



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'environnement, des transports,  
de l'énergie et de la communication DETEC

**Office fédéral des transports OFT**  
Division Infrastructure

Référence du dossier : lep / BAV-230.0-00004/00028/00007

**01.09.2020**, 28.11.2017, 08.09.2017

---

# Instruction de planification LHand

en vue de l'assainissement des installations  
d'accueil (infrastructure ferroviaire) en  
conformité avec la LHand d'ici à fin 2023

---



C O O . 2 1 2 5 . 1 0 0 . 2 . 1 0 3 7 1 6 0 4

# Table des matières

<b>1 Préambule .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Terminologie et définitions.....</b>	<b>4</b>
<b>3 Objectif .....</b>	<b>7</b>
3.1 Marche à suivre .....	7
<b>4 Processus de planification.....</b>	<b>8</b>
4.1 Conditions-cadre .....	8
4.2 Processus.....	8
4.3 Dévers dans les courbes.....	11
4.3.1 But.....	11
4.3.2 Application.....	12
4.4 Catalogue de types.....	13
4.4.1 Objectif du catalogue de types .....	13
4.4.2 Type de gare et caractéristiques .....	13
4.4.3 Préparation de la définition des mesures .....	16
4.4.4 Types de mesures de construction .....	16
4.4.5 Sélection de type (par bordure de quai).....	22
4.5 Marche à suivre pour les passages inférieurs pour piétons existants.....	23
4.6 Application de l'aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand (instrument UTP) .	24
4.6.1 Variantes .....	24
4.6.2 Définitions additionnelles.....	25
4.6.3 Proportionnalité .....	26
<b>5 Concept de mise en œuvre LHand .....</b>	<b>27</b>
5.1 Généralités .....	27
5.2 Types de base .....	27
5.3 Représentation du concept de ligne avec preuve de conformité .....	29
<b>6 Controlling et pilotage .....</b>	<b>30</b>
6.1 But du controlling de la mise en œuvre LHand .....	30
6.2 Indices .....	30
6.3 Établissement de rapports.....	30
<b>7 Lois et prescriptions .....</b>	<b>31</b>
<b>8 Modèle .....</b>	<b>32</b>
8.1 Concept de mise en œuvre LHand.....	32
8.2 Représentation de ligne.....	34

## 1 Préambule

En tant qu'autorité de surveillance et de financement, l'Office fédéral des transports (OFT) souhaite parvenir à une mise en œuvre de la LHand<sup>1</sup> dans les délais et en conformité avec la loi. Dans le même temps, les exigences de conformité correspondant à la capacité et à la sécurité doivent y être intégrées si nécessaire. Pour ce faire, le critère de proportionnalité sera appliqué.

En 2016, tous les gestionnaires d'infrastructure (GI) ont recensé toutes les gares et tous les arrêts, en analysant leur conformité avec la LHand, leur capacité et leur sécurité. Sur la base des données et d'autres vérifications, l'OFT a fixé sa stratégie de mise en œuvre de la LHand afin que les entreprises satisfassent aux dispositions légales dans les délais impartis (fin 2023) et dans le cadre des moyens financiers disponibles. A cet égard, l'OFT met à disposition des moyens financiers supplémentaires dans des cas justifiés.

Par la présente instruction de planification LHand, l'OFT veut fournir une aide aux GI pour qu'ils puissent développer leur propre stratégie de mise en œuvre des concepts basée sur le concept de lignes et sur des mesures standardisées. Pour que toutes les entreprises ferroviaires atteignent un niveau de référence comparable et que le mandat légal soit respecté, il faut que l'examen de la proportionnalité des mesures globales soit effectué selon des principes homogènes et que les priorisations des démarches soient pilotées dans un but précis.

L'OFT tient beaucoup à ce que la proportionnalité soit démontrée à temps, c'est-à-dire lors du choix des variantes, et non lors de la procédure d'approbation des plans (PAP). À cet effet, il y a lieu d'appliquer l'« Aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand » élaborée par l'Union des transports publics (UTP). Cet instrument permet d'éliminer les contradictions lors de la mise en œuvre de la LHand et d'atteindre une meilleure sécurité de planification et une plus grande sécurité juridique.

Du fait d'une vérification des prescriptions concernant l'accès spontané et autonome des personnes en chaise roulante, l'OFT a défini avec plus de précision les prescriptions des DE-OCF<sup>2</sup> révisées en 2020. Dans toute la mesure du possible, il faut veiller à ne pas dépasser l'inclinaison maximale valable pour les chaises roulantes (18 %) lors de l'accès au train ou de la sortie de celui-ci. À cet effet, des dévers maximaux admissibles dans le secteur des quais en courbe ont été définis et des prescriptions formulées concernant les attestations pour le matériel roulant. La présente version de l'instruction de planification LHand détaille la considération différenciée des nouvelles prescriptions applicables à l'infrastructure.

---

<sup>1</sup> Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand ; RS 151.3)

<sup>2</sup> Dispositions d'exécution du 15 décembre 1983 de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF ; RS 742.141.11)

## 2 Terminologie et définitions

- **Principe d'évitement de la discrimination**

En principe, la LHand impose que tous les obstacles soient supprimés dans chaque projet ; il s'agit de l'objectif de politique sociale de l'égalité visé par la LHand. Cela signifie que chaque accès et chaque passage inférieur devraient être réalisés sans marche, conformément aux DE-OCF, faute de quoi il en résulterait une discrimination des voyageurs à mobilité réduite. Une dérogation à ce principe n'est possible que lorsqu'une mesure se révèle disproportionnée après une pesée des intérêts (par ex. dépense exagérée, protection des monuments) ; il faut alors proposer une solution de remplacement appropriée. Il n'est pas admissible de considérer une solution de remplacement (par ex. un détour par un autre passage inférieur) comme une mesure conforme avant d'avoir procédé à la pesée des intérêts. Un détour est une discrimination qui peut (ou doit) toutefois être acceptée s'il y a un déséquilibre entre la dépense ou un intérêt relevant de la protection des monuments et l'utilité pour les personnes concernées. Dans ce contexte, c'est principalement le nombre attendu de personnes à mobilité réduite qui est déterminant ; la solution de remplacement doit de plus être examinée dans une considération globale de la gare et de son périmètre.

- **Accès à niveau**

Afin que l'infrastructure permette d'accéder de plain-pied aux véhicules, il faut que les quais et les bordures aient la hauteur adéquate. L'accès à niveau est réalisé par une interface clairement définie entre l'infrastructure et le matériel roulant. Cela implique trois éléments : a) la lacune horizontale maximale entre la bordure du quai et le marchepied du véhicule, b) la différence de niveau maximale entre ces deux et c) le dévers maximal admis de l'assiette de la voie lorsque les quais sont en courbe. La lacune horizontale et la différence de niveau sont définies dans les dispositions d'exécution de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF) ad art. 53, DE 53.1, ch. 4.1. Quant au dévers maximal de l'assiette de la voie, l'OFT a effectué diverses études et élaboré un modèle permettant de définir ledit dévers. À partir des conclusions qu'il en a tiré, l'OFT a fixé, lors de la révision 2020<sup>3</sup>, le dévers et le rayon de courbure admissibles pour les bordures de quai dans les DE-OCF ad art. 21, DE 21.3, pour les chemins de fer à voie normale et à voie étroite, cf. ch. 4.3.

- **Quais en pente longitudinale**

Sur les quais en pente longitudinale de 0 % à 60 %, on peut s'attendre à ce que les personnes en chaise roulante puissent embarquer dans les véhicules et en descendre de manière autonome, à condition que la largeur d'espacement et la différence de niveau maximales soient conformes aux DE-OCF ad art. 53, DE 53.1, ch. 4.1, concernant l'accès à niveau aux portes prévues pour les chaises roulantes.

Sur les quais en pente longitudinale de 60 % à 120 %, vu la force d'entraînement gravitaire, on peut s'attendre à ce qu'un collaborateur de l'entreprise aide (sur annonce préalable) les personnes en chaise roulante à embarquer dans les véhicules et à en descendre. L'accès à niveau doit aussi être assuré conformément aux DE-OCF. L'utilisation d'élévateurs pour chaise roulante n'est pas admise sur les quais en pente longitudinale.

