouve très près de la bordure du quai (facteur de risque important).
- Les bagages de la voyageuse sont portés dans l'élévateur.
- Le personnel des Wagons-Lits n'est pas présent ; or, c'est lui qui possède les clefs permettant l'accès aux compartiments.
- L'attente en plein soleil est pénible pour la voyageuse, qui demande à attendre à l'ombre.
- Lorsque les manœuvres débutent pour hisser la voyageuse, les agents SNCF constatent qu'ils ne peuvent pas la faire monter sur le chariot élévateur : il y a trop peu de largeur de quai, telle qu'il est positionné, pour manœuvrer correctement le fauteuil. L'élévateur est déplacé, la voyageuse y prend place, l'élévateur est bougé à nouveau.
- Le fauteuil roule sans problème vers le plancher du sas.
- La voyageuse sait que les lieux sont très étroits et sait qu'il faut plier son fauteuil. Elle marchera – difficilement – avec des cannes.
- La porte d'accès aux compartiments n'est pas ouverte.
- La voyageuse ne comprend pas pourquoi on l'a fait monter dans le train.
- Il fait très chaud dans le sas.
- L'agent des Wagons-Lits arrive à sept minutes du départ du train, il ouvre l'accès aux compartiments.
- L'un des agents de la SNCF est très serviable, même complice de la voyageuse. Le contraste avec l'agent des Wagons-Lits est d'autant plus marqué : elle paraît antipathique à la voyageuse.
- L'agent SNCF ne sait pas où poser les bagages de la voyageuse dans le compartiment pour qu'ils gênent le moins possible.

## - séquence XV -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
15	26'56"	oui	Gare Saint Lazare et Gare de Val d'Or	Mise en place d'une rampe d'accès sur un Transilien Considération sur l'état de fonctionnement des dispositifs d'aide à la PMR dans deux gares Transiliennes

*Une femme en fauteuil roulant électrique. Trajet gare Saint Lazare – gare de Val d'Or (Transilien).*

Achat du billet :

Dans le hall de la gare : la voyageuse doit acheter son billet.

A la première caisse automatique elle ne peut pas lire l'écran qui se situe trop haut par rapport à ses yeux. Elle cherche une caisse « classique » et croise une caisse automatique plus basse : elle peut lire l'écran en soulevant son corps en prenant appui sur les bras de son fauteuil.

Elle effectue sa commande et paie : elle se présente de biais face à la machine, à cause de son fauteuil et tend le bras pour insérer des pièces de monnaie.

Elle se dirige vers l'accueil, la gare n'est pas emplie de voyageurs, elle circule sans souci jusqu'à la porte de l'accueil. Elle tire cette porte à elle, elle semble lourde. Une femme l'aide à maintenir la porte grande ouverte pour qu'elle puisse passer.

Accueil :

Il y a quelques personnes dans le petit local.

La voyageuse peut très rapidement demander à un agent d'accueil SNCF l'aide pour monter en train de banlieue (elle se rend à Suresnes). Il lui demande s'il faut prévoir quelque chose à l'arrivée, elle répond par l'affirmative.

L'agent d'accueil SNCF se retire dans une partie du local non visible pour les clients puis revient à son bureau d'accueil (comptoir) consulter un volumineux catalogue.

Le visage de la voyageuse en fauteuil roulant arrive au niveau du haut du comptoir.

Elle se tient un peu en retrait ce qui permet à des clients de s'approcher du comptoir pour y prendre des documents à disposition.

L'agent d'accueil SNCF passe un appel téléphonique, la voyageuse en profite pour appeler son frère à Suresnes, à l'aide d'un téléphone portable qu'elle porte autour du cou (tenu à l'aide d'un cordon) ; elle lui donne l'horaire d'arrivée du train, ils discutent du moyen de transport entre la gare et le domicile du frère.

Elle explique que lors d'un autre voyage, elle a attendu une heure et demie pour pouvoir monter dans un train : les agents d'accueil ne la laissaient pas monter car l'ascenseur ne marchait pas en gare d'arrivée (Suresnes). Elle s'est assurée que quelqu'un l'attendrait en gare d'arrivée, les agents l'ont alors aidée à monter en gare de départ.

Elle sait que ce refus était lié à des questions de sécurité et d'assurance.

La SNCF (en réponse à une lettre de réclamation de sa part) lui a expliqué qu'elle n'était pas responsable de l'entretien de cet équipement (l'ascenseur).

Aujourd'hui, elle est attendue par quelqu'un qui l'aidera à monter des marches, en gare de Val d'Or, elle espère que l'on voudra bien la laisser partir de la gare parisienne.

Au moment de quitter le bureau d'accueil, un homme, mal voyant, muni d'une canne blanche, se tient dans l'embrasure de la porte. Elle lui saisit l'avant bras avec ses deux mains, lui demande de se pousser et le guide vers le comptoir d'accueil.

Elle sort du bureau d'accueil, suit de l'agent SNCF qui l'a accueilli. Il est muni d'un paquet parallélépipédique retenu par une sangle noire qui forme poignée, il porte ceci d'une main.

Trajet et accès au quai :

La voyageuse lui dit : « Je vous suis. ». Il se dirige vers le quai d'un bon pas, elle le suit de près, sans encombre ; la gare est une peu plus emplies de voyageurs. L'agent ne se retourne pas.

Il s'arrête en tête de quai (vide) et utilise la borne téléphonique.

Il raccroche après une minute, s'éloigne d'une dizaine de mètres en direction du hall et se sert de son talkie-walkie. La voyageuse ne bouge pas.

Il revient vers elle. Ils attendent ensemble. Le paquet parallélépipédique est une rampe d'accès au train, composée de quatre longues « planches » rectangulaires. L'agent SNCF dit que c'est lourd.

Des voyageurs s'adressent à l'agent SNCF pour diverses questions.

Le train arrive à quai. Il s'agit d'un train de banlieue (Transilien).

Les portes s'ouvrent et un grand nombre de voyageurs en descendent. L'agent SNCF se tient près de la motrice, la voyageuse juste derrière lui.

Lorsque le flot de voyageurs est un peu tari, l'agent SNCF s'approche de la porte de la première voiture et déploie la rampe qu'il pose à cheval entre le plancher de la voiture et le quai. La dénivellation est d'environ vingt centimètres.

La voyageuse se présente devant cette rampe, l'agent SNCF se tient derrière le fauteuil et en touche très légèrement les poignées. Elle avance sur la rampe.

L'agent SNCF replie la rampe une fois que la voyageuse a atteint la voiture. Il essaie plusieurs configurations pour replier la rampe. Il ne parvient pas à la replier correctement et s'éloigne avec la rampe mal repliée dans les bras.

Voyage :

La voyageuse se tient dans l'espace sas de la voiture.

La personne qui l'attendra à Val d'Or devra porter la voyageuse (« c'est pas du tout adapté »).

La voyageuse se déplace dans le sas à l'approche d'un arrêt en gare : elle était du côté de la sortie. Elle se repositionne du côté initial dès que les portes se referment.

La voyageuse exprime l'idée de disposer d'une boîte à suggestion à la SNCF pour les voyageurs.

Elle connaît bien les deux quais au Val d'Or : l'un des deux est de plain pied et très aisé pour elle (elle peut sortir seule), l'autre est en revanche doté d'escalier et elle doit se faire aider. Aujourd'hui, elle sait qu'elle arrive du côté des escaliers.

Lorsque le train ralentit, elle présente son fauteuil dos à la porte où elle sait qu'elle devra sortir.

Elle parle avec son frère au téléphone : elle lui dit qu'elle arrive et qu'elle est en queue de train.

Lorsque le train arrive à quai, elle constate que le train arrive du côté opposé à ce qu'elle croyait.

Elle présente son dos à la porte adéquate, son frère est là, il tire son fauteuil sur le quai en le faisant rouler. Il y a une lacune d'une vingtaine de centimètres ; lorsque les

premières roues touchent le sol, le fauteuil et sa passagère sont secoués, un de ses pieds heurte le plancher de la voiture.

Son frère est venu accompagné d'un ami.

Ils se dirigent tous trois vers la pente douce qui amène à la sortie de la gare. Le petit portillon est fermé. Le frère l'enjambe et part demander son ouverture.

Moins d'une minute plus tard, un agent SNCF demande : « c'est vous le passage forcé ? ». Il ouvre le portillon à l'aide d'une clef et tient le portillon ouvert pour que la voyageuse puisse passer. Elle passe et sort de l'enceinte de la gare.

#### Éléments repérés :

- La voyageuse ne peut pas lire les informations sur le premier écran de la caisse automatique qu'elle rencontre.
- Elle peut lire les informations sur la seconde caisse, en se hissant néanmoins.
- Circulation aisée vers l'accueil.
- Porte de l'accueil trop lourde.
- Le comptoir dans le bureau d'accueil arrive à la hauteur de ses yeux.
- La rampe qui sert à aider la voyageuse à accéder au train peut être portée par une personne (un homme), il souligne que c'est lourd. Elle semble être plus délicate à replier.
- L'agent SNCF parle peu à la voyageuse, l'attente près du quai n'est pas accompagnée d'explication.
- La rampe est dépliée facilement par l'agent SNCF et mise en place immédiatement.
- La voyageuse peut monter rapidement dans la voiture.
- Elle se tient dans la partie du sas de la voiture.
- Elle se pousse suivant le côté où les voyageurs vont descendre dans les différentes gares de passage.
- La voyageuse choisit de descendre à la gare de Val d'Or plutôt qu'à celle de Suresnes : au Val d'Or elle peut être portée par des personnes de sa connaissance, à Suresnes, elle ne sait pas réellement (au moment de choisir son trajet) si les ascenseurs seront en état de marche ou non.
- Une personne, prévenue par la voyageuse, est présente à l'arrivée (ils sont deux).
- La voyageuse pensait arriver sur le quai (en gare de Val d'Or) où il faut gravir un escalier.
- Elle arrive en fait sur le quai de plain pied.
- Son frère l'aide à descendre.
- Un cheminement praticable pour un fauteuil roulant l'amène devant un portillon fermé à clef.

- Le frère doit enjamber le portillon pour aller demander son ouverture.
- Un agent SNCF vient ouvrir le portillon.

Question :

- Pour la ligne Paris – Saint Lazare en direction du Val d’Or, existe-il un moyen de prévoir, au départ de Paris, de quel côté du quai le train va s’arrêter ? Le voyageur en fauteuil roulant peut descendre seul d’un des côtés, il doit faire appel à quelqu’un de l’autre. Il pourrait organiser son accueil de Paris (via un moyen de communications comme le téléphone portable).

## – séquence XVI –

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Site	Thème, particularité
16	17'18"	oui	gare Aéroport CDG 2 TGV	Présentation d'un modèle particulier de rampe d'accès

*Deux agents d'accueil EFFIA présentent une rampe d'accès pour personnes à mobilité réduite.*

La rampe d'accès est attachée à un pilier par un cadenas.

L'agent d'accueil EFFIA détache la rampe d'accès puis, du pied, débloque les deux freins qui se situent au dessus de deux des quatre roues. Il peut ainsi tirer la rampe le long du quai. Il montre qu'il y a une manœuvre qui n'est pas directement possible : deux des roues ne sont pas multidirectionnelles. Il sait comment se positionner par rapport à la porte d'un train pour mettre en place la rampe.

L'agent d'accueil EFFIA est rejoint par un collègue : ils déplient le dispositif : la rampe de quai est constituée de trois parties repliées « en accordéon », mesurant environ cinq mètres une fois dépliées. La pente ménagée ainsi n'est pas raide, l'inclinaison est douce. Sur la gauche, on trouve une rampe (poignée) verticale.

L'un des agent d'accueil EFFIA explique qu'il monte toujours derrière les fauteuils : il a la hantise qu'ils puissent basculer vers l'arrière.

La passerelle de train s'abaisse à l'aide d'une poignée reliée à un long bras et se met directement à niveau d'un TGV : la hauteur est fixe (il n'y a pas d'élévation à proprement parlé comme pour le dispositif « chariot élévateur »).

Les autres passagers n'empruntent pas cette rampe, c'est une question de sécurité (ils pourraient tomber).

Il existe des passerelles plus grandes que celle-ci, qui servent pour les trains de pèlerins, lorsqu'il y a deux cents pèlerins qui doivent accéder à un train. Elles sont bleues et blanches et on ne peut pas être tout seul pour les manipuler : « il faut être au moins trois/quatre ». Elles sont très lourdes et difficile à bien positionner, mais, une fois en place, elles ne bougent plus du tout.

Nombres de voyageurs en fauteuil sur un TGV :

Il y a un emplacement pour fauteuil roulant dans une rame simple de TGV. « Eventuellement, avec l'accord de pas mal de monde, on peut en mettre un deuxième ; c'est très rare ».

Dans les doubles rames, deux personnes en fauteuil peuvent prendre place ; éventuellement trois ou quatre.

Seuls les trains de pèlerins peuvent prendre plus de personnes en fauteuils roulants. Ce sont des trains Corail, des trains couchettes (de nuit). C'est la personne la « moins lourdement handicapée » qui se couche sur la couchette du haut.

Trains italiens :

Il s'agit de trains de pèlerins italiens, ce sont des trains de nuit.

Ce sont des nouveaux trains : « ils sont superbes ! ». Quasiment tout est à niveau, tout est bien pensé pour les personnes en fauteuil roulant, on peut aussi démonter la couchette du haut.

Cet agent EFFIA explique qu'à la SNCF les voitures utilisées pour aménager des trains de pèlerins sont ramenées du chantier, emboîtées les unes après les autres.

La rampe de quai se relève et tient sans avoir besoin de la bloquer par un système spécifique.

Une procédure SNCF :

Lorsque l'accès à une voiture se trouve face à un pilier, il existe une procédure SNCF : tous les voyageurs doivent monter, on procède au démarrage du train, puis on l'arrête lorsque la porte ne se trouve plus face à un pilier et qu'on puisse mettre le dispositif dans de bonnes conditions.

Le contrôleur est avisé de cette procédure, on envoie un agent au niveau du conducteur pour qu'il puisse tirer le train à hauteur adéquate

« Ça prend le temps que ça prend. La personne handicapée c'est une personne importante comme une autre. »

Avant que cette procédure soit mise en place, on descendait les personnes en fauteuil « à la main ».

La rampe présentée plus haut ne pose pas de problème puisque la sortie se fait latéralement.

Dans les rames duplex non plus car elles sont à niveau et la rampe est déjà à l'intérieur : « on vient les mains dans les poches, avec une clé de berne », il y a un vérin hydraulique dans le train au niveau du train.

On peut voir ce type de trains équipés de rames duplex à la gare de Lyon, à la gare Aéroport CDG 2 TGV, à Chessy – Marne la Vallée et Massy Palaiseau, mais jamais à Montparnasse, ni ailleurs (en Ile de France).

Fonctionnement des rames duplex :

L'agent d'accueil descend deux marches, il se trouve sur le plancher de la rame duplex, il ouvre un petit compartiment d'où il retire directement la rampe, il la place au niveau de la sortie, sur des sortes de dents déjà formées au niveau extérieur sur le premier marchepied extérieur. Puis, il amène la personne en fauteuil roulant sur le plancher, il ouvre un autre petit compartiment, dans lequel se trouve un petit levier : monter/descendre. Il actionne ce levier qui met une pression suffisante pour amener le plancher à niveau, au niveau de la rampe installée. Les deux petits compartiments s'ouvrent à l'aide d'une clé de berne.

Le tout prend moins de deux minutes.

La place réservée pour les personnes handicapées se trouve voiture 1 ou en voiture 11 (première classe), elle est à niveau. Le siège de cette espace est muni d'un bouton vert qui permet de faire pivoter ce siège sur 360 degrés. On peut trouver ces voitures devant la motrice ou derrière la motrice, mais toujours aux extrémités : devant ou derrière, jamais au milieu.

Dans les RER, la place réservée pour les personnes en fauteuil roulant est derrière le mécano.

#### Éléments repérés :

- Présentation d'une rampe d'accès moins répandue que le chariot élévateur habituel.
- La mobilité de la rampe est pour certains positionnements limitée.
- L'agent d'accueil EFFIA maîtrise la manœuvre de cette rampe.

- Elle est semble stable. Néanmoins, l'agent d'accueil EFFIA reste toujours derrière les fauteuils roulants qui la gravisse : il a peur qu'ils ne basculent.
- Des trains de pèlerins italiens sont conçus spécialement pour le transport d'un grand nombre de voyageurs à mobilité réduite, dans de bonnes conditions. Les trains de la SNCF semblent moins adaptés, parce que non spécifiquement conçus pour le transport de pèlerins.
- Les gestes techniques à effectuer pour aider à descendre une personne en fauteuil roulant d'une rame TGV Duplex sont simples, aisés, rapides. Les agents d'accueil EFFIA semblent apprécier l'efficacité permise par ces rames bien adaptées à la montée et la descente des personnes à mobilité réduite.
- Il arrive souvent, sur certains quais de cette gare, que la porte de la voiture dans laquelle se trouve une personne en fauteuil roulant se trouve devant un pilier. Une procédure a été mise en place.

### 3 Liste des difficultés relevées et préconisations :

#### 3.1 L'information diffusée par la SNCF

Les séquences étudiées ici ont été tournées entre mai et septembre 2006. Nous l'avons vu à travers ces différentes séquences, les voyageurs en fauteuil roulant pouvaient rencontrer des problèmes liés à l'aménagement de la gare, à l'équipement disponible ou non, au train lui-même... La question de l'information était particulièrement centrale : les usagers soulignaient l'absence d'information, ou des informations peu claires (ou pas assez claires).

Or, en janvier 2007 a été publié (dans la *collection pratique*) et diffusé le « carnet pour un voyage serein », sous titré *informations mobilité réduite*<sup>2</sup>.

Il est destiné aux sourds et malentendants, aux aveugles et malvoyants, aux personnes en fauteuil roulant. Ce document répond à un certain nombre de demandes d'informations souhaitées par les voyageurs en fauteuil roulant rencontrés lors des enquêtes.

Sa diffusion doit donc largement être favorisée (en gares et agences) et son accès sur Internet rendu plus aisé : il faut aujourd'hui 6 « clics » pour y parvenir directement, mais beaucoup plus si on ne connaît pas l'existence d'un tel carnet. De plus, il devrait logiquement se substituer au « mémento du voyageur handicapé », accessible sur Internet plus aisément mais beaucoup moins complet.

Ce carnet présente une sorte de « situation idéale », lorsque la progression n'est pas entravée par des dysfonctionnements. La SNCF montre à travers ce guide une réelle volonté de faciliter l'accès des gares et des trains aux voyageurs à mobilité réduite et fait preuve d'une analyse pertinente des situations potentiellement problématique. Les observations réalisées sur le terrain montrent bien évidemment que l'accès est perfectible, notamment à travers la diminution des points d'achoppement, grâce au souci constant de la SNCF de favoriser l'accueil des personnes à mobilité réduite.

Les points ci-dessous pourront l'aider à parfaire l'accueil et l'aide aux personnes en fauteuil roulant.

---

2

[http://www.accessibilite.sncf.com/mvh/sections/public/dossiers\\_pratiques/carnet\\_pour\\_un\\_voyag/carnet\\_pour\\_un\\_voyag/downloadFile/attachedFile/Carnet-pour-un-voyage-serein.pdf?nocache=1172074495.67](http://www.accessibilite.sncf.com/mvh/sections/public/dossiers_pratiques/carnet_pour_un_voyag/carnet_pour_un_voyag/downloadFile/attachedFile/Carnet-pour-un-voyage-serein.pdf?nocache=1172074495.67)

## 3.2 En gare : difficulté d'accès et de circulation

### **Circuler**

#### **Gare en travaux**

Nous l'avons souligné dans l'analyse d'une des séquences, lorsqu'une gare est en travaux, l'accès à la gare en général et aux différents services peut être plus malaisé pour les voyageurs circulant en fauteuil roulant.

*Préconisations :*

- En période de travaux, veiller à vérifier qu'il existe bien un chemin d'accès carrossable pour les fauteuils roulants (chemin goudronné, sans dénivellations infranchissables).

- De même, dans les bâtiments d'accueil provisoires (bâtiments préfabriqués), penser aux mêmes types d'aménagements, avec notamment un comptoir plus bas pour les personnes en fauteuil roulant ou bien installer un guichet polyvalent.

#### **Petites lacunes**

Les petites lacunes peuvent être des obstacles pour les voyageurs équipés de fauteuil roulant à petites roues, qui se coincent facilement dedans.

*Préconisation :*

- éviter au maximum ces petites lacunes.

#### **Obstacles**

La circulation peut être entravée par le moindre obstacle, le maniement du fauteuil roulant peut s'en trouver malaisé, voir difficilement possible. Il serait peut être judicieux de limiter les obstacles sur le quai notamment pour permettre une circulation plus fluide.

*Préconisation :*

- Limiter les panneaux publicitaires larges et volumineux sur le quai.

### **Lire des informations**

#### **Hauteur des panneaux**

Le visage des personnes en fauteuil roulant est nécessairement plus bas qu'une personne se tenant sur ses deux pieds. Ceci peut poser des problèmes de lisibilité des panneaux indicateurs, fixés en hauteur.

*Préconisation :*

- Installer des panneaux indicateurs plus bas pour qu'ils puissent être lu par des personnes en fauteuil roulant semble important, d'autant plus s'il s'agit d'indications concernant directement cette catégorie de voyageurs (bureau d'accueil par exemple).

#### **Porte du bureau d'accueil et comptoir d'accueil**

On a pu constater qu'une porte d'accès à un bureau d'accueil était lourde à tirer pour une personne en fauteuil roulant.

*Préconisations :*

- Installer des portes à ouverture automatisée aux bureaux d'accueil.

Dans au moins deux des bureaux d'accueil étudiés, le bord du comptoir (interface entre l'agent d'accueil et le voyageur) arrivait au niveau des yeux du voyageur, l'obligeant à se tenir en arrière pour voir son interlocuteur. Il ne s'agit pas de remettre en cause la hauteur standard de ces comptoirs (confortable pour les voyageurs se tenant debout), mais d'envisager

- l'aménagement systématique d'une partie du comptoir abaissée, pour le confort d'interlocution entre agents et voyageurs en fauteuil roulant (l'agent SNCF se tiendrait sur une chaise pour que cet aménagement ne devienne pas inconfortable pour lui).

### ***Billetteries automatiques***

Il existe des billetteries automatiques spécifiquement abaissées pour un meilleur confort des personnes en fauteuil roulant (et de petite taille). Elles ne sont pas toujours trouvées facilement par ces personnes bien qu'il existe un fléchage par pictogramme.

*Préconisations :*

- Systématiser le fléchage et en vérifier la lisibilité à hauteur de fauteuil roulant.
- Etudier l'hypothèse de penser les circuits et circulations des personnes à mobilité réduite (arrivée, caisse, bureau d'accueil...). L'idée de l'installation d'une caisse automatique spécifique à proximité immédiate des bureaux d'accueil se dessinera peut être.

### 3.3 Deux cas particuliers d'encombrement statique : y remédier par une zone refuge, le compostage des billets

Le volume d'un fauteuil roulant dans lequel se tient le voyageur, la présence d'un ou deux agents d'accueil (SNCF ou EFFIA), accompagnés parfois de la famille ou d'amis du voyageur, provoquent nécessairement un encombrement, sur le quai ou plus généralement en gare.

Cette place occupée n'est pas réductible. Elle intervient plus particulièrement à des endroits clefs : près des machines à composer les billets, en début de quai, autour de la passerelle... Les circulations mêlées des voyageurs « classiques » et en fauteuil roulant peuvent s'en trouver gênées (des deux côtés).

#### *Préconisations :*

- On pourra alléger la gêne en évitant, si cela est possible, d'effectuer des manœuvres en des endroits étroits du quai : les voyageurs risquent de ne pas se sentir en sécurité (risque de tomber sur les voies), les actions de tous les acteurs (autres voyageurs, agents d'accueil,...) seront moins aisées.

Pour ce point, le système SAS-VH devrait limiter considérablement les dysfonctionnements constatés.

- L'idée d'un espace refuge, compatible avec les autres usages du quai, pourrait être étudiée.

La complexité de l'usage d'un quai par différents acteurs, ne devrait pas nous interdire de réfléchir à l'idée d'un endroit où le voyageur en fauteuil roulant pourrait se tenir, à l'écart du flux de circulation, pour attendre que le flot des voyageurs se soit tari, consulter ses billets, se reposer, ceci sans se « sentir bousculer » ni gêner la circulation de voyageurs plus rapides. Ce type d'espace pourrait être matérialisé sur le sol et ménagé à différents endroits de la gare : hall, début de quai...

Un autre moment provoque la station arrêtée en gare : le compostage des billets : nouvelle halte, nouvel encombrement.

#### *Préconisations :*

- Envisager une solution simplifiée pour le compostage des billets pour les voyageurs qui font appel aux services d'aide : comme la présence d'une machine pour composer dans l'espace accueil (au début de la prise en charge) ou la possibilité qu'un agent SNCF ou EFFIA disposent d'une petite machine à composer volante (si c'est techniquement possible et compatible avec l'équipement des agents).

- Plus généralement, en amont, inciter les agents SNCF et EFFIA à proposer aux voyageurs, dès la prise en charge à l'accueil, de vérifier la proximité immédiate de leurs billets, de retenir le numéro de voiture (ou de le retenir avec eux, conjointement), pour une circulation sur le quai plus fluide (effectuer ces gestes simples dans le local d'accueil, plus calme que le quai bondé).

### 3.4 La passerelle élévatrice : longueur et propreté

On a pu constater dans un des cas que la plateforme de la passerelle élévatrice n'était pas assez profonde pour qu'un fauteuil roulant électrique (plus volumineux qu'un fauteuil manuel) y tienne entièrement. La manœuvre a pu être possible mais la relève des rampes n'a pas pu se faire.

#### *Préconisations :*

L'ensemble des préconisations relatives aux élévateurs deviendra sans objet dès lors que sera mis en place le système SAS-VH.

D'ici là et compte tenu de ce que la période de transition de mise en place des nouveaux dispositifs risque d'être longue, il sera judicieux d'améliorer les élévateurs existants

- Penser différemment les plateformes de passerelles élévatrices pour accueillir tous les types de fauteuils roulants.

Il est courant que l'on voie les planchers des plateformes jonchés de débris divers. Un des voyageurs rencontrés s'est dit sensible à ceci, tout en ayant l'impression que le personnel d'accueil ne s'en souciait pas.

- Comme le suggère lui-même ce voyageur, il serait judicieux d'apposer un panneau sur les passerelles élévatrices, qui sont remisées en bout de quai lorsqu'elle ne servent pas, pour signaler que ce ne sont pas des poubelles mais un système d'aide aux personnes à mobilité réduite.

- Veiller à un état de propreté minimal du matériel à destination des personnes à mobilité réduite.

- Plus généralement, s'assurer que le personnel de nettoyage en gare a également en charge les planchers des passerelles lorsqu'il s'occupe d'un quai.

## 3.5 Le temps

### **Temps d'attente**

Le temps d'attente sur le quai, en gare de départ, est conditionné par l'attente de l'autorisation de monter à bord. Il s'agit de strictes procédures de sécurité.

Les séquences filmées montrent que le voyageur en fauteuil roulant doit attendre souvent pendant une longue période cette autorisation. L'attente est d'autant plus mal vécue si le voyageur a déjà pris place (sur les indications du personnel d'aide) sur la plateforme de la passerelle. En effet, il est immobile, sans possibilité de se mouvoir, dans un espace clos (entouré des rampes relevées).

L'attente est pénible pour plusieurs raisons :

#### *- conditions climatiques*

Lorsqu'il fait très chaud, l'attente en plein soleil sur le quai est pénible, tout autant que l'attente en hiver, dans le froid. Si ces attentes se font de façon statique, lorsque le voyageur a déjà pris place sur la passerelle, elles sont ressenties comme encore plus inconfortables.

#### *- incompréhension*

Les voyageurs se posent souvent la question de ce qui leur semble une si longue attente. Cette incompréhension est plus vive lorsque le voyageur constate que durant le temps d'attente, le train ne bouge absolument pas (ce qui arrive très souvent).

#### *Préconisations :*

- Demander au personnel d'aide d'informer les voyageurs sur les raisons de l'attente.

- Attirer l'attention du personnel SNCF et EFFIA sur les nuisances entraînées par ces temps d'attente et souligner l'intérêt de les minimiser.

- Le système SAS-VH, par la facilité de montée et de descente de la voiture, devrait faire disparaître ces problèmes.

### **Le temps nécessaire pour descendre**

Le manque de temps pour descendre ou monter dans des gares intermédiaires est souvent souligné (pas de souci pour les gares terminus).

La peur que le train redémarre alors que le voyageur n'a pas encore eu le temps de descendre est très présente.

- Le voyageur pourrait être rassuré par la possibilité d'indiquer sa présence au conducteur par un moyen simple pour que le train reste à quai plus longtemps.

- Le système SAS-VH, devrait amoindrir ces problèmes liés au temps.

## 3.6 Accès au train

### **Positionnement de la passerelle par rapport au quai et au train**

A plusieurs reprises, la porte par laquelle le voyageur en fauteuil roulant devait accéder au train ou en descendre se trouvait face à un pilier, une rampe d'escalier, ou face à une portion étroite de quai.

Ces différentes circonstances ne permettaient pas le positionnement correct de la passerelle élévatrice face à la porte. Les solutions apportées pour que le voyageur puisse accéder au train furent de deux ordres : faire bouger le train jusqu'à ce qu'une portion suffisante de quai soit disponible face à la porte ou faire monter le voyageur sur la passerelle en amont de la porte, dans un endroit plus adéquat puis faire rouler la passerelle vers la porte, le voyageur se tenant dedans.

- Le système SAS-VH devrait permettre de résoudre ce problème puisqu'il sera, à même de permettre l'arrêt du train à un repère précis du quai et que les élévateurs ne seront plus nécessaires.

### **Largeur des portes**

Sur les trains corail (ancienne génération), on a pu constater à plusieurs reprises l'étroitesse de la largeur disponible pour accéder au train ou en descendre.

La mise en place de la rampe de train est souvent malaisée : l'agent doit forcer sur l'équipement pour pouvoir abaisser correctement cette dernière.

La porte qui se replie en est souvent la cause. En premier lieu, elle ne reste pas totalement repliée sur le côté, elle se redéploie systématiquement dans les scènes observées.

En deuxième lieu, l'ergot de la porte (en partie basse) ainsi que la manette d'ouverture amenuisent encore la largeur disponible. Les roues du fauteuil roulant peuvent se coincer dans cet ergot ou dans la manette.

De plus, la mise en place de la passerelle n'implique pas nécessairement que le fauteuil roulant qui aura pris place dans la passerelle pourra passer les portes de la voiture.

Ainsi, à trois reprises, nous avons constaté que la personne en fauteuil roulant a dû se lever de fauteuil car le fauteuil ne passait pas la largeur de la porte.

*Préconisations :*

- En premier lieu, il serait judicieux de trouver une solution pour que les portes des trains corail (ancienne génération) reste solidement ouvertes.

- A terme, construire des voitures dont les portes d'accès soient suffisamment larges pour laisser passer tous types de fauteuils roulants (mécaniques et électriques).

- Le système SAS-VH permettrait de d'éliminer les difficultés liées à la passerelle (il n'y en aurait plus). Il faudra néanmoins s'assurer d'une largeur suffisante des accès pour permettre le passage des fauteuils roulants les plus encombrants.

## 3.7 En voiture

### **De l'espace**

Lorsque le voyageur en fauteuil roulant a accédé au sas de la voiture, il doit se diriger vers une place en voiture (place dédiée aux personnes à mobilité réduite ou place standard).

Les fauteuils roulants, a fortiori les fauteuils roulants électriques nécessitent beaucoup de place pour être manœuvrés.

*Préconisation :*

- Penser l'aménagement des futures voitures avec des espaces suffisamment larges pour pouvoir manœuvrer un fauteuil : sas, couloir...

### **Portes coulissantes**

Les portes coulissantes séparant le sas de la voiture se sont transformées en obstacles à plusieurs reprises parce qu'elles se refermaient de manière intempestive, malgré le bouton commandant l'ouverture complète de cette porte.

*Préconisation :*

- Un déblocage efficace du système de fermeture automatique des portes coulissantes (blocage ponctuel stable).

### **Espace pour personnes à mobilité réduite**

A plusieurs reprises, dans certaines voitures, on a pu constater que l'espace dévolu aux personnes à mobilité réduites (composé de quatre strapontins en vis-à-vis), prévu pour accueillir quatre personnes dont au moins une personne à mobilité réduite ne permettait pas d'accueillir convenablement les différents voyageurs.

*Préconisation :*

- Revoir la question des emplacements pour fauteuil roulant dans les voitures, en particulier pour le cas des fauteuils volumineux comme les fauteuils électriques.

### **Sonnette d'alarme**

Un voyageur en fauteuil roulant, dans la nécessité de tirer la sonnette d'alarme n'a pas pu le faire car elle était trop haute. Il a dû demander à un autre voyageur de la tirer pour lui.

*Préconisation :*

- Installer un dispositif d'alarme à hauteur de personnes en fauteuil roulant (ce qui sera aussi utile pour les personnes de petite taille).

Plus généralement, toute commande qu'une personne en fauteuil roulant (au même titre qu'une personne se tenant sur ses deux pieds) serait amenée à utiliser devrait aussi être accessible.

### 3.8 Aide adaptée

#### **Une aide différenciée**

Nous nous intéressons ici aux personnes en fauteuil roulant personnel. En conséquence, elles connaissent leur matériel parfaitement : elles savent le manipuler et peuvent se mouvoir correctement grâce à cet équipement. Elles le connaissent si bien qu'elles donnent même des indications de manipulations aux personnes qui se proposent spontanément de les aider.

La pratique quotidienne de cet équipement, prolongation de leur corps et objet de mobilité, leur permet de définir clairement l'aide dont elles ont besoin.

Cette aide n'est pas nécessairement centrée sur le fauteuil roulant et sa manipulation. Ainsi, des voyageurs en fauteuil roulant auront plutôt besoin d'aide pour porter leurs sacs.

De même, certaines personnes en fauteuil roulant ont besoin d'aide pour gravir les marches d'un train mais peuvent s'asseoir sur un siège standard, elles le préfèrent même.

Enfin, certaines personnes, du fait de maladies particulières, ne peuvent pas être touchées du tout (elles risqueraient d'être gravement blessées).

*Préconisations :*

- L'agent d'accueil pourrait demander au voyageur, au moment de sa prise en charge, s'il souhaite que l'accent soit mis sur une aide particulière. S'adresser au voyageur est la meilleure des solutions pour lui offrir une aide adaptée à ses besoins.

- Il est souhaitable de différencier l'aide à la montée et la place « fauteuil roulant » si la situation le permet (sièges libres en voiture...).

- Il semblerait que le problème du choix d'occupation de la place réservée pour les fauteuils roulants ou d'un siège standard soit rendu possible aujourd'hui (« carnet pour un voyage serein » page 19). Vérifier que cette option est réellement possible, notamment avec le personnel en gare.

- Clarifier les possibilités offertes désormais (en informant les voyageurs des dispositions actualisées).

#### **La question de la première et de la seconde classe**

On a pu constater que des voyageurs en fauteuil roulant n'étaient pas particulièrement sensibles au fait de voyager en première classe (surtout s'ils peuvent se glisser sur un siège standard).

En revanche, ils sont très attachés à voyager « ensemble », avec leurs accompagnants. Or, un seul accompagnant est autorisé à voyager une personne en fauteuil roulant, en première classe.

*Préconisation :*

- Réfléchir à l'idée de dissocier l'accès à la voiture, qui a lieu souvent par la première classe, et espace dans lequel le voyage se déroule : pourquoi pas la seconde classe pour plus de souplesse ?

### 3.9 Dysfonctionnements

On s'intéressera ici aux dysfonctionnements internes au dispositif de la SNCF pour l'accueil des personnes à mobilité réduite.

L'harmonisation des procédures mettant en scènes différents acteurs au sein de la même gare sera traité au point 11 de ce document.

On a pu rencontrer un voyageur pour lequel le dispositif d'aide n'était pas présent à son arrivée en gare. Il avait été signalé comme « partant » et non comme « arrivant ».

Plus généralement, les voyageurs en fauteuil roulant empruntant souvent le train font preuve d'une certaine méfiance – due à des déboires passés – et préfèrent systématiquement insister auprès de tous leurs interlocuteurs (agents d'accueil SNCF (ou EFFIA), contrôleur,...) pour vérifier notamment que l'aide en gare d'arrivée est bien confirmée.

On assiste à des sur-vérifications, des insistances, des répétitions de confirmations.

Il semblerait que le service Accès Plus ait vocation de faire disparaître petit à petit des fonctionnements à l'efficacité aléatoire, vécue par les voyageurs en fauteuil roulant comme sources d'inconfort parce que non prévisibles.

Ainsi, on trouvera ceci sur le « Carnet pour un voyage serein » :

« Le jour du voyage

Vous êtes attendu à l'accueil de la gare muni de votre titre de transport et du bagage que vous portez. Un agent vous conduit ensuite jusqu'à votre train et vous installe à votre place.

A bord du train, le contrôleur est prévenu de votre présence et veille au bon déroulement de votre voyage.

Une fois arrivé, si vous avez réservé une prestation d'accueil et d'accompagnement, vous êtes attendu par un agent qui vous conduit à la sortie ou à un point de rendez-vous fixé dans la gare.

Si vous avez une correspondance dans la même gare, vous serez accompagné jusqu'à votre prochain train. »<sup>3</sup>

*Préconisation :*

- Pour le personnel SNCF, lors de la réservation du voyage (ou lors de la réservation en gare du service d'aide), évoquer la gare d'arrivée : quelle gare, quelles difficultés à résoudre, besoin d'aide ? Et enclencher les procédures afférentes.

- Au moment de la prise en charge avant le voyage, vérifier avec le voyageur que l'accueil en gare d'arrivée est bien réservé. L'en informer.

- Favoriser la communication entre les agents des différentes gares afin qu'ils se confirment mutuellement la présence d'un voyageur à aider et qu'un dispositif adéquat a été prévu.

---

<sup>3</sup> [http://www.accessibilite.sncf.com/mvh/sections/public/le\\_service\\_acces\\_plu/presentation\\_du\\_serv/](http://www.accessibilite.sncf.com/mvh/sections/public/le_service_acces_plu/presentation_du_serv/)

### 3.10 Formation des agents, procédures

Divers éléments de dysfonctionnement méritent d'être soulignés. Ils ont la particularité de pouvoir être traités par une information des agents d'accueil et par un réexamen des procédures.