---

<sup>3</sup> Entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> novembre 2020

Sur les quais en pente longitudinale de 120 % à 180 %, avec accès à niveau, il faut impérativement l'aide de deux personnes, car une chaise roulante peut peser au total jusqu'à 300 kg. À partir de cette valeur d'inclinaison, le risque d'accident augmente : du fait de l'effet de levier provoqué par la force d'entraînement gravitaire, une personne seule n'est plus suffisante pour pousser une chaise roulante dans un véhicule ou hors de celui-ci et simultanément la sécuriser contre la pente.

Pour les quais d'une pente longitudinale supérieure à 180 %, on considère qu'il n'est plus possible, même avec l'aide de deux personnes, d'assurer un embarquement ou un débarquement de personnes en chaise roulante avec la sécurité requise et en conformité avec la SUVA. Il n'est pas possible de manœuvrer sans danger pour toutes les personnes concernées une personne en chaise roulante manuelle dont le poids peut atteindre 300 kg pour la placer dans la position prescrite (toujours sur la place réservée aux chaises roulantes, toujours avec le dos en aval) ou l'en sortir. Les chaises roulantes électriques ne peuvent plus non plus manœuvrer en toute sécurité lorsque la pente est aussi prononcée. De plus, sur les quais dont la pente longitudinale se situe dans cet ordre de grandeur, les personnes en chaise roulante sont exposées à un risque d'accident non tolérable. Dans ces situations, il convient d'opter pour une autre solution de remplacement que celle prévue à l'art. 3, al. 2, OTHand<sup>4</sup>.

- **Exploitation régulière :**

La mise en conformité avec la LHand doit tenir compte de l'exploitation régulière (horaire). Dans les gares qui requièrent des croisements importants de trains en cas de retard, il faut tenir compte de la situation eu égard à la stabilité régionale de l'horaire.

- **Conformité partielle de la gare :**

Cette notion ne doit pas être utilisée dans l'optique d'une mise en conformité avec la LHand. Pour qu'une installation soit conforme à la LHand, il faut prévoir soit des mesures de construction soit des mesures de remplacement.

- **Relèvement partiel (de quai) :**

La hauteur du quai n'est adaptée qu'en certains endroits afin de permettre un accès à niveau aux véhicules. La longueur du relèvement partiel dépend de différents facteurs (par ex. voie métrique ou normale) et varie entre 5 et 50 m ; l'emplacement du relèvement sur le quai est défini sur la base du concept de lignes et en fonction du secteur dans lequel s'arrête le matériel roulant prévu pour l'accès des chaises roulantes.

- **Conformité partielle du quai :**

Si la voie est en courbe et/ou en dévers, il se peut que l'accès à niveau conforme ne soit réalisable que sur une partie du quai normalisé, laquelle est définie sur la base du concept de lignes et en fonction du secteur où s'arrête le matériel roulant prévu pour l'accès des chaises roulantes et des déambulateurs.

- **Concept par ligne :**

L'entreprise ferroviaire présente pour chaque ligne par quel moyen elle remplit les conditions d'une exploitation avec des relèvements partiels de quai et/ou en conformité partielle. Les passagers qui embarquent à niveau dans une gare doivent pouvoir débarquer à niveau dans une autre. Cf. commentaires de l'illustration au ch. 5.3.

---

<sup>4</sup> Ordonnance du 12 novembre 2003 sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OTHand ; RS 151.34)

- **Principes relatifs aux solutions de remplacement pour l'infrastructure ferroviaire du fait de la LHand :**

#### **L'interdiction de discrimination inscrite dans la Constitution, l'obligation d'égalité inscrite dans la LHand et la position des transports publics dans la société**

Les dispositions de l'art. 8 Cst.<sup>5</sup> (interdiction de discrimination) et de la LHand<sup>6</sup> (obligation d'égalité) visent l'intégration des personnes handicapées et à mobilité réduite en raison de leur âge dans la société et dans les structures sociales. Il s'agit donc d'un objectif de politique sociale, pour lequel il faut prévoir le financement nécessaire. La LHand dicte un droit fondamental.

En rapport avec la LHand, les transports publics n'ont pas qu'une tâche purement fonctionnelle visant à assurer la mobilité des personnes handicapées et à mobilité réduite en raison de leur âge, ils ont aussi une valeur symbolique importante pour le fonctionnement de structures sociales desquelles les personnes handicapées et à mobilité réduite en raison de leur âge ne doivent pas être exclues, faute de quoi il y aurait discrimination. Toutes les offres de transports publics soumis à concession doivent en principe pouvoir être utilisées de manière autonome et spontanée.

#### **Les solutions de remplacement conformes au droit fédéral**

Dans certains cas, cette utilisation autonome et spontanée n'est pas réalisable ; c'est pourquoi le droit fédéral prévoit, s'il est prouvé que la mesure serait disproportionnée, que l'accès à l'offre de transport public en question soit assuré moyennant l'aide du personnel de l'entreprise. Cette assistance sur place par le personnel de l'entreprise (ou par des tiers) est la seule solution de remplacement acceptée par le droit fédéral (art. 3, al. 2, OTHand). Le droit fédéral ne prévoit pas d'autre solution de remplacement.

#### **Infraction à l'interdiction de discrimination et à l'obligation d'égalité**

Les cas particuliers dans la solution spéciale « utilisable de manière non autonome » enfreignent l'interdiction de discrimination inscrite à l'art. 8 Cst. et l'obligation d'égalité inscrite à l'art. 1, al. 2, LHand : il y a infraction lorsqu'une personne handicapée ou à mobilité réduite en raison de son âge ne peut pas utiliser une offre de transport public. Ces infractions ne sont en principe pas admissibles. C'est pourquoi avant de demander à l'OFT l'autorisation d'appliquer une solution d'*ultima ratio*, il faut tout entreprendre pour éviter ce dernier recours et ne pas enfreindre l'interdiction de discrimination inscrite dans la Constitution.

#### **Pas de catalogue de critères pour des solutions de remplacement non prévues par le droit fédéral**

Il n'est pas dressé de catalogue de critères pour d'autres solutions de remplacement que celles prévues dans le droit fédéral, car il n'est pas possible de formuler des dérivations générales. Le principe général est la garantie de l'autonomie ; lorsque ce principe ne peut pas être respecté, il y a lieu de fournir une assistance par le personnel, ce qui permet l'utilisation de l'offre de transport public, quoique pas de manière autonome ni spontanée. C'est pourquoi, pour chaque gare pour laquelle un gestionnaire d'infrastructure envisage une solution de remplacement autre que l'assistance par le personnel sur place dictée par le droit fédéral, l'OFT examine puis autorise ou refuse ladite solution. Au total 14 organisations nationales de personnes handicapées peuvent faire recours contre cette décision (art. 9 LHand). De plus, depuis 2004, toute personne concernée peut dénoncer une inégalité (art. 7 et 8 LHand).

---

<sup>5</sup> Constitution fédérale (RS 101)

<sup>6</sup> Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand ; RS 151.3)

## 3 Objectif

Les dispositions de la LHand en termes d'utilisation autonome de l'offre ferroviaire doivent en principe être mises en œuvre dans toutes les gares d'ici à fin 2023. Si des mesures de construction s'avèrent disproportionnées pour atteindre l'objectif, il faut toujours proposer des mesures de remplacement.

La présente instruction de planification LHand de l'OFT vise à garantir que le classement des mesures par ordre de priorité suit des principes uniformes et que les moyens financiers disponibles sont affectés par les GI à l'assainissement dicté par la LHand.

### 3.1 Marche à suivre

En 2016, les GI ont analysé leurs gares à l'échelle nationale quant à leur conformité avec la LHand. Cette analyse doit être approfondie et porter sur les bordures de quai et les voies. La catégorisation des gares au chapitre 4.3 simplifie cette tâche.

Sur cette base, les GI élaboreront les mesures requises afin de rendre chaque ligne conforme à la LHand. La catégorisation des mesures (cf. chap. 4.3) permettra aux différents GI de résoudre de manière similaire les tâches d'un même type.

L'aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand élaborée par l'UTP servira aux GI à vérifier la proportionnalité des différentes mesures d'assainissement.

L'OFT attend des GI un concept de mise en œuvre standardisé par lignes (concept de lignes), qui indique clairement la stratégie des GI en termes de mise en conformité avec la LHand.

Chaque GI établit un concept de mise en œuvre sur son réseau entier (toutes les lignes) et motive les concepts par lignes (par ex. renonciation à un relèvement partiel etc. [cf. chap. 5]).

Afin de fournir une sécurité de planification aussi élevée que possible en matière de financement et d'approbation, l'OFT vérifie les concepts de mise en œuvre et fait part de son avis aux GI. Les coûts seront soumis à une analyse comparative. En cas d'écart significatif, l'OFT se réserve le droit d'intervenir pour des mesures correctives. Cet avis ne préjuge en rien des procédures d'approbation des plans (PAP) à effectuer ni du financement des mesures prévues.

Afin de garantir la réalisation des objectifs fixés par la stratégie de l'OFT, la mise en œuvre des projets fait l'objet d'un controlling par l'OFT. La présente instruction de planification indique les premiers principes, lesquels seront précisés et harmonisés au cours du projet.

## 4 Processus de planification

### 4.1 Conditions-cadre

La présente instruction de planification de l'OFT vise à permettre une évaluation et une considération standardisées des gares.

Elle vise donc essentiellement les petites et moyennes gares en se concentrant sur les mesures de construction (l'objectif est d'appliquer l'instrument de l'UTP de manière standard dans env. 80 % des cas). Les gares complexes et les gares de jonction complexes visées à l'art. 5, al. 3, OCPF<sup>7</sup> ne peuvent toutefois pas être standardisées avec les mesures requises par l'instruction de planification de l'OFT.

Après l'examen de conformité des gares selon LHand, les mesures d'assainissement comme par exemple les aménagements intégraux des quais, les relèvements partiels, les solutions mixtes et les mesures de remplacement doivent être définies dans un concept global de ligne. L'harmonisation des mesures avec les concepts de matériel roulant est très importante. Une combinaison entre les mesures d'assainissement de l'infrastructure et les mesures d'assainissement du matériel roulant peut s'avérer être une solution globale économique. Le développement et l'examen d'un concept de base de ligne isolé mène finalement, après une planification itérative, à un concept de ligne. Comme résultats, les concepts de ligne isolés seront fusionnés dans le concept de mise en œuvre LHand exigé.

Les projets qui sont à ce jour ou dans les prochains mois en procédure d'approbation des plans (PAP) ou en phase d'exécution doivent être considérés dans le processus comme projet assainis ou conformes à la LHand. Ils doivent cependant être pris en compte pour l'élaboration du concept de ligne

### 4.2 Processus

Le processus global pour l'élaboration d'un concept de mise en œuvre LHand est présenté aux pages suivantes du présent document. L'application du catalogue de types et de l'instrument UTP « aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand » est exposée aux pages suivantes dans un sous-processus.

---

<sup>7</sup> Ordonnance du 14 octobre 2015 sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF ; RS 742.101)