En gare d'arrivée d'un voyageur en fauteuil roulant, on a pu voir les agents d'accueil SNCF commencer à installer un chariot élévateur en face d'une porte de voiture, or, ce n'était pas la voiture dans laquelle se tenait le voyageur.

*Préconisation :*

- Faire en sorte que le personnel ait accès à la bonne information.

La montée en gare de départ d'un voyageur en fauteuil roulant s'est effectuée par une porte standard alors qu'un passage aménagé (porte plus large) était présent quelques mètres en amont.

*Préconisation :*

- L'existence et la localisation des passages aménagés sur les trains qui en sont équipés doivent être accessibles et connues des agents impliqués dans ces procédures.

Un voyageur souligne qu'il a rencontré des agents SNCF qui semblaient, par manque d'information, ne pas pouvoir utiliser les équipements présents.

*Préconisation :*

- S'assurer que le personnel est formé, dans les gares qui possèdent un chariot élévateur, à l'utilisation de ce matériel et que ce dernier est en état de fonctionnement.

On constate une disparité de procédures suivant les gares dans lesquelles l'assistance à la personne prend place, en relation parfois avec le type de train, mais pas toujours. Ceci peut être un facteur déstabilisant pour le voyageur, source d'incompréhension aussi. Il peut trouver ces disparités incohérentes.

*Préconisation :*

- Sans nécessairement vouloir lisser totalement cette disparité, expliquer au voyageur les raisons de telle ou telle procédure de sécurité, pour éviter l'incompréhension.

### 3.11 Harmonisation des procédures entre entreprises

Il arrive que différentes équipes soient amenées à se partager l'aide à la personne en fauteuil roulant. Elles prennent alors le relais l'une de l'autre pour assurer la continuité de la prise en charge de cette personne.

La continuité n'est pas toujours assurée.

Ainsi, un voyageur qui avait réservé les services de porteurs de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle, pour l'aider à porter ses bagages, a eu des difficultés à les retrouver en gare Aéroport CDG 2 TGV, tandis qu'il était pris en charge par un agent d'accueil EFFIA.

*Préconisation :*

- Favoriser l'interface entre les personnels de l'aéroport Roissy Charles de Gaulle susceptibles d'aider les voyageurs à mobilité réduite et le personnel d'accueil EFFIA.

Une voyageuse, prise en charge par des agents SNCF, a dû attendre plusieurs dizaines de minutes avant d'accéder à son compartiment dans un train des Wagons-Lits.

Le personnel des Wagons-Lits est le seul à posséder les clefs permettant l'accès aux compartiments. Or, aucun agent des Wagon-Lits n'était présent dix minutes avant le départ du train (un agent est arrivé à sept minutes du départ du train).

*Préconisation :*

- Faire en sorte que les agents des différentes équipes (SNCF, Wagons-Lits) puissent travailler ensemble et gérer les délais d'ouvertures des portes.

### 3.12 L'outil Internet

Internet est un outil de choix pour les personnes à mobilité réduite. Si elles disposent d'un accès Internet à domicile, elles peuvent ainsi accéder, de leur domicile, à de nombreuses informations.

Dans les deux scènes suivantes, on trouvera cependant son efficacité prise en défaut. Ainsi, pour effectuer sa réservation, le père d'un enfant en fauteuil roulant n'a pas trouvé sur Internet les éléments qu'il cherchait et a préféré téléphoner pour obtenir un interlocuteur direct.

Cette autre voyageuse souligne (en été 2006) qu'on ne peut pas acheter un billet « guide handicapé » sur Internet (ni en billetterie automatique d'ailleurs).

*Note* : Depuis, il semble possible de réserver un tel billet via Internet (en avril 2007).

*Préconisations* :

- Donner accès facilement aux différentes dispositions favorisant l'organisation d'un voyage via Internet, en page d'accueil du site par exemple.
- Veiller à communiquer sur les nouvelles facilités disponibles sur Internet.

Un troisième voyageur se plaignait (en été 2006) de ne pouvoir accéder à une liste à jour des gares SNCF disposant d'un accueil adapté aux personnes à mobilité réduite. Dans un même ordre d'idée, il soulignait qu'il était impossible d'avoir accès téléphoniquement aux gares pour s'assurer qu'un dispositif était bien présent : le numéro générique 36.35. ne permettant pas d'accéder à une gare en particulier.

Aujourd'hui ces informations sont disponibles dans le fascicule « Carnet pour un voyage serein ». Y sont recensées les gares disposant d'équipements facilitant l'accès aux personnes à mobilité réduites (les équipements sont de plus détaillés), un numéro téléphonique direct est donné pour chacune de ces gares (il s'agit parfois d'un numéro de fax).

*Préconisation* :

- Tenir cette liste à jour et diffuser régulièrement une liste rafraîchie sur Internet et en gare.

### 3.13 Particularités locales

On trouvera ci-dessous une liste de problèmes liés à des particularités locales (aménagement de la gare, type de train...) recueillis au cours de l'enquête.

#### **Métrolor**

La dernière marche de certaines des rames du réseau Métrolor est trop « profonde » (lacune trop importante ?) pour une voyageuse. Ceci lui rend impossible la montée dans ce type de voiture. Elle est obligée d'attendre sur le quai qu'un autre type de train arrive.

#### **Paris-Granville**

La ligne Paris-Granville est équipée de voitures récentes (moins de trois ans) et disposent de places dédiées pour accueillir les personnes à mobilité réduite. Or, ces places ne sont pas accessibles aux fauteuils roulants : on y accède par trois marches. Les voyageurs en fauteuil roulant doivent voyager dans le couloir, près des toilettes. L'existence d'un dispositif dédié mais par ailleurs inaccessible crée des situations particulièrement cruelles.

*Préconisation pour ces deux réseaux :*

- Remédier si possible à ces deux freins au voyage de personnes à mobilité réduite.

#### **Le Val d'Or**

Une voyageuse souhaitant se rendre à Suresnes préfère descendre à la gare Transilienne de Val d'Or : la gare de Suresnes dispose d'un ascenseur (qu'elle pourrait emprunter en fauteuil roulant) mais la voyageuse n'est jamais assurée que cet ascenseur soit en bon état de marche.

Elle ne préfère pas prendre le risque de se trouver face à un équipement hors service et descend donc une station plus loin.

Son voyage serait facilité s'il existait un moyen de savoir, au départ de Paris, de quel côté du quai le train s'arrêtera en gare du Val d'Or.

Dans l'un des deux cas elle peut sortir de la gare d'arrivée seule, dans l'autre elle doit prévoir de se faire aider par des membres de son entourage. L'organisation de cette aide serait aujourd'hui facilitée par l'usage du téléphone mobile.

*Préconisations :*

- Informer les voyageurs, si cela est possible, du côté du quai où un train s'arrêtera et de l'état des dispositifs techniques (cas des Transiliens).

- Pour qu'une personne en fauteuil roulant puisse sortir aisément de la gare du Val d'Or, prévoir l'installation d'un dispositif d'appel, en liaison avec des agents SNCF, près du portillon fermé, pour demander l'ouverture de la porte.

## 4 Conclusions :

On peut tirer de l'examen des situations de voyage de cette catégorie de voyageurs quelques premières conclusions qui devront être complétées :

- Il apparaît assez clairement que **la mise en œuvre du programme SAS-VH devrait pallier à nombre de difficultés rencontrées par les personnes en fauteuil roulant.**

- Cette catégorie est dotée d'un aspect spécifique par rapport à celle des personnes âgées : elle fait preuve d'un côté plus dynamique, plus combatif. Elle possède un autre niveau d'exigence, de qualité de service. Ces derniers points sont élevés à un degré plus haut que dans d'autres catégories de voyageurs explorées jusqu'à présent.

- Il existe manifestement un décalage important entre l'information commerciale diffusée par la SNCF et la façon dont cette information est reçue et utilisée par les personnes en fauteuil roulant (il s'agit du même type de décalage que celui soulevé dans la thématique « personnes âgées »).

Il s'agit donc de réfléchir à la circulation de l'information à propos des dispositions récentes car elle ne sont pas nécessairement connues aujourd'hui par les voyageurs en fauteuil roulant.

- L'utilisation d'Internet est tout à fait cruciale. Elle permet bien évidemment une accessibilité à distance d'un certain nombre d'informations.

Il est souhaitable de développer et d'utiliser ces facultés d'interactivité et d'information en temps réel. Ainsi grâce à ce type d'outil, un personnel technique, en gare, peut très rapidement mettre en ligne une information à laquelle la personne en fauteuil roulant pourra avoir accès quasiment en temps réel.

### **Remarque :**

Un certain nombre de difficultés repérées en 2006 ont été prise en considération dans la documentation commerciale en date de janvier 2007.

# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

PREDIT GROUPE 10

COMPTE-RENDU D'OBSERVATION

Thématique « Personnes âgées »

mars 2007

Bureau :  
Atelier ethnologie et technique  
[labo.emc@paris7.jussieu.fr](mailto:labo.emc@paris7.jussieu.fr)

Adresse postale :  
8/10 rue Charles V  
F-75004 Paris Cedex 04

tél. +33 (0) 1 57 27 58 17 et 18  
fax +33 (0) 1 57 27 58 11  
[www.univ-paris7.fr](http://www.univ-paris7.fr)



# SOMMAIRE

<b>I) Introduction</b> .....	5
1) Pourquoi une catégorie « Personnes âgées » : .....	5
2) Des mentalités et des pratiques qui évoluent : .....	5
3) Composition des enregistrements sonores et vidéos : .....	6
<b>II) descriptions de séquences significatives concernant la thématique des "personnes âgées"</b> .....	7
Le contexte : .....	7
Les séquences : .....	7
<b>III) Liste des difficultés relevées et préconisations :</b> .....	27
1. Accès aux services d'assistance et d'accompagnement .....	27
L'information sur les aide existantes : .....	27
La carte d'invalidité : .....	27
La carte senior : .....	27
Le service Senior+ : .....	28
Des pratiques hétérogènes : .....	28
→ Préconisations : .....	28
2. Monter et descendre du train.....	29
→ Préconisations : .....	29
3. Bagage(s) .....	31
Préconisations : .....	31
4. Distances et attentes .....	33
Préconisations : .....	33
5. Orientation et informations locales.....	34
Préconisations : .....	34
6. La qualité de l'assistance.....	35
Préconisations : .....	35
7. Spécificité des transports régionaux par rapport aux grandes lignes .....	36
<b>Conclusions</b> .....	37
Remarque : .....	37



# Thématique « Personnes âgées »

## I) Introduction

### 1) Pourquoi une catégorie « Personnes âgées » :

A première vue, à la différence des autres regroupements établis sur une caractéristique physique semblable ou un même type d'élément matériel utilisé (cannes, béquilles, fauteuils roulants, ...), le groupe constitué des personnes âgées paraît d'emblée plutôt hétérogène. En effet, certaines d'entre elles sont des plus valides et utilisent les chemins de fer avec beaucoup d'aisance, tandis que d'autres sont appareillées en cannes, béquilles, fauteuils, chariots pour effectuer, avec peine, leurs parcours.

Pourtant, en cours d'étude, nous avons pu nous rendre compte que les difficultés éventuelles d'accessibilité rencontrées par les personnes âgées ne suffisaient pas à les identifier de façon spécifique dans la catégorie institutionnelle des « personnes à mobilité réduite » ou des « personnes handicapées ».

Bien que s'intégrant à cette catégorie des « personnes à mobilité réduite », les personnes âgées peuvent toutefois constituer un groupe distinct, avec des particularités qui leur sont propres, même si cette catégorisation comporte, comme toute autre, une dimension arbitraire et réductrice.

Un volet centré autour des personnes âgées nous a donc paru des plus pertinents, d'autant plus que, d'après les statistiques et prospectives démographiques de notre pays, cette population est en augmentation quantitative. Une augmentation qui se manifeste aussi qualitativement par un changement de la position, des « rôles », des aspirations des personnes âgées dans notre société. L'émergence de ce phénomène sociétal renforce l'attention et la place privilégiées que nous lui attribuons dans cette recherche.

### 2) Des mentalités et des pratiques qui évoluent :

Ainsi, le fonctionnement de l'univers ferroviaire et l'utilisation des différents équipements constituent un enjeu pour les personnes âgées, non pas seulement de déplacement – dont la demande croît-, mais également de continuité d'appartenance et de participation à la vie sociale, ainsi qu'un élément de maintien du lien entre les générations. Pour des familles, de plus en plus nombreuses, les domiciles de leurs membres peuvent être séparés géographiquement par d'importantes distances. Une tendance consisterait à ce que les parents rendent de plus en plus visite à leurs enfants. Dans plusieurs des situations rencontrées au cours de l'étude, des adultes amenaient ou ramenaient leur parent âgé à leur domicile.

Pour compléter cette introduction, nous ajouterons que les héritages socioculturels sont eux aussi à prendre en compte. Il n'y a pas si longtemps, il était normal, usuel, gratifiant, que l'assistance aux personnes âgées soit assumée par leurs familiers, notamment dans les familles nombreuses. De nouvelles pratiques telle qu l'appel à des services « publics » ou privés remplaçant l'aide des familiers n'est pas encore, selon les milieux, pleinement entré dans les mœurs. Nous retrouvons là des problèmes d'évolutions culturelles, concernant notamment la place, le statut, les « rôles » des personnes âgées ainsi que ceux de leur proches, évolutions qui pour certaines sont pleinement assimilées, pour d'autres pas du tout. L'influence de ces paramètres se perçoit concrètement sur le recours à l'information par exemple, ou bien encore sur le recours à l'assistance des services d'accueil, de même qu'à l'appartenance éventuelle à des associations dont l'élément de référence est l'âge.

### 3) Composition des enregistrements sonores et vidéos :

L'analyse des informations porte sur 13 scènes filmées en situation de voyage, dont les descriptions sont exposées dans le chapitre suivant. Parmi ces 13 séquences, il y a 5 entretiens sur le vif, et 1 entretien sans images en situation de voyage, le tout représentant près d'une heure trente d'enregistrements.

## II) descriptions de séquences significatives concernant la thématique des "personnes âgées"

### Le contexte :

Les films ont été réalisés entre mai et septembre 2006, en gares de Paris Est, grandes lignes et banlieue, Roissy Charles de Gaulle grandes lignes, Austerlitz grandes lignes. Des observations complémentaires, qui ne figurent pas ici, ont été effectuées en gare de Lyon, sur les lignes du RER D (Gare de Lyon, Juvisy, Ris-Orangis, Corbeil Essonne, Evry Courcouronnes) et du RER C (Juvisy, Bibliothèque François Mitterrand, Austerlitz, Saint-Michel, Invalides).

### Les séquences :



## **-séquence I -**

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
1	0'00	1'44	oui	G. de l'Est	Remontée quai - Embarquement

*Vieille dame : situation de départ en gare de l'Est, montée dans un train corail.  
Intervention spontanée d'un agent d'accueil.*

Une dame remonte un quai, cherchant son train et sa voiture. Elle est un peu perdue. Elle transporte avec elle un bagage à main de taille moyenne, ainsi qu'un sac à deux roulettes de volume moyen.

L'agent d'accueil SNCF, se trouvant sur le quai, lui vient en aide et la conduit au bon endroit pour prendre le train souhaité (elle vérifie que c'est la bonne place en montant dans le wagon).

La dame n'arrive pas à monter avec son bagage à main et son sac à roulettes en même temps. Elle tente de hisser d'abord le sac, sans succès. L'agent SNCF lui vient en aide en portant son sac jusqu'à sa place.

La dame monte avec son bagage à main, en se guidant sur la barre d'appui latérale intérieure — la barre verticale gauche située à l'intérieur. La porte est une porte un peu plus large qui s'ouvre par un système coulissant. Elle ne monte pas directement sur la première marche, mais pose d'abord son pied sur la marche à hauteur du quai. Aucun des usagers plus jeunes que nous avons pu observer n'a utilisé ce marche-pied.

### Éléments repérés :

- Difficulté de repérage : trouver le bon quai, le bon train et la bonne place.
- Difficulté de monter dans le corail avec un bagage et un bagage à main.
- Impossibilité de hisser le bagage dans le train.
- Besoin de s'appuyer à la barre verticale pour monter dans le train : rassurant et guidant.
- Besoin de franchir la lacune horizontale à hauteur de quai pour monter.

## **-séquence II -**

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
2	1'47	1'57	oui	G. de l'Est	Montée dans corail

*Vieux monsieur : situation de départ en gare de l'Est, montée dans un train corail.*

Plan court, d'une dizaine de secondes.

Un monsieur âgé monte dans un train corail avec un bagage de taille plutôt grande. Pas de difficulté particulière. Il se sert de son genou pour hisser le bagage devant lui, tout en montant les marches. Il prend appui sur la barre latérale de la porte du corail — barre horizontale fixée sur la porte qui s'ouvre comme un battant, puis qui rentre dans l'encastrement prévu.

### Eléments repérés :

Pas de difficulté particulière. Se sert des barres d'appui pour se hisser.

### -séquence III -

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
3	1'55	2'55	oui	G. de l'Est	Accueil PMR par agent SNCF
	2'56	9'52	non		

*Vieille dame : situation d'arrivée en gare de l'Est, descente d'un train corail.  
Intervention prévue des agents d'accueil, avec un fauteuil roulant.*

La dame souffre d'un problème à la jambe gauche, sur laquelle elle ne peut prendre qu'un appui court et peu appuyé. Il en résulte une marche lente et assez pénible. La personne n'a ni fauteuil ni canne avec elle.

En premier lieu, l'agent d'accueil descend le bagage (valise souple à roulettes) de la dame, puis approche le fauteuil roulant au plus près de la porte du wagon. L'agent tient à la main son talkie-walkie et a une petite sacoche en bandoulière. L'agent doit exécuter ses différentes tâches tout en tenant compte des autres passagers qui descendent en même temps.

La dame commence à descendre toute seule en prenant appui sur la barre verticale à l'extérieur de la porte, en même temps que sur la barre horizontale de la porte. Elle engage son pied droit sur la première marche, mais dès lors, la barre horizontale devient trop en recul pour qu'elle y prenne appui et la personne se trouve en difficulté pour poursuivre la descente. L'agent d'accueil s'y substitue à la demande de la dame, et lui sert d'appui pour franchir les deux autres paliers. La dame n'utilise pas la deuxième marche de la descente du train, mais descend d'un trait directement sur le quai.

Toujours avec l'aide de l'agent d'accueil, elle s'assoit dans le fauteuil à proximité immédiate sur le quai. Ses pieds sont posés sur les repose-pieds.

Le reste du parcours s'effectue dans le fauteuil roulant, jusqu'à la station de taxis, l'agent d'accueil SNCF poussant le fauteuil roulant tout en tirant la valise (ce qui demande une certaine dextérité). En fin de parcours, un collègue rejoint l'agent et prend en charge la valise à roulettes. Le taxi effectue quelques manœuvres pour se rapprocher davantage de la dame assise dans le fauteuil roulant. Les deux agents l'aident à monter dans le taxi.

#### Éléments repérés :

- Difficulté importante de marche. Déambuler sur le quai puis dans la gare pour arriver au taxi (ou autre point) serait éventuellement possible mais très long et très épuisant pour la dame. Le fauteuil paraît être dans ce cas précis une commodité. Il semble cependant absolument indispensable.
- la descente du train ne serait pas envisageable sans l'aide d'un tiers,
- Les barres d'appui autour de la porte permettent de s'engager dans le mouvement, mais font en partie défaut ensuite, ce qui peut mettre une personne en difficulté.
- Le fauteuil n'est pas pourvu de roues extérieures de guidage pour être manœuvré par la personne assise dedans.

#### Remarque :

Que se passerait-il si l'assistance SNCF était défaillante ?

## **-séquence IV -**

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
4	9'53	11'05	oui	G. de l'Est	Remontée quai, choix voiture

*Vieille dame : situation de départ en gare de l'Est banlieue, montée dans un train gris à un niveau.*

La dame ne présente aucune difficulté particulière de mobilité, si ce n'est qu'elle se déplace un peu plus lentement que les voyageurs plus jeunes qu'elle. Elle porte à la main un sac moyennement volumineux. Elle parcourt les deux tiers du quai afin de s'installer dans un wagon à sa convenance, vraisemblablement pour se rapprocher de sa sortie à destination, une pratique courante des voyageurs utilisant régulièrement les transports de banlieue.

Arrivée au wagon souhaité, la dame change son sac de main, le passant de celle de droite à celle de gauche, afin de pouvoir appuyer et guider sa montée dans la voiture. Elle s'appuie en premier sur le bord de la porte à hauteur de la poignée, puis enjambe avec précaution la lacune à hauteur du quai. Elle accède ainsi à la barre verticale latérale intérieure à laquelle elle s'agrippe en contorsionnant sa main droite, afin de monter la marche du train et de se hisser sur la plateforme.

Aucune des barres latérales internes n'est directement accessible ; elles sont dissimulées par les portes coulissantes. Soit le mécanisme ne permet pas une plus grande ouverture, soit celles-ci n'ont pas été poussées au maximum.

### Éléments repérés :

- Marche plus lente que le flux des banlieusards.
- Besoin de barres d'appui. La personne s'adapte en transformant le bord de la porte en barre d'appui.
- Problème du franchissement de la lacune à hauteur du quai pour monter.

### Remarque :

- les pratiques du choix des voitures par les voyageurs de la banlieue Ile de France est un élément à prendre en compte pour la compréhension de la concentration des voyageurs dans certaines parties du train et l'évaluation des capacités d'accueil dans les voitures. La répartition des voyageurs se fait en fonction des entrées et des sorties des gares et, le cas échéant, des correspondances et des passages souterrains. Ces pratiques franciliennes pourraient interférer avec d'autres pratiques si des voitures équipées d'accès spécifiques « PMR » trouvaient leur place dans les rames.

## -séquence V -

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
5	11'06	18'02	oui/non	G. Roissy CDG	Interview sans image puis accompagnement

*Vieille dame : situation de départ en gare de Roissy, montée dans un TGV, en direction de Lyon.*

*Intervention prévue des agents d'accueil : aide au transport des bagages (carte senior).*

« Je ne connaissais pas du tout le système, et c'est en descendant à Roissy du TGV auquel on m'avait accompagné que je me suis aperçue qu'il y avait des personnes qui bénéficiaient d'une assistance. Je me suis donc renseignée et je suis venue ici ce matin pour avoir une assistance et en avoir une autre à Lyon. Et j'étais donc d'autant plus persuadée qu'il n'y avait rien ...une fois, il y a 2 ou 3 ans, j'avais demandé un porteur à Paris pour un TGV et quand j'étais arrivée il n'y avait ni porteur ni taxi. Aucune réservation. Alors là, je m'y suis prise très tôt ce matin et j'espère qu'il y aura quelqu'un, ... voilà. »

- « Est-ce que c'est un service qui vous a été facturé ? »

- « La fois où j'ai demandé le taxi et le porteur ? Non, il n'y avait rien. On m'avait dit que je payerai à l'arrivée. Et là je suis tout à fait prête à ce qu'on me facture ce service parce que c'est indispensable pour moi. Je ne prends le train que si on peut m'accompagner pour les bagages. Autrement, je préfère l'avion. »

- « Et c'est gratuit ou c'est facturé cette fois-ci ? »

- « Je pense qu'à Lyon ce sera facturé, mais ça n'a aucune importance pour moi. »

- « C'est-à-dire que si les bagages ne sont pas pris en charge vous ne prenez pas le train ? »

- « Non je ne prends pas le train, ce n'est pas possible. Je suis dans l'incapacité de porter un bagage lourd. Donc, si ... je n'ai pas une assistance, je préfère me passer de la SNCF. »

- « Vous dites que sinon vous prenez l'avion, mais c'est pareil ? »

- « Oui mais l'avion j'y vais en taxi et j'ai un chariot et mes bagages suivent, et quand je sors de l'avion j'ai toujours quelqu'un qui me, qui me ... avec un chariot. ... Dans l'avion je n'ai pas à m'installer, je donne les bagages et puis ils partent. »

- « Oui, c'est quelqu'un d'autre qui s'en occupe, alors que là, effectivement... »

[...]

C'est très important l'assistance, surtout pour les personnes de mon âge. Voilà.

Et je dois vous avouer que je viendrais plus souvent à Paris si je savais que je peux avoir une valise plus lourde. Généralement, là, j'y vais deux jours parce que j'ai une petite valise et un bagage à main. Mais j'aimerais y passer plus souvent une semaine si j'avais à l'arrivée des TGV quelqu'un pour m'assister, pour mettre mon bagage dans le TGV et pour le ressortir. »

- « Et vous n'arrivez pas à l'obtenir en gare lorsque vous arrivez ? »

- « Quand je l'ai fait, j'ai fait une queue terrible pour avoir un porteur, mais on m'a dit 'mais madame on veut bien mais vous n'avez qu'à dire ça au contrôleur'. J'ai dit : non, ce que je veux c'est pouvoir, commander un porteur. Ils n'ont pas commandé de porteur, ils ne faisaient rien du tout. Cela s'est passé en gare de Lyon à Paris, et j'aurais aimé avoir aussi une assistance à Lyon, si vous voulez.

Moi, c'est le fait de porter une grosse valise, de la mettre dans le train et de la sortir, c'est tout. Après si j'ai un chariot, ça va tout seul...

C'est vraiment monter dans le train et installer mes bagages. Après, on arrive à trouver un chariot sur le quai. A Lyon, il y a même des ascenseurs...

Je vais assez souvent à Paris. J'y viendrais certainement plus souvent, si je n'avais pas ce problème de bagages.

Je n'ai pas été informée pour la carte senior. C'est le manque d'information. Je n'ai pas été informée par la SNCF que ça existait.

[...]

Je suis arrivée il y a 15 jours à Roissy, venant de Lyon, et, sur le quai, j'ai été très embêtée. Il y a eu un monsieur très gentil qui m'a descendu mes bagages et j'ai eu de la chance de trouver un chariot. Et, à ce moment-là j'ai vu 2 personnes qui attendaient un monsieur qui devait les assister. Et c'est là qu'elles m'ont expliqué qu'elles avaient été à la gare et qu'elles avaient ... demandé des renseignements. Et j'ai trouvé ça anormal que, moi, avec une carte senior, on ne me donne pas ces renseignements. Les deux personnes étaient également âgées, mais c'était leur gare, une petite gare à côté de Bordeaux du reste, qui avait fait le nécessaire. Alors que moi à la Part-Dieu, ..., noyée/broyée dans les grandes villes, voilà.

Cette fois-ci, ce matin je suis arrivée à l'accueil, ils ont été très aimables et m'ont dit ce qu'il fallait faire et à Lyon j'aurai quelqu'un qui m'attendra. »

La personne a bénéficié du service d'assistance en gare de Roissy, qui consistait en une aide pour acheminer son bagage (bagage d'un volume très raisonnable) jusqu'au TGV, le monter et l'installer dans les espaces réservés à cet effet. Ce service ne lui a pas été facturé car elle avait une carte senior. On lui a normalement réservé une assistance à l'arrivée à Lyon, pour l'aider à sortir son bagage du TGV et le mettre sur un chariot. Or, elle nous a informé par la suite, qu'en arrivant, elle n'a trouvé personne des services d'accueil en gare. Elle a dû péniblement se débrouiller toute seule, très désappointée et déconcertée.

#### Éléments repérés :

- Les bagages peuvent poser un réel problème pour voyager en train.
- Difficulté de hisser dans le train ou de descendre du train une valise.
- Difficulté de ranger la valise aux emplacements prévus à cet effet.
- La personne est même disposée à payer le service afin d'avoir la garantie d'en bénéficier chaque fois qu'elle le sollicite.
- La carte senior lui permet de bénéficier d'un accompagnement en gare, à priori gratuit (mais avec une inégalité de traitement selon les gares).
- Mais la carte senior elle-même n'est pas gratuite.
- L'information sur le service est inégalement diffusée : elle ne l'a jamais reçue, malgré ses démarches en gare à Lyon. Elle a appris l'existence de ce service par d'autres passagers.
- Le service est inégal : elle a bénéficié d'un accompagnement au départ, mais pas à l'arrivée.
- Il lui a été fait la promesse d'un service d'aide à l'arrivée ; cela crée un sentiment d'échec et d'insécurité, ainsi qu'une incompréhension du fonctionnement des services de la SNCF.

-

#### Remarques :

Refus d'être filmée en entretien.

## -séquence VI -

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
6	18'03	20'27	oui	G. Roissy CDG	Embarquement

*Vieux monsieur : situation de départ en gare de Roissy, montée dans un TGV.  
Intervention prévue d'un agent d'accueil, avec un fauteuil roulant.*

Il y a toute une famille (père et mère avec enfants en bas âge, et les grands parents). C'est surtout le vieux monsieur qui a besoin d'aide. Il a été amené sur le quai en fauteuil, et a attendu le train assis dans ce fauteuil.

Lorsque le train arrive, le vieux monsieur se lève du fauteuil, et est accompagné jusqu'à la voiture par l'agent d'accueil, sur le bras duquel il s'appuie. Il arrive à marcher, mais assez lentement et de manière incertaine. L'agent d'accueil l'aide à monter les deux marches du TGV, en le tenant par l'arrière et sur les deux hanches. L'homme monte les marches une par une, joignant les deux pieds sur chaque marche. Il titube sur la deuxième marche, avec une légère difficulté à redresser les genoux qui se sont fléchis. Il prend appui sur toutes les barres qu'il trouve sur son passage (barres latérales, verticales). Puis, une fois qu'il est arrivé sur la plate-forme, son fils, qui était déjà monté, prend le relais de l'agent d'accueil. Ce dernier apporte ensuite son aide pour monter les bagages dans le TGV. Différents membres de la famille ont contribué à installer le monsieur sur son siège.

L'usage d'un fauteuil a facilité la circulation en gare et rendu l'attente moins pénible. La présence sur le quai de l'agent d'accueil a facilité la montée dans le train pour l'ensemble de la famille (qui n'avait plus à prendre en charge le père), et elle a apporté des assurances quant à la maîtrise des événements, et du temps assez long nécessaire pour monter dans le train.

### Eléments repérés :

- Difficulté pour se déplacer : démarche lente et chancelante (démarche non autonome).
- Réactions assez ralenties. Besoin de guidage et de soutien.
- Montée des marches une par une, par étapes, en rassemblant les deux pieds sur chaque marche, comme pour reprendre l'équilibre.
- La personne s'aide des barres d'appui, tout en étant soutenue (et hissée) par l'agent d'accueil.

## **-séquence VII -**

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
7	20'28	22'09	oui	G. Roissy CDG	Accueil TGV, accompagnement bus
	22'10	32'13	non		

*Monsieur un peu âgé : situation d'arrivée en gare de Roissy, descente d'un TGV.  
Intervention prévue des agents d'accueil, avec un fauteuil roulant (carte d'invalidité).*

Les agents d'accueil laissent sortir les passagers qui s'entassent à la porte. Le monsieur est accompagné de sa femme, ils ont une valise de taille moyenne avec roulettes. Il descend lentement, tout seul, les marches. L'agent s'est occupé du bagage. Le monsieur s'installe dans le fauteuil préparé pour lui, à proximité immédiate, sur le quai.

Les agents d'accueil l'accompagnent jusqu'au bus de l'aérogare. Sa femme prend en charge leur valise (une valise unique pour deux, assez volumineuse).

Ils doivent laisser passer un premier bus qui arrive car les voyageurs, très nombreux, s'y sont précipités. L'agent va s'informer auprès du chauffeur de bus pour savoir s'il n'y en a pas un autre juste derrière car celui-ci est trop plein.

L'agent d'accueil se plaint du manque de civisme des passagers, qui ne laissent pas la priorité à la personne en fauteuil. Il juge que « les gens ne sont pas serviables du tout, et donc le monsieur n'aura pas de place. Malheureusement, ça se perd (il s'agit de la serviabilité évoquée plus haut). Quand vous êtes handicapé normalement, la décence fait que vous devez laisser votre place (cette remarque concerne les non handicapés bien sûr). Ici ça ne se fait pas. J'ai pas envie que le monsieur, pendant un quart d'heure, voyage debout. Les gens, ils n'ont pas la présence d'esprit que, parfois il y a des handicaps qui ne se voient pas forcément. »

Attente assez longue d'un autre bus. (Nous n'avons pas pu filmer la montée dans le bus, car le chauffeur s'y opposait.)

La femme indique que son mari a une carte d'invalidité depuis 2 ans, mais ce n'est que la première fois qu'ils utilisent ce service, parce qu'ils n'avaient eu aucune information auparavant. C'est en fait sa banquière, un peu par hasard, qui lui a fait savoir qu'il y avait un service d'assistance gratuite dans toutes les gares. Ils avaient déjà voyagé auparavant, mais « c'était un peu compliqué ». Maintenant jusqu'à ce point du voyage ils sont satisfaits : « c'est sécurisant ». Ils sont partis de Cholet, ont fait un changement à Angers et sont arrivés à Roissy.

### Commentaires :

Il y a ici une personne en situation de handicap institutionnel reconnu, mais avec plus ou moins de facultés pour se débrouiller seule.

Le handicap dont souffre cette personne n'est pas manifeste, elle peut marcher (à l'arrivée du train la personne est descendue toute seule). Elle se trouve en situation de susciter, chez certains voyageurs, une suspicion quant à la réalité de son handicap. Dans ce cas, il n'est pas évident aux yeux de ces voyageurs, qu'elle soit en difficulté pour monter dans le bus (attente longue), d'autant qu'à la sortie personne ne l'attendra et qu'elle devra se débrouiller seule pour descendre du bus et se déplacer jusqu'à son avion ou un autre point de prise en charge.

### Remarque :

La non-visibilité manifeste du handicap dont sont affectés certaines PMR peut induire une non prise en compte du problème par les autres.

Cette situation est particulièrement critique pour la personne concernée dans la mesure où il lui est difficile, dans ce contexte, de faire valoir son bon droit sans provoquer tension ou agressivité de la part des autres voyageurs. Dans le cas décrit ci-dessus,

l'agent d'accueil a un rôle de protection de la personne à mobilité réduite en imposant la prise en considération de son handicap par les autres (voyageur, chauffeur de bus ou autre)

## **-séquence VIII -**

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
8	32'14	36'47	non	G. de l'Est	Accompagnement taxi - discussion

*Vieille dame : situation d'arrivée en gare de l'Est, descente d'un train corail.  
Intervention (spontanée ?) d'un agent d'accueil.*

Parcours de la dame : Epinal, Nancy, Gare de l'Est.

Aide à priori spontanée d'un agent d'accueil : « Je n'ai pas demandé, le monsieur s'est présenté. »

L'agent d'accueil accompagne la dame jusqu'à la station de taxi, en poussant son bagage dans un chariot, tandis qu'elle suit juste derrière à vitesse très lente. La dame a de grandes difficultés pour se déplacer et pousser son chariot en même temps.

Elle a voyagé durant plus de 5 heures, avec les correspondances. Elle souffre des jambes. Elle a 88 ans, marche très lentement, un peu recourbée et en se tenant souvent la hanche, qui est légèrement déformée. Elle a une petite valise à roulettes, son sac à main et un petit cabas.

La dame a demandé de l'aide à chaque correspondance pour ses bagages, et l'a obtenue. Une aide apparemment spontanée. Il reste toutefois une certaine confusion, dans son récit, en ce qui concerne la spontanéité ou la programmation de cette aide lors des correspondances..

### Éléments repérés :

- Difficulté pour se déplacer : démarche lente, un peu incertaine.
- La personne est voûtée : elle est obligée de s'arrêter et de se contorsionner pour regarder en hauteur.
- Elle ne peut porter ses bagages.
- Elle ne peut, tout en marchant, pousser un chariot avec les bagages dedans.
- Elle se serait débrouillée pour obtenir une aide spontanée à chaque étape de son parcours.

## -séquence IX -

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
9	36'47	42'53	non	G. d'Austerlitz	Embarquement et discussion

*Vieux monsieur en fauteuil : situation de départ en gare d'Austerlitz, montée dans un train corail.*

Le vieux monsieur, dans son propre fauteuil roulant, est accompagné de ses deux fils. Ils sont partis de Menton, sont arrivés en gare de Lyon à Paris puis, avec difficulté, ont rejoint la gare d'Austerlitz. Ils souhaitent se rendre aux Aubrais. Mais, aux Aubrais, « il n'y a pas de sortie de prévue » ; ils vont donc aller jusqu'à Orléans pour avoir un quai « à niveau », puis prendre une navette jusqu'à destination. Mais cela reste assez compliqué car la gare d'Orléans est en travaux.

Les fils ne souhaitent pas solliciter le service de la SNCF dans la mesure où, à deux, ils peuvent se débrouiller. Ils préfèrent être autonomes. Ils préfèrent également gérer seuls la situation parce que cela est plus rapide et qu'ils souhaitent prendre le premier train à quai.

Il leur est néanmoins déjà arrivé de faire appel au service d'assistance de la SNCF, particulièrement « quand on est seul avec des bagages, car c'est difficile ... ». Mais « les services d'accueil, c'est moins sûr que deux personnes [accompagnantes] ».

« A Menton, la gare reçoit beaucoup de personnes âgées, mais il n'y a que des escaliers partout à monter et à descendre et les quais sont en courbe. Il faut être à la merci des employés de la gare. »

Le monsieur âgé déplore également l'absence d'un service de liaison entre les gares de Lyon et d'Austerlitz.

Ils ont fini par faire le chemin à pied, se heurter à tous les trottoirs (avec absence de bateaux pour circuler), plutôt que de rentrer dans le dédale des couloirs et escaliers des transports publics.

Les deux fils se sont bien équipés pour faire face aux différentes situations : l'un a pris un sac à dos afin d'avoir les mains libres pour effectuer notamment les mouvements nécessaires de manipulation du fauteuil (invention de méthodes d'adaptation). Chaque gare est un nouveau problème, avec des obstacles différents à surmonter.

Les marches du train corail sont beaucoup plus difficiles pour le monsieur âgé, constate un de ses fils (« le corail, c'est le pire cauchemar »). Le père se hisse marche par marche dans le corail, simultanément avec l'aide de la barre latérale face à la porte et de la barre horizontale sur la porte. Celle-ci n'étant pas bloquée, elle le déstabilise. Les deux fils encadrent sa montée ; l'un sur le quai sécurise ses arrières, l'autre dans le wagon le réceptionne en haut des marches, tout en respectant au maximum du possible son autonomie.