## Établir le concept de mise en œuvre LHand

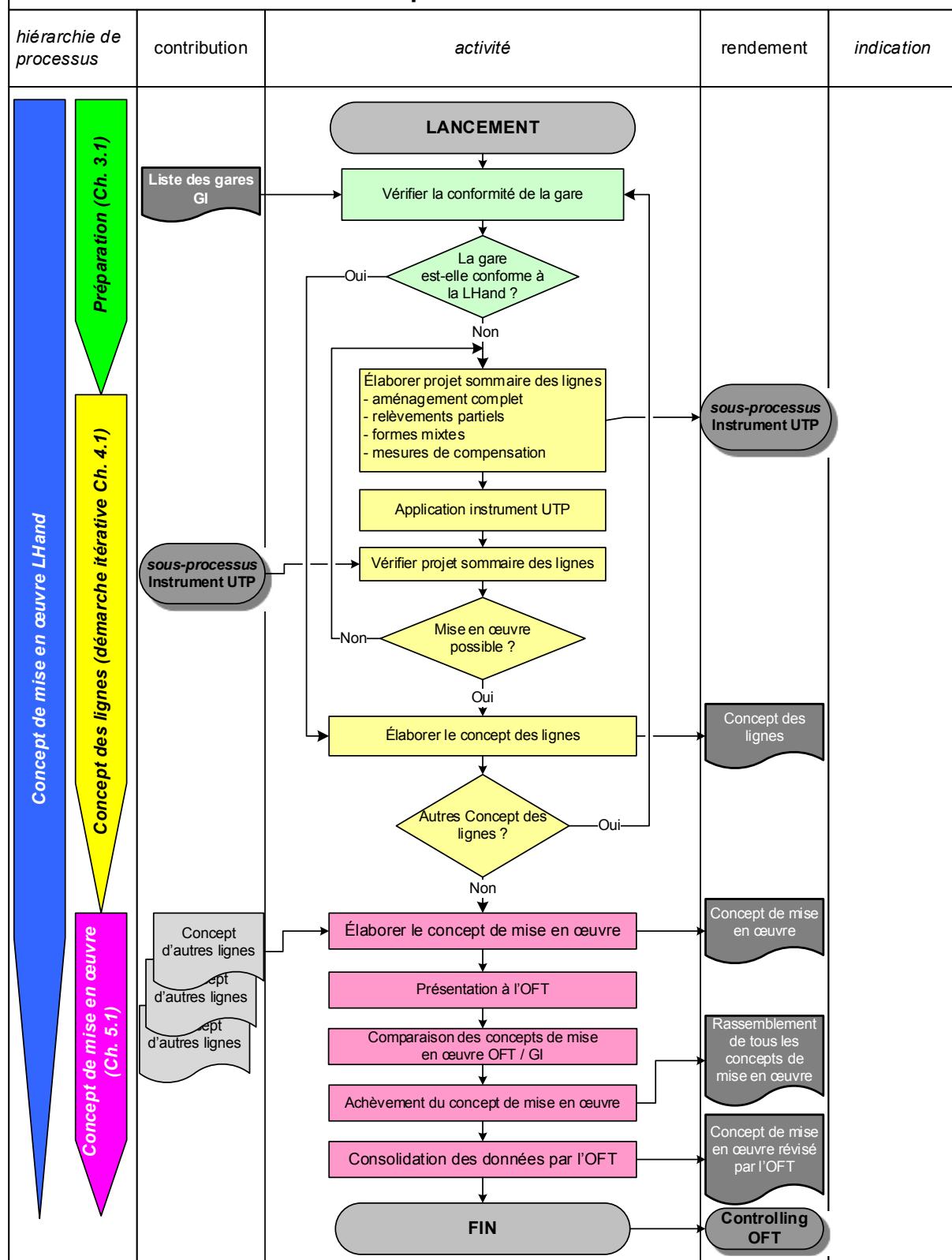


Figure 1 : Élaboration du concept de mise en œuvre LHand



## Concept de mise en œuvre LHand – sous-processus Instrument UTP

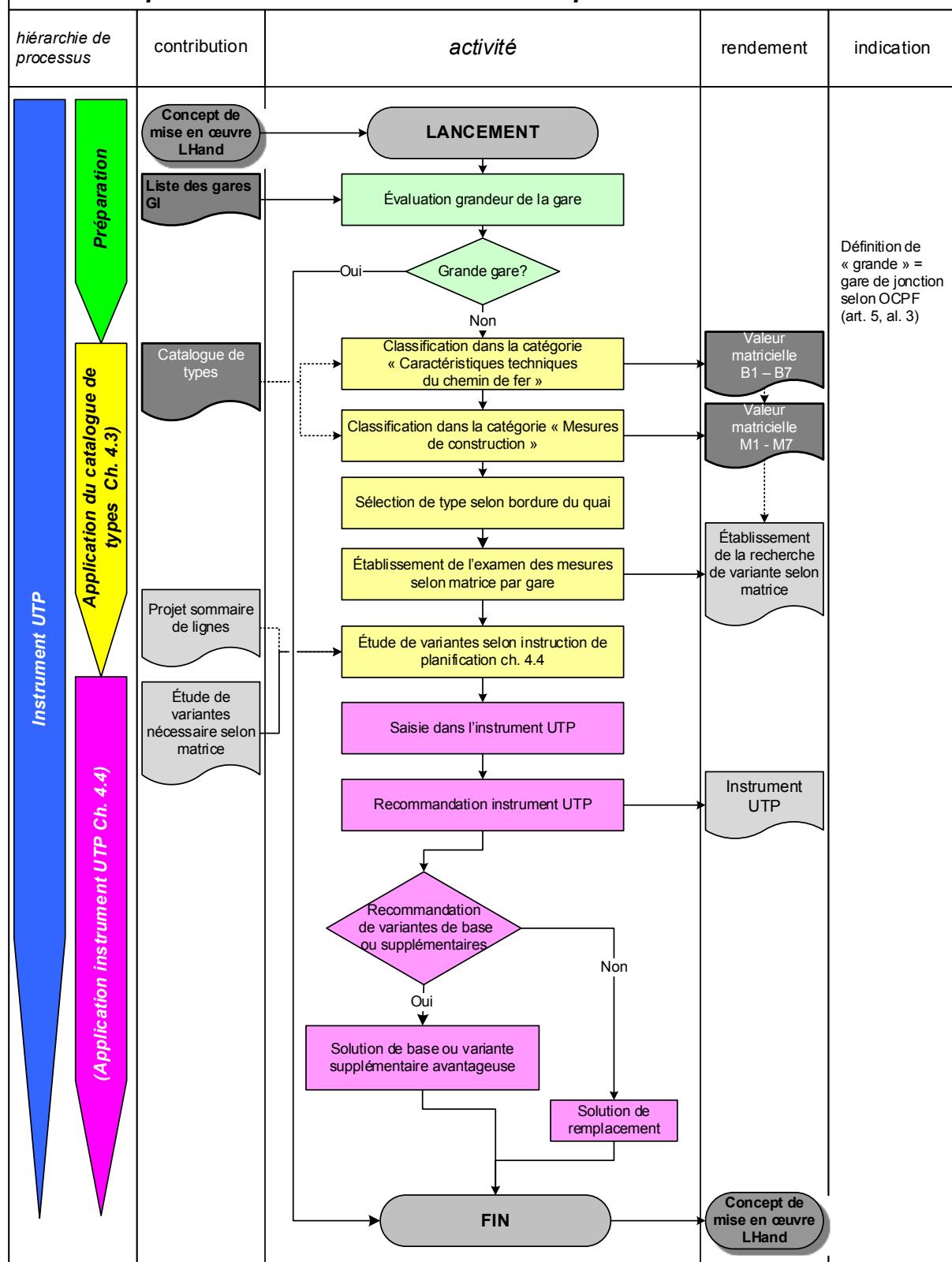


Figure 2 : Concept de mise en œuvre LHand – sous-processus Instrument UTP

## 4.3 Dévers dans les courbes

### 4.3.1 But

Du fait d'une vérification des prescriptions concernant l'accès spontané et autonome des personnes en chaise roulante, l'OFT a précisé les prescriptions dans les DE-OCF révisées en 2020. La chaise roulante ne doit pas présenter une inclinaison supérieure à 18 %<sup>8</sup> lors du franchissement de l'accès à niveau (embarquement ou débarquement) car les repose-pieds de la chaise pourraient rester coincés. À cet effet, des prescriptions complémentaires pour le domaine des quais en courbe ont été fixées don les DE-OCF ad art. 21, DE 21.3, pour les chemins de fer à voie normale et à voie étroite. De plus, une nouvelle réglementation de la démonstration de la sécurité du matériel roulant a été définie en ce qui concerne le respect de l'inclinaison de 18 % de la chaise roulante à l'interface infrastructure-matériel roulant.

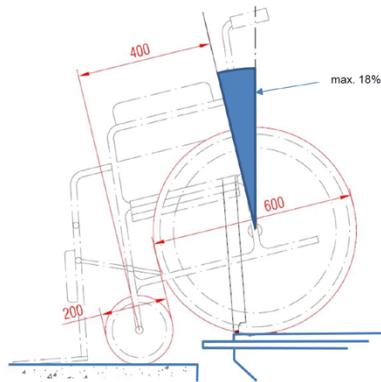


Figure 3 : inclinaison de la chaise roulante de référence

Afin de garantir l'embarquement autonome dans les courbes, le dévers maximal a été fixé à 40 mm aussi bien pour la voie normale que pour la voie étroite. S'agissant de la mise en œuvre du dévers maximal, l'OFT a procédé à une considération différenciée. Afin de ne pas entraver durablement le fonctionnement du système ferroviaire global (notamment les temps de parcours, le trafic cadencé, l'horaire, le système des nœuds), il a défini les tronçons déterminants pour le système sur lesquels un dévers maximal de 40 mm aurait pour conséquence une réduction non tolérable de la vitesse de passage. Sur ces tronçons, le dévers maximal peut être de 75 mm pour la voie normale et de 60 mm pour la voie étroite. L'OFT considère que cette approche est une pesée des intérêts stratégique et d'ordre supérieur conformément à la LHand.

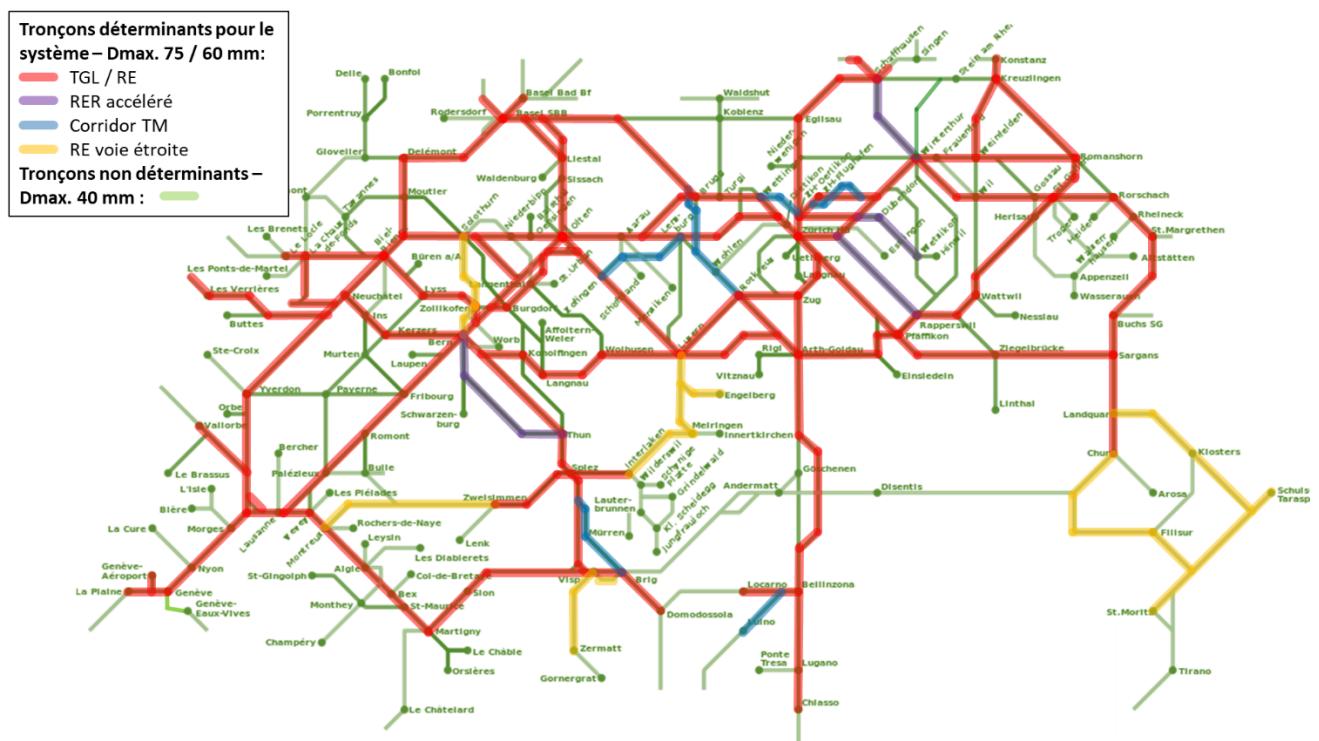


Figure 4 : attribution des tronçons aux dévers maximaux dans les zones des quais conformément à la LHand