Il semblerait que l'effort de plusieurs marches (assez hautes de surcroît) devienne plus difficile à la fin : difficulté pour redresser les jambes à l'arrivée. Les barres d'appui se terminent juste au bord de la dernière marche (arrivée sur la plate-forme) et ne peuvent plus être utilisées pour finir le mouvement. Cela demande donc un surcroît de sollicitation des muscles des jambes, juste en bout de course de l'obstacle escalier.

Un des fils récupère le fauteuil, le plie et le range pour la durée du voyage.

### Éléments repérés :

- Difficulté à marcher et à se tenir debout. Utilisation en conséquence d'un fauteuil.

- La personne préfère éviter le recours au service d'assistance, afin d'avoir plus d'autonomie et pour plus de rapidité.
- Elle préfère éviter les situations critiques dues à l'absence d'une assistance lorsque celle-ci s'avère indispensable.
- Elle a eu une difficulté importante à se déplacer d'une gare à l'autre avec ses accompagnateurs (de la gare de Lyon à la gare d'Austerlitz).
- Le positionnement des barres d'appui s'avère inadapté dans ce cas d'utilisation.
- La topologie des gares en référence aux situations de handicap revêt une grande importance. Les stratégies mises en œuvre pour voyager prennent en compte ces données

Remarque :

Il est important que l'assistance puisse s'adapter à la personne, notamment pour une personne âgée en fauteuil qui, dans la mesure où elle peut se lever et marcher un peu, préfère monter dans le train avec un peu de soutien, plutôt que par le déploiement d'un élévateur.

Dans une situation comparable, à la séquence n°6, les agents d'accueil ne se sont pas servis d'un élévateur pour faire monter le vieux monsieur qui avait fait appel aux services d'assistance.

## -séquence X -

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
10	42'54	45'56	oui	G. de l'Est	Accueil inadapté, fauteuil sans repose pieds
	45'56	59'30	non		

*Vieux monsieur avec canne blanche : situation d'arrivée en gare de l'Est, descente d'un train corail.*

*Intervention des agents d'accueil, avec un fauteuil roulant et une passerelle (carte d'invalidité).*

Les agents d'accueil ont été prévenus assez tardivement de cette intervention. Ils doivent remonter le quai avec l'élévateur et se frayer un passage parmi les voyageurs qui sont sortis du train. Le wagon se situe au bout du quai, là où ce dernier est le plus étroit.

Le monsieur, en provenance de Strasbourg, voyage avec sa femme et un minuscule sac à dos pour tout bagage. Ils font ce voyage 2 à 3 fois par an, en faisant appel au service d'assistance. Il attend les agents d'accueil, debout dans le couloir. Cette attente est longue de près de 10mn, car les agents doivent recevoir l'autorisation pour pouvoir déployer l'élévateur (immobilisation complète du train) et pour y faire monter le fauteuil roulant.

Le monsieur possède une canne d'appui de couleur blanche. Il est malvoyant. Mais, en la circonstance, sa difficulté est accrue par les marches qu'il ne peut descendre car les muscles de ses jambes sont chancelants. De plus, il est de corpulence assez forte, - le fauteuil sera d'ailleurs un peu étroit.

Les agents rencontrent quelques difficultés avec le fauteuil : une fois qu'ils l'ont mis dans l'élévateur et monté, ils ne peuvent se positionner derrière pour le manipuler et le glisser. C'est un passant, venu prêter main forte au couple, qui a pris le fauteuil et l'a retourné, afin que le monsieur puisse enfin s'asseoir. De même, une fois l'élévateur redescendu, les agents tirent le fauteuil de l'élévateur pour l'en extraire et accéder aux poignées. L'absence de roues de guidage sur le fauteuil empêche toute autre manipulation que par les poignées. Une fois sorti de l'élévateur, le monsieur dans son fauteuil se trouve très près du bord du quai à cause de l'étroitesse de celui-ci; ses pieds touchent la bande blanche. Or, justement, peu de temps avant, une locomotive est arrivée et est passée très près. Ces différents éléments rendent la situation peu sécurisante, et une certaine inquiétude peut se lire sur son visage.

Le fauteuil roulant utilisé dans cette situation présente un défaut : les repose-pieds sont manquants. Le monsieur est donc obligé de maintenir ses pieds relevés au-dessus du sol tout au long du quai de la gare, ce qui représente un effort important d'autant plus que les muscles de ses jambes sont faibles. C'est pourquoi il avait fait appel à l'assistance. Une pause a même dû être faite à mi-parcours pour lui permettre de récupérer un peu. Heureusement, au bout du quai, les agents d'accueil lui ont procuré un fauteuil roulant avec repose-pieds. Le changement de fauteuil se fait avec efforts. Le chemin est poursuivi avec plus de confort jusqu'au parking où une voiture attend le couple.

Dans le train, le monsieur a du mal à se déplacer parce que les couloirs sont trop étroits. Il rencontre des difficultés dans les toilettes, également trop étroites, pour y être accompagné, explique sa femme.

Eléments relevés :

- Difficulté à marcher, problèmes musculaires et circulatoires. La personne a besoin d'aide et de soutien pour se déplacer.
- Elle est malvoyante, très hésitante dès qu'il y a une marche. La canne blanche lui sert essentiellement d'appui et non de guidage.
- Elle est de forte corpulence: elle n'arrive pas à se baisser et elle s'assoie avec peine.
- Elle fait régulièrement appel à l'assistance avec un fauteuil roulant et une rampe.
- Le fauteuil n'est pas pourvu de roues extérieures de guidage pour être manœuvré par la personne assise.
- Dans cette situation, l'assistance apporte de l'aide d'un côté mais des difficultés de l'autre : attente debout, descente de l'élévateur effrayante, fauteuil inadapté, efforts pour changer de fauteuil, qui seraient par ailleurs évitables.

## -séquence XI -

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
11	59'31	1'05'50	non	G. de l'Est	Embarquement avec élévateur – porte trop étroite
	1'05'51	1'12'15	oui		
	1'12'16	1'21'03	non		
	1'21'04	1'25'04	oui		Embarquement – prise intérieure

*Vieille dame en fauteuil : situation de départ en gare de l'Est, montée dans un train corail.*

*Intervention prévue des agents d'accueil, avec élévateur (carte d'invalidité).*

La dame, en fauteuil roulant, accompagnée de son mari, de son fils et de leur petit chien, a demandé un service d'assistance à l'accueil pour retourner à Thionville. Elle a des prothèses à la hanche et souffre de séquelles de maladies, aggravées par l'âge. Elle peut se déplacer avec des béquilles, mais avec de l'aide et beaucoup de difficulté sur une distance très courte. Son mari, à cause de sa jambe droite qu'il ne peut plier, boîte et ne se déplace pas très vite.

L'agent d'accueil accompagne la dame sur le quai, elle est poussée par son fils, qui tire en même temps une valise à 4 roulettes. Un des repose-pieds du fauteuil est manquant ; la dame soulève légèrement ses 2 pieds lorsqu'il roule. Le mari suit le cortège avec le petit chien.

L'agent d'accueil récupère au passage l'élévateur sur le quai et le tire jusqu'à la porte de la voiture. La famille a avancé vers sa voiture. Mais l'agent d'accueil lui propose la 1<sup>e</sup> classe, dans l'espace réservé aux PMR. Après une courte négociation, la famille accepte. Le problème est que par la suite, une fois installés, l'agent d'accueil leur annonce que le fils devra payer un surcoût car seul un accompagnateur a le droit d'aller avec elle en 1<sup>e</sup> classe, en l'occurrence le mari. Par méconnaissance des procédures, le fils va accepter. Mais en fait, le mari ayant lui aussi une carte d'invalidité, sa place devrait être sans surcoût.

Plusieurs éléments sont mis en évidence dans cette question de 'place dédiée' :

- la famille n'était pas avertie du risque de surclassement en 1<sup>e</sup> classe avant de monter dans le wagon; l'agent n'a pas perçu que cette proposition allait induire un surcoût pour la deuxième personne accompagnante. En effet elle déclare : « Je vous propose la 1<sup>e</sup>, vous n'allez pas la refuser »;
- la famille ne connaît pas non plus les conditions de fonctionnement de l'accompagnement d'une PMR, ce qui aurait pu lui permettre de réagir et d'indiquer que les deux personnes âgées ont chacune une carte d'invalidité;

Un temps d'attente est nécessaire pour obtenir l'autorisation de mettre en place la rampe. Le maniement de l'élévateur n'est pas des plus aisés et requiert diverses manœuvres pour le placer précisément en face de l'ouverture de la porte. Une fois le dispositif installé et monté à la hauteur, le fauteuil roulant ne passe pas la porte du corail. Une petite manette située au bas de la porte sur la barre de repli s'est à moitié enchevêtrée dans les rayons de la roue. Le passage aurait été définitivement bloqué par la présence d'une roue de guidage autour de la grande roue. Le fils, pour aider l'agent d'accueil, monte dans l'élévateur en vue de pousser le fauteuil, mais l'agent lui demande de redescendre aussitôt, vraisemblablement en application d'un protocole de sécurité. En l'occurrence, la dame a des béquilles, avec lesquelles elle est capable de se soutenir et de faire quelques pas. Elle se lève donc, ce qui permet de replier le fauteuil et de lui faire franchir l'obstacle. Mais que se serait-il passé si elle n'avait pas pu se lever ?

Son mari monte dans le train avec le petit chien par la porte d'à côté. Il monte en commençant par la jambe gauche ; la jambe droite, raide, vient rejoindre la gauche, marche après marche. Le mari s'aide légèrement de la barre latérale verticale de droite.

Par ailleurs, la dame a relaté une expérience récente dans une gare : le service d'accueil était occupé avec d'autres PMR et ne l'a pas réceptionnée à l'arrivée. Elle s'est débrouillée en descendant sur les fesses, avec l'aide de son fils et de son mari. « Sans eux, je ne sais pas ce que j'aurais fait », ajoute-t-elle.

Éléments repérés :

- Difficulté à marcher et à se tenir debout. Utilise un fauteuil et des béquilles (conséquences de maladies accentuées par la vieillesse).
- Son mari a également une carte d'invalidité, mais ils ne connaissent pas bien les conditions dont ils peuvent bénéficier (1<sup>e</sup> classe et accompagnateur).
- Ici difficulté supplémentaire : le fauteuil ne passe pas la largeur de la porte.
- La crainte d'une défaillance de l'aide souhaitée est bien présente dans les esprits, en raison de l'existence d'une expérience négative passée.

## -séquence XII -

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
12	1'25'05	1'25'56	oui	G. de l'Est	Accompagnement taxi - discussion
	1'25'56	1'34'50	non		

*Vieille dame avec une béquille : situation d'arrivée en gare de l'Est, descente d'un train corail.*

*Intervention prévue d'un agent d'accueil, avec fauteuil roulant et élévateur*

La dame se déplace difficilement avec une béquille. En particulier, elle a des problèmes à la jambe gauche. Depuis son domicile, sa petite-fille avait organisé l'intervention et l'accompagnement des agents de la SNCF. La dame effectue le voyage en compagnie de sa fille, qui s'occupe des bagages. Elle doit se rendre à la gare Montparnasse pour reprendre un autre train. Le taxi doit la déposer à la borne d'accueil où elle fera appel à nouveau aux services d'accompagnement de la gare. Récemment, elle a eu une attaque cérébrale et a en conséquence d'importantes pertes de mémoire, dit-elle.

L'agent d'accueil avait prévu un élévateur et un fauteuil roulant<sup>1</sup>. Mais la dame descend les marches à l'aide de sa béquille, assistée par l'agent d'accueil, qui l'installe ensuite dans le fauteuil pour parcourir le quai jusqu'à la sortie. Néanmoins, opérant seule, elle doit d'abord laisser quelques minutes la dame afin de ranger l'élévateur. Le long du parcours, la dame ne met pas ses pieds sur les repose-pieds, mais les étend en reposant ses chevilles sur leurs bords. Est-ce parce qu'elle ne sait pas ou parce que c'est plus commode pour elle ainsi ?

Le long du chemin, la dame dit qu'elle a 84 ans, qu'elle vient d'être arrière grand-mère et qu'elle a donc envie d'aller voir sa petite fille. Cela fait 2 ans qu'elle est « comme ça ». Elle est angoissée et elle a peur de voyager. Elle a vu une dame tomber devant elle et ça lui a fait très peur. D'ailleurs, pendant le trajet, des peurs se manifestent : par exemple, elle demande à deux reprises « Ma fille suit bien ? » ; ce à quoi l'agent d'accueil répond d'un ton rassurant en lui disant « Ne vous inquiétez pas, elle est bien là, derrière, je vérifie chaque fois ». A plusieurs reprises dans l'échange, l'agent d'accueil est amené à la rassurer, en lui disant « Ne vous inquiétez pas madame ».

L'agent d'accueil l'amène jusqu'à la station de taxi et l'aide à s'y installer.

Une fois installée, la dame demande « Donc le monsieur il sait où...? » Et l'agent d'accueil la rassure à nouveau (l'agent a déjà demandé quelques minutes auparavant au chauffeur de taxi de les déposer à Montparnasse, en présence de la dame), en lui expliquant que « oui, je lui ai demandé, il va vous déposer à la borne, comme ça vous aurez juste à appuyer et un agent viendra vous chercher avec un fauteuil, voilà. A la borne, vous leur dites et, comme ça, ils viendront avec un fauteuil pour vous aider ».

### Éléments repérés :

- Difficulté à marcher, à plier la jambe. La personne utilise une béquille.
- Elle a pu descendre du train, aidée par l'agent.
- Elle a besoin d'un fauteuil sur des distances longues comme celles parcourues en gare.
- Elle voyage difficilement seule à cause de pertes de mémoire.
- Elle a besoin d'être rassurée.

---

<sup>1</sup> Cette profusion de moyens mis en œuvre provient de ce que, lors de la transmission des demandes d'assistance, il n'est pas systématiquement précisé le type d'aide demandée et les moyens nécessaires. Cette carence d'information conduit à développer des dispositifs couvrant toutes les situations envisageables, d'où perte de temps et gaspillage de moyens et en final engorgement du service d'aide. Cette remarque vaut autant pour la SNCF que pour EFFIA.

### **-séquence XIII -**

Séquence	TC début	TC fin	SAS-VH	Site	Thème, particularité
13	1'34'51	1'35'25	oui	G. de l'Est	Accompagnement taxi - discussion
	1'35'25	1'40'36	non		

*Vieille dame avec une canne : situation d'arrivée en gare de l'Est, descente d'un train corail.*

*Intervention prévue d'un agent d'accueil, avec un fauteuil roulant.*

Avant l'arrivée de l'agent, un autre passager est venu en aide à la dame, en lui descendant ses bagages sur le quai. Elle transporte avec elle un bagage à roulette et un vanity-case accroché dessus. La quasi-totalité des autres passagers sont déjà descendus et partis.

La dame se déplace, chancelante, à l'aide d'une canne.

L'agent d'accueil aide la dame à descendre. Elle trouve que « c'est haut ». L'agent d'accueil la guide, lui précise les marches qu'il lui reste à descendre, en disant « Voilà..., encore une [marche] », puis, lorsque la dame est descendue sur le quai, ajoute « C'est bien... voilà le fauteuil. »

Un fauteuil roulant attend la dame sur le quai, à proximité immédiate de la porte du wagon. L'agent d'accueil y installe la dame, dont elle pose ses pieds sur les repose-pieds, puis elle la pousse jusqu'à la station de taxis, tout en tirant son bagage à roulettes, fixé en équilibre autour de la poignée du fauteuil – une solution qu'elle vient d'inventer, « sinon [elle] ne voyait pas comment [elle] allait faire ».

Le parcours se déroule avec fluidité, à un pas rapide, car la dame a peur de ne pas avoir assez de temps pour prendre sa correspondance à la gare de Montparnasse.

#### Eléments repérés :

- Difficulté à marcher, la dame, chancelante, utilise une canne. Elle voyage seule.
- Elle a pu descendre du train, aidée par l'agent.
- Elle a besoin d'un fauteuil pour parcourir des distances longues.
- Parcourir le quai à pied représenterait un effort trop important pour elle, accentué par le fait de devoir tracter son bagage.
- La présence de l'agent d'accueil la rassure.
- La présence d'un bagage en même temps que l'utilisation du fauteuil constitue un problème apparemment non pris en considération dans le cadre des procédures en œuvre à l'heure actuelle. Les agents improvisent des solutions variées. Il faudrait, nous semble-t-il, réfléchir à des dispositifs adaptés.

### III) Liste des difficultés relevées et préconisations :

#### 1. Accès aux services d'assistance et d'accompagnement

##### L'information sur les aide existantes :

On constate que de nombreuses personnes âgées méconnaissent les dispositifs d'assistance mis à leur disposition. On peut s'interroger sur cette caractéristique qui semble spécifique à la catégorie des personnes âgées : d'où vient ce déficit d'information ?

La définition d'une information à destination de ces personnes est complexe en raison, notamment, de la multiplicité des handicaps à prendre en considération : auditif, moteur, visuel,... quand il n'y a pas combinaison de plusieurs handicaps simultanément.

Il n'existe pas ou peu de pratiques associatives et de structures de représentation chez les personnes âgées en tant que telles, comme il en existe pour divers handicaps (Sur la page Web ci-dessous, qui évoque la mise en accessibilité d'un tramway Clermontois, les personnes âgées ne sont même pas listées parmi les personnes non représentées : <http://www.yanous.com/news/focus/focus070119.html>).

Les personnes âgées étant peu présentes voire absentes des groupes de travail sur des questions liées au handicap, la diffusion de l'information qui s'opère par ces structures, ne peut pas jouer pleinement son rôle.

Il existe une importante hétérogénéité de la qualité de l'information fournie dans les gares. Certains agents informent précisément et avec attention leurs clients tandis que d'autres ne le font pas. Une dame a pris connaissance des possibilités d'assistance pour les détenteurs d'une carte d'invalidité au détour d'une conversation avec son banquier. Une autre personne âgée a sollicité au guichet de sa gare de départ la réservation d'un porteur à son arrivée du train, mais sa requête a été rejetée d'autant plus qu'elle n'était pas formulée dans des termes évoquant un service d'assistance.

##### La carte d'invalidité :

Les personnes âgées ne possèdent pas systématiquement une carte d'invalidité, même si certaines pourraient largement y prétendre. Engager une procédure d'obtention peut être vécu comme une épreuve trop difficile, pour une situation parfois perçue comme simplement 'transitoire'. De plus, les handicaps peuvent être instables et évolutifs, comme une petite déficience visuelle peut se transformer progressivement en une incapacité totale de voir.

##### La carte senior :

La carte « senior », quant à elle, semble enveloppée de mystères. Une dame faisait remarquer qu'aucune information ne lui avait été délivrée avec la carte. Cette carte est effectivement, avant toute autre chose, une carte commerciale permettant d'obtenir des réductions de 25 à 50% sur le prix du billet ; or, en gare de Roissy grandes lignes, la dame s'est laissé dire par d'autres passagers qu'elle pouvait bénéficier d'une assistance gratuite pour prendre son train. La situation n'est pas toujours plus claire auprès des agents d'accueil interrogés, dont la mission est apparemment d'intervenir essentiellement auprès des personnes détentrices d'une carte d'invalidité. Or, en fait le « service bagages à domicile » de la SNCF est payant (25€ pour le premier bagage) et décalé dans le temps par rapport au voyage lui-même (24 h porte à porte). Quant au service assuré par des entreprises externes, tout service est théoriquement facturé, en particulier celui d'aide pour les bagages, à l'exception des personnes en possession d'une carte d'invalidité.

### Le service Senior+ :

Il existe un autre service à destination des personnes âgées mais il n'est jamais évoqué par les personnes rencontrées. L'association « Age d'or services » travaille en partenariat avec la SNCF pour accompagner les personnes âgées, clientes de la SNCF de plus de 60 ans, par une prise en charge du domicile jusqu'à la destination finale. Ce service bien particulier n'est pas accessible dans toute la France. Il est payant (de 40 à 80€ et plus suivant la distance de l'agence « Age d'or services » locale au domicile) et porte le nom de « Senior + » sans être en relation avec la carte Senior. Ce qui ne va pas sans créer quelque confusion avec la carte Senior.

### Des pratiques hétérogènes :

Le message peut sembler encore plus embrouillé du fait de l'inégalité des pratiques dans les interventions. En effet, dans certaines gares, des agents d'accueil vont spontanément venir en aide aux personnes âgées, que ce soit pour elles-mêmes ou pour leurs bagages ; d'autres vont s'occuper des personnes mais pas des bagages, et dans d'autres gares, aucune assistance n'est assurée. C'est ainsi qu'une personne âgée qui voyageait a reçu une assistance gratuite en gare de départ pour son bagage, alors qu'en gare d'arrivée aucun agent ne s'est présenté, même si, au départ, on lui avait affirmé le contraire, en précisant que le service serait facturé à l'arrivée.

### → Préconisations :

- Clarifier et unifier en interne la mission d'assistance des personnels en direction des personnes âgées.
- Former et sensibiliser les agents des gares, en particulier les agents des guichets, sur les besoins et les services aux personnes âgées.
- Trouver des modalités de diffusion de l'information en direction des personnes âgées sur les services dont elles peuvent bénéficier et comment les solliciter, que ce soit avec une carte d'invalidité, une carte senior, ou sans carte.

## 2. Monter et descendre du train

En fonction des marches, de leur hauteur, de leur couleur, l'action de monter ou de descendre du train peut se transformer rapidement en situation handicapante. Même dans certains trains de banlieue où il n'y a qu'une marche à gravir, l'opération peut s'avérer inconfortable et peu rassurante. Bien des personnes âgées prennent la précaution, d'une part, de s'agripper aux barres d'appui qu'elles peuvent atteindre (à défaut, elles utilisent les bords de portes ou poignées à portée de main) et, d'autre part, de faire usage du marchepied externe même s'il est au niveau du quai avant d'attaquer la marche proprement dite. C'est à la fois leur mobilité et leurs équilibres qui sont plus incertains, mais ils révèlent également à quel point le mouvement de monter une marche est en réalité complexe et se décompose en une multitude de gestes et d'évaluations spatiales (plier un genou, maintenir l'équilibre sur un seul pied, viser la bonne hauteur de la marche, tirer sur les muscles de la jambe pour se hisser, plier le 2<sup>e</sup> genou et amener la jambe à niveau, rassembler les 2 jambes,...). De plus, très souvent les couleurs des marches et du quai se confondent. Les marches elles-mêmes ne sont pas facilement identifiables les unes par rapport aux autres. L'accomplissement de certains mouvements peut exiger parfois beaucoup de temps, et ce d'autant plus si la personne monte les marches une par une, ce qui peut engendrer des émotions fortes, notamment lorsque le temps d'arrêt du train est très court.

Quand il s'agit de plusieurs marches à gravir, des personnes âgées dont la démarche est un peu chancelante éprouvent une difficulté supplémentaire en bout de parcours. Les muscles sont sollicités sur les premières marches et elles ont parfois beaucoup de mal à se redresser et reprendre appui sur leurs jambes. Or, c'est souvent à cet instant précis que les différentes barres d'appui et de guidage sont mal positionnées, se situant trop en retrait, et les personnes peuvent alors se retrouver désemparées avant la fin du mouvement de montée ou de descente.

D'autres personnes, encore, ne peuvent plus solliciter cet effort musculaire de la part de leurs jambes et, dans le contexte actuel, un élévateur devient indispensable. Toutefois, l'accueil à l'arrivée d'un train peut se transformer en cauchemar pour la personne âgée concernée par les temps d'attentes que produit la procédure d'installation de l'élévateur et de l'acheminement du fauteuil roulant sur la plate-forme du train. Un monsieur âgé s'est ainsi retrouvé à attendre debout dans le sas d'entrée que les agents d'accueil puissent arriver en bout de quai à hauteur de sa voiture. La situation d'attente s'est encore prolongée le temps que les agents d'accueil obtiennent l'autorisation de déployer la passerelle et d'installer la personne dans le fauteuil qui lui était destiné. Le soulagement procuré de ne pas avoir à descendre par ses propres moyens les marches du train a paradoxalement généré un surcroît de désagréments dans la station debout, alors que la personne peinait à se tenir sur ses jambes (cf. dossier cannes et béquilles).

Ce qui peut notamment distinguer, dans la situation précise de monter ou descendre du train, une personne âgée utilisant un fauteuil d'une personne handicapée en fauteuil, est que la première a souvent plus de possibilité de se lever de son fauteuil et de marcher un peu. Il arrive pourtant que, lorsque, arrivant dans son fauteuil personnel, elle sollicite une assistance pour monter ou descendre par ses propres moyens, les agents d'accueil appliquent le dispositif complet avec élévateur, ce qui peut être mal vécu. La personne peut se sentir niée dans ses capacités d'autonomie, celles qui lui restent encore. Elle n'a pas toujours la possibilité de négocier le contenu de l'intervention.

→ Préconisations :

- Supprimer autant que possible les lacunes verticales ou horizontales lors de l'accès au train. Le projet SAS-VH, dont l'objectif est de créer un système de plateforme intégrée, vise justement à résoudre cet obstacle important au cours du voyage et sera donc bienvenu pour les personnes âgées.

- En cas de besoin, fournir une assistance, adaptée aux capacités de la personne, en particulier dans des situations de mobilité « intermédiaire ».
- Dans la mesure du possible, accentuer les contrastes de couleur en vue de mieux distinguer les différents espaces.
- Effectuer des tests pour vérifier le bon positionnement des barres de traction et d'appui sur le parcours du voyageur.
- Dans l'attente de la disparition totale de la nécessité d'utiliser une passerelle, simplifier au maximum les procédures, ou du moins les réduire dans certaines situations pour éviter la génération de gênes supplémentaires.

### 3. Bagage(s)

La difficulté de monter ou descendre du train est souvent aggravée par la possession d'un bagage, même de dimension réduite. Certaines personnes sont tout à fait en mesure de porter ou de tirer leur bagage le long du quai, sur un parcours plat. Mais c'est en arrivant devant les marches du train (ou des escaliers dans la gare) que le problème se présente. Elles peuvent réussir à gravir les marches, les mains libres, en s'aidant des barres d'appui. Mais elles ne peuvent monter avec leur bagage qui les déstabilise et elles n'arrivent pas non plus à le hisser avant de monter. La situation produit donc une impossibilité d'accéder à l'intérieur du train, de par l'existence de marches.

Le bagage peut donc être source de difficulté, voire d'impossibilité de monter ou descendre du train, même lorsque ce bagage est de dimension réduite. D'ailleurs, nous avons observé que beaucoup de personnes âgées ont tendance à prendre des bagages moins volumineux de crainte de ne pouvoir les soulever à un moment du voyage. Certaines d'entre elles « se débrouillent » ou négocient une aide spontanée, souvent celle d'un autre voyageur ou d'un agent SNCF qui se trouve à proximité à cet instant. Tandis que d'autres préféreraient se fier à une aide garantie plutôt que de s'en remettre aux aléas des circonstances.

Mais une fois dans le train, pour bien des personnes âgées, le maniement et l'installation du bagage aux emplacements prévus pose une nouvelle difficulté. Là encore, ce sont les aléas de la débrouillardise qui prévalent le plus souvent, ainsi que la compréhension des autres voyageurs. Cette manipulation des bagages pose à tel point problème pour une dame, qui par ailleurs réussit à se déplacer sans difficulté, qu'elle préfère prendre l'avion pour les éviter.

En lien direct, nous avons pu remarquer que l'absence ou le défaut de chariots sur les quais pouvait être ressenti négativement par des voyageurs. Par exemple, en gare de l'Est, les chariots sont parqués à une des entrées de la gare, très loin des quais, utilisables uniquement par un système à pièces. Que ce soit dans le sens du départ ou de l'arrivée, il faut aller les chercher à cet emplacement, acheminer le bagage dans le wagon, puis rapporter le chariot à leur point de stationnement. Une opération impossible pour une personne seule, car elle ne peut laisser son bagage sans surveillance. D'autre part, il s'agit d'une distance longue à parcourir, qui peut requérir un surcroît d'effort ou un temps important, en particulier pour une personne âgée.

Une fois de plus, nous rencontrons là encore une variété de situations, notamment en fonction de l'état de vigueur physique des personnes. Une dame en gare de l'Est, qui avait pourtant réussi à trouver un chariot, ne réussissait néanmoins pas à effectuer son parcours du train vers la station de taxis. En effet, marcher la monopolisait au point qu'elle ne pouvait en même temps trouver la force de pousser ce chariot, dans lequel pourtant il n'y avait que de petits bagages sans poids significatif. Dans d'autres cas, c'est la longueur de la distance à parcourir qui rend les deux actions en simultané inconciliables, la personne réussissant seulement à les effectuer sur un trajet court.

#### Préconisations :

- La création d'un comble lacune ainsi que d'une mise à niveau quai train permettrait aux personnes âgées encore assez alertes de pouvoir s'installer dans un train sans assistance que ce soit pour elles-mêmes ou pour leur bagage.
- Dans l'attente, une assistance pour les bagages peut s'avérer utile pour permettre aux personnes âgées de franchir sans trop de difficultés la montée ou la descente de l'embarquement. Une assistance qui pourrait éventuellement prendre la forme d'une prise en charge totale de l'acheminement des bagages, sans toutefois être décalée par rapport au

déplacement de la personne comme le prévoit le service « bagages plus » de la SNCF.

- Le stockage des bagages à l'intérieur du train durant le voyage pourrait être encore revu afin que les personnes âgées puissent utiliser les parties basses préférentiellement. Cette remarque devra être prise en compte lors de la mise en place d'un SAS-VH de telle sorte que la résolution de la difficulté d'accès n'entraîne pas la mise en évidence de difficultés qui sont aujourd'hui plus ou moins masquées
- Les chariots à bagages seraient plus fonctionnels s'ils étaient en libre service et disponibles à de nombreux points de la gare, notamment sur les quais.
- Dans certaines situations l'assistance des agents d'accueil, modulable en fonction des difficultés de la personne, reste irremplaçable.
- Prévoir plus précisément, pour le public concerné, une assistance pour monter ou descendre les bagages du train.

#### 4. Distances et attentes

Dans les cas observés, le fauteuil roulant s'est avéré un appoint parfois très utile pour, d'une part, aller de l'entrée de la gare à la voiture sur le quai et vice-versa, d'autre part, supporter des temps d'attentes qui parfois, incidemment, se prolongent. De ce fait, la personne peut se sentir alors en meilleure forme pour franchir les marches du train par exemple. Une dame aurait eu, nous semble-t-il, des difficultés trop importantes pour arriver jusqu'à la station de taxi sans l'assistance d'un fauteuil roulant, bien qu'elle ait réussi à descendre du train sans le déploiement d'un élévateur.

Les personnes âgées qui ont la possibilité de pouvoir se déplacer, la voient concrètement réduite en raison de facteurs comme la distance, la durée, ou les difficultés de tous ordres qui constituent, pour elles, des obstacles dans le déroulement du trajet de voyage.

Les gares parisiennes, notamment, ne mettent pas de siège à disposition des voyageurs sur les quais par exemple. L'attente peut donc devenir pénible pour une personne qui se fatigue rapidement ; elle doit commencer par parcourir une distance qui peut s'avérer très longue pour elle, entre l'entrée en gare et le quai, puis il lui faut encore, sur celui-ci, attendre le train avant de pouvoir s'asseoir à nouveau. Un temps de position debout qui peut devenir éprouvant sur la longueur.

#### Préconisations :

- Envisager des strapontins « de secours » disséminés dans toute la gare sur lesquels les personnes auraient la possibilité de reprendre des forces durant leur parcours.
- Veiller à la présence de sièges sur les quais des gares.
- La mise à disposition d'une assistance avec un fauteuil roulant peut s'avérer la bienvenue.

## 5. Orientation et informations locales

Pour une personne âgée, ne souffrant d'aucune invalidité physique spécifique, mais dont les fonctions se sont simplement ralenties avec l'âge, trouver l'information, le bon quai, le bon train, la bonne place peuvent devenir une action compliquée, particulièrement lorsqu'elle n'est pas accompagnée par un parent ou un ami.

Il semblerait que certaines personnes âgées développent, avec l'âge, une inquiétude pour tout événement qui les concerne ou se déroule autour d'elles. Peut-être une sorte d'appréhension accrue face à tout ce qui sort de leur environnement familial immédiat. Quoi qu'il en soit, il est possible de constater, dans les séquences qui précèdent, qu'une parole bienveillante, encourageante ou une confirmation peuvent suffire à apaiser les craintes, les paniques éventuelles qui se manifestent dans un univers ferroviaire « mouvementé ».

### Préconisations :

- Les services d'assistance et d'accueil semblent pouvoir répondre au mieux aux besoins de guidage ou d'accompagnement que les personnes âgées peuvent ressentir, pour effectuer le parcours depuis l'entrée en gare jusqu'à leur place dans un train donné.
- S'assurer de la lisibilité des divers panneaux d'information dans les gares et dans les trains.
- Vérifier la qualité des messages sonores que ce soit au plan des contenus ou de la qualité acoustique.

## 6. La qualité de l'assistance

Une des craintes souvent évoquée, et malheureusement également souvent confirmée, est la discontinuité de service. L'embarquement dans la voiture se passe correctement mais les services attendus à l'arrivée ne sont pas fournis. Les conséquences en sont toujours dramatiques, ce qui peut détourner définitivement un client de la SNCF.

Dans ce même registre, la prise en compte de la nature du handicap et des capacités d'autonomie de la personne est indispensable pour que le service soit considéré comme étant de bonne qualité.

### Préconisations :

- Assurer un service continu sur le parcours (présent au départ et à l'arrivée ou dans toute autre situation).
- Informer du contenu de l'assistance et de son déroulement, afin que la personne puisse être actrice de son voyage.
- En cas de besoin : faire sur mesure pour prendre en compte la variabilité des handicaps.

## 7. Spécificité des transports régionaux par rapport aux grandes lignes

Qualitativement, on constate que le public « personnes âgées » qui emprunte les transports ferroviaires en Île-de-France ne se superpose pas avec celui qui voyage sur les grandes lignes. En effet, les personnes âgées qui voyagent en Île-de-France ont, la plupart du temps, une motricité proche de celle des autres voyageurs.

On peut émettre deux hypothèses pour expliquer cette observation :

- voyager en Île-de-France par le train conduit, dans nombre de cas, à utiliser métro, bus, etc. La complexité du voyage, déjà grande quand il n'y a qu'un seul opérateur de transport, devient plus importante, sans compter les changements, transitions entre les différents modes de transport, etc. Il y a probablement dans cette complexité matière à décourager tous ceux qui ne disposent pas complètement de leur capacités physiques ou intellectuelles.
- D'autres moyens de déplacement peuvent être sollicités tels que voitures particulières, taxis, solutions spécifiques accessibles aux PMR... Même si ces moyens de transports présentent des inconvénients (durée du transport, coût...), ils garantissent par ailleurs un confort qui, associé à la minimisation des efforts demandés, constitue ainsi une réponse pour ceux ou celles qui ont des capacités de déplacement réduites.

## Conclusions

On peut tirer de l'examen des situations de voyage de cette catégorie de voyageurs quelques premières conclusions qui devront être complétées :

- Dans de nombreux cas de situations observées, l'aide de personnels de la SNCF et d'autres organismes, ainsi que celle de voyageurs présents, permet de surmonter les moments délicats voire critiques par lesquels passent parfois les personnes âgées en situation de voyage. Cette aide, apportée souvent en marge des fonctions des personnels, des procédures ou des réglementations, permet de réparer les effets négatifs de dysfonctionnements qui pourraient éloigner ces voyageurs de ce mode de transport.  
A contrario, l'absence d'« anges gardiens » pouvant pallier à ces dysfonctionnements est ressentie comme un risque majeur. Comment une personne âgée descendra-t-elle son bagage si, par hasard, elle se retrouve seule dans sa voiture à l'arrivée et qu'elle ne peut compter sur un service ad hoc, fiable, mobilisable dans cette gare ?
- Supprimer les marches, à plus ou moins court terme, constitue une réponse claire aux problèmes posés par la difficulté d'accès aux voitures.
- Mais cela ne permet pas de penser que les services d'assistance et d'accompagnement deviendraient complètement inutiles dans ce nouveau contexte.
- Fournir un service à disposition et sur mesure constituerait une véritable amélioration.
- Le bagage peut être un enjeu critique de l'accessibilité. L'assistance pour les bagages ne doit pas être systématiquement considérée comme un service de convenance et de confort personnel.

### Remarque :

Cette étude n'a pas pris en compte les personnes âgées qui ne voyagent plus, ou qui ne peuvent plus s'adapter aux usages ferroviaires. En effet, le parti pris initial était de rencontrer des personnes âgées en situation de voyage sur le réseau ferré.

Pour compléter les observations précédentes il serait utile de mener un travail d'enquête auprès de personnes qui ne voyagent plus, du fait des difficultés rencontrées, ou qui voyagent par d'autres moyens que la SNCF, moyens qui répondent mieux aux difficultés qu'elles ont à affronter du fait de leur âge.

# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

PREDIT GROUPE 10

COMPTE-RENDU D'OBSERVATION

Thématique « Personnes encombrées »

mai 2007



# SOMMAIRE

<b>1. Introduction</b> .....	<b>5</b>
1.1. Une catégorie « personnes encombrées » : .....	5
1.2. Une palette variée d'objets encombrants .....	5
1.3. Composition des enregistrements vidéo : .....	6
<b>2. Descriptions de séquences significatives concernant la thématique des "Personnes encombrées ".....</b>	<b>6</b>
2.1. Le contexte : .....	6
2.2. Les séquences : .....	7
<b>3. Liste des difficultés relevées et préconisations :.....</b>	<b>37</b>
3.1. La réglementation et l'information diffusée aujourd'hui par la SNCF .....	37
3.2. Accès au train .....	39
3.3. Le cas particulier de l'espace pour vélos .....	41
<b>4. Conclusions :.....</b>	<b>43</b>



# Thématique « Personnes encombrées »

## 1. Introduction

### 1.1. Une catégorie « personnes encombrées » :

Les voyageurs empruntant un train peuvent se trouver à un moment donné encombrés par divers types de bagages ou d'objets qu'ils souhaitent amener avec eux au cours d'un voyage.

Cet « état encombré » peut affecter un grand nombre de voyageurs, à divers moments de leur vie : en fonction de leur force physique (un enfant ou une personne âgée ne pourront pas manier leurs bagages aussi aisément que ne le ferait un homme adulte), du type de voyage effectué (pour un court week-end chez des amis on emmènera un sac léger, mais on s'équippa d'une valise bien remplie pour passer un mois complet de vacances à 500 kilomètres de chez soi), s'ils voyagent avec des enfants en bas âge, poussettes, couffins et accessoires de puériculture s'ajouteront rapidement aux bagages habituels, s'ils embarquent leurs bicyclettes, les sacs de voyages laisseront place à des sacoches spécifiques, dont le maniement et le soin à y apporter seront différents des ceux à apporter à des bagages standards...