<sup>8</sup> La prescription d'une inclinaison maximale de 18 % pour le franchissement de l'accès à niveau s'applique aux chaises roulantes ayant une longueur de référence d'empitement de 400 mm (figure 3)

### 4.3.2 Application

Vu l'attribution des tronçons (fig. 4), les présentes aides à la décision (fig. 5) permettent de définir le dévers maximal et les mesures à prendre. Dans les DE-OCF<sup>9</sup>, le dévers maximal dans les courbes a été fixé de manière générale à 40 mm pour les chemins de fer à voie normale et à voie étroite. Si cela n'est pas réalisable à des frais proportionnés, la valeur maximale est fixée à 75 mm pour la voie normale et à 60 mm pour la voie étroite.

À noter que dans certains cas, les courbes de raccordement situées uniquement aux extrémités des quais peuvent donner lieu à des dépassements du dévers admissible. À l'aide de concepts de ligne ou de présentations par ligne, les secteurs de chaque bordure de quai utilisés pour l'embarquement et le débarquement de personnes en chaise roulante peuvent être fixés et les mesures nécessaires examinées, cf. aussi ch. 5.3.

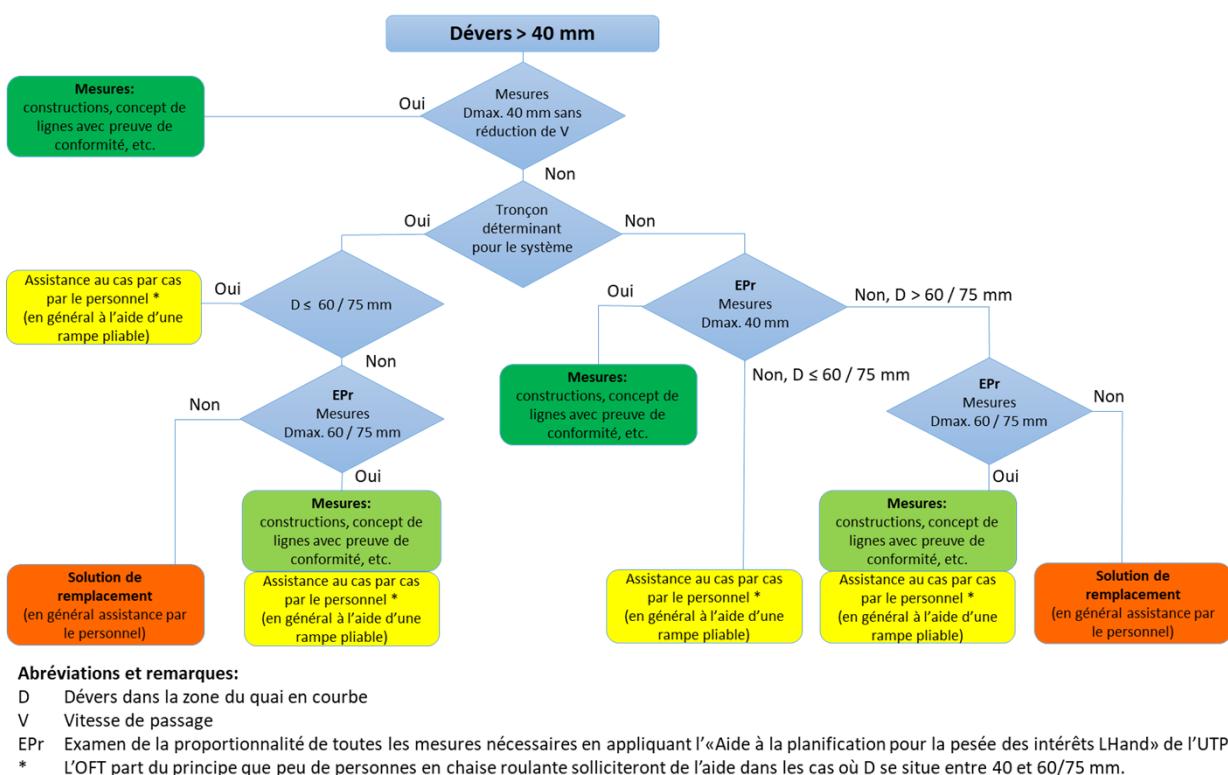


Figure 5 : aide à la décision pour les mesures à prendre lorsque le dévers dépasse 40 mm

#### Assistance du personnel au cas par cas<sup>10</sup>

Dans les zones de quai où le dévers se situe entre 40 et 75 mm pour les chemins de fer à voie normale et entre 40 et 60 mm pour les chemins de fer à voie étroite, l'inclinaison maximale de 18 % pour les chaises roulantes peut être dépassée en fonction des circonstances locales (épaisseur du ballast, usure des rails, etc.) et du matériel roulant (usure des bandages de roues, enfoncement selon le degré de charge, etc.). Le personnel porte assistance au client selon la situation et en règle générale sur annonce préalable de la personne concernée. L'OFT part du principe qu'une partie seulement des personnes en chaise roulante a besoin d'aide à l'embarquement et au débarquement dans de tels cas.

<sup>9</sup> DE-OCF ad art. 21, DE 21.3 pour les chemins de fer à voie normale et à voie étroite

<sup>10</sup> Type de base 1.1 – gare accessible de manière autonome sous conditions, possibilité de demander de l'aide pour l'embarquement et le débarquement en chaise roulante, ch. 5.2

## 4.4 Catalogue de types

### 4.4.1 Objectif du catalogue de types

L'objectif du catalogue de types est de rassembler les décisions essentielles à une mise en œuvre économique de l'assainissement selon la LHand d'ici fin 2023 et de livrer une solution standardisée pour tous les gestionnaires d'infrastructure (GI). Il est primordial qu'une proportionnalité homogène soit démontrée déjà lors du choix des variantes, et non lors de la procédure d'approbation des plans (PAP). Le catalogue de type vise donc essentiellement les petites et moyennes gares en se concentrant sur les mesures de construction. Il fournit une règle standardisée d'application de l'instrument de l'UTP « Aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand » dans env. 80 % des cas.

La mise en œuvre des directives du catalogue de types peut conduire à une simplification de la procédure d'approbation. Il en résulte pour le GI une sécurité de planification plus élevée en matière de financement et d'approbation

La procédure ne permet toutefois pas une standardisation pour les gares et les mesures complexes.

### 4.4.2 Type de gare et caractéristiques

Toutes les petites et moyennes gares qui n'ont jusqu'à présent pas été déclarées conformes à la LHand sont prises en considération.