Les voyageurs se trouvent ainsi plus ou moins chargés, plus ou moins aptes à manier leurs effets personnels.

Or, ces situations ne sont pas toujours similaires et ne se reproduisent pas nécessairement à chaque nouveau voyage d'un voyageur. Ce dernier n'est ainsi pas forcément habitué à être chargé de la sorte et n'a pas nécessairement acquis des savoir-faire pour manipuler et amener à bord ses effets personnels.

**On observera ainsi principalement un manque d'habileté lié à la force physique du voyageur et des maladresses dues au peu de pratique du voyageur. Ces premiers freins se trouvent conjointement entravés par les spécificités techniques du matériel ferroviaire (train, quai, marches, portes...).**

Est-ce que le système SAS-VH pourrait alléger ces moments précis de la gestion des bagages au moment où le voyageur doit les hisser à bord ou les descendre à quai ? C'est ce que nous allons regarder dans la présente étude.

### 1.2. Une palette variée d'objets encombrants

Les séquences dont l'analyse va suivre dans ces pages montrent une palette variée d'objets encombrants dont les voyageurs empruntant un train peuvent être munis.

Nous nous intéresserons en premier lieu aux voyageurs chargés de poussettes d'enfants, puis aux voyageurs équipés de vélos et enfin à la vaste catégorie des bagages en tous genres.

Les objets techniques du voyage se sont perfectionnés depuis quelques temps et offrent un confort de portage certain.

Les valises se sont dotées de roues. Puis de poignées plus préhensibles, qui, associées à des roues encore plus pratiques que les roues de première génération, permettent de les tirer ou de les pousser aisément.

Certaines poussettes pour enfants sont dorénavant dotées de systèmes ultra simples pour bloquer/débloquer une nacelle, de boutons à presser, tirer, pousser pour replier en un instant une structure...

Le paradoxe de ces améliorations techniques est que ces bagages sont souvent plus lourds : on charge davantage une valise que l'on fera rouler qu'un sac à porter à bout de bras. Les structures des poussettes quant à elles sont plus lourdes à leur sortie d'usine et leurs propriétaires emplissent plus volontiers les multiples pochettes et sacs intégrés dans ces poussettes nouvelle génération.

Lorsqu'il s'agit de faire rouler ces équipements sur un sol plat, dans un espace relativement dégagé, les voyageurs ne rencontrent pas de problèmes majeurs. La situation est toute différente lorsqu'il s'agit de monter des marches ou de circuler dans des espaces étroits.

Quant aux vélos, nous en rencontrerons de poids variés, mais cet équipement est en soit de tout façon assez encombrant et difficilement maniable : les portes étroites et les manipulations à angle droit sont des obstacles importants.

### 1.3. Composition des enregistrements vidéo :

L'analyse des informations porte sur 15 scènes et témoignages filmés en situation de voyage, dont les descriptions sont exposées dans le chapitre suivant. Le tout représentant un peu moins d'une heure et demie d'enregistrements.

## 2. Descriptions de séquences significatives concernant la thématique des "Personnes encombrées "

### 2.1. Le contexte :

Les films ont été réalisés entre mai et septembre 2006, en gares Paris Est, grandes lignes et banlieue, en gare Aéroport CDG 2 TGV, et en gare Montparnasse grandes lignes.

## 2.2. Les séquences :

### **-séquence I -**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
1	1'26"	Oui	Plier et hisser à deux une poussette Enfants en bas âge

*Un couple avec un enfant et un bébé dans une poussette ; montée dans un train Corail.*

Remontée du quai :

Une famille composée des deux parents, d'un enfant en bas âge qui marche et un bébé dans une poussette remonte un quai.

Le père tire un gros sac noir, à roulette. La mère pousse la poussette et porte à l'épaule un sac cabas orange ; l'enfant marche, court.

Ils s'arrêtent au niveau d'une voiture première classe d'un train Corail.

Accès à bord :

Le père hisse le sac noir en le soulevant avec facilité à l'aide d'une seconde poignée, il grimpe dans le train : il effectue une grande enjambée et n'emprunte pas les deux premières marches. Il se dirige avec ce gros sac vers la voiture.

La mère tient la main du petit garçon, elle le guide pour grimper les marches qu'il gravit une par une successivement, sans que son second pied rejoigne le premier sur chaque marche. Il se dirige vers son père.

La mère décroche la nacelle (couffin) de la structure de la poussette en actionnant un simple bouton. Une des anses de son sac a glissé de son épaule.

Elle pose son pied sur la seconde marche (en évitant la première marche) et dépose la nacelle sur le sol du sas, elle gravit une deuxième marche. Ses deux pieds sont maintenant au même niveau, sur la deuxième marche.

Elle pose son sac orange à côté de la nacelle ; elle y cherche quelque chose : ce sont les billets de train. Elle parle avec le père qui se tient à l'entrée de la voiture. Elle se dirige vers la voiture, pendant quelques secondes la nacelle (dans laquelle le bébé se tient toujours) et le sac orange sont apparemment hors de surveillance des deux parents. La structure de la poussette est toujours sur le quai, sans surveillance non plus.

La mère revient dans le sas rapidement, elle approche un peu la nacelle et le sac orange du couloir qui mène aux voitures. Un agent SNCF s'approche de l'embrasure de la porte et lui propose vraisemblablement de l'aide. La mère décline la proposition avec le sourire.

Elle redescend rapidement sur le quai et replie aisément la structure de la poussette, d'une pression sur la poignée de cette dernière. La structure se plie et prend moins d'espace.

Elle la saisie dans ses deux bras et grimpe les marches. La nacelle n'est plus dans le sas, il reste le sac orange. Elle attend un peu et le père prend la structure de la poussette, elle se saisit de son sac et se dirige vers la voiture.

Éléments repérés :

- Accès au train fluide.
- Le père et la mère se partagent les différentes tâches lors de l'accès à la voiture, leurs actions se complètent.
- Ils sont équipés de matériel technique qui semble lourd mais très aisé à manipuler et plier.
- Aide proposée spontanément par un agent SNCF refusée.

## - séquence II -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
2	4'49"	oui	Hisser à deux une poussette à bord Enfants en bas âge Difficultés pour circuler dans le train Confusion sur la localisation des places assises

*Une famille, deux adultes et deux enfants dont un en poussette, accès au train.*

Une famille se tient devant la porte d'accès à une voiture première classe d'un train Corail.

Accès à bord :

Le père porte un sac à dos moyen, il tient son fils sur ses épaules, ses deux mains tiennent les mollets de l'enfant. Il porte un petit sac bandoulière sur le ventre.

La mère pousse une poussette dans laquelle se tient le second enfant, un petit sac à dos est accroché aux poignées de cette poussette. Elle porte un sac cabas rose à son épaule.

La mère monte rapidement dans le train, elle se dirige vers la voiture. Son fils (le plus âgé) veut la suivre : le père le pose à terre et l'aide à grimper les marches du train, il le soutient au niveau du postérieur. Le fils suit sa mère.

Le père reste sur le quai, s'approche de la poussette qui est un peu en retrait du flux des voyageurs. Il reste peu d'espace entre le train et la poussette pour le passage des autres voyageurs, de l'autre côté de la poussette un pan de mur gêne le passage.

Le père enlève le sac qui était accroché à la poussette. Tandis qu'il attend, en compagnie du bébé, des voyageurs passent de part et d'autre de la poussette, l'espace est restreint.

La mère et le fils reviennent vers la porte. Le père a approché la poussette. La mère écarte l'enfant du passage : il semble vouloir redescendre mais ses parents l'en dissuadent. Le père tend, par-dessus les marches, à bout de bras, le petit sac à dos à la mère.

La mère, partie en repérage, n'a pas trouvé les places, pourtant, ils sont bien dans la bonne voiture.

Le père lui tend son sac à dos, il installe sur son dos le sac gris qu'il portait sur le ventre.

Le père se saisit de la poussette, qui semble légère et la soulève au dessus des marches : il pose les deux premières roues sur le sol du sas et la hisse complètement.

Il monte à son tour les marches et se dirige vers la voiture : un couloir mène aux compartiments.

La mère, qui est dans le couloir, lui tient la porte (porte vers elle) :

- « si je lâche la porte, elle tombe sur toi ».

La poussette passe la porte, le couloir est étroit.

Le père la dirige vers le premier compartiment à sa gauche. L'enfant gêne un peu la procédure, on lui demande de se pousser : il grimpe sur un des sièges pour libérer de la place au sol. Le père peut pousser la poussette dans le compartiment, qui n'a pas de porte glissière (ce sont des compartiments ouverts).

Il hisse son sac à dos dans l'espace ménagé pour les bagages au dessus des sièges. Les deux parents laissent le bébé dans la poussette (« si on bouge... »).

Le père se dirige vers l'autre extrémité de la voiture tandis que la mère reste juste à l'extérieur du compartiment.

Billets :

Pour quelques euros de plus (par rapport à des billets seconde classe), grâce à Internet, elle a pu acheté des billets *Prem's*, il y a un mois.

Remarque sur l'aménagement de l'espace :

« Ce serait pas mal qu'il y ait un espace pour les poussettes, car comme les gamins voyagent sur nous... ».

Le père a trouvé les places où ils doivent voyager. En effet, la voiture se compose de plusieurs compartiments puis d'un espace vide (avec des tablettes équipées de prises électriques) et se poursuit par quelques places standard, c'est vers ces places que les voyageurs doivent se rendre. La mère a été induite en erreur par l'espace vide, elle pensait que la voiture s'arrête là.

Le père répond à la question : « est ce que c'est bien là bas ? » par « C'est mieux ici ».

La mère reprend son sac à l'épaule et tire la poussette en marche arrière vers le fond de la voiture, dans le couloir étroit. En se retournant pour voir où elle doit se diriger, les roues de la poussette heurtent le montant d'un des compartiments, faisant dévier la poussette. La mère redresse cette dernière.

Elle arrive à la porte qui ferme le couloir des compartiments, la passe toujours à reculons, la maintient du pied, la lâche lorsqu'elle est trop loin pour la tenir. La porte se referme sur les roues de la poussette, elle la réouvre avec sa main.

Le père aide à installer les sacs et embrasse ses enfants, la mère va voyager seule avec les deux enfants.

#### Éléments repérés :

- Les parents se partagent là aussi les tâches : l'un reste à quai tandis que l'autre repère les places, l'un porte les sacs tandis que l'autre pousse la poussette...
- E
- Confusion quant à la localisation des places réservées.
  - Un compartiment leur paraissait plus confortable pour ce voyage avec deux enfants en bas âge.
  - Les portes à battant aux extrémités du couloir des compartiments se referment sur la poussette, on ne peut les maintenir si l'on a les mains occupées à pousser ou tirer quelque chose.
  - Le couloir est étroit, la poussette bute contre les côtés lorsque l'on y circule.
  - La voyageuse a choisit de payer « quelques euros de plus » pour voyager en première classe.

**- séquence III -**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
3	0'12''	oui	Hisser une poussette, personne seule

*Une femme avec une poussette, accès à un Transilien.*

Une femme pousse une poussette jusqu'au pied des marches de la voiture d'un train Transilien.

Un sac et divers objets de puériculture sont accrochés au dos la poussette, la mère ne porte pas de sac volumineux sur elle.

Elle saisit la poussette « canne », légère, et la hisse sur le plancher de la voiture.

Elle pose son premier pied sur le marchepied, le second pied reste sur le quai. Elle se tient sur le côté gauche de la poussette. Elle amène son deuxième pied directement du quai au plancher et fait rouler la poussette vers la voiture.

Éléments repérés :

- La poussette est légère, le dénivelé entre le quai et le train peu important.
- La femme hisse aisément la poussette.

## - séquence IV -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
4	0'37"	non <sup>1</sup>	Difficultés pour tirer une poussette hors du train Voyager seule avec deux enfants et des bagages La question du temps

*Situation de descente d'un train TGV, une mère et ses deux enfants.*

La mère dépose un gros sac noir à l'envers, roulettes au dessus, sur le quai. Elle laisse sa petite fille sur le quai à côté du sac. Elle semble être la première à descendre de cette voiture. Elle porte un sac à main. Elle remonte dans le train et se saisit d'une grosse poussette, à trois roues, dans laquelle se tient un second enfant.

La poussette se trouve sur le plancher en contre bas du niveau du quai (plancher mobile).

Elle tente de la tirer en marche arrière mais elle n'y parvient pas aisément. Un agent EFFIA lui vient en aide. A eux deux, ils parviennent à tirer la poussette suffisamment fort pour amorcer le mouvement.

Après quelques cahots, la poussette est désengagée du plancher en contre bas. La fin de la manœuvre est plus aisée : le train est presque à niveau du quai.

L'agent EFFIA soulève la poussette et la pose sur le quai. La mère éloigne rapidement la poussette des abords de la porte mais son gros sac reste un moment sur le quai, à l'endroit où elle l'a laissé initialement.

L'agent EFFIA aide différents voyageurs qui descendent également du train, en soulevant des bagages. Il est accompagné d'un collègue, ils attendent sûrement pour aider une personne en fauteuil roulant.

---

<sup>1</sup> La facilitation d'accès aux trains grâce au système SAS-VH risque de mettre en évidence des difficultés à l'intérieur.

Éléments repérés :

- La mère voyage seule avec deux enfants.
- Elle semble se précipiter pour effectuer rapidement les différentes manœuvres afin de sortir rapidement du train (sac renversé).
- Elle ne parvient pas seule à sortir la poussette du plancher mobile de ce TGV.
- Un agent EFFIA l'aide.
- L'opération se déroule néanmoins rapidement.
- Il y a de nombreux voyageurs derrière elle qui attendent pour descendre.
- L'aide de l'agent EFFIA semble être bienvenue pour sortir leurs bagages.

## - séquence V -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
5	0'16''	oui	Personne seule avec une poussette à hisser A besoin d'aide

*Une femme seule avec une poussette, en situation de montée en train à deux niveaux (VB2N banlieue).*

Une femme se tient sur le quai, devant la porte ouverte d'un train, sur le côté droit mais bien face à l'ouverture.

Elle tient les poignées d'une poussette, assez volumineuse. Plusieurs voyageurs montent dans le train.

Un homme lourdement chargé de bagage s'approche et occupe l'espace gauche du quai face à la porte ouverte. Un voyageur, arrive par le côté gauche de cette porte, se glisse entre le voyageur chargé et le montant de la porte. Il se dirige vers la femme, en montant sur la marche du train.

Il saisit la poussette vers l'avant et la hisse sur la plate-forme du train, la mère soulève les poignées de la poussette. Elle le remercie pendant la montée.

La poussette est hissée, la mère la pousse et dégage l'accès de la porte.

### Éléments repérés :

- La voyageuse voyage seule avec une poussette.
- Elle attend devant la porte.
- Des voyageurs passent à côté d'elle et accèdent au train.
- Un voyageur l'aide spontanément à hisser la poussette.
- A deux, cette manœuvre est aisée.

**- séquence VI -**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
6	0'55''	oui	Repérer un espace libre pour ses vélos Hisser deux vélos à bord Enfant en bas âge

*Trois voyageurs, avec deux vélos, montent dans un train Corail.*

Un jeune garçon à vélo regarde par la fenêtre de l'espace dédié aux vélos d'un train Corail. Il annonce à son père qu'il n'y a qu'un seul autre vélo dedans ; ils choisissent d'installer leurs vélos ici.

Il pose une pochette rectangulaire sur le sol pour libérer ses deux mains et soulève son vélo (type Vélo Tout Terrain) en grim pant les marches qui permettent l'accès au train. Le vélo ne semble pas léger, le jeune garçon est adroit et manœuvre aisément son vélo, devant lui, jusque sur la plate-forme de la voiture. Il le pose et le fait rouler vers le fond.

Le père est lui aussi équipé d'un vélo, sur lequel un siège enfant est installé, son deuxième enfant y est assis.

Une petite pochette est accrochée devant le vélo, ce sont les seuls sacs visibles des trois voyageurs.

Deux hommes sur le quai demandent au père :

- « Vous voulez qu'on vous aide ? »

- « Oh ! Vous êtes très gentils. Merci, merci. »

L'un des deux hommes maintient le vélo stable, en tenant une des poignées du guidon et le haut du siège pour enfant, tandis que le père soulève son deuxième fils du siège enfant et le dépose à terre. Le père n'a pas lâché la deuxième poignée du guidon.

Les deux hommes proposent leur aide pour la suite de la manœuvre mais le père décline poliment la proposition : « ça va aller, merci. ».

Le garçonnet se dirige vers les marches du train et les gravit seul : il s'approche précautionneusement, saisit la barre verticale à sa gauche, puis, en s'aidant de ses mains qu'il pose sur les marches, il accède au train. Il ne quitte pas son « doudou » et se dirige vers son frère.

Le père approche son vélo des marches. Il le saisit par le milieu et commence à le soulever. Son fils (toujours dans le train) vient en renfort. Les pédales cognent un peu les montants de la porte, l'écarteur rouge est replié par la manœuvre mais l'opération, à deux, se déroule promptement.

Le grand fils se charge de la conduite du vélo de son père dans la voiture, tandis que le père récupère la pochette laissée sur le sol.

### Éléments repérés :

- Ces voyageurs semblent familiers du voyage en train avec des vélos.
- Les voyageurs n'ont pas de bagages sur cette séquence, ce qui facilite les différentes manœuvres.
- Ils recherchent un espace dédié aux vélos avec de la place libre pour leurs deux vélos. Ils en trouvent un.
- Le jeune garçon hisse seul son vélo à bord.
- Le père accepte avec gratitude l'aide d'un homme sur le quai, pour maintenir son vélo droit tandis qu'il soulève son fils.
- Le deuxième vélo est hissé à deux.
- Le petit garçon est autonome pour accéder au train, il est prudent.
- Les marches sont hautes à l'échelle de l'enfant, comme pour les personnes de petite taille.
- Les gestes techniques effectués à deux (sortir l'enfant de son siège et hisser le second vélo) ne sont pas des gestes qui demandent de la force, mais plutôt le secours bienvenu d'une seconde paire de mains.

## - séquence VII -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
7	6'23"	oui	Hisser à bord deux vélos lourdement chargés de sacoches

*Un homme et une femme, équipés d'un vélo chacun, en situation de montée dans un train Corail.*

Un homme et une femme remontent un quai le long d'un train à quai. Ils poussent chacun un vélo lourdement chargé.

Il y a très peu de voyageurs sur le quai et les deux cyclistes remontent le quai sans gêne. Ils s'arrêtent face à la porte d'une voiture, sortent les béquilles de leurs vélos. L'homme monte à bord. Il en redescend quelques secondes plus tard.

Ils reprennent leurs vélos et se rendent à l'autre extrémité de la même voiture, où se trouve l'espace pour les vélos.

L'homme engage immédiatement la roue avant de son vélo vers la porte ouverte. Il soulève son vélo, amène la roue avant sur le plancher du sas puis tente de pousser la roue arrière du vélo ; il guide à l'aide de sa main posée sur le guidon la progression.

La femme tente de l'aider, puis s'éloigne et l'aide finalement franchement : elle maintient le vélo en équilibre sur sa roue arrière tandis que l'homme se glisse entre la porte ouverte et le vélo pour gravir les marches et se tenir sur le plancher du sas.

Les sacs accrochés au niveau de la roue arrière tirent le vélo vers le quai. Lui tirant, elle poussant, ils parviennent à le hisser dans le sas.

L'homme dépose son vélo vers le début du couloir et redescend aider la femme. Il lui dit d'enlever ses bagages de son vélo. Cette dernière amène son vélo face à la porte, elle met la béquille à son vélo puis décroche les bagages accrochés au porte-bagages arrière.

L'homme est à nouveau remonté dans le train, son vélo est à mi-chemin de l'espace vélo. Il décroche les sacoches de son vélo. Il les laisse tomber à terre dans le sas et jette un tender au sol. Il se dirige vers l'espace vélo en poussant son vélo ; la porte à battant le gêne, il n'arrive pas à effectuer le quart de tour nécessaire pour faire entrer son vélo dans l'espace dédié.

Il repousse à plusieurs reprises la porte, sa roue arrière bute dedans, il insiste et force le passage. Il lève la roue arrière et parvient enfin à faire entrer le vélo dans l'espace vélo.

En enjambant une partie de ses propres sacoches, il vient chercher les sacoches de la femme qui les a hissés sur le plancher du sas.

La femme essaie seule de hisser son vélo dans la voiture, elle tente deux fois de soulever la roue avant mais renonce à chaque fois. L'homme arrive, se saisit de la roue avant et tire le vélo, la femme soulève la selle. Le vélo est hissé.

L'une poussant l'autre tirant ils amènent le vélo dans le couloir qui mène à l'espace dédié, la femme ramasse la tente en passant. L'homme effectue la manœuvre du quart de tour seul, il y réussit bien plus aisément, la porte battante est ouverte dans l'autre sens (le battant vers le sas plutôt que vers le couloir). Il doit néanmoins soulever légèrement la roue arrière du vélo.

Les deux vélos sont les seuls dans l'espace dédié. Les voyageurs les ont installés de part et d'autre de l'espace, appuyés aux cloisons. Leurs bagages sont installés en hauteur.

Comparaison avec d'autres systèmes :

D'après ces voyageurs canadiens, dans certains trains l'espace pour les vélos est bien plus facile, aménagé spécialement pour cela.

En Allemagne par exemple, les locaux pour vélos sont munis de crochets auxquels suspendre les vélos et lorsque l'on accède au train, tout est ouvert (facile d'accès, sans portes).

Ils vont s'asseoir le plus près possible des vélos. Ils ont déjà réservé lors d'un précédent voyage un billet spécial couplé avec la réservation pour les vélos mais tous les possesseurs de vélos se sont retrouvés dans la même voiture. Dorénavant, ils préfèrent ne pas prendre de réservation spéciale et s'asseoir le plus près possible de leurs vélos.

Ils vont les laisser comme ceci, en les surveillant (dans certains trains, il existe des antivols intégrés dans les locaux pour vélos).

#### Éléments repérés :

- Voyageurs très équipés, sacoches, tente... Le vélo semble être un de leurs modes de déplacement privilégié.
- Il s'avère nécessaire de décrocher les sacoches pour pouvoir accéder à l'espace vélo (couloir étroit et angle droit peu praticable).
- L'un comme l'autre ne peuvent hisser seuls leurs vélos dans le train.
- La porte d'accès au train est étroite.
- L'ouverture de la porte à battant est déterminante dans l'accès à l'espace vélo : dans un sens elle gêne fortement le passage du vélo.
- Ces voyageurs trouvent cet espace vélo peu pratique, ils ont rencontré d'autres espaces mieux aménagés, exemple de l'Allemagne.
- L'absence d'un dispositif anti-vol est soulignée.
- Ces voyageurs ne souhaitent pas réserver leur place conjointement avec une réservation pour leur vélos car une telle expérience n'a pas été concluante : tous les propriétaires de vélos se sont retrouvés dans la même voiture, on peut imaginer que tous les vélos se sont retrouvés dans le même espace.
- A condition que la porte d'accès soit suffisamment large, le système d'accès SAS-VH sera bénéfique mais mettra en évidence l'accès difficile aux compartiments.

**- séquence VIII -**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
8	0'46''	non	Marches et vélo

*Sortir du train et quitter un quai avec un vélo.*

Un homme sort d'un train. Il porte un gros sac à dos et possède un vélo. Il gravit les marches d'un escalier vraisemblablement pour quitter le quai et sortir de la gare. Il porte son vélo, sur son côté droit, une main sur le guidon et l'autre au milieu du vélo, pour équilibrer la charge. Il gravit les deux volées de marches. Il conserve le même rythme, l'effort semble important.

Eléments repérés :

- Homme autonome qui peut porter son vélo sur deux volées de marches.
- L'effort est important.

## - séquence IX -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
9	4'11"	oui	Hisser et accrocher deux + un vélos à bord

*Deux jeunes hommes en situation de montée dans un train Transilien, deux vélos.*

Deux jeunes hommes équipés chacun d'un vélo chargé de sacoches sur le porte bagages, plus tente et matelas de sol remontent un quai bondé, ils slaloment entre les voyageurs. La tente est accrochée dans le sens de la longueur d'un des vélos, le matelas en revanche est accroché perpendiculairement au second vélo.

La remontée dure très peu de temps car ils s'arrêtent très rapidement pour retourner quelques tours de roue en arrière, face à la porte d'une voiture d'un train Transilien indiquant l'espace vélo, juste derrière la micheline de début de quai.

On aperçoit un autre voyageur hissant son vélo devant nos deux voyageurs. Ces derniers entreprennent de décrocher les sacoches des leurs vélos. L'opération est très rapide, quelques secondes. L'un des vélos possède deux sacoches distinctes et la tente, l'autre vélo est équipé d'une sacoche formée de trois parties solidaires. Le voyageur laisse le tapis de sol sur son vélo.

Le premier jeune homme conserve sa sacoche en trois parties à la main tandis que le second voyageur tient les deux vélos en posant ses mains sur les selles.

Entre temps, le premier homme a accroché son vélo dans l'espace réservé, il s'assied tout près de cet espace, sur un strapontin et glisse sous son siège son sac à dos, de volume moyen. Ses jambes sont un peu tendues vers l'avant. Il est accompagné d'une petite fille qui s'assied à côté de lui, sur le deuxième strapontin. Ils occupent ainsi une grande partie de l'espace d'ouverture de la porte du train, d'autant que la mère, se tenant sur quai, embrasse sa petite fille. L'espace droit de la porte n'est ainsi pas accessible.

Le premier jeune homme monte dans le train et dépose sa sacoche au sol, devant l'ouverture de l'espace vélo, qui est ouvert (ne comporte pas de porte). Il redescend rapidement et prend les trois éléments du paquetage de son compagnon de route et remonte souplement les déposer dans le train. Il redescend à nouveau, se saisit de son vélo.

Une jeune voyageuse tirant une valise à roulette s'approche de la porte, passe entre les deux jeunes hommes et la mère sur le quai, s'approche de la partie gauche de la porte, hisse sa valise sur le plancher du train et en monte les marches, elle disparaît vers la gauche de la voiture.

Une autre voyageuse, déjà à bord, se penche à l'extérieur du train, devant l'homme et sa fille pour regarder sur le quai. La mère s'éloigne.

Le premier jeune homme monte son vélo à bord derrière la jeune voyageuse, en soulevant la selle, passe devant la femme qui regarde à l'extérieur.

De nombreux voyageurs passent de part et d'autre du second jeune homme qui tient toujours son vélo sur le quai.

Il amène son vélo face à la porte, puis l'adosse le long du train, il monte dans la voiture en enjambant les deux marches.

Il déplace les sacoches tandis que le premier jeune homme soulève son vélo parallèlement au plancher. Ce dernier entre dans l'espace vélo qui comporte trois longues glissières de caoutchouc, ménageant trois espaces pour ranger trois vélos redressés.

Le premier voyageur a rangé son vélo au milieu. Le premier jeune homme a du mal à rentrer son vélo, qui se prend dans la roue du vélo accroché. Il dégage un peu son vélo du chemin afin de laisser son compagnon accéder au vélo accroché : ce dernier échange quelques mots avec son propriétaire et le dégage délicatement de sa glissière pour l'installer au fond, dans la troisième glissière.

Tandis que le premier voyageur installe son vélo dans la deuxième glissière (il a ôté le matelas de sol) le second jeune homme descend du train, saisit son vélo et le hisse à bord en le soulevant, après avoir laissé passer plusieurs voyageurs accéder au train devant lui.

Il pose son vélo sur ses deux roues sur le plancher du train puis le redresse à la verticale devant l'espace vélo, avant d'y entrer. Il prend garde à l'homme assis sur le strapontin dont les jambes sont dans le passage. Il tâtonne un peu avant d'insérer correctement son vélo dans la première glissière. Il y parvient rapidement.

#### Eléments repérés :

- Beaucoup de voyageurs sont présents sur ce quai.
- Ces deux voyageurs se partagent les tâches à effectuer pour monter à bord vélos et équipements.
- Ils laissent la priorité à tous les autres voyageurs avant de passer eux-mêmes.
- Un autre voyageur a déjà installé son vélo au milieu des trois glissières prévues pour ranger les vélos, ce qui ne facilite pas l'accès pour les autres.
- Il s'avère nécessaire de le déplacer afin que nos voyageurs puissent installer leurs vélos.
- Le propriétaire du premier vélo s'assied sur le strapontin le plus près du local vélo, ses jambes en gênent l'accès.
- Le local est ouvert (pas de porte) : ceci facilite l'entrée.
- La manipulation des vélos n'est pas fluide (place restreinte) mais est néanmoins possible.
- Le second voyageur manipule son vélo différemment du premier et parvient plus facilement à le rentrer dans l'espace vélo.

## - séquence X -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
10	34'44''	oui	Aide attendue/aide proposée Hisser un vélo à bord Non observation des consignes Inquiétude par rapport au temps

*Une femme avec un vélo lourdement chargé, accompagnée d'une amie (qui ne prendra pas le train). Situation de montée en train, trajet Paris-Zurich, via Mulhouse).*

Ces deux femmes suisses ont effectué un séjour d'une semaine en France, à vélo, avec comme objectif de rallier Paris où elles sont restées une journée.

Une des femmes repart pour Zurich, avec son vélo, très lourdement chargé et un sac sur son dos ; la seconde ne l'accompagne pas, elle poursuit son voyage en France, seule.

Consignes pour vélo :

L'amie de la voyageuse veut se rendre en train en Normandie, sans son vélo. Elle s'est renseignée pour savoir s'il existait des consignes pour vélos en gare ; elle a obtenu deux réponses différentes : dans le premier cas on l'informait qu'aucune gare parisienne ne faisait cette prestation, dans le second cas on lui disait qu'elle pouvait laisser son vélo dans toutes les gares sauf St Lazare et Est. En fait il s'avère qu'elle n'a pu consigner son vélo dans aucune gare parisienne. Elle le laisse donc à son hôtel (pour 10 euros).

Dans le train Paris-Provins (le seul autre train qu'elles aient pris en France) il existait des crochets pour suspendre les vélos.

A Provins, un agent SNCF les a aidé à traverser les voies de plain pied, en les accompagnant jusqu'à leur quai, pour leur éviter les marches.

En Suisse :

Le prix du billet pour un vélo s'élève presque à la moitié du prix du billet voyageur. Le voyageur avec un vélo n'est pas aidé pour monter à bord son vélo. Le système est composé de crochets pour suspendre les vélos. Il faut demander en gare à un agent où se trouve l'espace pour vélos.

Quelques fois cet agent donne l'information, les autres fois le voyageur doit regarder et chercher lui-même l'espace vélo. Pour les correspondances, le temps manque et il y a souvent des escaliers à gravir.

La femme compte sur sa force pour manipuler son lourd vélo.

En Suisse, l'espace vélo est un espace ouvert et non un compartiment fermé. Les voyageurs peuvent voir leurs vélos de leur place assise et les surveiller.

On trouve deux espaces dans un train : l'un au début, l'autre à l'extrémité du train.

Accès au quai :

La voyageuse attend que le numéro de quai de son train s'affiche (elle s'est déjà renseignée à un accueil pour savoir comment cela fonctionnait, elle a ainsi appris que l'affichage se ferait 20 minutes avant le départ du train).

Elle pense que le quai est muni de tourniquets et qu'il faudra demander l'ouverture d'un portillon spécial à l'accueil pour qu'elle puisse passer son vélo.

On lui a indiqué qu'elle trouverait sur le quai du personnel qui lui indiquerait l'espace pour ranger son vélo. Elle espère que ce personnel pourra l'aider à hisser son vélo mais elle ne sait pas si cela sera effectivement le cas. Elle n'a pas de place réservée et prévoit de s'asseoir tout près de l'espace vélo, pour surveiller ses sacoches.

De fait, le quai ne comporte pas de portillon, elle accède au début du quai, en poussant son vélo, son amie se tenant à ses côtés. Il y a beaucoup de monde en début de quai puis moins le long du quai. Elles se dirigent vers deux contrôleurs :

- « Est-ce que vous avez des... »
- l'un des contrôleurs : « Moi je ne porte rien madame ! »
- « Non, pas porter, seulement dire où... »
- « Voiture 13, 14 »
- « Merci ».

Elles se dirigent vers ces voitures.

Montée dans le train :

L'amie, qui porte un sac rouge en bandoulière, monte dans le train et se dirige vers l'espace vélo, tandis que la voyageuse présente son vélo face à la porte ; elle heurte une voyageuse avec sa roue arrière et s'excuse.

Elle s'attendait à trouver un agent SNCF près du local vélos.

Son amie revient, lui dit qu'il y a bien un espace. Cette dernière se penche en écartant un peu les jambes et tire le vélo à elle tandis que la voyageuse, sur le quai, pousse le vélo. Il est lourd mais elles le hissent bien droit et ne heurtent pas la porte, le vélo est hissé.

La voyageuse monte à bord en se tenant à la rampe verticale sur sa gauche. Elle reprend la manœuvre de son vélo en tenant le guidon et la selle et se dirige vers l'espace vélo.

Elle effectue le premier quart de tour vers le couloir puis le second du couloir à l'espace vélo. Son amie l'aide un peu pour soulever l'arrière du vélo, où son accrochées les sacoches qui butent un peu sur le montant de l'ouverture de l'espace.

La porte qui clôt le couloir est maintenue ouverte, vers le sas. L'espace vélo est un compartiment duquel on a enlevé les banquettes et il ne comporte pas de porte à glissière.

C'est le seul vélo pour l'instant. La voyageuse s'exclame :

- « C'est un peu bizarre ! ». Elle regarde en l'air.

Elle adosse son vélo au fond, sous la vitre : « Il faut le mettre là ! ».

A la question de l'interviewer : « Oui, mais si il y en a plusieurs ? Pour sortir ? », elle répond qu'effectivement pour sortir, cela peut poser problème.

Elle déplace son vélo et l'adosse sur la cloison gauche de compartiment. Son amie lui montre que le vélo peut tomber dans cette position là.

Elles sortent du compartiment, voient sur le compartiment mitoyen le pictogramme « information », mais : « Il n'y a personne ! ».

Elles avisent alors un panneau de consignes apposé sur le compartiment vélos, qu'elles déchiffrent :

« *Emplacement pour 6 vélos :*

- *Merci de retirer les sacoches de votre vélo et de fixer votre antivol de façon à ne pas gêner...*

- *Veillez vous tenir prêt...*

- *Qu'est ce que ça veut dire ?*

- *Vous êtes responsables du chargement et du déchargement de votre vélo...*

- *Informez le contrôleur de votre destination, de votre place dans le train... »*

La voyageuse ne veut pas décrocher ses sacoches, « vraiment pas ».

Elles regardent le vélo et s'interrogent sur la bascule possible du vélo en chemin, lorsque le train s'arrêtera.

La voyageuse met sa béquille mais ce n'est pas sûr. Elle trouve qu'il est préférable de mettre son vélo au fond et le déplace à nouveau, pour l'appuyer vers la vitre. Elle a bien conscience que si d'autres vélos arrivent par la suite, elle devra les déplacer avant d'atteindre le sien.

Elle espère qu'il n'y aura pas d'autres vélos.

Elle prévoit d'informer le contrôleur de la présence de son vélo et du fait qu'elle descend à Mulhouse.

Elles relisent à nouveau en détail les instructions apposées sur la vitre.

Elle n'avait pas prévu de mettre son antivol.

Même si c'est très lourd d'accrocher un vélo en hauteur (à un crochet) elle estime que c'est un meilleur système, permettant ainsi de dégager le vélo du fond sans problème.

Ce qu'elle a sous les yeux, « c'est pas un système ! ». L'atout principal du système d'accroche est que le vélo ne peut pas tomber.

Elle déplore ici l'absence de crochet.

Si son amie n'avait pu l'aider, elle aurait demandé de l'aide à un homme.

Elle pense que si elles avaient voyagé toutes les deux avec leurs deux vélos, l'opération aurait été bien plus difficile.

Pour l'arrivée à Mulhouse :

Elle souligne aussi son inquiétude par rapport au temps, au manque de temps.

Elle a été attentive à avoir suffisamment de temps pour attraper sa correspondance à Mulhouse (pour le train pour Zurich).

Elle prévoit de demander de l'aide à quelqu'un dans son compartiment pour l'aider à descendre à Mulhouse.

#### Éléments repérés :

- Voyageuse équipée d'un vélo lourdement chargé, prenant les aléas du voyage avec bonne humeur, qui sait demander de l'aide si nécessaire.
- Son amie a essayé de déposer son propre vélo en consigne en gare, elle a reçu des informations contradictoires.
- Cette dernière n'a finalement pas pu trouver de consigne en gare pour son vélo.
- Les contrôleurs à qui la voyageuse s'adresse pour connaître l'emplacement de l'espace vélo lui indiquent immédiatement qu'ils ne portent pas les vélos.
- Elle s'attend à trouver un agent SNCF aux alentours directs de l'espace vélo.
- Elle parvient à hisser son vélo à l'aide de son amie.
- Elle privilégie la sécurité de son vélo (elle ne veut pas qu'il tombe) au détriment de la logique de disposition dans le compartiment.
- Elle refuse d'ôter ses sacoches comme la consigne apposée sur le compartiment lui enjoint de le faire.
- Elle évoque la crainte de manquer de temps.

## - séquence XI -

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
11	8'46"	oui	Groupe d'enfants et d'adolescents Disparité des forces physiques Entassement des bagages Précipitation, départ imminent du train

*Un groupe de jeunes adolescents et un groupe d'enfants, avec bagages, en situation de montée dans un train.*

Un groupe d'enfants et de jeunes adolescents se dirige du hall de la gare jusqu'au début du quai où stationne leur train. Il sont guidés en tête par un adulte portant un gilet de sécurité orange fluorescent. Tous portent eux-mêmes leur bagages.

On peut observer toute une palette de sac et valise : valise rigides à roulettes, valises ou sacs souples à roulettes, gros sacs à dos, gros sacs « de sport » portés en bandoulières ou sur le dos, divers cabas, de petits sacs à dos, des sacs en plastiques tenus à la main, tous portent au minimum deux sacs.

Le quai est dégagé, il n'y a qu'un seul train à quai.

Les enfants et les jeunes adolescents forment une petite troupe qui avance rapidement, en rangs serrés.

Ils s'arrêtent bientôt face à la porte d'une voiture. Un adulte encadrant lance « mon groupe là, on passe par l'autre côté, on continue » et se dirige, suivi de quelques jeunes vers l'autre extrémité de la voiture. Tout en comptant ceux qui le suivent, il appelle : « mon groupe, mon groupe ! ». Les autres jeunes adolescents se massent à la première porte, ils sont serrés mais ne se bousculent pas. Ils attendent.

Un des adultes accompagnants indique aux adolescents de se diriger vers la seconde porte, ils s'y déplacent rapidement. Le groupe des jeunes enfants se dirige en même temps vers le même endroit.

Le groupe des adolescents montera dans le train par cette porte (la deuxième de la première voiture) et le groupe des enfants montera par la porte contiguë à celle-ci (la première de la deuxième voiture).

Les adolescents accèdent au train, ils gravissent les marches, se succèdent à un rythme soutenu.

Les premiers à monter à bord hissent eux-mêmes leurs bagages, en les faisant monter devant eux, certains se tiennent à la rampe verticale pour gravir les marches.

Un adulte hisse à bout de bras les grosses valises rigides des jeunes suivants, qui montent dans le train derrière leurs bagages. Le rythme ralentit quelque peu. L'adulte qui hisse les bagages donne en même temps des indications aux jeunes adolescents déjà à bord sur les numéros de place à occuper. Les derniers adolescents montent à bord.

Vers la seconde porte, un autre adulte effectue les mêmes gestes d'aide pour les enfants. Devant cette porte, le sac en plastique d'une petite fille craque, son contenu se répand par terre. La petite fille ramasse ce qui est tombé dans son sac de plastique et le tient d'une main tandis que de l'autre elle approche sa lourde valise des marches.

Elle attend, tente à deux reprises de soulever sa valise, sans succès. Une main se tend à l'intérieur pour la saisir, tandis qu'un jeune homme, à quai, qui n'avait pas lâché ses propres bagages, libère sa main droite pour aider à la manœuvre. Les enfants finissent de monter à bord.

A l'intérieur de la voiture dans laquelle les enfants sont en train de monter, c'est un enfant qui aide à hisser les bagages de ses camarades qui se tiennent sur le quai. Les bagages des enfants déjà à bord jonchent le plancher du sas. Un adulte prend deux bagages et les porte vers la voiture constituée de compartiments. Il doit enjamber d'autres valises au sol, ouvrir la porte à battant qui sépare le sas des compartiments.

Deux voyageurs arrivent de la première voiture par l'intérieur du train et se dirigent vers la deuxième voiture en enjambant les bagages.

On entend le sifflet du départ du train.

Sur le quai, il reste encore des enfants et des bagages. Deux agents SNCF aident à monter les bagages à bord en les hissant et en les déposant sur le plancher du sas de la première voiture. Ils secondent l'un des adultes accompagnants qui effectuent les mêmes gestes.

Les derniers enfants montent par la porte de la deuxième voiture, plusieurs enfants déjà à bord se tiennent dans le sas et n'ont pas encore accédé à leur place. L'un des agents SNCF touche l'épaule de la dernière petite fille pour lui enjoindre de monter vite. L'adulte monte à bord, les portes du train se referment immédiatement.

#### Éléments repérés :

- Deux populations aux force physiques disparates accèdent au train dans deux voitures contiguës.
- Les adolescents peuvent hisser leurs bagages seuls, les enfants ont besoins d'aide.
- Les adolescents sont plus rapidement à bord que les enfants.
- Les bagages des enfants, déjà hissés à bord, jonchent le sol et gênent la montée des enfants suivants.
- Un adulte se charge d'amener les bagages du sas aux compartiments mais cette action est loin d'être terminée lorsque le train démarre.
- Deux voyageurs passent par la porte de la première voiture, libre, pour accéder à la deuxième voiture, ils enjambent les bagages des enfants.
- Le signal sonore de départ du train retentit alors que des enfants et leurs bagages sont encore sur le quai.
- Deux agents SNCF viennent en aide au dernier adulte accompagnant qui reste sur le quai.
- Ils posent certains bagages dans la première voiture dont le sol est dégagé.
- Les portes du train se referment immédiatement après la montée du dernier adulte.
- Le système SAS-VH devrait rendre la circulation plus fluide.

**- séquence XII -**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
12	1'51'	oui	Descente et montée à bord d'un TGV Aide réservée pour l'accompagnement d'une personne âgée

*Descente et montée devant la porte d'un TGV en gare TGV Aéroport Charles de Gaulle 2.*

Plusieurs voyageurs se tiennent devant la porte du train à quai. La porte s'ouvre et une demie douzaine de voyageurs descendent du train, rapidement. Ils portent des bagages.

Sur le quai, un agent EFFIA ôte d'un chariot deux valises qui appartiennent à une femme âgée, il les pose au sol sur le quai. Il tient un sac dans sa main droite. Il repousse d'une main le chariot pour libérer la place. Ils se tiennent tous deux au plus près de la porte.

Un homme, qui se tenant derrière l'agent EFFIA et la femme âgée, monte vivement les marches du train en les doublant par la gauche. L'agent EFFIA se saisit des deux valises et monte rapidement à bord, la femme âgée le suit. Les autres voyageurs se massent devant la porte, ils montent les uns à la suite des autres.

Un voyageur attend à mi course avant de finir de monter à bord, un autre voyageur monte avant son bagage qu'il tire ensuite, un troisième monte deux marches avec son bagage, le pose au sol, finit de gravir les marches et reprend en main son bagage. Une femme esquisse le geste d'aider un enfant mais celui-ci saisit son gros sac et le monte à bord, elle prend alors sa grosse valise et la hisse devant elle, le coin de la valise bute sur le montant de l'ouverture, la dernière jeune fille (qui porte en plus deux sacs en bandoulières) amène son gros sac sur la première marche, tente de le soulever mais n'y parvient pas.

La femme, qui la précède et se tient dans le sas, saisit la poignée du sac, le tire, tandis que la jeune fille n'a pas lâché cette même poignée. Cette dernière est un peu déséquilibrée par le mouvement et monte à bord.

L'agent EFFIA (qui est descendu à quai par une autre porte) se dirige vers le chariot resté au pied de la porte et le manipule pour le ranger. Il explique que la femme âgée bénéficiait d'un tarif senior.

Éléments repérés :

- L'agent EFFIA et la personne qu'il aide se tiennent tout près de la porte, prêts à monter.
- La place est néanmoins dégagée pour que des voyageurs puissent descendre de ce train.
- Des voyageurs descendent du train, d'autres vont y monter.
- Un voyageur impatient monte dans le train avant la femme âgée et l'agent EFFIA en les doublant.
- Les voyageurs qui attendent pour monter accèdent avec certaines difficultés au train.
- Certains doivent s'arrêter à mi-course.
- Les adultes proposent de l'aide aux enfants.
- Certains voyageurs parviennent peu aisément à tirer/hisser leur bagages.

**– séquence XIII –**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
13	3'07''	oui	Couples lourdement chargé Deux chariots Montée en voiture

*Situation d'accès à un TGV d'un couple équipé de deux chariots de bagages, de voyageurs munis de bagages et de voyageurs retardataires.*

Un homme pousse un chariot empli de bagages vers la porte d'un TGV à quai. Sa femme lui crie « c'est là qu'il a dit », il change de direction et remonte le train. La femme se dirige finalement vers la première porte, elle pousse elle aussi un chariot, l'homme fait alors un second demi-tour. Ils se dirigent tous deux, poussant leurs chariots vers la porte initiale.

Ils s'arrêtent un peu en retrait du quai et laissent passer des voyageurs plus légèrement chargés.

Ces derniers montent aisément en file indienne dans le train, sans difficultés particulière. Ils sont parfois amenés à s'arrêter en cours de progression.

Lorsque les autres voyageurs sont presque tous montés, le couple approche un peu les chariots ; la femme se saisit d'une grosse valise, et monte dans le train la valise à la main, sur son flanc (ni en la hissant, ni en la tirant).

L'homme amène une valise à proximité du train et l'y hisse sans quitter le quai. Il en soulève une autre et l'amène au plancher du train en s'aidant de son genou, pied posé sur une des marches. Une valisette et un sas sont hissés, la femme prend le relais dans le sas.

Deux autres voyageurs – un homme et une femme – s'approchent de la porte, l'homme monte immédiatement dans le train, la femme reste sur le quai, elle attend que l'homme qui décharge les bagages de son chariot monte un gros sac de dimensions peu usuelles. Il a du mal à le saisir correctement. Il indique à la femme restée à quai de monter, ce qu'elle fait. Elle est menue et se glisse entre le montant de la porte et la femme du couple qui attend le gros sac.

Lui poussant, elle tirant, ils parviennent à mener à bord ce gros sac. L'homme jette un coup d'œil sur les deux chariots qui contiennent encore quelques petits sacs. Il s'en saisit, monte sur la première marche du train, les tend à sa femme et attend un peu. Le gros sac encombrant est encore dans le sas, la femme se tient à côté de ce sac.

Le contrôleur du train se tient près de la porte, sur le quai. Quatre voyageurs arrivent en courant, ils remercient le contrôleur. Ils montent rapidement à bord, l'un des voyageurs pose sa valise sur sa cuisse pour la hisser commodément. Le contrôleur monte à bord, les retardataires se tiennent dans le sas. La porte se referme immédiatement.

### Éléments repérés :

- Un homme et une femme, voyageant avec beaucoup de bagages, se sont équipés de deux chariots pour amener leurs bagages à la porte de la voiture dans laquelle ils vont voyager.
- Chacun pousse un chariot.
- Confusion quant à la bonne voiture, entraînant deux demi-tours pour le voyageur.
- Ils immobilisent leur chariot un peu en retrait de la porte.
- Ils laissent monter à bord les autres voyageurs.
- La femme monte dans le train tandis que l'homme décharge les deux chariots.
- Un des bagages, le plus volumineux, est un peu plus difficile à hisse à bord.
- L'opération se déroule rapidement, sans accros.
- Quatre retardataires courent pour attraper le train, retenu par le contrôleur, la porte se referme immédiatement.

**– séquence XIV –**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
14	4'18''	oui/non	Double réservation du service d'aide Confusion Aide à une personne aveugle chargée de bagages

*Situation de descente d'un train Corail, un service d'aide a été réservé pour deux situations distinctes dans la même voiture.*

Un agent d'accueil SNCF, une femme, se présente devant la porte d'une voiture d'un train qui entre en gare.

Le train n'est pas encore arrêté, un voyageur se tient sur les marches de la voiture, la porte est déjà ouverte.

Il saisit un sac et le pose sur le quai à la seconde où le train s'arrête. Il se tient sur les marches du train. Il descend deux valises sur le quai et les éloigne du bord, il est accompagné d'une femme. Cette dernière descend sur le quai, elle se saisit d'un des trois bagages, tandis que l'homme pose le gros sac sur son épaule ; il maintient l'équilibre du sac avec son bras. De sa main libre il saisit la poignée de la dernière valise, une valise à roulette, ils s'éloignent.

Un second agent SNCF, un homme, s'approche, poussant un chariot à bagages, vide.

D'autres voyageurs descendent de voiture : ceux qui sont légèrement chargés descendent rapidement, en se tenant à la rampe verticale, ceux qui possèdent une valise ou un sac prennent un peu plus de temps. Le mouvement est fluide. Certains des voyageurs, des femmes, laissent leur bagage sur le plancher, descendent les marches et se saisissent de leurs bagages pour les tirer au sol. La porte est à chaque fois rapidement dégagée.

Un groupe de femmes âgées descend.

Une femme âgée s'adresse au premier agent SNCF : elle demande de l'aide pour porter son bagage, une grosse valise. L'agent lui conseille de prendre un chariot et lui indique l'emplacement des chariots, non loin.

Le second agent SNCF approche son chariot vide de cette femme âgée, saisit sa valise et la pose sur son chariot, ainsi qu'un petit bagage léger.

Le premier agent SNCF laisse descendre encore quelques voyageurs et monte à bord. Après avoir jeté un bref coup d'œil à l'intérieur de la voiture, elle ressort et hèle son collègue : la femme dont il a pris les affaires n'est pas la personne qu'ils doivent aider. Un homme âgé et une femme aveugle attendent en voiture, c'est pour eux que l'aide a été retenue. Le premier agent dit à son collègue de conseiller à la femme âgée de prendre un autre chariot (elle-même).

En voiture :

La femme aveugle est déjà debout, près de la porte à glissières qui séparent la voiture du sas.

Elle a dégagé sa valise, l'agent SNCF s'en saisit et la pose à sa droite, dans le sas, en retrait du passage.

Les portes à glissières se referment. L'agent les réouvre et dit : « Vous êtes chargée ! Ça va aller ? ». La femme aveugle porte une lourde sacoche en bandoulière, un gros cabas

d'une main et tient la laisse de son chien de l'autre. Le chien tire fort sur sa laisse, l'agent SNCF touche de la main le bras de la femme aveugle qui est tiré par la laisse du chien.

Le second agent, resté sur le quai, interpelle sa collègue et l'informant qu'un Monsieur a aussi réservé un service d'aide (il s'agit de l'accompagnateur de la femme âgée). Le premier agent dit : « On n'est pas un service de bagages », puis : « Tu fais ce que tu veux, tu n'as qu'à aller l'accompagner. »  
Il reste néanmoins pour l'instant près de la porte.

La femme aveugle se tient au début des marches, elle esquisse le geste de descendre, le chien veut descendre lui aussi.

L'agent SNCF resté dans le train lui dit qu'elle passe en premier, elle tire sur la laisse du chien et se glisse entre ce dernier, qu'elle pousse un peu, et le montant de la porte. Elle se tient au bas des marches, guide la voyageuse qui descend du train : sa main gauche tient la rampe verticale, sa main droite tient la laisse du chien. Le second agent SNCF tient délicatement le coude droit de la femme, le premier agent, face à lui, enveloppe son avant-bras de manière plus ferme, en la tirant un peu.

La femme aveugle est chaussée de talons aiguilles, elle porte une jupe ; elle a conservé sa sacoche en bandoulière mais ne porte plus son gros cabas.

Elle pose ses pieds sur le quai et, entraînée par sa vitesse de descente, fait quelques pas rapide droit devant elle. Le premier agent SNCF la retient de la main sous le bras et de la voix pour qu'elle s'arrête.

La femme aveugle se tient momentanément près de la femme âgée qui se tient elle-même près du chariot où se trouvent ses bagages.

Le premier agent SNCF tire la femme aveugle au bras pour qu'elle se retourne face au train et remonte à bord pour prendre le cabas. Elle essaie de le donner à la voyageuse mais cette dernière est occupée à mettre un peu d'ordre dans ses vêtements, puis à saisir la main de guidage de son chien.

Le deuxième agent SNCF descend la valise de la jeune aveugle et indique qu'il peut s'en charger. Sa collègue lui dit qu'elle va elle-même s'en charger, elle pose le cabas sur la valise, accroché à sa poignée. Elle tient constamment le bras de la femme aveugle.

Le premier agent SNCF et la femme aveugle remontent le quai. L'agent SNCF tire la valise à roulette de sa main gauche, de l'autre elle tient le cabas. La femme aveugle touche légèrement le coude droit de l'agent SNCF. Elle porte toujours sa sacoche en bandoulière à son côté droit, la main gauche tient son chien.

L'allure est vive. La gare est relativement encombrée, elles croisent un petit train de bagages, un balayeur, des voyageurs, mais elles conservent leur marche rapide. Elles circulent dans la gare dans un espace à présent peu encombré.

Éléments repérés :

- Un homme, qui doit descendre trois bagages, ouvre la porte avant l'arrêt du train en gare.
- Il pose successivement ses bagages, un par un, sur le quai.
- Il y a du monde aux abords de cette porte.
- Un service d'aide a été réservé pour la voiture en question, deux agents SNCF sont présents.
- Une femme âgée demande de l'aide pour ses bagages à l'un des agents SNCF. Ce dernier lui indique l'endroit où se procurer un chariot.
- Son collègue prend en charge la femme âgée.
- Le premier agent dit à son collègue que ce n'était pas la personne à aider, la femme aveugle se tient encore en voiture.
- La procédure pour descendre de voiture est un peu brouillonne, le chien est pressé de descendre sur le quai.
- Le second agent constate que la femme âgée a bien réservé un service d'aide.
- Le premier agent SNCF dit : « on n'est pas un service de bagages ».
- Le deuxième agent SNCF s'occupera de cette femme tandis que sa collègue se chargera de la femme aveugle.
- L'agent SNCF touche constamment le bras de la femme aveugle.
- C'est l'agent SNCF qui porte les bagages de la femme aveugle.
- Elles circulent à grands pas dans la gare.

**- séquence XV -**

Séquence	Durée de la séquence	SAS-VH	Thème, particularité
15	1'36	Oui	Contrôleur encombré, cherche à aider un couple malvoyant

*Un couple de malvoyants, avec un bébé en landau, une nacelle et une valise, en situation de montée dans un train Corail.*

Une femme, malvoyante, se tient devant la porte ouverte d'un train Corail. Elle tient de la main gauche une valise à roulette sur laquelle est posée un autre sac et une nacelle pour bébé. Devant elle un landau.

L'homme, malvoyant, descend de voiture, suivi par le contrôleur du train. Ce dernier tient dans sa main une volumineuse pochette.

La femme dégage la nacelle et le tend à l'homme, qui s'en saisit. Il esquisse le geste de prendre la valise mais la femme prend la poignée de la valise en main.

L'homme s'approche des marches, le contrôleur prend en main la poignée du landau.

Le contrôleur reste ainsi un petit moment, tout en cherchant quelque chose du regard. Puis, il tend sa pochette à un autre contrôleur (hors champ). Il peut alors saisir fermement le landau des deux mains et le hisser dans le train, avec l'aide de l'homme malvoyant qui s'est baissé pour saisir l'avant du landau.

Ce dernier semble léger et les deux hommes n'ont pas de mal à le hisser. La poignée du landau dépasse un peu du train. Le contrôleur laisse sa main sur la poignée, tandis que l'homme manœuvre le landau dans le sas.

La femme s'approche de la porte, elle tâtonne un peu pour trouver la porte sur sa gauche puis avance son pied pour trouver la première marche : elle cherche la marche plus en hauteur que l'emplacement où elle situe réellement. Elle réunit ses deux pieds sur la première marche (qui est de plain pied avec le quai) puis lève son pied gauche en enjambant les deux marches suivantes. Elle porte une jupe et l'écart entre la première marche et celle sur laquelle elle a posé le pied gauche est un peu difficile à effectuer.

Elle tire à elle sa valise par la poignée (qu'elle n'a pas lâchée) et amène la valise tout près d'elle, sur la première marche. Elle se cogne un peu les pieds avec les angles de sa valise et parvient à la hisser.

Éléments repérés :

- L'homme est monté à bord tandis que la femme attend sur le quai avec tous leurs effets.
- Lorsque l'homme redescend, on comprend que le contrôleur présent souhaite les aider mais qu'il est encombré avec sa pochette de fonction.
- Il trouve enfin un collègue à qui la confier et peut aider l'homme à hisser le landau.
- La femme montera toute seule à bord, elle hissera aussi sa valise seule.
- Elle tâtonne à plusieurs reprises pour trouver la porte, la marche...



### 3. Liste des difficultés relevées et préconisations :

#### 3.1. La réglementation et l'information diffusée aujourd'hui par la SNCF

Nous l'avons constaté en analysant ces séquences vidéos, le poids et l'encombrement des bagages se révèlent les deux écueils principaux rencontrés par les voyageurs pour les hisser à bord d'un train.

Si la SNCF peut influencer directement sur la conception et l'aménagement des équipements ferroviaires au sens large – gares, quais, trains -, elle accueille des voyageurs qui s'équipent des bagages de leur choix et se chargent à la hauteur de leur appréciation personnelle (contraintes et choix délibérés réunis).

Un voyageur qui chercherait des informations avant de préparer son voyage concernant le volume autorisé à bord d'un train pour un bagage trouverait peu d'informations.

Il peut consulter le guide du voyageur<sup>2</sup>, donné en gares parisiennes au mois d'avril 2007, il trouvera en page 12 :

**« A bord des trains, ne sont acceptés que les bagages à main tels que valises, sacs de voyages et sacs à dos ainsi que les bicyclettes démontées sous housse, les ski, les poussettes d'enfants, les planches nautiques sous housse, que vous pouvez facilement porter et ranger dans les espaces prévus à cet effet. Veuillez à ne pas gêner la circulation dans les couloirs avec des bagages trop volumineux ou nombreux. »**

L'accent est porté sur la possibilité pour le voyageur de porter et ranger *facilement* ses bagages.

Nous avons posé la question suivante, en avril 2007, au guichet d'accueil de la gare de Lyon à Paris :

- « existe-t-il des règles, une loi, des dimensions maximum ? »

La guichetière a répondu vaguement en premier lieu. Devant notre insistance elle s'est munie du guide du voyageur<sup>3</sup> et a cherché longuement avant de trouver le paragraphe en question. Elle a finalement confirmé qu'il n'y avait pas de dimension maximale à respecter.

On le constate, peu d'informations sont donné au voyageur soucieux de se renseigner avant de préparer son bagage. On ne trouvera rien par exemple sur le site Internet de la SNCF.

On trouvera en revanche plus facilement des informations concernant le service **« bagages à domicile »**.

Condition d'enlèvement, nombre de bagages, prix, jours possibles d'enlèvement, délais sont clairement indiqués dans trois guides consultés<sup>4</sup>.

Dans deux des trois guides, on trouvera des informations sur le poids et les dimensions maximum de chaque bagage (on relève des disparités entre l'édition de juillet décembre

---

<sup>2</sup> *Le guide du voyageur, toutes les informations de A à Z pour faciliter votre voyage*, édition de juillet-décembre 2006.

<sup>3</sup> Même guide que celui cité ci-dessus.

<sup>4</sup> *Le guide du voyageur, toutes les informations de A à Z pour faciliter votre voyage*, édition de juillet-décembre 2006 (page 9) ; *Tout ce que vous avez toujours voulu savoir sur le voyage, informations essentielles*, collection pratique, édition de janvier 2007 (page 37) ; *Voyage au bout de ses rêves, voyages en TGV*, collection informations, édition de janvier 2007 (pages 17 et 18).

2006 et janvier 2007 : le poids autorisé a baissé de 10 kgs alors que le premier guide est encore diffusé en avril 2007).  
Les dimensions retenues en janvier 2007 sont donc de 20 kgs, la somme des trois dimensions ne doit pas excéder 2,50 m.

Un seul des guides mentionne l'existence de chariot à bagages et la présence de bagagistes en gare.

Préconisation :

- Favoriser la diffusion de l'information concernant les bagagistes.

**A bord, le contrôleur** sera la dernière instance à trancher.

Il nous a été rapporté l'expérience d'un kayakiste voyageant fréquemment avec son kayak de compétition.

Il s'agit d'un kayak court (1,80 m) et peu épais qu'il transporte toujours dans une housse semblable à celle servant pour les planches de surf. Il porte facilement, seul, son kayak (qui pèse 15 kgs).

Or, il a parfois été autorisé à voyager avec cet objet, sans soucis, mais il a aussi été amené à descendre du train, le contrôleur ne l'ayant pas autorisé à voyager ainsi équipé. Il a d'autres fois été amené à payer une amende, lourde.

On constate donc une variabilité dans l'acceptation ou le refus d'embarquer des bagages « sensibles », essentiellement volumineux.

Cette part d'appréciation laissée au contrôleur suscite parfois de l'incompréhension, en l'absence d'une réglementation non équivoque.

Question :

- Est-ce que la SNCF peut (ou souhaite) clarifier encore plus ce qu'elle accepte de transporter à bord ?

- Si une telle décision était prise, nous préconiserions d'informer très largement le public à travers différents supports comme les guides papiers, mais aussi sur le site Internet et en gares (panonceaux par exemple).

## 3.2. Accès au train

Les bagages à hisser à bord peuvent être facilement encombrants sans être particulièrement lourds, c'est le cas des poussettes par exemple.

Ici, ce n'est pas tant la force physique qui est requise qu'une aide pour stabiliser, maintenir l'équilibre d'un objet. Les voyageurs qui voyagent à deux le savent bien et parviennent en général facilement à monter à bord des bagages encombrants. Ils se partagent généralement la tâche, dont l'une et non des moindres peut être de simplement veiller, sur le quai, sur un couffin dans lequel dort un bébé tandis que l'autre voyageur installe les bagages à bord.

### **Aide humaine**

#### *De la part des autres voyageurs*

On constate que le voyageur qui se trouve seul avec une poussette se retrouve limité pour hisser à bord une poussette si le train est doté de marches : il est incapable de faire une manœuvre qui se révèle aisé à deux. Ainsi, même s'il s'agit d'une personne inconnue, l'aide est bienvenue : il n'y a pas besoin de compétences particulières mais d'un peu plus de force et surtout d'équilibrer le poids de l'objet entre l'avant et l'arrière au cours de la manipulation.

#### *De la part des agents SNCF*

On peut observer sur les séquences vidéos que les employés SNCF (hors agents d'accueil en mission spécifique) n'agissent pas tous de même face à un voyageur en difficulté de portage. Certains proposeront spontanément leur aide, d'autres se trouveront encombrés par les objets afférents à leur poste, d'autres refuseront toute aide.

#### Préconisations :

- A l'évidence, quand il y a une aide spontanée des agents SNCF pour aider au portage ou à l'accès, les situations deviennent moins critiques. Mais est-il possible aujourd'hui d'intégrer cette fonction dans les attributions statutaires des différents corps d'agents SNCF ?

- En tout état de cause, le système SAS-VH pourrait s'avérer très utile pour faciliter l'accès au train des voyageurs munis de bagages malaisés à manipuler.

### **Contraintes liées à l'aménagement des trains**

**Les marches** pour accéder à bord sont le premier écueil sur lequel butent les voyageurs munis de sacs lourds, de poussettes, ou tout simplement les voyageurs à mobilité plus délicate (comme les personnes âgées ou les enfants).

**La largeur des portes** est bien souvent insuffisante et gêne souvent la montée à bord lorsque l'on est encombré de bagages.

**L'étroitesse des lieux** dans les voitures est aussi souvent pointée : couloirs peu larges, cheminement à angles droits (pour accéder aux compartiments).

#### Préconisations :

- Le système SAS-VH pallierait les problèmes suscités par les marches d'accès.

- à terme, penser à construire les voitures disposant du système SAS-VH de portes plus larges, d'espaces de circulations moins étroits.

**La porte à battant** séparant la plate-forme et les compartiments dans certains trains Corail constitue souvent un obstacle. Elle ne tient pas seule et il faut la tenir pour passer avec des bagages, une poussette, ou pour que le voyageur suivant ne soit pas blessé par le retour vif du battant.

De plus, suivant le sens dans lequel on l'ouvre, elle amoindrit encore plus la largeur du passage ménagé (une poubelle sur la plate-forme gêne l'ouverture complète).

Préconisation :

- Penser l'éventualité d'un dispositif permettant de bloquer la porte à battant des trains Corail.

Parfois, **les obstacles** prennent aussi la forme d'équipements, tels les strapontins, qui, peu judicieusement installés, comme entre l'ouverture des portes d'un train et le local vélo, gênent considérablement le passage.

Préconisation :

- Vérifier que les cheminements soient dégagés (notamment aux abords des espaces vélos – voir point suivant).

Enfin, **certains dispositifs d'aide** aux personnes à mobilité réduite, comme les planchers mobiles de TGV devienne à leur tour des freins à la mobilité d'autres catégories de voyageurs.

Préconisation :

- veiller à ce que des dispositifs d'aide pour une certaine catégorie de voyageurs à mobilité réduite, nécessitant une aide extérieure, comme le plancher mobile actionné par des agents SNCF ou EFFIA, reste compatible avec l'usage fait par d'autres catégories de voyageurs ne sollicitant pas le dispositif d'aide.

### 3.3. Le cas particulier de l'espace pour vélos

Il existe une grande variété d'espaces vélo dans les trains : compartiments dont on a enlevé les banquettes pour les Corail anciens modèles, espace dédié conçu dès l'origine pour les Corail Téo et Lunéa... Les TGV disposant eux aussi d'une variété importante d'espaces vélo.

On a pu constater que certains remportaient plus de suffrages que d'autres de la part des utilisateurs. Les espaces les plus récents, bénéficiant de dispositifs permettant de suspendre verticalement les vélos semblent les plus plébiscités.

Nous avons rencontré des voyageuses qui s'attendaient à trouver un agent SNCF aux **abords de l'espace vélo** de leur train. Or, il est bien indiqué que le chargement et le déchargement sont effectués par les soins du voyageur (guides papiers, panneau apposés sur les espaces vélo...).

D'autres cyclistes ont aussi montré qu'ils ne savaient jamais vraiment à quoi s'attendre en terme d'espace pour remiser les vélos. Cette incertitude n'est pas vécue de manière douloureuse, notamment parce que nombre de ces voyageurs sont des « routards », habitués à affronter des situations inédites au cours d'un voyage à vélo.

La SNCF montre un souci marqué de permettre aux voyageurs d'emmener leurs vélos dans leurs déplacements. Beaucoup d'**étrangers** utilisent ce mode de transport pour visiter la France et empruntent le train pour de grands trajets ou pour relier des endroits de France éloignés du point de départ de leur séjour. Ils ne parlent et ne comprennent pas tous correctement le français.

#### Préconisation :

- Traduire les consignes apposées sur les espaces vélo pour un meilleur usage des lieux (au minimum en anglais).

Certains voyageurs déplorent l'absence de système permettant de stabiliser leurs vélos dans les compartiments aménagés en local à vélo. Ils craignent la chute.

#### Préconisation :

- Systématiser la présence d'anneaux pour permettre de solidariser les vélos aux compartiments. Ceci éviterait le vol et le basculement des vélos.

Nous l'avons vu dans le point deux : **obstacles**, passages étroits et angles droits (pour les Corail ancienne génération transformés) sont toujours un frein à une circulation aisée dans les trains. Les voyageurs munis de vélos sont particulièrement touchés par ces obstacles.

#### Préconisation :

- Eviter au maximum les obstacles aux abords des espaces vélo et favoriser les lieux de passage les plus dégagés possibles.

#### **La consigne**

Nous l'avons vu dans l'une des séquences, les informations concernant les possibilités d'accès à une consigne étaient floues pour ces voyageuses. Les consignes en gare acceptent-elles les bicyclettes ? Dans toutes les gares parisiennes ou dans certaines seulement ?

#### Préconisation :

- Diffuser une information claire sur les possibilités de consignes en gares.



## 4. Conclusions :

On peut tirer de l'examen des situations de voyage de cette catégorie de voyageurs quelques premières conclusions qui devront être complétées :

- Le système SAS-VH devrait à l'évidence faciliter les choses dans nombre de situations observées (personnes accompagnées d'enfants, personnes équipés de bagages encombrants, personnes munies de vélos...). Pour ces situations, un passage de plain pied faciliterait l'accès aux trains.

- Certaines difficultés rencontrées en voiture ou à quai à l'heure actuelle et considérées comme secondaires par rapport à des difficultés d'accès plus importantes risquent d'apparaître plus sensiblement lorsque le système SAS-VH aura aplani les difficultés majeures.

Au moins pour les véhicules équipés du système SAS-VH, penser à la cohérence de l'ensemble.

- On peut prévoir d'ores et déjà un des effets pervers de la facilitation d'accès aux trains : elle va accroître la tendance des voyageurs à aller vers des bagages plus lourds et/ou plus volumineux. Cette tendance sera progressive.

- Enfin, il est important de noter que le dispositif permettra d'augmenter la qualité de l'offre commerciale du transporteur (toutes catégories confondues).

# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

**PREDIT GROUPE 10**

COMPTE-RENDU D'OBSERVATION

Thématique des personnes "déficientes visuelles :  
non-voyants et malvoyants"

Fevrier 2007



# SOMMAIRE

<b>I) Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>II) descriptions de séquences significatives concernant la thématique des Personnes déficientes visuelles : non-voyants et malvoyants.....</b>	<b>5</b>
Les séquences : .....	5
<b>III) Inventaire des difficultés rencontrées et préconisations : .....</b>	<b>13</b>
Remarque préliminaire : .....	13
Problématiques spécifiques aux non-voyants : .....	14
1. Des difficultés topographiques : .....	14
2. L'accompagnement des non-voyants : .....	14
3. Trouver la porte : .....	14
4. Ouvrir la porte : f.....	14
5. La propreté.....	15
6. Trouver les barres d'appui : .....	15
7. Lors de l'accès au train, .....	15
8. Trouver sa place : .....	15
9. Le coté de la descente : .....	15
10. Les conditions de la descente : .....	16
11. Les obstacles imprévisibles : .....	16
12. Les bandes podotactiles : .....	16
13. La variabilité des trains de banlieue : .....	17
14. La question des flux pour les non-voyants : .....	17
15. L'environnement sonore : .....	17
16. La difficulté de transmission de l'information : .....	18
Problématiques spécifiques aux malvoyants : .....	19
1. La signalétique des gares : .....	19
2. La visibilité de l'assistance : .....	19
3. Problèmes d'éclairage : .....	19
Problématiques communes à ces voyageurs (non-voyants et malvoyants):.....	21
1. Des obstacles.....	21
2. L'accès à l'information : .....	21
3. La complexité des repérages : .....	21
4 Les difficultés de repérage : .....	21
<b>Conclusions .....</b>	<b>23</b>



# Personnes déficientes visuelles : non-voyants et malvoyants

## I) Introduction

L'analyse des informations porte sur six scènes filmées en situation de voyage et trois entretiens, représentant au total près de quatre heures d'enregistrement.

Les films ont été réalisés en gares de Paris Est, Saint-Lazare, Magenta, Montparnasse et Vanves.

Les séquences sont réalisées à partir de cinq scènes filmées en situation de voyage extraites de l'ensemble des rushes réalisés entre mai et septembre 2006, en gares de Paris Est, Saint-Lazare et Magenta. Ces scènes constituent une heure quinze d'enregistrement (DVD joint).

## II) descriptions de séquences significatives concernant la thématique des Personnes déficientes visuelles : non-voyants et malvoyants

### **Les séquences :**



## Séquence I –

SEQ.	TC DEBUT	TC FIN	SAS-VH	SITE	THEME, PARTICULARITE
1	0'00	6'05	OUI	PARIS EST BANLIEUE	REMONTÉE QUAI, EMBARQUEMENT

*Homme non voyant, situation de départ en gare de l'Est banlieue. Parcours du quai et embarquement accompagné par un agent d'accueil.*

Un homme non voyant, avec une canne blanche et un chien guide, attend près du guichet d'être accompagné par un agent d'accueil.

Habitué à son trajet, il explique que les changements fréquents de voie de départ de son train rendent nécessaire chaque jour un accompagnement ; tandis qu'en venant de Chelles, la voie étant unique, il n'a pas besoin d'aide. Il suggère qu'un boîtier sonore pourrait indiquer, en gare, la voie où il se trouve et sa destination ; comme il en existe à Paris pour les feux rouges ou sur son lieu de travail au Ministère de la Santé.

L'agent arrive et prend le bras droit du non-voyant qui tient son chien en laisse (en cours de route il reprendra le harnais) de la main gauche et sa canne repliée dans la main droite. En bout de rame, l'agent l'aide à embarquer en lui tenant toujours le bras droit pendant qu'il monte la marche (sans s'aider des barres d'appui) puis le laisse sur le pas de la porte ; le passager suit son chien et trouve une place sans difficulté.

Éléments repérés : Pas de difficulté particulière à l'embarquement ni à l'installation. L'agent prend le bras du non-voyant, alors qu'habituellement ce sont les non-voyants qui prennent le bras des personnes qui les guident. La personne serait autonome si le train partait toujours du même quai.

Remarque : Ce voyageur suggère une solution technique proche de ce qui a été proposé lors de l'exposition « gare laboratoire » à Montparnasse : un boîtier permettant de recevoir une information sur sa position et sur les trains au départ.

## Séquence II –

SEQ.	TC DEBUT	TC FIN	SAS-VH	SITE	THEME, PARTICULARITE
2	6'06	11'01	OUI	PARIS EST GRANDE LIGNE	REMONTÉE QUAI, EMBARQUEMENT

*Homme non voyant, situation de départ en gare de l'Est grandes lignes. Parcours du quai et embarquement dans un Corail accompagné par un agent d'accueil.*

L'homme tire sa valise de sa main gauche et tient de sa main droite le bras de l'agent. Ils remontent le quai pratiquement désert, en évitant juste un chariot, la bande podotactile d'éveil fait parfois vibrer les roulettes de la valise et les maintient à distance de la voie.

Un voyageur demande un renseignement à l'agent. On peut voir que le monsieur non voyant tient juste la chemise de l'agent entre ses doigts. Ils repartent. En bout de quai, l'espace est restreint et ils doivent marcher sur les bandes podotactiles, ce qui provoque un léger écart du voyageur. Arrivés devant la voiture, l'agent va vérifier qu'il y a de la place, revient chercher le voyageur, esquisse un geste pour porter la valise que le voyageur tient fermement. Celui-ci pose sa valise sur l'embarquement et l'utilise comme point d'appui pour monter. L'agent l'accompagne jusqu'à sa place.

Éléments repérés : Pas de difficulté particulière.  
L'homme semble utiliser sa valise pour évaluer l'embarquement.

### Séquence III –

SE Q.	TC DEBUT	TC FIN	SAS-VH	SITE	THEME, PARTICULARITE
3	11'02	16'33	OUI	PARIS EST GRANDE LIGNE	ARRIVEE - 1ERE PRISE DE VUE
	16'34	20'02	OUI	PARIS EST GRANDE LIGNE	ARRIVEE - 2EME PRISE DE VUE

*Jeune femme non voyante, situation d'arrivée en gare de l'Est grandes lignes. Traversée de la gare et accompagnement par un agent d'accueil jusqu'à la station de taxi.*

Première prise de vue :

La descente du train a déjà eu lieu. Un agent tire une valise d'une main et porte un sac de l'autre. La jeune femme non-voyante porte à l'épaule droite un troisième sac, tient de la main droite le bras de l'agent et de la main gauche son chien par le harnais. Ils marchent d'un pas vif à travers la gare jusqu'à la station de taxis.

L'agent aide la non-voyante à monter dans le taxi, puis nous explique qu'il a fallu presser le pas parce que cette dernière avait une correspondance gare du Nord.

Deuxième prise de vue :

La scène commence quelques instants avant la prise de vue précédente.