Les variations suivantes sont possibles :

- Les voyageurs peuvent aussi accéder aux installations ferroviaires (gare/quais) en traversant les voies
- La hauteur des quais ne satisfait pas aux exigences LHand d'accès à niveau
- La largeur des quais ne satisfait pas aux exigences LHand d'accès à niveau
- Les voies peuvent présenter un dévers (gare partiellement ou totalement en courbe)

#### a) Type B1

Type de gare le plus simple. Caractéristiques :

- nombre de quais = 1
- nombre de bordures de quai = 1
- nombre de voies principales ou de voies secondaires = 1

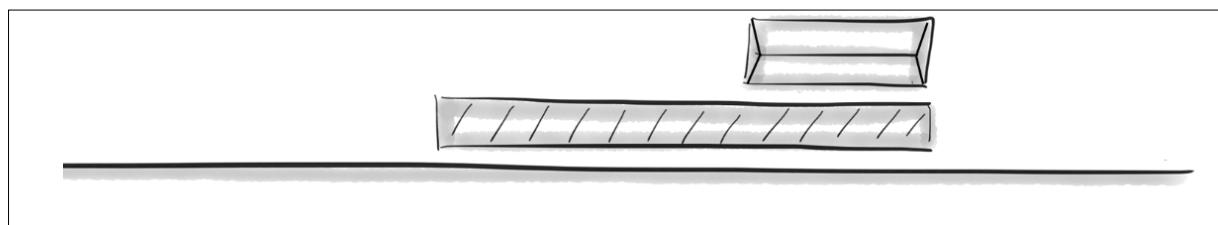


Figure 6 : Schéma de gare du type B1

**b) Type B2**

Les gares du type B2 sont situées le long d'un tronçon à simple voie avec voie d'évitement et comprennent un quai extérieur ou un quai intermédiaire. Caractéristiques :

- nombre de quais = 1 ou 2
- bordures de quai = 1 à 3
- nombre de voies principales ou de voies secondaires = 2

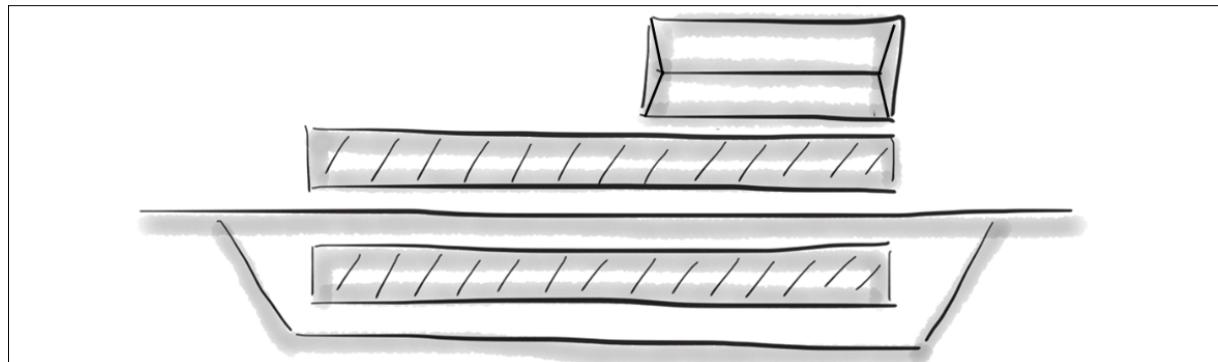


Figure 7 : Schéma d'une gare du type B2

**c) Type B3**

Les gares de type B3 sont situées le long d'un tronçon à double voie avec ou sans voie d'évitement et comprennent deux quais extérieurs. Caractéristiques :

- nombre de quais = 2
- bordures de quai = 2
- nombre de voies principales ou de voies secondaires dans une gare = 2

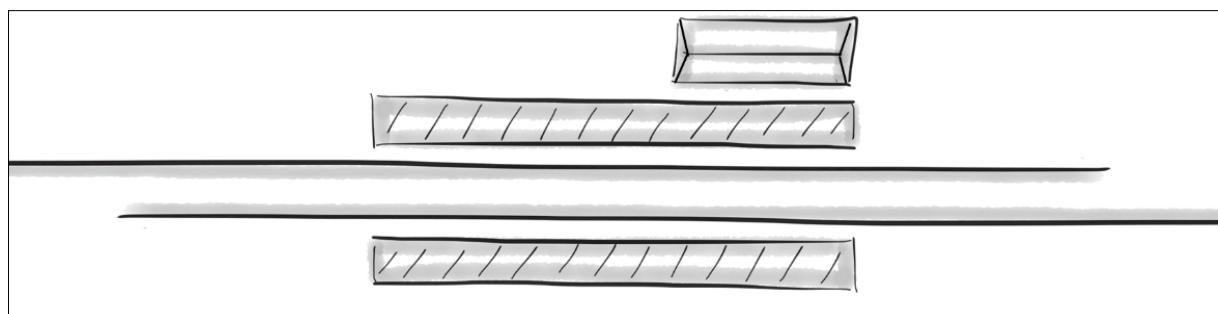


Figure 8 : Schéma d'une gare du type B3

**d) Type B4**

Les gares de type B4 sont situées le long d'un tronçon à double voie avec ou sans voie d'évitement ou de dépassement et comprennent un quai intermédiaire. Caractéristiques :

- nombre de quais = 1
- bordures de quai = 2
- nombre de voies principales ou de voies secondaires = 2

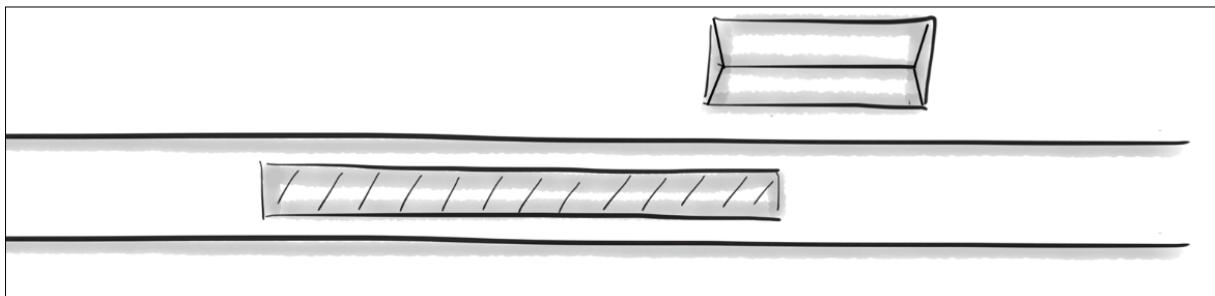


Figure 9 : Schéma d'une gare du type B4

**e) Type B5**

Les gares de type B5 sont situées le long d'un tronçon à double voie avec voie d'évitement ou de dépassement ; elles comprennent un quai extérieur et un quai intermédiaire. Caractéristiques :

- nombre de quais = 2
- bordures de quai = au moins 3
- nombre de voies principales ou de voies secondaires = au moins 3

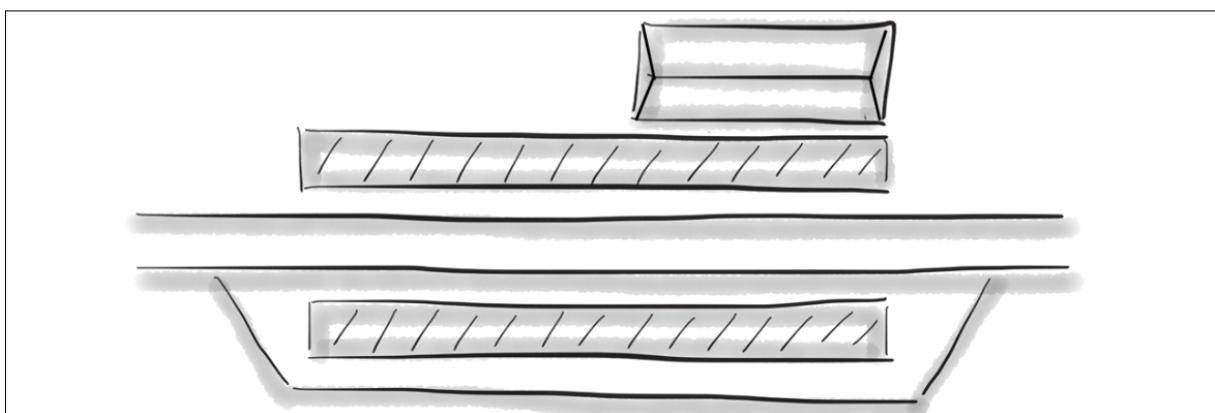


Figure 10 : Schéma d'une gare du type B5

**f) Type B6**

Les gares de type B6 sont situées le long d'un tronçon avec plus de deux voies (triple voie, quadruple voie). Caractéristiques :