Les agents viennent d'être interceptés par une vieille dame qui a besoin d'aide pour porter ses bagages. L'agent filmé décide de se consacrer à l'accompagnement prévu et va chercher la jeune femme non voyante. Elles se répartissent les trois bagages et le chien guide. Arrivés devant l'embarquement, le chien cherche à descendre sur le quai et sa maîtresse commence à le suivre. L'agent pose les bagages et passe devant pour aider la passagère à descendre. Sur le quai, le chien commence à emmener sa maîtresse. L'agent les arrête le temps d'aller récupérer les bagages avec son collègue. Après un bref échange ils décident que ledit collègue peut s'occuper des bagages de la personne âgée.

La jeune femme dit qu'elle a une correspondance gare du Nord ; l'agent lui indique la possibilité d'y aller à pied, mais devant à la fois l'impossibilité de l'accompagner jusque-là, et le faible délai de correspondance, elle partent vivement vers la station de taxi. L'agent portant un bagage dans chaque main, la passagère doit libérer sa main droite pour lui saisir le bras. Elles remontent le quai et traversent la gare.

Éléments repérés : La jeune femme non voyante est dans l'obligation de prendre un taxi pour ne pas rater sa correspondance. Elle est de plus lourdement chargée. Ces circonstances rendent indispensable la présence d'une assistance.

## Séquence IV –

SEQ.	TC DEBUT	TC FIN	SAS-VH	SITE	THEME, PARTICULARITE
4	20'03	70'31	OUI	PARIS SAINT-LAZARE	VOYAGE SAINT-LAZARE MAGENTA

*Femme malvoyante (que nous appellerons D), situation de voyage sur la ligne Eole, depuis l'entrée de la gare Saint-Lazare jusqu'à la sortie de la gare RER Magenta, sans intervention d'agents (sinon pour contrôler les autorisations de l'équipe de tournage).*

En marchant jusqu'à la gare, D, à notre demande donne des éléments vécus et des impressions sur son expérience des voyages en train. Elle précise être malvoyante et se servir de sa perception visuelle pour s'orienter.

Les escaliers mécaniques sont hors service, les usagers montent et descendent à pied. D. traverse le hall à la recherche de la ligne E en continuant d'exposer sa perception du voyage.

D. ne trouve pas l'accès à la ligne E, elle prend un escalier (pour retourner à l'extérieur de la gare et chercher des indications) qui se trouve mener à la ligne E. En bas de l'escalier, elle essaie de lire le panneau indicateur avec sa longue-vue, puis, dans l'espace de transit, cherche à identifier les différentes informations visuelles et donne quelques recommandations. Continuant le trajet d'accès au quai, elle pointe quelques éléments qui lui posent problème : l'éclairage général, les contrastes autour des escalators, le positionnement et la lisibilité des panneaux indicateurs, la densité de la foule qui représente un risque de collision notamment avec les bagages à roulette.

Arrivée dans les couloirs souterrains, elle éprouve des difficultés à trouver les panneaux indicateurs. Elle change de lunettes pour mettre des verres non teintés, et poursuit ses recommandations sur ce qui pourrait mieux lui convenir en termes d'affichage et de marquage au sol, pointant des risques de déséquilibre dans les cas où on anticipe mal un changement de niveau. Elle fait part aussi des problèmes qu'elle a dans la gestion de ses tickets, et indique qu'un passe magnétique serait plus adapté.

Elle passe le tourniquet et descend vers le quai en examinant les contrastes de l'escalier et en précisant toute la concentration que le voyage nécessite.

Plans sur les autres voyageurs qui pressent le pas à l'approche du quai.

D. parle de la disponibilité des ascenseurs et des escalators et se dit très fatiguée par le trajet effectué.

Arrivée du train (à niveau avec le quai), embarquement, installation et prise de vue de la foule accédant au train.

D. revient sur un incident survenu quelques minutes plus tôt où des agents de sécurité sont venus contrôler l'équipe de tournage, elle regrette à cette occasion que les agents d'accueil ne portent plus de vêtements de couleurs identifiables, car elle a parfois besoin d'informations ou d'orientations ponctuelles.

Sortie du train, D. souhaite aller gare de l'Est, et fait quelques remarques sur la lisibilité des panneaux.

D. voit passer un ascenseur derrière une baie vitrée et décide de le prendre, mais il n'est pas accessible à cet étage. D. prend un escalator puis demande à l'accueil qu'on lui ouvre le portillon. Pour sortir, l'ascenseur qui mène dehors est en panne et les voyageurs se pressent dans l'unique escalier d'accès à la gare.

Dehors, le panneau indiquant la direction à prendre pour aller gare de l'Est est trop éloigné pour être identifiable par D.

Éléments repérés : Pas de difficulté particulière à l'embarquement.  
Problèmes d'identification et de lisibilité des panneaux indicateurs.  
Les marquages au sol permettent d'anticiper mais peuvent être trompeurs et même déstabilisants.

Difficulté d'insertion dans le flot des voyageurs pressés à l'approche des quais.  
Nécessité d'une concentration importante pour se mouvoir dans un milieu inconnu, et fatigue en conséquence.

## Séquence V –

SEQ.	TC DEBUT	TC FIN	SAS-VH	SITE	THEME, PARTICULARITE
5	70'32	74'36	OUI	PARIS EST GRANDE LIGNE	DEPART

*Couple de malvoyants avec une poussette, situation de départ en gare de l'Est grandes lignes. Traversée de la gare et embarquement dans un train Corail. Demande d'aide à un agent SNCF.*

Un couple, lui malvoyant, elle apparemment non voyante, traverse le hall avec un landau avec un enfant, un siège de voiture pour bébé, divers sacs et une grosse valise. Près de l'accueil, il cherche à lire un document et se fait renseigner oralement. Arrivés sur le quai devant leur voiture Corail, l'homme, après avoir été repéré sa place dans la voiture avec le contrôleur, lui demande de l'aider à monter le landau. La femme suit seule avec sa valise : elle cherche du pied la première marche, engage une jambe, se stabilise, tire la valise contre l'embarquement, et monte en tirant la valise derrière elle.

Éléments repérés : Difficulté particulière à des malvoyants pour monter un landau.  
Difficultés pour un malvoyant à accéder aux informations écrites, en particulier sur son billet.  
Le contrôleur attend le passage d'un collègue pour lui confier ses documents de telle sorte que ses deux bras soient disponibles pour hisser le landau occupé horizontalement (l'aide à un voyageur et la liberté de mouvement que cela implique n'est, semble-t-il, pas prévue dans les procédures)

### III) Inventaire des difficultés rencontrées et préconisations :

#### **Remarque préliminaire :**

Les personnes non- ou malvoyantes rencontrées n'ont généralement pas de problèmes particuliers de mobilité en plus de leur déficience visuelle. Leur « problème » est un problème d'orientation, de direction, d'évitement et de localisation, pas *stricto sensu* un problème de mobilité.

Cependant, ces personnes, qui semblent présenter a priori une problématique similaire, vont, suivant le degré de leur déficience visuelle, leur histoire, leurs choix personnels, appeler des préconisations très différentes.

Les malvoyants utilisent, semble-t-il, au mieux leurs facultés visuelles et n'investissent pas ou peu dans les méthodes d'accès des non-voyants, comme par exemple l'apprentissage du braille, l'usage de la canne blanche ou d'un chien guide.

Les personnes non-voyantes peuvent aussi présenter des vécus différents : avoir vu ou pas, lire le braille ou pas, cumuler des handicaps, ...

Il convient donc d'opérer une distinction entre personnes malvoyantes, qui vont s'appuyer, au moins en partie, sur des perceptions visuelles, et personnes non voyantes, qui vont quant à elles compter exclusivement sur des informations sonores ou recourir à d'autres systèmes de repérage.

C'est pourquoi nous allons séparer par la suite les remarques concernant spécifiquement les malvoyants et les non-voyants, même si cette catégorisation est très approximative et demanderait à être reconsidérée au cas par cas.

## **Problématiques spécifiques aux non-voyants :**

### 1. Des difficultés topographiques :

un problème spécifique aux gares de passage semble tenir aux différences de disposition entre une gare terminus et une gare de passage. La gare terminus est au bout des quais, on s'y rend en suivant les quais parallèlement aux voies et on passe par l'espace de la gare pour rejoindre un autre quai. En revanche, la gare de passage est parallèle aux quais, et on s'y rend par des souterrains ou des passerelles perpendiculaires aux voies ; souterrains et passerelles qu'on emprunte également pour changer de quai. On ne suit donc pas ces derniers. Il faut trouver les endroits où s'ouvrent souterrains et passerelles et vers lesquels les voyageurs convergent en suivant des directions différentes. Les problèmes de repérage et d'orientation ne sont donc pas les mêmes.

### 2. L'accompagnement des non-voyants :

lors d'un accompagnement, des personnes préfèrent saisir le bras de l'accompagnateur, d'autres souhaitent qu'on leur prenne le bras, mais pas celui qui tient la canne pour que le balayage reste possible. De manière générale, il est bon que l'accompagnateur se présente et se situe par rapport aux personnes aidées. La manière de guider ne va pas de soi, elle doit s'adapter aux besoins et aux adaptations de la personne concernée.

→ *Préconisations : La formation des agents d'accueil à différents types de handicap est importante, mais il ressort surtout la nécessité d'une écoute permettant de s'adapter rapidement aux particularités des personnes et d'aider par le geste plutôt que par le discours. Un accueil serait de partir avec l'idée qu'on sait ce qu'attend telle ou telle « catégorie » de personnes.*

### 3. Trouver la porte :

lorsqu'un train est à quai (et après s'être assuré qu'il est bien là), trouver la porte avec une canne en l'absence d'autres voyageurs est difficile, surtout si la porte est fermée (car si elle est ouverte, il peut être possible de sentir un écho, une odeur, une présence de voyageurs ...). De plus, les portes peuvent être rapprochées comme dans certains trains de banlieue ou éloignées dans les VB2N ou les trains 'grande ligne', ce qui complique l'action. Par ailleurs se pose le problème, si l'on a réservé une place, de trouver la porte du bon wagon.

→ *Préconisations : Mettre des repères indentifiables avec les cannes autour des portes. Ouvrir systématiquement toutes les portes.*

### 4. Ouvrir la porte : f

ace à une porte fermée, trouver et comprendre le mécanisme d'ouverture (bouton, levier, ...) est un problème, surtout à la montée, dans les trains de banlieue quand les temps d'arrêt sont très courts. Ce problème s'aggrave en heures creuses lorsqu'il n'y a personne auprès de qui se renseigner.

→ *Préconisations : Une ouverture automatique présenterait l'avantage de régler à la fois le problème de l'ouverture de la porte et celui du côté de la descente.*

## 5. La propreté

des lieux est souvent évoquée : propreté des voitures puisque les personnes non-voyantes cherchent la porte ou le bouton d'ouverture à tâtons, propreté des sols qui peuvent être glissants ou mouillés, propreté des toilettes dans les trains où là encore les personnes cherchent à tâtons, ...

→ *Préconisations : Veiller à la propreté des endroits où le contact tactile est nécessaire.*

## 6. Trouver les barres d'appui :

lors de l'accès aux trains de banlieue, la tendance de ces usagers est de se caler sur un côté en cherchant la barre d'appui pour se stabiliser et éviter de se cogner aux obstacles potentiels que sont les barres d'appui disposées en position centrale des portes.

→ *Préconisations : Si des repères de position des portes peuvent être donnés, il serait important qu'ils indiquent si on est positionné à droite ou à gauche de la porte, afin que la saisie de la barre d'appui soit la plus naturelle possible.*

## 7. Lors de l'accès au train,

la variété des hauteurs de marches rend toute anticipation impossible. La règle de ces usagers est de prévoir a priori une marche haute. Mais dans le flux voyageurs, des personnes peuvent se laisser surprendre par une petite marche ou un embarquement à niveau suivi d'une descente (dans le TGV duplex) et trébucher.

→ *Préconisations : Prévoir autant que possible une mise à niveau des zones d'accès. La mise en place du système SAS-VH devrait faire complètement disparaître ce problème.  
Il restera à mettre en place une signalétique spécifique pour les différences de niveaux à l'intérieur des voitures*

## 8. Trouver sa place :

pour les trains Grandes Lignes, la difficulté consiste plutôt à trouver, en cas de place réservée, la voiture puis la place ; ou de trouver une place disponible dans un train très encombré.

→ *Préconisations : Pour ce point, l'accompagnement par des personnes voyantes semble nécessaire ... à moins qu'une information puisse être transmise localement aux usagers.*

## 9. Le côté de la descente :

une tendance « habituelle » consiste à penser qu'on va descendre du côté où on est monté, et certaines des personnes rencontrées ont témoigné de cas où la porte donnant sur la voie n'était pas verrouillée. L'une d'entre elles, se trompant de côté pour sortir, s'est retrouvée sur le ballast.

→ *Préconisations : Indiquer la porte de sortie (l'ouvrir systématiquement ?) et verrouiller l'autre porte.*

#### 10. Les conditions de la descente :

une autre tendance « habituelle » consiste à penser que les conditions de descente (hauteur des marches) seront à peu près les mêmes qu'à la montée. Les différences de hauteurs de quais augmentent alors les risques de chutes. Dans certaines gares de province, la hauteur de quai inhabituellement basse peut même rendre la descente de la dernière marche très angoissante. A cela peut s'ajouter le fait que le marchepied soit glissant, étroit ou de largeur irrégulière (train Eole ou corail), ce qui peut poser un problème d'équilibre ou obliger à descendre dos au quai.

→ *Préconisations : Alerter les usagers lorsqu'ils se trouvent dans une situation inattendue.*

#### 11. Les obstacles imprévisibles :

les barres ou mobiliers suspendus, dans les gares ou dans les trains sont dangereux car difficilement identifiables avec le balayage des cannes.

→ *Préconisations : Envisager un moyen de repérer au sol les obstacles potentiels.*

#### 12. Les bandes podotactiles :

après débarquement sur le quai, l'orientation à prendre n'est pas évidente s'il n'y a pas un flux de voyageurs indiquant la sortie, ou s'il y a plusieurs accès possibles vers les correspondances ou les sorties, comme cela peut être le cas dans les gares de passage. En banlieue, l'absence de bandes podotactiles le long des voies peut s'avérer angoissante et même dangereuse : après le départ du train, les personnes manquent d'informations sonores et tactiles pour repérer l'axe du quai. Dans les grandes gares visitées, le trajet de la sortie du train en direction des taxis, des bus ou du métro n'est pas balisé. Pour cela, les personnes déficientes visuelles restent dépendantes d'une aide humaine. Une tendance (à vérifier) serait que les voyageurs se fient à leur oreille, remontent le quai au centre, rencontrant alors tous les poteaux.

En ce qui concerne les bandes podotactiles testées gare Montparnasse, se pose le problème de trouver le début des zones de guidage et leur mode de fonctionnement. Ensuite, si les bandes doubles impliquent un balayage large de la canne et une circulation entre les deux bandes, les bandes simples provoquent un suivi à droite où à gauche de la bande ; de sorte que si, par exemple, une personne droitrière suit une bande par la gauche, elle ne percevra pas un embranchement à droite. De plus ces bandes ne sont pas directionnelles, et peuvent mener à des escalators en sens inverse par exemple. La recherche de la suite des bandes en haut ou en bas d'un escalier risque de conduire à frapper les pieds des autres voyageurs avec la canne, d'autant plus que les escaliers sont des zones de densification de flux voyageur.

→ *Préconisations : Généraliser les bandes podotactiles sur tous les quais de banlieue et de province. Les bandes de guidage au sol sont un facteur d'autonomie possible dans les gares, mais ne laissent pas de véritable choix de parcours. Il serait intéressant de proposer un moyen de les rendre « directionnelles », afin qu'une personne avec une canne puisse sentir si elle va ou non dans le « bon sens ». Indiquer leur origine et si possible, pour tout aménagement nouveau ou nécessitant une connaissance particulière, et plus généralement, pour tout medium d'information, prévoir une borne sonore.*

### 13. La variabilité des trains de banlieue :

pour les trains de banlieue, des personnes non-voyantes ne peuvent pas trouver leur autonomie dans un trajet régulier du fait du changement fréquent des quais de départ, et du peu de visibilité sur cette information de dernière heure, rendant l'accompagnement par des agents d'accueil obligatoire.

→ *Préconisations : Rendre si possible les quais de départ et d'arrivée des trains prévisibles.*

*Des bornes d'information en tête de quai, éventuellement déclenchées par télécommandes, pourraient indiquer le numéro du quai, la destination et l'horaire du prochain train.*

### 14. La question des flux pour les non-voyants :

l'insertion dans le flux voyageurs peut être problématique pour des raisons de vitesses de déplacement : par exemple lors de la remontée du quai en gare terminus sous forte affluence, ou de l'accès d'un train de banlieue lorsque le départ imminent d'un train provoque un rush instantané. Des risques de bousculade peuvent être ressentis lorsque l'espace se restreint en couloir, à la sortie d'un escalier mécanique « rapide » ou lorsque le parcours est brusquement coudé, changeant l'axe du flux voyageurs et la visibilité.

→ *Préconisations : Informer les voyageurs le plus en amont possible des départs imminents. Évaser ou prolonger éventuellement la sortie des escaliers mécaniques en allongeant les rampes ou prévoir un ralentisseur de façon à ce que les personnes qui en éprouvent le besoin puissent prendre du temps.*

### 15. L'environnement sonore :

une situation potentielle de handicap semble venir de l'espace particulier des grandes gares du fait que les repères potentiels, sonores ou tactiles, s'y manifestent en tout sens ou sont absents et ne circonscrivent pas des espaces identifiables permettant de s'orienter ; d'où l'impossibilité d'effectuer certains trajets dans la gare (vers le métro, les taxis, etc.)

L'environnement peut fortement perturber la perception : forte pluie, rapide qui passe, échos lointains, flux voyageur qui peut empêcher de se situer, d'évaluer un obstacle, ou de reconnaître une configuration. Les risques de chutes ou de collisions peuvent être ponctuellement augmentés. De plus, il arrive que des voyageurs voient approcher une personne non-voyante munie d'une canne blanche, mais ne réalisent pas ou n'anticipent pas que la personne qui va vers eux ne les voit pas. Ils n'ont pas le réflexe de l'éviter, puisque c'est généralement la personne qui se déplace qui évite les autres.

À l'intérieur du train, trouver sa place ou s'orienter pour se déplacer vers le bar ou les toilettes n'est pas possible dans l'état actuel des choses. En l'absence d'accompagnateur, des personnes non voyantes demandent à un voisin de les orienter.

#### 16. La difficulté de transmission de l'information :

les personnes utilisatrices des aménagements ne sont pas toujours informées des nouveautés ou en état de se former à leur fonctionnement. Beaucoup ne sont pas adhérentes des associations « représentatives ».

→ *Préconisations : Il est important que l'information existe sur place pour tout nouveau service.*

## **Problématiques spécifiques aux malvoyants :**

### 1. La signalétique des gares :

les changements de lieux (entrée d'un train ou d'un espace d'accueil ...), de caractéristiques du parcours (présence d'une marche, d'un rebord de quai, début ou fin d'un escalier mécanique, ...) ne sont pas toujours identifiables. Par contre, un changement de matériau (associé à un changement de luminosité ou de couleur) entre deux zones peut faire croire à une marche ou à un obstacle.

→ *Préconisations : Prévoir des contrastes de couleurs et de matériaux, éventuellement codifiés, évitant les matières scintillantes qui brouillent la vue de certains malvoyants. Privilégier une qualité d'éclairage constante dans les différents espaces.*

### 2. La visibilité de l'assistance :

les agents d'accueil avaient dans le passé un brassard ou un gilet rouge facilement identifiable. Aujourd'hui les agents ne sont pas toujours visibles lorsqu'on est dans le flux voyageur, il faut alors faire la queue à un guichet ou envisager un accompagnement complet (perçu comme une contrainte non indispensable) pour une difficulté ponctuelle de choix d'un quai ou d'embarquement d'une poussette (opération problématique pour des malvoyants du fait qu'il faut évaluer, à distance, une hauteur et un espace).

→ *Préconisations : Envisager une présence d'agents portant des couleurs reconnaissables, pour renseigner, orienter ou aider ponctuellement et éviter ainsi des accompagnements complets. Cette préconisation devra toutefois être pensée de manière à ne pas disconvenir à des usagers qui ne souhaitent pas se sentir stigmatisés.*

### 3. Problèmes d'éclairage :

l'intérieur des gares est parfois sombre, surtout le soir ou les jours de pluie en lumière artificielle, ce qui rend le repérage et la lisibilité des panneaux indicateurs d'horaires ou de directions problématiques ; et lorsqu'ils ne sont pas vus, l'information n'est pas toujours accessible plus loin. Les panneaux ont parfois un revêtement réfléchissant qui, à proximité d'éclairage néons, les rend illisibles. Les affichages sur téléviseurs sont moins sensibles à l'éclairage environnant, mais ils sont souvent distants et leurs caractères sont trop petits pour être lisibles (il arrive que les publicités soient mieux placées et plus lisibles).

De même les noms de stations, parfois ton sur ton (ligne Eole) en rendent la lecture difficile depuis le train.

De plus, un éclairage néon défaillant ou clignotant peut rendre la vision difficile.

Des objets situés sur le parcours (par exemple les chariots) peuvent ne pas être identifiés.

→ *Préconisations : Prendre en considération une signalétique adaptée aux malvoyants, voire facilitant la lecture aussi pour les « voyants » qui peuvent avoir des déficiences visuelles légères. Positionner la signalétique de préférence dans l'axe des escaliers ou face à l'axe de circulation des voyageurs, pour tenir compte d'éventuelles restrictions de champs visuels. Privilégier des couleurs spécifiques, reconnaissables, et des positionnements pas trop proches*

*des panneaux publicitaires ou des mobiliers (guichets, photomaton, boutiques, ...). Certains de nos interlocuteurs ont suggéré de renouveler l'information à des niveaux différents tout au long des parcours. Selon eux des affichages lumineux très contrastés pourraient être une solution.*

*Mettre des bandes colorées ou réfléchissantes sur tous les objets susceptibles d'encombrer l'espace.*

## **Problématiques communes à ces voyageurs (non-voyants et malvoyants):**

### 1. Des obstacles

ponctuels peuvent être d'autant plus gênants ou même dangereux qu'ils sont inattendus : un matériel d'entretien au sol, un balai qui dépasse d'un chariot, une flaque d'eau, ou dans la même perspective les bagages (sombres) sur roulettes qui peuvent barrer la route un mètre derrière les autres voyageurs.

→ *Préconisations : Informer le personnel d'entretien sur les risques de « piéger » par inadvertance les lieux de passage avec leur matériel.  
Pour les bagages des voyageurs, apposer des étiquettes aux couleurs vives est une innovation à suggérer aux fabricants de bagages !*

### 2. L'accès à l'information :

les billets de train et une partie de la documentation sont imprimés en petits caractères, difficiles à lire. De même, les informations sur internet ne sont pas toujours facilement imprimables en gros caractères.

→ *Préconisations : Sur internet, proposer une option d'affichage adaptée : choix des tailles et des polices de caractères, puis une impression selon ces choix et en braille. Proposer une option en gros caractères ou en braille lors de l'impression des billets voyageurs aux guichets.*

### 3. La complexité des repérages :

nous avons recueilli de nombreuses remarques sur le fait que se déplacer dans un espace public nécessite beaucoup de concentration sur de nombreux points : l'environnement, les autres, soi (ses bagages), la signalétique, ... Par conséquent, chercher un panneau rend moins attentif aux obstacles, et inversement être concentré sur les marches d'un escalier détourne l'attention de la signalétique.

→ *Préconisations : Tout ce qui limite le nombre de paramètres à identifier est à prendre en considération. La standardisation est à privilégier (lacunes, marches, barres d'appui, portes, ... par exemple, la bande podotactile à distance connue du train permet d'ajuster le pas). En cas d'impossibilité, des différences flagrantes d'environnement permettront d'alerter l'utilisateur qu'il n'est pas dans une configuration standard.*

### 4 Les difficultés de repérage :

Ces difficultés relatives plus particulièrement à cette catégorie de voyageurs ont suscité des innovations telles que celles expérimentées à la gare Montparnasse. L'analyse des séquences relatives à cette catégorie de voyageurs nous montre à quel point la prise en compte de ces questions est cruciale pour les non-voyants et malvoyants.

→ *Préconisations : la solution idéale consisterait à mettre en place un système radio piloté, comme suggéré par le voyageur de la séquence 1, qui permettrait au voyageur de savoir en temps réel où il est et d'avoir les informations utiles pour qu'il puisse prendre les décisions nécessaires*

*(jusqu'à et y compris trouver sa voiture et sa place). En attendant que de tels systèmes puissent être généralisés, le système SAS-VH pourrait, dans la mesure où il est capable de détecter la présence de personnes, provoquer le déclenchement d'une annonce signalant la présence d'une porte d'accès spécifique ainsi que le n° de la voiture. Ceci permettrait à cette catégorie de voyageur de mieux se repérer dans l'espace. Cela permettrait également de signaler aux autres voyageurs la spécificité de cet accès au train.*

## Conclusions

On remarquera dans ce qui précède que pour les non-voyants, hormis le repérage de la porte et la hauteur de la marche à évaluer (de ce point de vue le futur dispositif pourra aussi bénéficier aux déficients visuels), beaucoup de difficultés ne sont pas directement liées à l'accès quai – train.

Des problèmes d'accessibilité plus larges, de l'ordre de l'identification des lieux, des directions ou des obstacles, conduisent à faire appel au personnel d'accueil, avec principalement deux réticences : la nécessité d'être en avance, et le risque que l'accueil ne soit pas assuré à l'arrivée.

Le caractère régulier et prévisible des situations à la fois facilite grandement le voyage et donne un sentiment de sécurité. En cas de changement ponctuel ou définitif, il est nécessaire de délivrer une information en amont car ce public anticipe particulièrement ses actions.

Cette question de l'information est particulièrement sensible car les personnes non-voyantes et malvoyantes, peu ou pas réceptives aux média visuels, ne sont pas informées des nouveautés si elles ne sont pas proches des associations.

L'expérience a montré que des matériels peu efficaces ou qui n'ont pas fonctionné tout de suite ont été rejetés, et, par manque d'information, n'ont pas été repris quand des améliorations ont été apportées (exemple des boîtiers feux rouges proposés à Paris).

Il est donc important que les dispositifs proposés soient immédiatement opérationnels, et que les campagnes d'informations touchent les associations et les publics hors associations.

« On ne va pas souvent sur un quai inconnu seul », disait un non-voyant, donc on n'accède pas seul au train. Mais si on devait proposer un dispositif permettant d'accéder seul au quai, d'autres problèmes comme la recherche de la voiture et de la place se poseraient. Sur ce point, l'aide des autres, ne serait-ce que par leur présence, a toujours été un besoin évoqué par nos interlocuteurs.

Chaque objet dans l'espace est important comme repère ou comme obstacle potentiel et doit autant que possible être signalé. Il conviendrait donc de contraster tout ce qui dépasse, change ou limite, à la fois visuellement (sachant que certains contrastes, trop marqués ou éblouissants peuvent être source de confusion) et tactilement, au moyen d'une mise en relief perceptible avec la main, le pied ou la canne.

# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

PREDIT GROUPE 10

COMPTE-RENDU D'OBSERVATION

Rapport Alfa Pendular

Plateforme élévatoire embarquée (PEE) dans les  
« alfas pendulaires » portugais pour personnes en  
fauteuil roulant (PFR)

JUIN 2006

Bureau :

Atelier ethnologie et technique

[labo.emc@paris7.jussieu.fr](mailto:labo.emc@paris7.jussieu.fr)

Adresse postale :

8/10 rue Charles V

F-75004 Paris Cedex 04

tél. +33 (0) 1 57 27 58 17 et 18

fax +33 (0) 1 57 27 58 11

[www.univ-paris7.fr](http://www.univ-paris7.fr)



## SOMMAIRE

<b>Alfa Pendular .....</b>	<b>5</b>
<b>    Plateforme élévatoire embarquée (PEE) dans les « alfas pendulares » portugais pour     personnes en fauteuil roulant (PFR).....</b>	<b>5</b>
1. Objet de l'étude. ....	5
2. Univers d'observation. ....	5
3. La collaboration de l'administration de CP avec le projet SAS-VH. ....	6
4. L'équipement des gares. ....	7
5. L'équipement des Alfas Pendulares. ....	7
6. Dispositions organisationnelles pour le service rendu aux PFR ; le SIM. ....	7
7. Fréquence de l'usage de la PEE et de l'Alfa par les PFR.....	8
8. Environnement psycho socioculturel : Les perspectives des PFR. ....	9
9. Environnement psychosocioculturel : Les perspectives des membres de CP. ....	12
Conclusion. ....	14



## ALFA PENDULAR

Plateforme élévatrice embarquée (PEE) dans les « alfas pendulaires » portugais pour personnes en fauteuil roulant (PFR)

### 1. OBJET DE L'ETUDE.

En 1999, sont entrés en circulation les nouveaux *Alfas Pendulares* : 10 Trains, circulant entre Lisbonne et Porto et permettant d'atteindre des vitesses jusqu'à 220 km/h. La vitesse moyenne commerciale varie cependant entre 115,5 km/h avec 4 arrêts et 106 km/h avec 8 arrêts<sup>1</sup>.

Plus récemment, les itinéraires et le nombre de gares desservies par l'*Alfa Pendular* ont été élargis pour comprendre l'axe allant de Braga, dans le nord-ouest du pays, à Faro, dans l'extrême sud. Entre Braga et Lisbonne (gare de Santa Apolónia) 12 gares sont desservies. La ligne liant Lisbonne (Gare de l'Orient) à Faro comprend, quant à elle, 7 gares. Alors que, sur cette dernière, CP n'assure qu'un aller-retour (2 voyages) par jour, la ligne entre Porto et Lisbonne compte, en moyenne, 21 voyages par jour.

Chaque train est composé de six voitures et dispose de 291 places assises, dont deux pour les personnes en fauteuil roulant (PFR), un bar, 11 WC, dont un pour les PFR, et 24 portes, dont 2 équipées d'une plateforme élévatrice embarquée (PEE) pour l'accès au train des PFR.

Le présent rapport s'occupe essentiellement et sommairement des aspects psychosocioculturels de l'usage commercial de la PEE et des services qui lui sont directement associés. Pour des informations techniques ou strictement opérationnelles, le lecteur pourra se reporter aux « Retours d'expériences – CP : Caminhos de Ferro Portugueses »<sup>2</sup>.

La perspective offerte dans cette micro-étude est qualitative. Le « je » sera employé comme point d'observation. Les informations fournies ci-dessous ne sont pas étayées par l'application massive de moyens formels non réflexifs de collecte de données – vulgo : enquête par questionnaire – mais par la caractérisation des données au moyen de la prise en compte de leur contexte d'émergence et de signification. Vu les restrictions d'espace imposées par le genre, ce souci ne sera pas systématiquement mis en évidence dans ce rapport.

### 2. UNIVERS D'OBSERVATION.

La recherche s'est déroulée dans la période du 3 au 30 mai 2006.

10 Personnes ont été contactées et/ou interviewées :

- 3 membres d'une association de handicapés (*deficientes*) dont 2 PFR ;
- 2 membres de l'administration locale de CP dans la gare de Campanhã ;
- 1 membre de l'administration centrale de CP ;

---

<sup>1</sup> [http://www.maquinistas.org/pdfs\\_hos/aforcadosnumeros.pdf](http://www.maquinistas.org/pdfs_hos/aforcadosnumeros.pdf).

<sup>2</sup> Depuis le 28 octobre 2004, la désignation officielle de CP est: *CP – Comboios de Portugal*.

- 2 fonctionnaires du *Gabinete de Atendimento ao Cliente* (Bureau d'accueil au client) de Campanhã ;
- 1 fonctionnaire de guichet à Campanhã<sup>3</sup> ;
- 1 contrôleur sur l'Alfa.

J'ai effectué un aller-retour entre Porto et Lisbonne pendant lequel j'ai pu examiner et filmer les espaces réservés aux PFR ainsi que le dispositif élévatoire, replié et en fonctionnement, mais sans passager.

### 3. LA COLLABORATION DE L'ADMINISTRATION DE CP AVEC LE PROJET SAS-VH.

Depuis le 5 mai, j'ai entrepris différentes tentatives de contact, par email et par courrier recommandé, avec l'administration centrale de CP, expliquant le cadre et l'objet de la présente étude et sollicitant les autorisations et le sauf-conduit nécessaires à l'accomplissement des tâches de recherche : observation sur place, contacts et entretiens avec PFR et personnel à bord du Alfa et prise d'images du fonctionnement *in vivo* de la PEE.

Le 19 mai, j'ai eu la première réaction de CP, par téléphone, par l'intermédiaire du responsable du département « CP long cours – contrôle de qualité ». Outre les autorisations mentionnées, j'aurais besoin d'être informé par avance de la présence de PFR dans les Alfa, puisque le taux d'usage du dispositif est très bas. Ce n'était pas une surprise, car je l'avais déjà compris par l'enquête informelle que je menais parallèlement. Ayant obtenu l'accord de principe du responsable, j'ai été conseillé d'attendre. Il entrerait en contact avec moi dès qu'une réservation aurait été faite pour la période du mardi 23 au vendredi 26 entre Porto et Lisbonne.

Le lundi 22 après-midi, inquiet de l'absence de nouvelles, j'ai envoyé un email à mon contact qui m'a répondu qu'aucune réservation n'avait pas encore été enregistrée et m'a conseillé de patienter. Il m'a accordé un nouveau délai que je lui ai demandé – jusqu'au 31 mai – et, une fois encore, il a promis de me fournir les autorisations écrites nécessaires, tout en les remettant à plus tard.

Le mardi 30 mai, vers 12h, j'ai reçu un appel téléphonique de mon contact m'annonçant le départ, le jour même, d'une PFR, de la Gare de l'Orient, à Lisbonne, vers Faro à 17h21. Après m'avoir demandé de lui rappeler le point du pays où je me trouvais, il a rapidement considéré mes possibilités de déplacement : je ne pouvais plus prendre l'Alfa partant vers Lisbonne à 12h10 ; il ne me restait donc que l'Alfa suivant, qui partait à 14h15. Malheureusement, a-t-il conclu, ce train ne me permettrait pas d'arriver à temps pour filmer l'embarquement de la PFR...

Face à ses réticences, je lui ai dit qu'effectivement mon voyage serait vidé d'une partie de son objectif. Après une pause, pendant laquelle il s'attendait, peut-être, à ce que je me désiste – je lui avais dit que je devais conclure la recherche de terrain avant juin, – il s'est enfin excusé, arguant vaguement de la petite fréquence de PFR dans les Alfas, et il a remis une autre opportunité éventuelle aux « prochains jours ».

---

<sup>3</sup> La gare de Porto où s'arrête l'Alfa Pendular.

#### **4. L'EQUIPEMENT DES GARES.**

Un aspect important de l'usage d'un dispositif tel que la PEE est l'articulation de son usage avec l'usage des gares par les PFR. Deux conditions fondamentales pour l'usage des gares par les PFR sont :

- 1) l'absence de barrières architectoniques (largeur des passages, présence de rampes à l'angle approprié, ascenseurs si nécessaire, etc.) ;
- 2) l'existence de WC appropriés pour les PFR.

Or, selon les informations disponibles sur le site officiel de CP<sup>4</sup>, sur les 17 gares desservies par des Alfas Pendulares, 10 satisfont ces deux conditions, 6 ne satisfont pas la première d'entre elles et 1 ne satisfait pas la deuxième.

#### **5. L'EQUIPEMENT DES ALFAS PENDULARES.**

Les 2 PEE et les 2 places pour PFR se trouvent à l'arrière de la quatrième voiture. Les deux portes de cette extrémité de la voiture sont à l'usage exclusif des PFR utilisant la PEE. Celle-ci doit être actionnée par le contrôleur. Au besoin, le contrôleur peut accomplir seul l'opération. Il est cependant préférable de disposer de la collaboration d'une troisième personne – en principe un membre du personnel de la gare.

La plateforme conduit la PFR à une zone de passage suffisamment grande pour permettre les manœuvres d'un fauteuil roulant et donnant accès, sur la droite, au WC pour PFR. Un peu après, toujours sur la droite et faisant un L avec le bref couloir d'entrée, s'ouvre un autre couloir, plus étroit, donnant, après une porte coulissante, sur l'espace où se trouvent les deux places pour PFR. Il s'agit d'un rectangle de 2m de largeur, dans le sens transversal de la voiture, par 1,75 environ, dans le sens longitudinal. En face de l'entrée se trouve un séparateur opaque suivi des deux premières places de la file de sièges à gauche de la voiture. Les deux sièges réservés à l'usage des PFR (et, très souvent, de la personne qui les accompagne) se trouvent adossés contre la paroi externe du WC (donc, paroi interne du compartiment des passagers) dans l'alignement de la file des sièges à droite. Devant ces sièges, que rien ne distingue des autres sièges de la voiture – y compris les ceintures d'attachement dont ils sont également dépourvus, – se trouve un espace libre correspondant à une rangée de sièges absents. Les espaces et les accès décrits se trouvent munis de mains courantes au niveau de la PFR.

Juste après la porte coulissante donnant accès à l'espace réservé aux PFR, sur la gauche, se trouvent deux points d'attache où, à l'aide de deux paires de courroies, peuvent être fixés deux fauteuils roulants repliés (dans le train que j'ai pris dans le sens Porto-Lisbonne, ces courroies étaient coupées).

#### **6. DISPOSITIONS ORGANISATIONNELLES POUR LE SERVICE RENDU AUX PFR ; LE SIM.**

Depuis la fin avril, le Service Intégré de Mobilité (SIM) articule l'ensemble des services offerts aux PFR en particulier et aux CNL (*Clientes com Necessidades Especiais*, littéralement : clients ayant des besoins exceptionnels), une catégorie, en principe, aussi

---

<sup>4</sup> www.cp.pt.

ouverte que celle des PMR (Personnes à Mobilité Réduite) utilisée dans le cadre du SAS-VH, mais, dans la pratique, n'englobant que les PFR et les malvoyants. Le pivot autour duquel s'organise le SIM est un numéro de téléphone exclusivement à l'usage des CNL. Ceux-ci « doivent » prévoir leur voyage et appeler le Call Center de CP avec 48h d'avance (au moins dans le cas des voyages utilisant l'Alfa). L'interlocuteur du Call Center informera le CNL sur les possibilités ou impossibilités techniques de son voyage selon les gares et les trains en question. CP prévoit aussi, dans chaque gare où le CNL devra se déplacer, la mise à disposition d'un fonctionnaire qui l'accompagne et l'aide dans ses déplacements depuis l'arrivée à la gare jusqu'à l'embarquement (ou du débarquement jusqu'à la sortie).