- nombre de quais supérieurs à 2
- bordures de quai supérieures à 3
- nombre de voies principales ou de voies secondaires supérieures à 3

### g) Type B7

Les gares de type B7 sont des gares en cul-de-sac. Caractéristiques :

- nombre de quais = au moins 1
- bordures de quai = au moins 1
- nombre de voies principales ou de voies secondaires = au moins 2

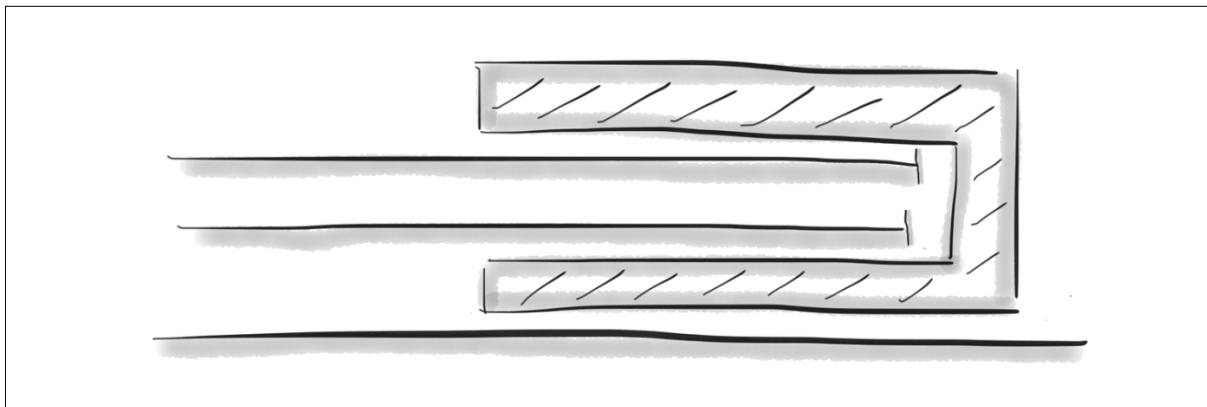


Figure 11 : Schéma d'une gare du type B7

#### 4.4.3 Préparation de la définition des mesures

L'élaboration d'un concept de lignes est un processus itératif. Il faut dresser en premier lieu un concept sommaire, qui doit être harmonisé avec le concept de matériel roulant afférent.

Les mesures incluant des variantes de relèvements partiels doivent être examinées malgré l'important travail de planification et la nécessité de fournir une preuve de conformité LHand, parce qu'elles permettent d'économiser des ressources financières. Si une variante avec relèvement partiel n'est pas réalisable pour des raisons techniques et économiques, il y a lieu de le justifier dans le concept de mise en œuvre LHand.

#### 4.4.4 Types de mesures de construction

Les types de mesures de construction ci-après sont définis :

- Mesures qui assurent l'accès au quai, telles que passage inférieur pour piétons avec rampe ou ascenseur ou passages au-dessus de la voie
- Mesures qui assurent l'accès à niveau au matériel roulant, telles que l'adaptation de la longueur d'un quai, le relèvement partiel ou l'aménagement intégral d'un quai et l'adaptation du dévers maximal en courbe. Les concepts de matériel roulant et les mesures d'exploitation sont pris en considération
- Mesures d'élargissement d'un quai (possibilité de manœuvrer une chaise roulante) telles que l'acquisition de terrain, la suppression ou le déplacement de voies
- Marquages tactilo-visuels.

Plusieurs types de mesures peuvent être requis dans une même gare.

**a. Type M1a**

Caractéristiques :

- Élargissement de quais
- Eventuellement acquisition de terrain ou suppression de voie

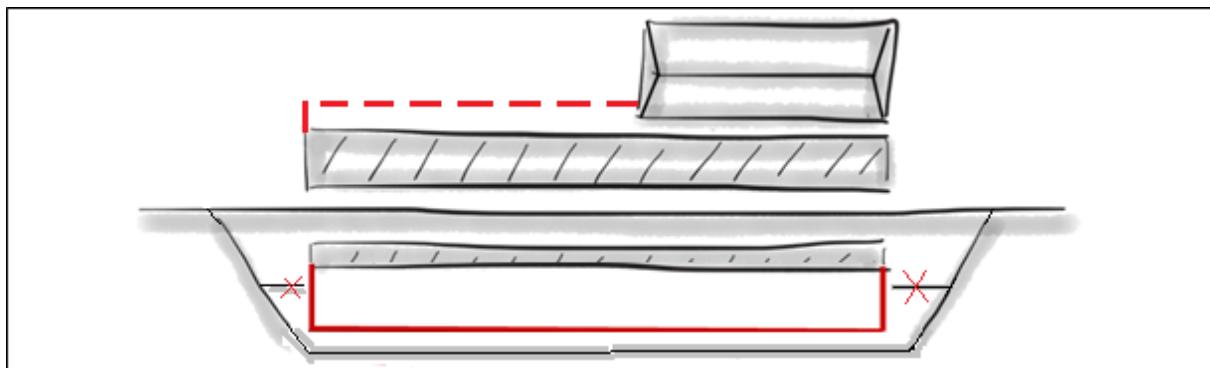


Figure 12 : Schéma d'une gare du type M1a Élargissement de quai par acquisition de terrain ou suppression de voie

**b. Type M1b**

Caractéristiques :

- Élargissement de quais
- Déplacement de voie

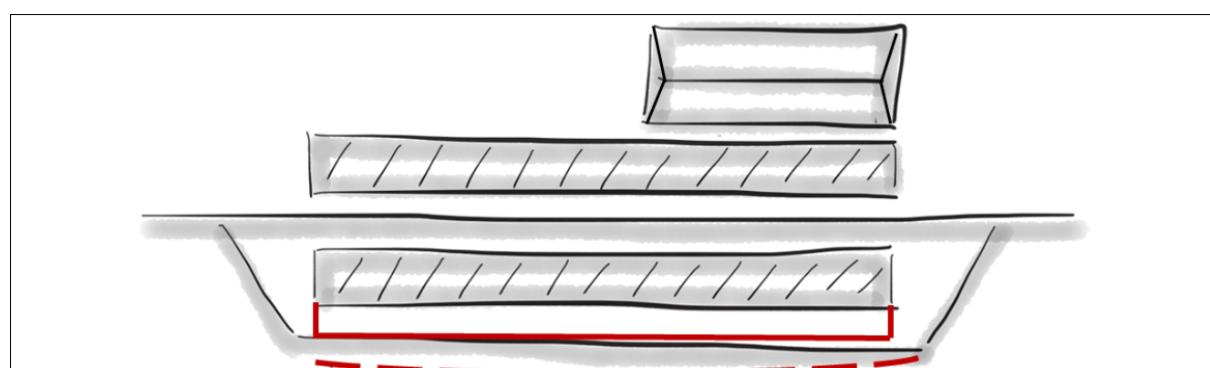


Figure 13 : Schéma d'une gare du type M1b Élargissement de quai par déplacement de voie

**c. Type M2**

Caractéristiques :

- Rehaussement(s) de quai(s)