En ce qui concerne l'usage de l'Alfa par les PFR en particulier (ceux qui sont concernés par le PEE) et les CNL en général, l'apport du SIM semble se limiter, outre la création d'une ligne du Call Center exclusive pour les CNL, à la formalisation de procédures qui se trouvaient déjà en usage. Parmi celles-ci, nous pouvons compter encore, la mise en réserve des places à l'usage des PFR (places 74 et 76 de la voiture 4) jusqu'à une demi-heure avant le départ du train, après quoi elles pourront être vendues à des « non-PFR ».

Malgré la procédure prévue par le SIM et la prévoyance du CNL à laquelle s'attend la CP, le délai de 48h que les CNL sont censés respecter et dont j'ai été verbalement informé par des membres de l'administration de CP à Campanhã ne se trouve précisé nulle part dans le dépliant sorti à l'occasion de la mise en service du SIM.

Il a aussi fallu que je m'entretienne avec une guichetière pour apprendre que les CNL peuvent réserver leurs voyages et acheter leurs billets à tout moment (à en croire les membres de l'administration locale, le passage par le Call Center et les 48h d'avance étaient « obligatoires »). Outre l'information sur les accessibilités et les possibilités et impossibilités qu'elles déterminent (ce qui ne s'applique cependant pas lorsque la PFR connaît le parcours), l'anticipation de 48h de la part du CNL, à laquelle CP s'attend, semble être essentiellement liée, à en juger par le propos de cette fonctionnaire, à la mise à disposition de l'accompagnateur de CP à l'intérieur des gares utilisées – un accompagnateur que le *CNL a cependant le droit de dispenser*.

Finalement, il faut rappeler l'existence d'une tarification spéciale pour la PFR se faisant accompagner d'une autre personne, le tarif « 2 en 1 ». Comme le nom l'indique, l'accompagnateur de la PFR voyage gratuitement.

## **7. FREQUENCE DE L'USAGE DE LA PEE ET DE L'ALFA PAR LES PFR.**

L'usage de la PEE semble être strictement fonction de la présence d'une PFR voyageant avec le statut de CNL et, en principe, munie de la réservation de l'une des deux places à l'usage des CNL-PFR. L'évaluation qui suit concerne exclusivement la ligne « Braga-Lisbonne », sur laquelle on peut compter, en moyenne, 21 voyages par jour. La ligne « Lisbonne-Faro » ne compte qu'un aller-retour par jour et rien ne permet de supposer un taux de fréquentation de PFR différent.

Selon les estimations des fonctionnaires du Bureau d'accueil au client de Campanhã, 25 PFR-CNL par mois, en moyenne, y utilisent le PEE de l'Alfa Pendular. Étant donné que Campanhã, la seule gare de Porto où s'arrête l'Alfa, est, avec les deux gares de Lisbonne, l'une des trois gares les plus importantes et la principale destination ou origine des passagers embarquant ou débarquant, respectivement, dans les deux gares de Lisbonne, ce chiffre

s'accorde avec les chiffres que j'ai pu déduire de témoignages convergents qu'il serait fastidieux de détailler ici : entre 30 et 40 PFR-CNL par mois, en moyenne, circulent sur la ligne « Braga-Lisbonne », la réalité étant, probablement, plus proche du premier chiffre<sup>5</sup>. Admettons, cependant, une moyenne de 35 PFR-CNL / mois, ce qui donne 70 utilisations de la PEE par mois et entre 6 et 8 par mois et par train (sur les 10 trains en circulation entre Braga et Lisbonne).

Quel que soit le degré de précision de ces chiffres, il est cependant indéniable qu'ils traduisent un très faible taux d'utilisation des Alfas Pendulares et, donc, de la PEE par les PFR. C'est ce faible taux d'utilisation qu'il importe d'interroger en examinant les perspectives des deux principaux ensembles populationnels concernés par la fréquentation des Alfas par les PFR et par l'usage de la PEE : les PFR eux-mêmes et le personnel de CP à tous niveaux hiérarchiques.

## **8. ENVIRONNEMENT PSYCHO SOCIOCULTUREL : LES PERSPECTIVES DES PFR.**

Les limitations de mon univers d'observation ont été précisées dans la section 2 et une partie des raisons de ces limitations a été exposée dans la section 3. N'ayant pas l'autorisation *de facto* ni les informations requises pour m'entretenir avec les PFR sur les Alfas Pendulares, j'ai été réduit à mes propres moyens pour les trouver et communiquer avec eux. Je me suis donc tourné vers les associations et je suis parvenu à m'entretenir avec trois membres d'une association nationale de personnes handicapées (« *deficientes* », en Portugais). Mes deux premiers interlocuteurs ont eu du mal à trouver une PFR de leur connaissance ayant déjà voyagé dans l'Alfa. Le premier – appelons-le Monsieur A.A., – lui-même une PFR – était le dirigeant de la filiale de l'association à Porto, et le deuxième, un ingénieur – que nous appellerons Monsieur F.C., – appartenait à la direction nationale (Lisbonne) de ladite association. C'est ce dernier qui, après quelques instants de réflexion, s'est rappelé d'une dame de sa connaissance, Madame N.M., une PFR, elle aussi membre de la direction de l'association, qui pourrait, éventuellement, s'entretenir avec moi au sujet de ses expériences sur l'Alfa. La difficulté à trouver, à partir d'une association de personnes handicapées, une PFR ayant voyagé dans l'Alfa confirme le petit taux d'utilisation mesuré par ailleurs.

F.C., apparemment une figure « historique » dans l'association en cause, s'était personnellement engagé pour l'approbation de la législation ayant conduit à l'équipement des Alfa Pendulares avec les places et les dispositifs permettant l'accès et la mobilité des PFR. A.A. n'avait jamais voyagé dans l'Alfa et n'en avait pas d'information précise. N.M., quant à elle, avait déjà fait 5 allers-retours.

Tout en ne portant pas directement sur l'expérience concrète qu'une PFR peut avoir de l'Alfa, de la PEE et des services et conditions qui l'entourent, les remarques de A.A. me semblent aussi importantes comme explication – sans doute *partielle* – de la faible fréquence de l'Alfa par des PFR, que comme repères dans le cadre prospectif d'un nouveau dispositif pour l'accès des PMR aux trains. Faisant sans doute écho à des expériences personnelles dans d'autres contextes, A.A. m'a expliqué qu'il était en principe *pour* des dispositifs comme la

---

<sup>5</sup> En effet, la plupart des indications chiffrées qui m'ont permis de parvenir à ces estimations m'ont été fournies par le personnel de l'entreprise CP, laquelle a intérêt à surestimer le taux de fréquentation des trains par les PFR-CNL. Des indications plus ou moins divergentes, bien que non-chiffrées, m'ont été fournies par des personnes s'identifiant aux intérêts des PFR.

PEE ou toute autre innovation technique à venir, à condition que les dispositifs et les aménagements pour les PFR n'impliquent pas la *ségrégation* vis-à-vis des autres passagers et, tout particulièrement, vis-à-vis de la personne ou des personnes avec qui la PFR voyage. A.A. a explicitement comparé la position de la PFR, obligée à voyager à l'écart de ceux qui l'accompagnent et même de l'ensemble des autres passagers, à celle de l'enfant qui, par punition, est « mis au coin », tourné vers le mur. Face à l'éventualité d'être séparé de ses compagnons de voyage, A.A. préfère, sans hésiter, être transporté et mis dans un siège normal par un proche ou un ami, lesquels ont, par ailleurs, l'habitude de cette tâche. Le même A.A., dans sa qualité de dirigeant associatif local, habitué à recevoir et à traiter des plaintes de PFR, a affirmé n'en n'avoir jamais reçu concernant l'Alfa, ce qui peut s'expliquer aussi bien par le faible recours à ce service par les PFR que par l'absence de raisons de se plaindre.

L'alternative au train la plus évidente pour des PFR voyageant accompagnées est, naturellement, la voiture privée, et l'auteur de ces lignes est persuadé qu'elle est le moyen de transport le plus utilisé, au Portugal, par les PFR qui en ont les moyens, aussi bien pour les voyages de long cours que pour les déplacements de proximité.

Le propos de A.A. n'a peut-être pas une stricte valeur descriptive, mais *il nous introduit de plein pied aux appréhensions* qui peuvent se trouver à l'arrière fond des prises de décision des PFR ; des appréhensions qui, dans le cas portugais, sont justifiées. Il a fallu attendre 1997 pour qu'une loi<sup>6</sup>, transposant dans le droit national une directive européenne, établisse l'obligation de rendre les bâtiments publics accessibles aux fauteuils roulants. Aujourd'hui encore, elle n'est pas souvent respectée, ce qui traduit la posture commune – mais jamais dite – selon laquelle les PFR et leurs besoins sont, surtout et d'abord, l'affaire de leur famille.

J'aimerais m'arrêter sur l'image de l'enfant « mis au coin » comme punition, car elle nous renvoie à un aspect essentiel du voyage. C'est petit à petit que je me suis aperçu des conditions réelles dans lesquelles voyagent les PFR. J'ai déjà signalé l'absence de ceinture de sécurité et / ou de soutien dans les sièges des PFR. Outre la condition physique des PFR, l'absence de sièges devant les leurs les expose à un risque accru – en comparaison avec les autres passagers – d'être projetés lors d'un freinage brusque ou d'urgence. Quelle qu'en soit la raison, la plupart des PFR ne s'installent pas dans les sièges qui leur sont réservés, mais font le voyage dans leurs propres fauteuils roulants. Selon N.M., la seule PFR ayant voyagé dans l'Alfa que j'ai interviewée, elle le fait par choix. Mais c'est le contrôleur avec qui je me suis entretenu lors de mon retour de Lisbonne qui m'a appris que, la plupart des fois, les PFR font le voyage dans leurs fauteuils roulants devant les deux sièges qui leur sont réservés, de côté, tournés vers la fenêtre la plus proche. Cette précision est venue à propos de ce qui, selon le contrôleur, pourrait être amélioré dans l'offre de CP. Pour lui, les sièges pour les PFR devaient pouvoir être rabattus afin de permettre à la PFR de voyager dans le sens de déplacement du train. Il semblerait que ces sièges ne sont utilisés, la plupart des fois, que par les personnes qui accompagnent les PFR.

L'image de l'enfant « mis au coin » est d'autant plus pertinente que la PFR se trouve ici dans une position encore plus pénible que l'enfant devant le mur. Il suffit d'avoir un peu l'habitude des trains, comme c'est le cas de l'auteur de ce rapport, pour savoir que, à la vitesse moyenne de l'Alfa (un peu plus de 100 km), il peut être assez pénible de regarder le

---

<sup>6</sup> Décret de loi n.º 123/97 du 22 mai 1997.

paysage perpendiculairement au sens de déplacement du train, ne serait-ce que pendant quelques instants. Dans une telle situation, la PFR n'a probablement pas d'autre option que de se réfugier dans un livre ou, en fermant les yeux, dans ses pensées.

Cette difficulté majeure a été entièrement déduite des propos des uns et des autres. La seule PFR ayant voyagé dans l'Alfa que j'ai pu interviewer, Mme N.M., n'y a pas fait référence. Elle s'est bornée à une allusion, discrète et résignée, à *l'espace limité* réservé aux PFR. En revanche, elle m'a raconté, avec amertume, le récit de son premier aller-retour dans l'Alfa Pendular entre Lisbonne et Aveiro.

Tout s'était bien passé jusqu'au moment où il a fallu mettre en marche la PEE. Le contrôleur s'est affairé devant le boîtier sans parvenir à déclencher le mécanisme. La personne qui accompagnait N.M. avait l'expérience de ce type de dispositifs dont on trouve des variantes dans les bus pour PFR, mais le contrôleur a rejeté sèchement son aide. Après un temps indéterminé, on a réussi à embarquer N.M. au moyen de la PEE, mais le train est parti avec un retard considérable. À l'arrivée, les efforts de déclenchement de la PEE ont été avortés plus tôt, sans doute en raison du retard qui s'était déjà accumulé, et N.M. a été descendue à force de bras. Pendant le voyage, l'irritation du personnel de bord et des autres passagers à l'égard de N.M. aura été sensible.

Lors du voyage de retour, c'est sur une autre PFR que le malheur s'est abattu. Il s'agissait d'un vieux monsieur noir, privé de langage, qui était accompagné par son petit-fils. Il se trouve que les deux places pour PFR étaient déjà prises par N.M. et la personne qui l'accompagnait (bien que N.M. soit restée tout le temps sur son fauteuil roulant) et que la place qui avait été attribuée au petit-fils du vieux monsieur se trouvait dans une autre voiture. Malgré ses demandes le jeune homme a été obligé par le contrôleur de prendre sa place dans l'autre voiture. Entre-temps, N.M. et la personne qui l'accompagnait ont constaté que la chaise du monsieur n'avait pas été immobilisée correctement et vaguait au gré des oscillations du train. N.M. et son accompagnateur ont appelé le contrôleur, mais, selon elle, il a fallu plusieurs essais avant que l'on réussisse à immobiliser le fauteuil roulant qui est ainsi resté débloqué la plupart du trajet. N.M. a envisagé de déposer une plainte auprès d'une instance judiciaire, mais, selon elle, un malheureux accident l'a clouée au lit pendant plusieurs mois et lui en a fait perdre l'opportunité.

Les difficultés d'activation de la PEE, manifestes dans le récit que N.M. m'a fait de son premier voyage, sont corroborées par l'auteur de « Retours d'expériences – CP : Caminhos de Ferro Portugueses », qui attribue les difficultés des contrôleurs au faible taux d'utilisation du dispositif et affirme ce dont A.A. m'avait déjà assuré comme étant plus que probable : qu'« une partie des voyageurs préfère également l'assistance purement physique de leurs accompagnateurs pour accéder à l'intérieur du train. » (p. 15.)

Par ailleurs, A.A. a aussi émis l'avis selon lequel, probablement, une partie, au moins, des PFR se servant de l'Alfa devaient voyager dans des places normales pour ne pas être séparés des personnes qui voyagent avec eux. Nous savons cependant que, lorsque la PFR voyage en compagnie d'une seule personne, celle-ci se voit normalement attribuer la deuxième place réservée aux PFR. Par ailleurs, le tarif 2 en 1 constitue une forte motivation pour que la PFR accompagnée accepte le statut CNL (« client aux besoins exceptionnels ») offert par CP.

D'autre part, dans la suite de notre longue conversation, N.M. a admis que, lors des 4 autres voyages, aucun incident grave, comme ceux qu'elle venait de me raconter, ne s'était produit. Lorsque je lui ai demandé quel était son bilan d'ensemble, elle m'a répondu « moyen » avec de fortes réserves implicites dans le ton de sa voix.

Lors de mon aller-retour entre Porto et Lisbonne j'ai pu observer et même filmer le fonctionnement de la plate-forme élévatrice embarquée grâce à l'autorisation et à la collaboration d'un contrôleur bienveillant qui ne partageait apparemment pas l'attitude de la plupart des autres membres de CP que j'ai pu rencontrer (voir la section 9).

Une brève synthèse des données présentées jusqu'ici concernant la perspective des PFR semble indiquer la présence de deux ordres de « facteurs » dont les poids relatifs peuvent être variables : des problèmes « objectifs » au niveau des compétences des opérateurs, du fonctionnement organisationnel et de l'ergonomie de l'espace et des équipements réservés aux PFR, d'une part ; et, d'autre part, des attentes généralement négatives, ainsi qu'une méfiance enracinée dans l'expérience chez les PFR.

## **9. ENVIRONNEMENT PSYCHOSOCIOCULTUREL : LES PERSPECTIVES DES MEMBRES DE CP.**

Or, cette méfiance est réciproque, s'y ajoutant, chez les membres de CP, l'agacement, l'inquiétude et même la peur vis-à-vis des regards extérieurs. Une peur dont le traitement de ma demande a été une manifestation claire. Un partenaire européen comme SNCF ne pouvait pas être renvoyé sans explications. Les contraintes temporelles à l'intérieur desquelles ma petite enquête devait être menée (jusqu'à la fin mai, ai-je précisé depuis le début) ont fourni à l'administration de CP les moyens de l'autoriser sur le principe sans la permettre dans la pratique. La nationalité portugaise du chercheur a peut-être suggéré, à tort, la possibilité de l'« oubli », i.e. du refoulement social de la manœuvre<sup>7</sup>.

Celle-là n'a pas été la seule situation où la méfiance, l'agacement et la peur suscités par les relations de CP avec les PFR ont été sensibles ; au contraire, c'est leur omniprésence dans les attitudes du personnel de CP – telles que j'ai pu les percevoir – qui m'ont conduit à leur attribuer la manœuvre de l'administration à mon égard.

Pour prendre un exemple, lorsque j'ai commencé à poser des questions (par ailleurs très simples et de caractère pratique) aux deux membres de l'administration locale de Campanhã (deux femmes, en l'occurrence) sur le *fonctionnement habituel* des services que CP met à la disposition des PFR, on m'a mis dans les mains, après une laborieuse recherche, un volumineux « Ordre de Service » daté de 19/04/2006 (nous étions le 10/05/2006) concernant le « Service Intégré de Mobilité », SIM (i.e. « oui »). Au lieu de parler des procédures en usage, on m'apprenait comment les choses *devaient* se passer et, surtout, ce que les PFR étaient désormais *obligées* (sic) de faire pour être transportées en bonne et due forme par CP dans l'Alfa Pendular et ailleurs. Lorsque j'ai fait allusion à l'absence d'informations que j'ai constatée auprès de l'association de personnes handicapées sur les conditions de transport des PFR sur l'Alfa Pendular, la réaction des deux femmes a été un haussement d'épaules accompagné d'un soupir. À l'aune de l'ensemble de la situation, cette réaction inarticulée semblait exprimer la déception mêlée d'un mépris inavouable envers un groupe qui ne se montrait pas à la hauteur de tous les efforts que CP entreprenait pour leur bien.

---

<sup>7</sup> Voir Gil, José, (2004) *Portugal, Hoje : O Medo de Existir*. [*Portugal aujourd'hui : la peur d'exister.*]

Lors de la première rencontre (2006-05-08), après que j'aie expliqué la nature et les circonstances de ma petite enquête, les deux fonctionnaires de l'administration locale s'apprêtaient à me faire écrire une demande d'autorisation formelle adressée à l'administration centrale de CP. Leur soulagement a été visible lorsqu'elles m'ont entendu dire que j'avais déjà adressé un message à l'administration de CP. J'ai été averti de l'éventuelle lenteur de la réponse. Elles ont aussi soulevé un problème supplémentaire concernant la prise d'images de la PEE en fonctionnement : l'enregistrement aurait sans doute lieu dans l'une des gares où CP opère, lesquelles sont, depuis quelques années, du ressort d'une entité séparée, la REFER, à laquelle je pouvais être obligé de demander aussi des autorisations, car je pourrais difficilement prendre des images de la PEE en fonctionnement sans enregistrer aussi des images de la gare...

L'on voit bien, par cet exemple, que la question de la peur va bien au-delà de la triangulation, par un regard externe, de CP avec les PFR. Il est cependant clair que les PFR, en particulier, et toute population « politiquement » et « moralement » sensible, en général, risque d'attiser les fantasmes et les problèmes de confiance qui se posent toujours, bien qu'à des degrés variables, que ce soit au Portugal ou en France, entre les fournisseurs d'un service public (comme c'est le cas du transport ferroviaire de personnes) et ses usagers.

L'agacement à l'égard des PFR, sensible mais contenu chez les deux membres de l'administration locale de CP, s'est manifesté un peu plus brutalement chez une guichetière à qui j'ai aussi demandé de s'entretenir quelques instants avec moi sur le sujet. Elle a ouvertement exprimé son hostilité à l'égard des personnes qui accompagnent les PFR lors de leurs déplacements, les accusant d'être exclusivement motivés par la perspective d'un voyage gratuit (le tarif 2 en 1) et les traitant d'inutiles parce qu'ils ne dispenseraient pas l'accompagnateur que CP met à la disposition des PFR pour leurs déplacements dans les gares. D'après ce que j'ai pu comprendre, la présence de l'accompagnateur est une procédure standard et je doute que le choix soit explicitement offert au PFR de dispenser ses services (d'autant que l'accompagnateur de CP joue, peut-être, un rôle de surveillance et de témoin en cas d'accident ou de toute autre éventualité mettant en cause la responsabilité de CP, à l'exemple de la mise en fauteuil roulant de tout malade à l'entrée des hôpitaux aux États-Unis, qu'ils puissent se déplacer par leurs propres moyens ou pas). Remarquons aussi, dans le propos de cette guichetière, qu'elle n'attribue pas la décision de garder ou non l'accompagnateur de CP à la PFR mais à la personne qui l'accompagne, traitant, implicitement, la PFR comme un être sous tutelle, ce qui n'a, bien évidemment, rien à voir avec la condition spécifique de handicapé moteur qui détermine le mode de déplacement à l'aide d'un fauteuil roulant.

Ce paternalisme diffus et, à mon avis, essentiellement inconscient, a aussi été sensible auprès d'une fonctionnaire du Bureau d'accueil des clients à Campanhã avec qui je me suis entretenu. Dans son cas, comme dans celui du gentil contrôleur rencontré sur le train, l'attitude face au regard externe que je portais ainsi que le traitement des PFR, ont été, par comparaison avec les cas précédemment évoqués, beaucoup plus positifs, mais d'une positivité dont, entre autres, le contenu informatif presque nul trahit le caractère artificiel et de façade : tout se passe bien, à l'exception des problèmes avec les escaliers roulants à Campanhã, ce qui, par ailleurs, ne concerne pas les PFR (m'a dit, en substance, la fonctionnaire du bureau d'accueil aux clients) ; ou alors : tout se passe bien, à l'exception, peut-être, des sièges qui gagneraient à être rabattables, ce qui, de toute façon, n'est qu'un détail (m'a dit, pour l'essentiel, le contrôleur – et nous savons les implications de ce détail).

## CONCLUSION.

Cette brève étude n'a pas l'ambition de fournir des recommandations. Elle se limite à montrer que les questions psycho socioculturelles soulevées par le regard ethnologique sont loin d'être anodines et doivent être prises en compte dans tout processus d'innovation visant à fournir des nouvelles solutions techniques pour l'accès aux trains de personnes à mobilité réduite. Certaines questions semblent être intimement associées au contexte portugais mais toutes dépendent également des solutions organisationnelles associées aux dispositifs techniques adoptés. Le taux d'usage, la viabilité financière et la raison d'être même de ces dispositifs dépendent du cadre psycho socioculturel de leur usage, comme le montre bien le cas portugais. Il est peut-être le moment de dire que j'ai pu confirmer auprès du contrôleur avec qui je me suis entretenu ce que d'autres rapporteurs avaient déjà constaté (« Retours d'expériences – CP : Caminhos de Ferro Portugueses ») : l'absence ou, en tout cas, l'extrême rareté de pannes mécaniques ou électroniques du matériel (PEE).

Dans la mesure où les causes peuvent se déduire de leurs effets, le principal obstacle à l'indépendance et à la mobilité des PFR dans leurs déplacements au moyen de l'Alfa Pendular n'est pas, à l'évidence, la fiabilité ou l'ergonomie de la PEE, mais le fait que, depuis le début, le transport de PFR ait été éprouvé par CP comme un fardeau et non pas comme un défi professionnel. Il en a résulté une mauvaise conception de l'espace consacré aux PFR avec des chaises dépourvues de ceintures appropriées et des solutions *ad hoc* de « rangement » de la PFR pénibles et indignes. Cette cristallisation spatiale et ergonomique de la mauvaise volonté à l'égard des PFR est malheureusement amplifiée par la persistance de ses causes aux différents niveaux hiérarchiques et fonctionnels de CP et par l'inertie d'un passé de négligence des pouvoirs publics envers les PMR en général et les PFR en particulier. Une inertie que des dépliants graphiquement sophistiqués ne cachent pas. Les méfiances des uns et des autres se raccordent et s'amplifient réciproquement et contribuent, avec les autres facteurs mentionnés, à la construction des situations socialement objectives de transport ferroviaire des PFR dans l'Alfa Pendular au Portugal.

Miguel Montenegro

Porto, 2 juin 2006



# SYSTEME D'ACCES SECURISE AUX VEHICULES FERROVIAIRES POUR VOYAGEURS HANDICAPES

PREDIT GROUPE 10

COMPTE-RENDU D'OBSERVATION

VB2N

avril 2007

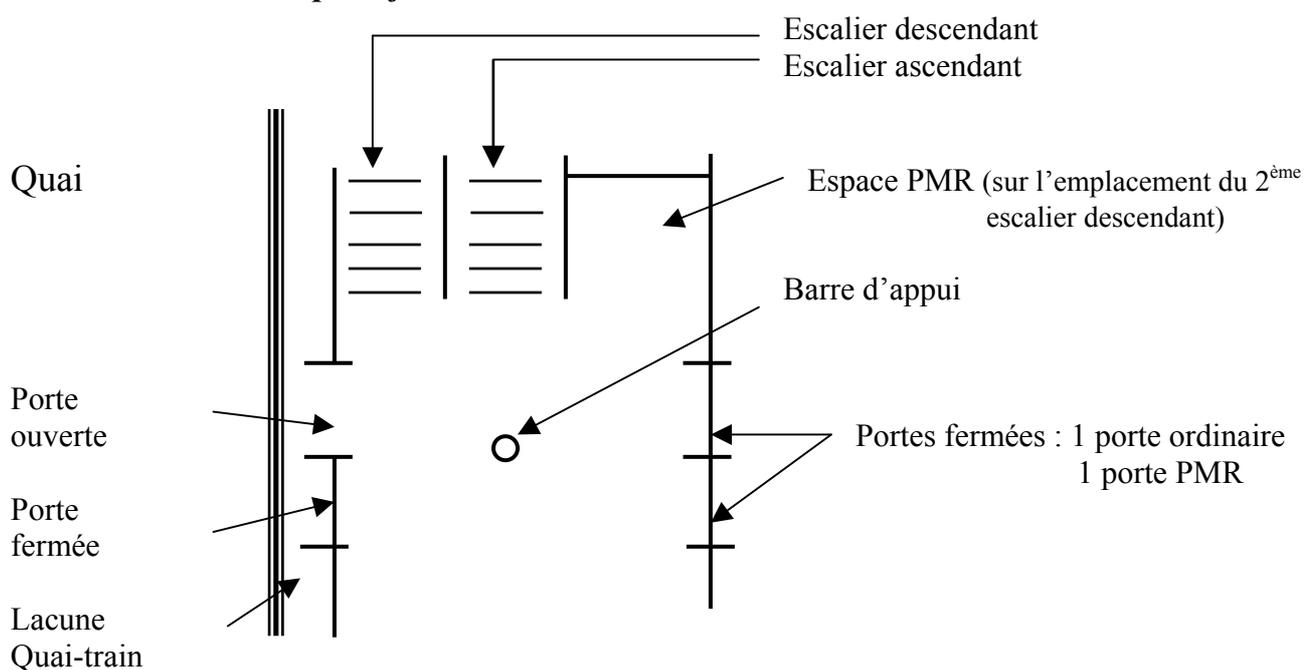


## COMPTE-RENDU D'OBSERVATION VB2N

### OBSERVATIONS IN SITU VB2N<sup>1</sup>

Effectuées lors du test aller-retour sur la ligne Paris Saint-Lazare – Argenteuil, le 21 juin 2006.

#### *Schéma du dispositif :*



Une seule porte s'ouvre : soit la porte PMR, soit la porte ordinaire, suivant la hauteur du quai détectée par le dispositif. Le système est identique à bâbord et à tribord.

Lors de l'essai, deux voitures étaient équipées : la voiture de tête et la voiture de queue. L'observation a eu lieu dans la voiture de tête, où se rassemblent la plupart des voyageurs à destination de Paris Saint Lazare.

- Flux voyageurs :

A l'embarquement, beaucoup d'usagers entrants vont chercher le deuxième escalier descendant - lequel a été remplacé par l'espace aménagé PMR -, ils marquent un temps, se retournent et prennent finalement l'escalier ascendant, car le premier escalier descendant est déjà encombré par le flux entrant. Ceci crée des mouvements désordonnés autour des escaliers, vites résorbés. Une personne, visiblement déroutée par la nouveauté, sort et se dirige vers une autre voiture.

---

<sup>1</sup> Voiture banlieue deux niveaux

Des personnes valides<sup>2</sup> installées tranquillement dans l'espace PMR, qui n'anticipent pas leur sortie, découvrent au dernier moment tout l'espace à traverser pour accéder à la porte de sortie, et provoquent un peu de bousculade.

On peut supposer qu'ils se laissent surprendre par le fait qu'il n'est plus possible de s'approcher d'une porte de sortie opposée en faisant le tour par le niveau inférieur via les escaliers descendants. En cas d'affluence, on peut se demander si des PMR pourraient accéder à la porte opposée.

Une seule porte ouverte crée indéniablement un embouteillage, surtout au terminus Paris Saint Lazare où le flux sortant continue bien après que les autres voitures de la rame ne soient vides. Pendant ce temps la file des voyageurs au départ (puisque la rame repart quelques minutes plus tard en direction d'Argenteuil) commence à se former dehors, ce qui augmente la cohue sur le quai en tête de ligne.

Il y a quelques reports de sortie sur la deuxième porte de la voiture, mais assez peu.

On peut se demander si, à l'usage, des voyageurs, ne vont pas monter directement dans la deuxième voiture, ce qui diminuerait la densité voyageur.

Lors d'un prochain voyage, il serait intéressant d'observer aussi les mouvements de foule à l'intérieur de la voiture dans les compartiments haut et bas : changement de sortie, passage d'un côté à l'autre et d'un bout à l'autre de la voiture, anticipations, ...

La répartition des voyageurs par voiture en fonction de la sortie en gare serait aussi à étudier.

Ces éléments permettraient d'évaluer l'intérêt de déplacer une voiture équipée en milieu de rame.

- Attitudes à l'intérieur de la voiture :

L'observation des abords de la porte indique que les usagers, pour la plupart, semblent comprendre assez rapidement le système, à moins qu'ils ne le connaissent déjà (ce système circule depuis quelques jours à horaires réguliers).

On remarque ce qui pourrait devenir d'usage courant :

Comme on ne sait pas quelle porte va s'ouvrir (PMR ou ordinaire)<sup>3</sup>, la position stratégique, là où semblent se diriger les regards, est face au bouton d'ouverture, entre les deux portes. Les usagers attendent l'ouverture effective pour se précipiter dehors.

Ce retrait par rapport aux portes et ce mouvement de recul, font qu'une personne à quai bien positionnée, a le temps de se glisser à l'intérieur, avant que les voyageurs en voiture ne sortent ... ce qui génère de la bousculade (celle qui a été observée semblait d'ailleurs

---

<sup>2</sup> Aucune PMR n'a été observée pendant cette matinée. Selon la SNCF, les associations de PMR n'ont pas été informées de cet essai

<sup>3</sup> Lors de l'essai, la porte PMR ne s'est ouverte qu'une fois sur le trajet, au lieu de deux, le capteur n'ayant pas détecté la bonne hauteur de quai. Les voyageurs ne peuvent donc pas encore associer une porte de sortie à une gare, et ne peuvent pas non plus anticiper le côté de sortie.

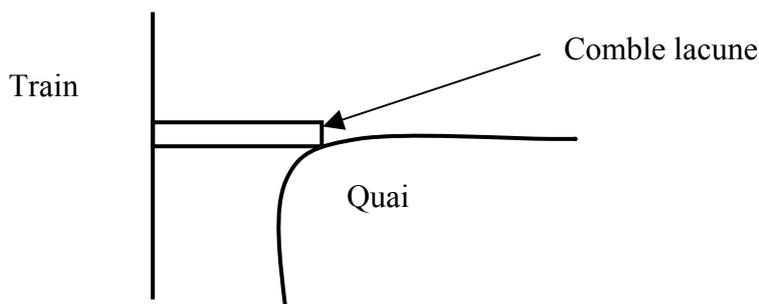
comme un rappel à l'ordre silencieux de celui qui avait transgressé la règle : laisser descendre avant de monter).

Des personnes posent leurs paquets et s'adosent à la porte qui leur semble ne pas s'ouvrir, au risque de se faire surprendre à une station suivante.

Le délai inhabituel d'embarquement est aussi parfois générateur de stress : une femme avec deux enfants s'impatiente un peu lorsque le signal sonore retentit alors qu'elle commence à peine à monter et saisit ses enfants par la main, en plus de son sac avant la fermeture de la porte.

- Incident technique lors du voyage et retard pendant un arrêt (Bois Colombe ?) :

Il semble que l'usure du revêtement du quai ait fait que le comble lacune, n'arrivant pas en butée avec la partie verticale dudit quai, se soit coincé dans le dénivelé. Les agents techniques ont dû intervenir et le repousser manuellement. Le retard, non mesuré, n'a pas semblé excéder une minute.



### ***En fin de voyage :***

Entretien avec une enquêtrice Systra, qui filmait avec un appareil photo le mouvement de descente des passagers ; elle oppose un refus de nous transmettre les images réalisées : « *ce n'est que pour un travail en interne* ».

Remarque des personnels techniques : au delà de la solution technique, comment des PMR pourraient monter ou descendre dans cette densité de voyageurs ? La barre d'appui centrale pose problème en cas d'affluence, il faudrait envisager de la modifier.

Autres VB2N prises sur le même trajet :

- . A l'aller grande lacune et 2 barres rapprochées à l'entrée : accès restreint.
- . Au retour, 1 seule barre.

**Dossier ATSA PMR pour présentation ANR 29 09 06**

RAPPEL de la demande : Extrait dernier CR WG SAS-VH rédacteur  
Y.Perruiseau-Carrier (Chef de Projet SNCF)

**ALSTOM :**

**Etude fonctionnelle en cours pour le 18 septembre afin de la finaliser pour la présentation.**

**Le but est de présenter la difficulté du projet dans son ensemble**

En phase 1 on n'allait pas beaucoup plus loin, l'aspect le plus important est la sécurisation.

Arrêter de penser qu'il n'y a qu'un système possible et que l'on ne va pas répondre à tous les besoins par un seul équipement et qu'il suffit de le rajouter sur une rame pour que ça fonctionne.

On ne va pas rajouter une porte pour un fauteuil de temps en temps.

Mais on a besoin de savoir ce qui ne va pas actuellement pour lancer les véritables études lors de la phase 2.

**Mémoire****Solutions d'accès aux matériels roulants pour personnes à mobilité réduite****L'approche globale ALSTOM Transport*****Evaluation de l'impact marché***

De récentes études montrent que le nombre de personnes à mobilité réduite temporaire ou permanente va croître de façon très importante dans la prochaine décennie. En particulier suite à l'augmentation de l'espérance de vie en Europe.

Ces analyses restent encore trop sommaires car elles ne mettent pas en relation le type de handicap par rapport au besoin de mobilité par tranche d'âge. Il reste cependant à distinguer plusieurs types de handicaps qui sont dimensionnant pour la conception des dispositifs d'accès aux véhicules :

- Personnes en fauteuil roulant non autonomes (accompagnement par un tiers)
- Personnes en fauteuil roulant autonomes
- Personnes utilisant des poussettes et des landaus dans les transports
- Personnes ayant besoin d'une aide pour marcher de façon temporaire ou permanente
- Personnes âgées avec valises

Dans une Europe plus solidaire devant permettre aux personnes de se déplacer avec un minimum de contraintes, un effort important reste à faire pour faciliter l'accès des véhicules aux PMR. Ce doit être un élément indispensable de l'aménagement des véhicules et de leurs accès. Un minimum d'aménagements intérieurs et d'accès est défini dans les recommandations émises par le Groupe de Travail COST 335, auxquelles il faut ajouter les exigences de la STI PMR

ALSTOM soutient cette action mais souhaite aller plus loin pour rendre ses trains plus attractifs, plus conviviaux répondant aux attentes des populations desservies par un système ferroviaire, si possible sans altérer les temps d'arrêt en station au moins pour les trafics urbains.

Par exemple les études menées dans le cadre de COST suggèrent qu'au moins une voiture par train doit être équipée. Est-ce satisfaisant par rapport aux besoins futurs La question doit être posée. Autre question, les systèmes actuels permettent à une PMR d'accéder à un véhicule. Comment gère-t-on l'accès simultané de plusieurs PMR à un même véhicule.

Il est également probable que l'introduction plus générale d'accès PMR produise un phénomène « d'avalanche » comme cela s'est produit dans d'autres domaines lors de l'introduction de nouvelles facilités :

- Les PMR qui n'ont pas un besoin essentiel de se déplacer ou qui n'imaginent même pas de se déplacer actuellement vont se voir proposer un nouvel espace de liberté qu'ils vont vouloir légitimement utiliser.
- Les PMR « légers » qui peuvent se passer de tels dispositifs vont utiliser largement ces dispositifs pour des raisons de confort et de sécurité
- Les non PMR verront dans ces dispositifs un confort d'accès incomparable et l'utiliseront de façon préférentielle

Par exemple, un dispositif de comblement de lacune sera vu comme une sécurité pour le déplacement de jeunes enfants par les adultes qui les accompagnent. Un passager avec un bagage même léger utilisera la porte PMR parce qu'elle est plus large etc.

Il faut donc anticiper une augmentation significative du nombre de personnes souhaitant utiliser ces dispositifs. Par contre, il faut distinguer un usage de type trajet longue distance où l'autonomie d'accès n'est pas le point le plus important du trajet de type journalier de courte durée où l'autonomie est l'élément essentiel.

De façon à pouvoir définir une typologie de solutions, on peut distinguer 3 segments de marchés :

- **Systèmes avec arrêts non fréquents (trafic GRANDES LIGNES)**, pour ce segment, l'état de l'art actuel implique que l'accès à bord soit assisté par du personnel de l'exploitant. On est dans une situation de type aéroport avec des temps d'embarquement débarquement assez longs.

On peut raisonnablement faire l'hypothèse que comme dans un avion les PMR accèdent directement à leur place et se déplacent dans la voiture. Ils ne se déplacent pas dans le train et les services passagers qui sont normalement localisés dans une voiture particulière doivent venir jusqu'à eux (systématiquement ou à la demande).

Une évolution vers des accès sans assistance pourrait être envisagée mais impose des contraintes sur l'infrastructure.

- **Systèmes avec arrêts fréquents (trafic URBAIN ET REGIONAL):** dans ce cas, l'accès doit être rapide, sans l'intervention d'un agent (gare ou train) et donc entièrement géré par la ou les PMR elles-mêmes. Les dispositifs ne doivent pas gêner l'accès au train des non-PMR. Le flux de passagers est important et il est difficile de le ralentir sans créer d'incident.  
Dans ces trains il n'y a pas de services localisés aux passagers (voiture bar par exemple). Si services il y a, ils doivent être partout à disposition de tous les passagers (information passagers, media, Internet .....).
- **Systèmes à arrêts fréquents avec quais à hauteur des plancher des plates-formes d'accès aux véhicules :** (trafic spécifique type métro, LRV). Les véhicules et les quais sont conçus pour inter opérer si bien que la lacune maximale est déjà très faible. Ce mémorandum n'en fera pas l'analyse car il existe déjà des travaux interprofessionnels dans ce domaine (GT Libertin) pour les LRV.

### **Réglementation**

L'expression de la solidarité en Europe, va s'exprimer via le mécanisme des Directives Européennes.

En ce qui concerne l'interopérabilité des réseaux à grande vitesse, une action est en cours sous forme d'un mandat attribué à l'AEIF. L'AEIF a donc rédigé une STI PMR. Cette STI couvre à la fois les aménagements en station, les quais, les trains et en particulier l'interface train quai. Le mandat fait référence en particulier aux travaux du groupe de travail COST 335.

Même si cette STI ne couvre que le segment de transport inter-urbains, elle servira de base au niveau des transports urbains et les directives associées.

Le premier rapport de l'AEIF pour cette STI reste assez général et fait l'inventaire des éléments à définir. Elle ne statue pas quand aux performances de ces accès (nombres de portes, nombre de PMR pour utiliser l'interface sur une station, temps d'accès...)

En outre des actions volontaires vis-à-vis des PMR sont à considérer comme, en France, la charte de l'accueil des PMR dans les transports publics signée entre les pouvoirs publics les opérateurs et les constructeurs.

D'autres pays comme les pays Scandinaves ont déjà intégrés ces exigences.

### **Etat des stations et matériels roulants**

L'accès des trains aux PMR n'est pas qu'un problème de matériels roulants. En effet, les possibilités de services d'accès sont très dépendantes de l'infrastructure et notamment pour ce qui concerne ALSTOM, de la hauteur

des quais. Il est supposé que l'accès depuis le domaine public jusqu'au quai est traité par ailleurs.

Plusieurs types de situations sont à prendre en compte pour envisager tout ou partie de solution :

- Quai, les hauteurs de quai sont variables même pour un réseau homogène. Au moins 3 hauteurs différentes seront à prendre en compte : 920 mm, 550 mm, 385 mm, voire 760.
- Planchers de véhicules, ceux-ci sont également à des hauteurs très différentes suivant qu'il s'agit d'un matériel un niveau ou deux niveaux
- Lacune train quai, celle-ci est variable en fonction de l'implantation des quais en alignement ou en courbe et en fonction de l'emplacement de la porte sur le véhicule.

D'autre part le respect du gabarit UIC 505-1 ou du projet de norme Européenne ne permet pas d'envisager de solution permanente qui réduise la lacune train quai.

## **Objectifs**

Pour permettre aux personnes à mobilité réduite d'embarquer ou de débarquer d'un train en toute sécurité dans un temps raisonnable, il faut pouvoir combler cette lacune sans toutefois nécessairement supprimer tout emmarchement.

Trois paramètres peuvent être définis :

- Lacune verticale résiduelle
- Lacune horizontale
- Temps de mise en œuvre du dispositif

### ***Lacune verticale résiduelle :***

Il s'agit de définir l'emmarchement restant après déploiement du dispositif. Le COST-335 mentionne 50 mm avec un maximum de 100 mm. La variation de hauteur pendant la phase d'exploitation peut avoir plusieurs causes : état de charge du véhicule, usure des roues, dévers et état de la voie.

Au niveau Européen, pour le trafic grande ligne, les travaux convergent vers deux hauteurs de quai (760 et 550) selon fiche UIC 741. La gestion de deux hauteurs de quai à partir du train pose problème en nécessitant des systèmes complexes et de « débit » faible.

Pour le trafic urbain et régional pas de standard et une disparité de hauteur de quais beaucoup plus grande.

Une approche différente viserait à disposer d'une partie du système sur le quai et d'une partie dans le train de façon à garder une simplicité d'usage.

### ***Lacune horizontale***

Cette lacune est définie par le gabarit ferroviaire et la distance voie quai. Elle est variable entre un quai droit et un quai courbe.

Elle est gênante car si elle n'est comblée on risque des accidents de pieds (enfants) et des incidents de roue de fauteuil tombant dans la lacune ou autre équipement d'aide au déplacement.

Le plus sûr est de viser un gap nul pendant le transfert des passagers et son maintien pendant tout l'arrêt même en cas de mouvement de caisse pour éviter tout phénomène de pincement.

### **Performances de fonctionnement**

L'objectif général de ce type de dispositif est de permettre l'embarquement ou le débarquement de PMR sans allonger le temps d'arrêt du train en gare. Ce temps est variable en fonction du type de train et donc peu donner la possibilité de concevoir des solutions différentes suivant les cas. Le dispositif doit également permettre l'embarquement de plusieurs PMR au cours d'un même arrêt.

### **Utilisation des dispositifs**

Plusieurs principes peuvent être évoqués pour déclencher les dispositifs d'embarquement :

- A la demande de l'utilisateur
- Automatique sur détection intérieure et extérieure (uniquement pour le segment arrêts fréquents) de la présence d'une PMR à l'emplacement d'attente
- Systématique (uniquement pour le segment arrêts fréquents)

Le choix de la solution doit être basée sur la fréquentation effective du train par des PMR.

La solution de déploiement systématique n'est envisageable que si le dispositif ne rallonge pas le temps d'arrêt et est transparent pour les utilisateurs non-PMR.

Le fonctionnement à la demande pose trois problèmes :

- Localisation de la commande (au sol et dans la voiture)
- Temps minimum entre la requête et l'ouverture des portes et que faire si la demande arrive trop tard
- Utilisation abusive du dispositif et vandalisme

### **Contraintes**

Le système de comblement du gap engage le gabarit et doit donc impérativement être rentré pendant le roulage du train. Son fonctionnement doit être intégré dans l'automatisme « portes » de façon à interdire le départ du train si le gabarit reste engagé.

D'autre part, que l'utilisation du dispositif soit systématique ou non, il est nécessaire de mettre en œuvre une fonction spéciale de vidéosurveillance pour vérifier le fonctionnement correct et l'utilisation par les passagers. Cette fonction sera mise à la disposition du conducteur et servira à confirmer la possibilité de fermeture des portes.

A minima le conducteur doit être informé de l'usage de tels dispositifs par une information indiquant la porte utilisée et fin de l'utilisation par les PMR.

Le déploiement de tels dispositifs ne doit pas interférer avec le passage des voyageurs non-PMR, ceci conduit à deux approches :

- Spécialisation de portes PMR, non accessibles par des non PMR
- Déploiement du dispositif en mode masqué lors de l'ouverture des portes de façon à donner à tout passager la possibilité d'utiliser l'accès PMR

## **Concept de solutions:**

Le croisement d'environnements différents, de besoins différents conduit à des hypothèses et des solutions différentes pour satisfaire les différents segments de transport envisagés.

### ***Cas arrêts non fréquents :***

Les arrêts sont relativement longs et permettent de déployer un système capable de s'adapter aux différentes hauteurs de quai (type ascenseurs, nacelles). Les équipements actuels utilisent soit des portes standard soit des portes spéciales et en tout état de cause lors de l'usage du dispositif la porte est monopolisée ainsi qu'une certaine surface sur le quai. Il faut donc s'assurer que personne ne puisse gêner la manœuvre du dispositif.

La mise en œuvre doit se faire par un agent de l'exploitant. De ce fait le système peut être totalement autonome par rapport au système « portes » et déployé après l'arrêt du train et l'ouverture des portes.

La performance du système n'est pas critique vis-à-vis de l'arrêt tant qu'il y a peu de PMR présentes de façon simultanée dans le train.

Une porte du train peut être réservée aux PMR, les autres passagers ayant le temps de passer par un autre accès pour embarquer ou débarquer.

Pour ce qui est de la demande de service, le concept de pré enregistrement doit être privilégié de façon à pré positionner le personnel. Ce pré-positionnement peut se faire avec l'achat du titre de transport s'il s'agit de trajet avec réservation de sièges ou par demande explicite avant le début du trajet s'il s'agit d'abonnement. Dans ce dernier cas, la PMR peut être identifiée et disposer de droits d'accès pour une demande télématique.

Pour aller plus loin vis-à-vis des facilités d'accès il serait nécessaire que les quais soient mis à niveau. En effet l'usage d'un « ascenseur » projeté sur le quai ne peut pas se faire sans la supervision directe d'un agent.

Les travaux Européens d'harmonisation vont tendre à réduire le nombre de hauteurs à une ou deux (760 et ou 550)-fiche UIC 741, hauteurs de quais reprises dans la STI INFRA.

Il semble donc difficile d'envisager pour l'instant des dispositifs en libre service.

Au niveau de l'utilisation, il reste que si le système est opéré manuellement par un employé, un minimum de verrouillage doit exister pour prévenir toute fausse manœuvre. Notamment le système ne peut se déployer que si la porte est complètement ouverte. De même le fait que le système est déployé interdit la fermeture de la porte et donc le départ du train.

### **Cas arrêts fréquents**

Les arrêts sont très courts et le flux de passagers est important. Il faut limiter au maximum la réduction des accès et privilégier des accès banalisés.

Ceci implique que les dispositifs soient transparents pour les non PMR et donc déjà déployés lorsque la porte permet le passage des passagers. Les dispositifs d'accès doivent se déployer de façon masquée par rapport à l'ouverture ou fermeture des portes.

L'ouverture d'une porte prend environ 2,5 s, et un dispositif de comblement entre 2 et 3 s. Si on souhaite rendre le système transparent il ne faut pas retarder l'ouverture de la porte de plus d'une seconde au risque de voir les passagers non PMR s'impatienter.

L'emmarchement résiduel devra être conçu pour être inférieur à 50 mm en nominal et en tous cas dans les limites fournies par le COST 335 pour être aisément franchissable par un fauteur roulant, poussette et/ou bagage.

Les performances envisagées ne permettent pas de gérer des différences de hauteurs importantes entre le plancher de la voiture et le quai et en particulier plusieurs hauteurs de quai. Si toutefois un réseau souhaitait conserver plusieurs hauteurs de quai, le différentiel par rapport à un quai de référence devrait être pris en charge par un dispositif complémentaire à quai.

En terme d'utilisation, dans la continuité des systèmes d'emmarchement existants, si les dispositifs sont déployés à la demande, il faut prévoir leur usage avant que la commande d'ouverture des portes ne soit lancée, de façon à ce qu'il soit déjà déployé lorsque l'on peut franchir la porte,

Ceci implique qu'il faut prendre en compte le fonctionnement de ces dispositifs dans l'analyse de sécurité du système « portes » y compris pour les modes dégradés. Cette analyse devra également conclure quand à la classification de ce système en terme d'intégrité de sûreté (SIL).

Pour ce type de train qui correspond à des trajets journaliers réguliers ou des trajets fréquents de la part d'un même voyageur, le concept du pré enregistrement devient très contraignant et un peu contradictoire avec le concept d'autonomie des PMR. Il faut donc envisager un système plus souple qui puisse fonctionner comme une simple télécommande au moment où le train est à l'approche (soit depuis le quai ou depuis le véhicule). Le système peut fournir des fonction supplémentaires à partir du moment où il connaît la station d'arrivée comme prévenir la PMR du train à prendre (quai banalisé), de l'approche de la station pour descendre du train... Les évolutions récentes de la technologie de téléphonie mobile offrent des opportunités intéressantes pour offrir un service de qualité.

### **Supervision de fonctionnement**

La plupart des systèmes actuels fonctionnent en aveugle. C'est-à-dire que le conducteur ne sait pas s'ils sont utilisés et dans quelles conditions. Ceci ne permet pas d'assurer aux PMR une qualité de service tout au long du réseau

et pour tous les trains. L'accès PMR doit être une fonction garantie aux utilisateurs. Pour s'en assurer il faut pouvoir le vérifier et suivre l'évolution. S'agissant d'un dispositif qui assiste une personne, les dispositifs de surveillance doivent faire appel à la vision et au jugement d'un opérateur pour « lever le doute ».

Dans le cas des systèmes à arrêts non fréquents, les systèmes utilisés sont manuels et impliquent une tierce personne que ce soit un accompagnateur ou du personnel de l'opérateur, cette personne peut rendre compte de l'utilisation du dispositif et rapporter tout défaut de fonctionnement.

Par contre pour les systèmes automatiques ou en libre service, il faut pouvoir rapporter de façon systématique à un opérateur distant qui a de multiples missions et donc attirer son attention que lorsqu'il y a des difficultés ou incidents de fonctionnement.

Le concept de supervision ajoute un contrôle externe au fonctionnement du dispositif. Un système d'alerte automatique par système vidéo est proposé. Il apporte trois avantages principaux :

- Il n'alerte l'opérateur que lorsque l'utilisation du dispositif semble anormale
- Il permet lorsque le dispositif est engagé de savoir qui l'utilise et comment. En cas de difficultés cela permet de guider la PMR pour résoudre une difficulté d'usage
- Il fournit des informations au conducteur qui peut savoir que l'utilisateur a fini de l'utiliser et qu'il est donc autorisé à lancer la fermeture des portes.

D'autre part le système de vidéosurveillance peut vérifier plusieurs choses :

- Défaut de déploiement alors qu'il y a demande et signalisation au demandeur et/ou conducteur
- Défaut de repli alors que les portes sont en fermeture
- Détection d'une PMR en attente sur le quai
- Début et fin d'utilisation du dispositif et alerte en cas d'immobilisation d'une personne sur le dispositif

Le système de vidéosurveillance sera entièrement embarqué avec une caméra par porte. Cette caméra sera idéalement installée dans la porte en visant le passage voyageur.

La caméra sera du type intelligente, c'est à dire intégrant une bonne capacité de traitement informatique. Il sera alors possible de faire la détection de déploiement du dispositif, de détecter la présence d'une personne l'empruntant et l'utilisant correctement. Sur détection de dysfonctionnement, la caméra commute sur l'écran conducteur de façon à ce qu'il décide de l'intervention à effectuer (cela peut être un simple dialogue via l'interphone)

Il faudra également prévoir un dispositif d'interphonie pour dialoguer avec la PMR en cas de difficulté ou d'incident.

Si le déploiement de tels dispositifs entraîne un allongement des temps d'arrêt, il faudra pouvoir informer le système de régulation du trafic de façon à prendre des dispositions compensatoires

Ce dispositif même robuste, ne sera pas un dispositif équipant toutes les voitures. Si son utilisation est sur demande, il faut éviter une sur-utilisation non justifiée :

- Toute demande peut être enregistrée pour témoigner d'un usage abusif et déclencher des opérations de « police »
- L'analyse d'image peut servir à filtrer toute demande et éventuellement ne pas valider une demande effectuée par une personne non répertoriée comme PMR

## **Annexe**

### **Principes d'une solution pour arrêt fréquents**

Il ne s'agit pas de faire l'ingénierie de la solution mais d'en fixer des principes en les illustrant avec des dispositifs techniques utilisés dans d'autres domaines.

#### ***Hypothèses***

Pour mieux caractériser la solution, on peut prendre les hypothèses suivantes :

- Les quais sont mis à niveau au moins au droit des véhicules équipés de dispositifs d'accès
- Les dispositifs auront à combler une lacune constante pour les quais droits et variable pour les quais en courbe.
- Une fois déployé le dispositif doit être aligné avec le seuil de la porte et présenter éventuellement une marche avec le quai si cette marche est inférieure à 50 mm (COST 335).
- Le dispositif doit maintenir le contact avec le quai de façon à assurer une lacune horizontale nulle ou très faible

- Pour les véhicules équipés de dispositifs, toutes les portes du véhicule doivent être équipées pour conserver une bonne fluidité d'embarquement.
- La partie mécanique doit être robuste
- Le dispositif doit être surveillé à la fois mécaniquement et visuellement par système de vidéo détection automatique.

## Liste des fonctions génériques à satisfaire pour offrir des accès sécurisés aux PMR

### Offrir des accès aux PMR

#### Permettre l'accès

	Critères d'appréciation	Niveaux de performance
1	Nombres d'accès par face de la rame aménagés d'un dispositif embarqué	A définir
2	Position des accès aménagés PMR par rapport à la tête du train	Voiture PMR
3	Largeur libre de passage du dispositif	
4	Hauteur libre pour l'accompagnateur	$\geq X$ mm
5	Temps de sortie ou de rentrée	paramétrable de 1 à 3 s

#### Permettre l'accès à partir d'un quai de hauteur H mm

	Critères d'appréciation	Niveaux de performance
1	Lacune horizontale entre quai et plateforme dans toutes les configurations (alignement courbes dévers)	$\leq 100$ mm sans recouvrement du quai $\leq 50$ mm en option
2	Lacune verticale en VOM	$< 50$ mm NF F 01 301
3	Pente autorisée sur le dispositif	Suivant UIC 565-3
4	Rupture de niveaux entre seuil /plateforme et seuil/comble lacune.	2 ressauts $\leq 15$ mm. autorisés
5	Sortie du dispositif	Avant l'ouverture de la porte (porte contrôlée en position fermée et verrouillée) et après avoir détecté la présence d'un quai de 920mm et la vitesse nulle du train

	Critères d'appréciation	Niveaux de performance
6	Rentrée du dispositif	Paramétrable en fonction de la position des vantaux de porte en cours de fermeture.
7	Contrôle de la rentrée du dispositif	Boucle filaire du système porte
8	Ouverture de la porte	Si dispositif comble lacune en position sortie
9	Autorisation de sortie du comble lacune.	Simultanément : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balise de quai</li> <li>- Vitesse <math>\leq</math> seuil vitesse</li> <li>- Vitesse = 0 km/h</li> <li>- Détection de présence d'un quai ou rehaussement de quai à H mm. en vis à vis de la totalité de la largeur de passage (à V= 0km/)</li> <li>- Porte contrôlée en position fermée et verrouillée.</li> </ul>
10	Système de détection de hauteur de quai.	Type passif sur le quai. Type actif sur le véhicule.
11	Etat du dispositif PMR comble lacune en cas de perte de la Basse Tension	Reste stable

### Informez le conducteur de l'état de l'accès PMR.

	Critères d'appréciation	Niveaux de performance
1	Existence d'un indicateur en cabine	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A la fermeture la position non rentrée du dispositif PMR comble lacune est signalée au conducteur à l'aide d'un voyant lumineux situé sur le pupitre. (fourniture. par le</li> </ul>

## Critères d'appréciation

## Niveaux de performance

	<p>système contrôle commande, d'une information permettant l'allumage de ce voyant).</p> <p>Cette information est présente depuis l'ordre de fermeture générale des portes jusqu'au contrôle de la rentrée du dispositif PMR comble lacune.</p>
--	---

**Informer les voyageurs de l'état de l'accès PMR.**

## Critères d'appréciation

## Niveaux de performance

1	Information de la sortie du comble lacune	Visuelle et sonore
2	Information de la rentrée du comble lacune	Visuelle et sonore
3	Signaux sonores	Audible de l'intérieur et de l'extérieur
4	Signaux visuels	Visible de l'intérieur et de l'extérieur
5	Signal sonore de sortie du comble lacune	Différent de celui de la fermeture porte
6	<p>Détection de la présence d'un effort s'opposant à la rentrée, du comble lacune</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arrêt de la rentrée du comble lacune</li> <li>- Une nouvelle commande de rentrée après une temporisation de 2 s. (paramétrable)</li> <li>- Après 2 tentatives de rentrée (paramétrable de 1 à 4) : arrêt de la rentrée du comble lacune.</li> </ul>	<p>charge <math>\geq 15</math> daN ponctuelle positionnée en tous points de la surface du comble lacune accessible au voyageur</p>
7	<p>Détection de la présence d'un effort s'opposant à la sortie du comble lacune dans la zone de non présence de quai.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arrêt de la sortie du comble lacune</li> </ul>	<p>Effort <math>\geq 15</math> daN ponctuel positionné en tous points de la partie mobile du comble</p>

## Critères d'appréciation

## Niveaux de performance

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Une nouvelle commande de sortie après une temporisation de 2 s. (paramétrable)</li> <li>▪ Après 2 tentatives de sortie (paramétrable de 1 à 4) : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ arrêt du comble lacune</li> <li>▪ émission d'un signal sonore et visuel informant les voyageurs de la mise en défaut du comble lacune, audible et visible de l'intérieur et de l'extérieur.</li> </ul> </li> </ul> <p>La non ouverture de la porte avec assistance, possibilité d'ouverture manuelle de la porte.</p>	
8	Surfaces en contact avec le voyageur et notamment en présence d'eau et de neige	antidérapantes
9	Rétention d'eau, de neige, de gravier et objets divers	Impossible

### Demander l'assistance du conducteur

## Critères d'appréciation

## Niveaux de performance

1	Interphonie entre conducteur et voyageur	Commande à définir
2	La commande de ce dispositif empêche toute action involontaire	
3	Le dispositif de commande doit avoir une ergonomie et une position compatible avec l'utilisation par une personne en fauteuil roulant	$800 \leq \text{Hauteur} \leq 1200$
4	Possibilité au conducteur de venir assurer la sortie du PMR en cas de non sortie du dispositif	Agrès ou dispositif à sa disposition sur la plate-forme
<p>Imposition de solution</p> <p>Le ou les dispositifs de commande sont accessibles depuis les emplacements UFR</p> <p>Le fonctionnement de l'interphonie UFR est identique à l'interphonie du SAI sans la fonction SAP et avec micros et hauts parleurs</p>		

Critères d'appréciation

Niveaux de performance

spécifiques

### Permettre la descente et la montée des voyageurs non PMR

Critères d'appréciation

Niveaux de performance

1	Dispositif déployé pour l'accès aux quais de H mm	oui
2	Dispositif effacé	oui

### Résister aux contraintes d'exploitation

Critères d'appréciation

Niveaux de performance

1	Résistance des dispositifs	Aucune déformation permanente
2	Stabilité des dispositifs	Aucun mouvement
3	Stabilité des contrôles des dispositifs	oui
<p>Références et caractéristiques utiles</p> <p>Pour l'ensemble des critères, on considère :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le dispositif effacé ou déployé pour l'accès aux quais de H mm</li> <li>Le train à l'arrêt ou en circulation dans toute la gamme de vitesse possible</li> <li>Le train dans toute la gamme de chargement possible</li> <li>La présence sur le dispositif d'un fauteuil motorisé PMR et de son occupant et de son accompagnateur</li> <li>La présence des voyageurs non PMR : charge de 500daN par mètre linéaire de passage libre</li> </ul>		

### Respecter les contraintes d'exploitation

Critères d'appréciation

Niveaux de performance

1	Respect du gabarit	oui
2	Alignement avec la face extérieure des voitures en position effacée	oui
3	Autorisation du départ du train	contrôle d'effacement et du verrouillage pour les

Critères d'appréciation

Niveaux de performance

	parties extérieures à la voiture engageant le gabarit
--	---

## Permettre les commandes et la manœuvre de déploiement ou d'effacement

Critères d'appréciation

Niveaux de performance

1	Nombre de dispositifs de commande	1 à l'intérieur et 1 à l'extérieur
2	Présence d'un seul dispositif de demande d'ouverture pour le comble lacune et la porte	Bouton poussoir électrique affleurant et lumineux, empêchant toute action involontaire
3	Altitude du centre du dispositif intérieur par rapport à la plate-forme	$800 \leq h \leq 1000$
4	Altitude du centre du 1 <sup>er</sup> dispositif extérieur par rapport au quai de H mm	$800 \leq h \leq 1000$
6	Etat lumineux du dispositif en l'absence de sollicitation par le voyageur et sans autorisation ouverture	éteint
7	Etat lumineux du dispositif suite à l'autorisation ouverture	Fixe de couleur bleue
8	Changement d'état lumineux du dispositif avec autorisation d'ouverture après appui du voyageur	clignotant couleur bleue
9	Effort de manœuvre du bouton poussoir	$0.5daN \leq F \leq 1.5daN$
10	Identification « ouverture » y compris pour les mal-voyants	forme explicite et en relief sur fond bleu au centre du bouton
11	Etanchéité suivant la norme EN 60529	IP 67
12	Résistance aux produits lessiviels et aux produits de nettoyage des tags durant la durée de vie de la rame (voir liste des produits)	Aucune détérioration visuelle et fonctionnelle

## Permettre l'isolement et la condamnation par le personnel

Critères d'appréciation	Niveaux de performance
1 Dispositif d'isolement de la commande et de la motorisation permettant la rentrée et la sortie du comble lacune uniquement accessible au personnel à l'aide d'un carré de berne	1 par dispositif PMR
2 Dispositif de condamnation uniquement accessible au personnel à l'aide d'un carré de berne	1 par dispositif PMR
3 Condamnation possible.	Uniquement quand le comble lacune est en position rentrée
4 Manœuvre du carré de condamnation	réalisable à partir d'un quai de 920mm
5 Signallement aux voyageurs de la condamnation du comble lacune ou de la porte	La condamnation du DISPOSITIF comble lacune ou d'une porte provoque : A chaque arrêt commercial l'émission d'un signal sonore audible de l'intérieur et de l'extérieur En permanence une signalisation lumineuse visible pour le PMR de l'intérieur et de l'extérieur du véhicule.
6 Conséquence de la condamnation de la porte.	Interdit la commande de sortie des dispositifs PMR comble lacune de la plate forme.
7	Présent Pour redimensionner la boucle filaire de contrôle : - portes fermées et verrouillées - dispositifs PMR rentrés et verrouillés
8 Conséquence de la condamnation d'un dispositif PMR comble lacune	Contrôle du dispositif de condamnation
9 Effort pour la rentrée ou la sortie manuelle du comble lacune	≤10daN

# SAS-VH

**Le Projet SAS – VH (Système d’Accès Sécurisé aux véhicules ferroviaires pour Voyageurs Handicapés) s’inscrit dans le cadre du groupe opérationnel 10 du prédit « Pour des systèmes de déplacements accessibles à tous et conçus par tous » et a pour mission de proposer une solution innovante de matériel embarqué et d’un système de sécurisation pour l’aide à l’accès aux trains des voyageurs handicapés. Tant sur les réseaux Transilien, TER que Grandes Lignes.**

## **Les partenaires du projet pour la phase 1:**

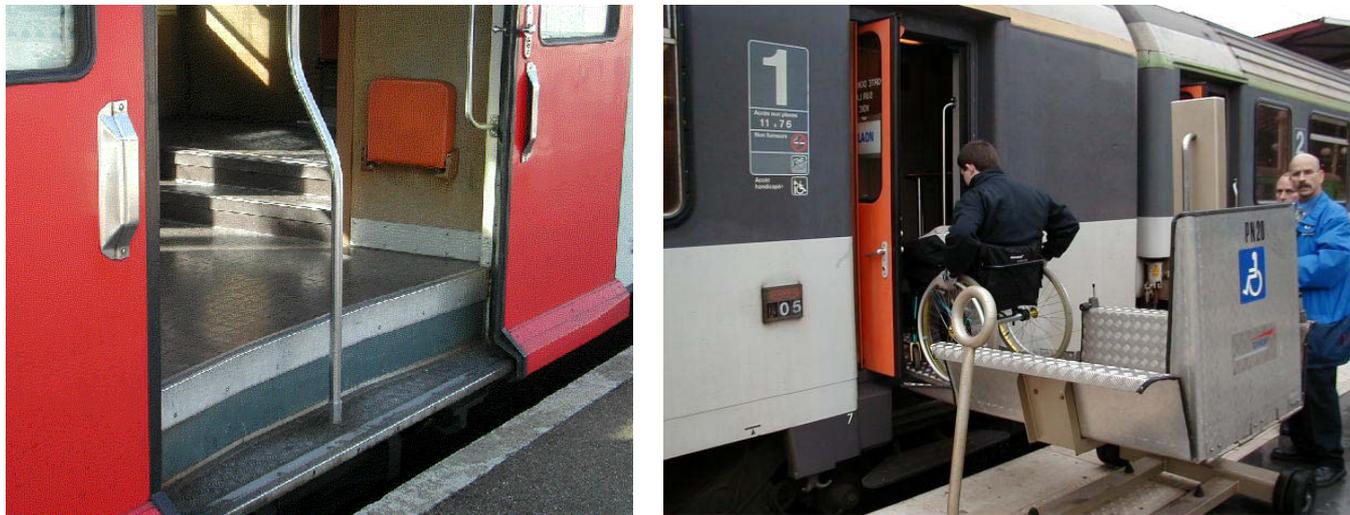
- **SNCF - Missions Voyageurs Handicapés,**
- **INRETS - Laboratoire Ergonomie Sciences cognitives pour les transports,**
- **ALSTOM TRANSPORT,**
- **BLUE EYE VIDEO,**
- **Université Paris Diderot Paris 7 - Laboratoire d’Ethnologie des Mondes Contemporains.**

<b>1.</b>	<b><i>Situation actuelle</i></b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b><i>Les étapes du projet</i></b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b><i>Contexte mobilisateur</i></b>	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b><i>Etat des lieux :</i></b>	<b>3</b>
<b>4.1.</b>	<b>Infrastructures et Matériels Roulants</b>	<b>3</b>
<b>4.2.</b>	<b>Dispositifs d’accessibilité</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>Positionnement du projet</b>	<b>3</b>



## 1. Situation actuelle

Une très grande partie des problèmes d'accessibilité aux transports publics collectifs se pose à l'embarquement et, notamment, à l'interface entre l'installation fixe et le véhicule. Les lacunes verticale et horizontale entre installations fixes et véhicules continuent de créer des difficultés non seulement aux personnes avec un handicap moteur mais aussi aux personnes aveugles ou malvoyantes ainsi qu'à celles ayant momentanément des difficultés à se déplacer.



La diversité des hauteurs de quai des gares et des différentes hauteurs des planchers des matériels conduit à s'orienter vers une solution basée sur un système mécatronique embarqué de comblement de la lacune quai/train mettant à niveau les accès quais/voitures et éventuellement associé à une modification raisonnable de l'infrastructure fixe (essentiellement pour le matériel circulant en Île de France). Concrètement, il s'agit d'intégrer à l'une des voitures d'un train un système mécatronique permettant de combler les lacunes horizontale et verticale.

## 2. Les étapes du projet

Le Projet SAS-VH se déroulera en plusieurs phases

- **Phase 1** : préconisations des solutions optimales à partir d'un état de l'art de l'existant achevée en mai 2007
- **Phase 1bis** phase intermédiaire destinée à l'élaboration de cahiers des charges.
- **Phase 2** : étude et réalisation de prototypes prévues de 2008 à 2009,
- **Phase 3** : prescriptions et recommandations pour une industrialisation ultérieure.

## 3. Contexte mobilisateur

Toutes les personnes dites « en situation de handicap » redoutent, en effet, les dénivelés verticaux et, tout particulièrement, les descentes des trains.

La définition du handicap que nous retenons est celle donnée par l'Organisation Mondiale de la Santé : le handicap n'est plus lié à la personne et à ses déficiences organiques ou mentales mais bien à l'environnement dans lequel elle se trouve. Dès lors, une personne handicapée dans un aménagement accessible est une personne valide, alors qu'une personne valide dans un aménagement non accessible devient une personne handicapée.

Ce concept sociologique prend en compte la situation et non le handicap. Dès lors, le terme personne en situation de handicap est préféré au terme personne à mobilité réduite.

## 4. Etat des lieux :

En tout début de projet, SAS-VH a déjà enregistré un état des lieux montrant la complexité de la situation et donc l'effort important nécessaire pour y répondre.

### 4.1. Infrastructures et Matériels Roulants

Les quais sont très différents d'une gare à l'autre : hauteur de quais, rayon de courbure de la voie,...

- des quais théoriquement à 920 mm, à 760 mm, à 550 mm et à 385 mm.

De la même façon, les hauteurs des planchers sont différentes suivant le type de matériel, seuls les matériels récents ou futurs ont pris en compte en partie l'accessibilité sans forcément résoudre le problème de la lacune, notamment verticale.

En outre, les largeurs de portes varient selon les matériels roulants (dans certains cas, pour des matériels anciens, il est impossible d'embarquer un fauteuil roulant, tant l'espace d'ouverture est trop étroit. Les préconisations sont actuellement d'une largeur de 900 mm pour un meilleur confort d'utilisation. L'installation de portes coulissantes tend en outre à être généralisée.

### 4.2. Dispositifs d'accessibilité

Différents modèles de rampes d'embarquement ou d'élévateurs, manuels ou électriques, sont disponibles en France dans les gares importantes mais, pour de multiples raisons, ne sont pas toujours utilisés.

Certaines solutions comme les élévateurs ou le « portage à bras », ne sont d'une part pas satisfaisantes pour la dignité des personnes handicapées et, d'autre part peu compatible avec la sécurité ou les conditions d'exploitation.

Des expérimentations sont en cours pour amener les quais au plus près du plancher du matériel roulant les desservant.

## 5. Positionnement du projet

L'Appel à Propositions met l'accent sur l'interface « véhicule/quai » en tant que l'un des problèmes bien identifié mais non réglé ainsi que la sécurisation du système global d'accès au train : d'une part, garantir le déploiement du comble-lacune aux voyageurs en situation de handicap et d'autre part, obtenir la certitude du rangement du comble-lacune pour être sans risque vis-à-vis de des autres trains comme des obstacles.

**Aussi nous apparaît-il impératif de trouver un dispositif de sécurisation d'élévateurs embarqués ou de palettes comble lacune mobiles pour les trains existants**, ces recherches étant également fondamentales pour mieux intégrer ce type de dispositif dans les matériels futurs ( éléments importants pour l'élaboration du cahier des charges).

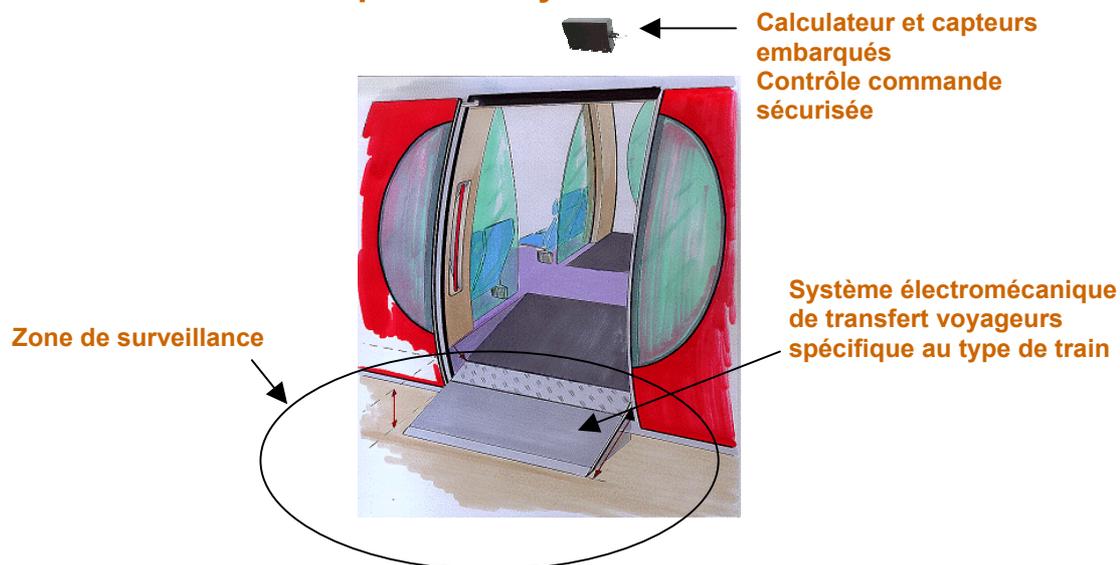
La diversité des matériels ferroviaires constitue une difficulté qu'il faut prendre comme une contrainte, d'où la **nécessité de trouver, pour le matériel existant et à partir des quelques expériences actuelles, des solutions technologiques pérennes et fiables dans la logique des systèmes embarqués mettant en œuvre des moyens évolués de contrôle et de commande qui offrent un véritable potentiel de fiabilité de ces systèmes fonctionnels**. Ces solutions devront répondre aux besoins des personnes handicapées ou en situation de handicap, mais aussi être à même de régler la question du risque de chute induit par la lacune véhicule/quai, risque encouru par tous les voyageurs.

Un bon accès profite ainsi à tous les voyageurs dans la mesure où il devient plus facile et plus sûr de monter et descendre du train, et cela profite à l'exploitant ferroviaire dans la mesure où cela peut écourter les temps d'arrêts en gare (meilleur flux de passagers), de minimiser les problèmes en gare en matière d'organisation, d'accidents et de responsabilité et assure un service plus fiable aux clients.

Enfin, ce projet s'inscrit dans une **démarche européenne d'interopérabilité** puisque ce dispositif pourrait être utilisé par différents constructeurs qui sont concernés par l'accessibilité aux matériels roulants ferroviaires, ainsi que dans une évolution du dispositif législatif français et européen (loi du février 2005 et son décret matériel roulant de février 2006).

## Illustration du projet SAS-VH

### • Maquette du système de sécurisation



## **ORGANISMES RENCONTRES**

### ***SNCF***

Mme Brigitte Rigaud, Mission Voyageurs Handicapés, Voyageurs France-Europe  
M. Michel Mercadier, Direction Ile de France  
M. Thierry Houssaye, Direction Ile de France

### ***Effia services***

M. Bruno Fockedey, Directeur de production  
M. Gaël Gautier, Responsable Régional d'Exploitation Adjoint  
M. Daniel Ferrand, Chef de Site Paris-Montparnasse  
M. Abdelkader Bentahar, Chef de Site Roissy

### ***Association des Paralysés de France, APF***

M. Thierry Laille, Expert

### ***Association des Personnes de Petite Taille, APPT***

Mme Danièle Hugues, Présidente  
M. Patrick Petit-Jean, Vice-Président

### ***Comité Régional des Retraités et Personnes Agées, Ile de France, CORERPA***

M. Jacques Brugnon, Représentant

### ***Association française de Myopathie, AFM***

M. Julliard, Représentant  
M. Emmanuel Delagarde, Expert

### ***Comité National pour la Promotion Sociale des Aveugles et des Amblyopes, CNPSAA***

M. Samuel Landier, Représentant

### ***Association des Chiens Guides d'Aveugles***

M. Michel Rosseti, Président

### ***Association pour les Personnes Aveugles et Malvoyantes, APAM***

M. Philippe Aymond, Directeur

### ***Les Compagnons du Voyage***

Mme Isabelle Charles, Représentante  
M. Christian Gerne, Représentant

### ***Agents Services Ferroviaires de Camboios de Portugal***