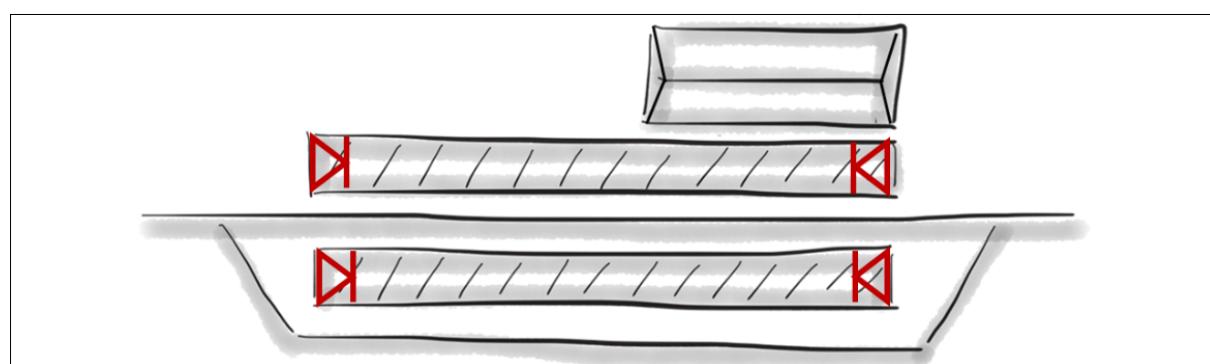


Figure 14 : Schéma d'une gare du type M2 Rehaussement(s) de quai(s)

**d. Type M3**

Caractéristiques :

- relèvements partiels de quai(s)
- relèvements partiels de quai(s) du fait d'une situation en courbe
- concept de lignes GI

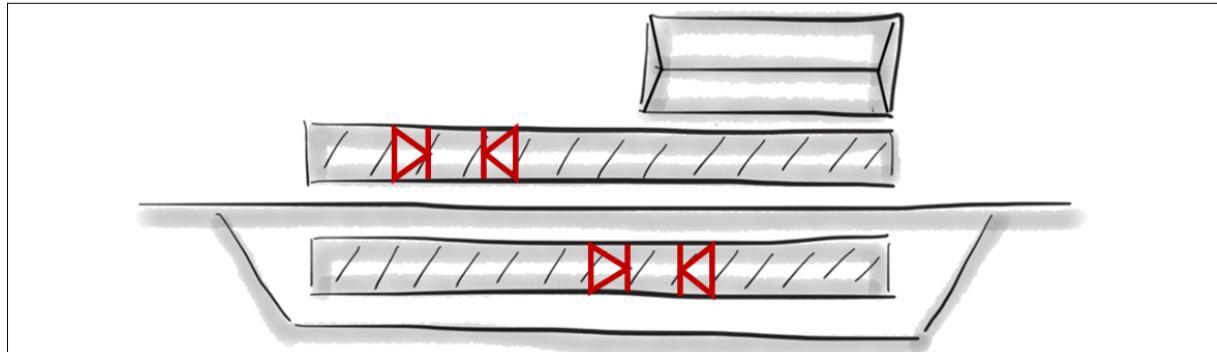


Figure 15 : Schéma d'une gare du type M3 Relèvement partiel avec concept de lignes

**e. Type M4a**

Caractéristiques :

- Pose d'une rampe ou de plusieurs rampes dans un passage inférieur pour piétons existant, si ce passage ne comprenait jusqu'ici que des escaliers

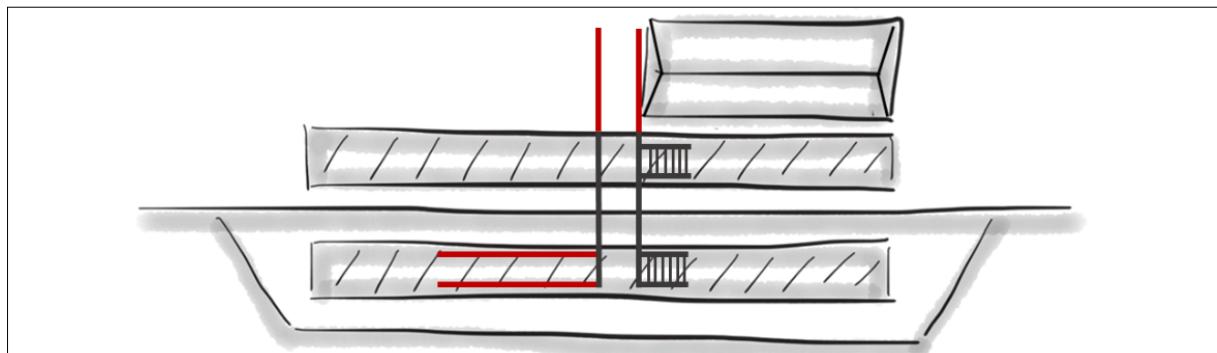


Figure 16 : Schéma d'une gare du type M4a Rampe dans un passage inférieur existant

**f. Type M4b**

Caractéristiques :

- passage inférieur pour piétons existant comprenant jusqu'ici uniquement des escaliers
- pose d'un ascenseur ou de plusieurs ascenseurs
- il faut une attestation LCC ainsi qu'une vérification du respect des temps de correspondance.

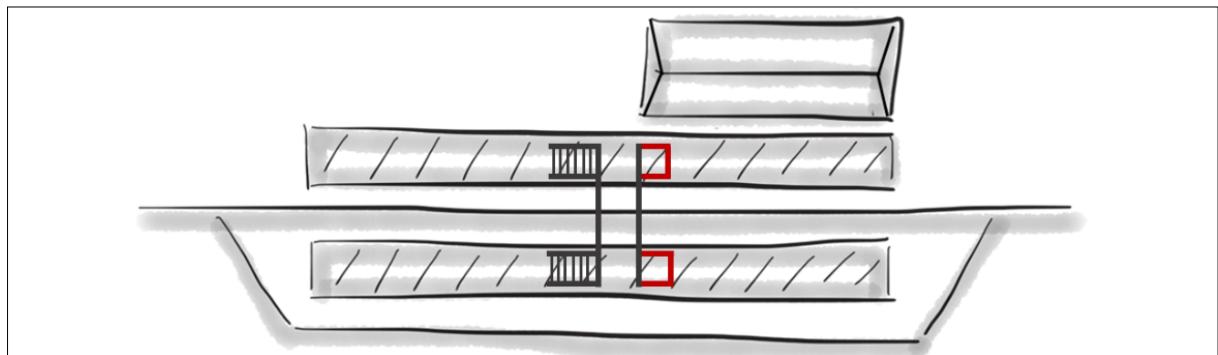


Figure 17 : Schéma d'une gare du type M4b Ascenseur dans un passage inférieur

**g. Type M4c**

Caractéristiques :

- nouveau passage inférieur pour piétons avec rampe

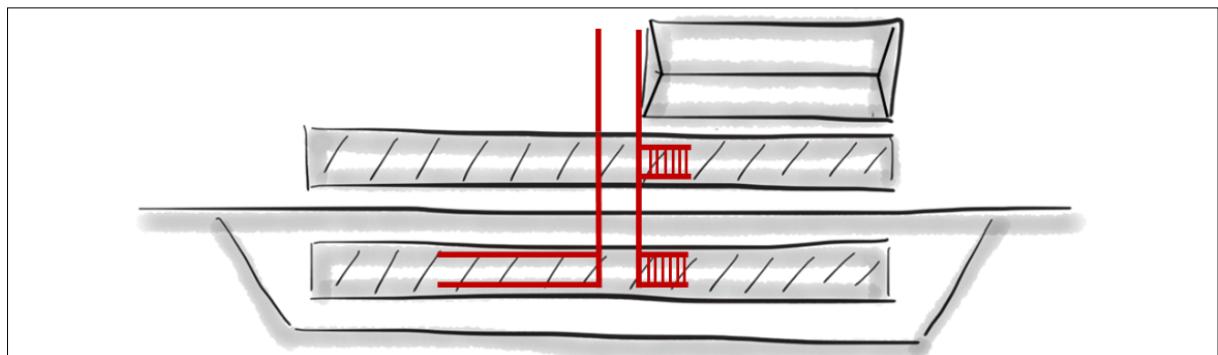


Figure 18 : Schéma d'une gare du type M4c Nouveau passage inférieur avec rampe

#### **h. Type M4d**

Caractéristiques :

- nouveau passage inférieur pour piétons avec ascenseur, également en combinaison avec une rampe
- pour la pose d'un ascenseur, les relations en correspondance (flux des voyageurs) doivent être attestées ; en présence d'une liaison en correspondance, il faut une attestation LCC

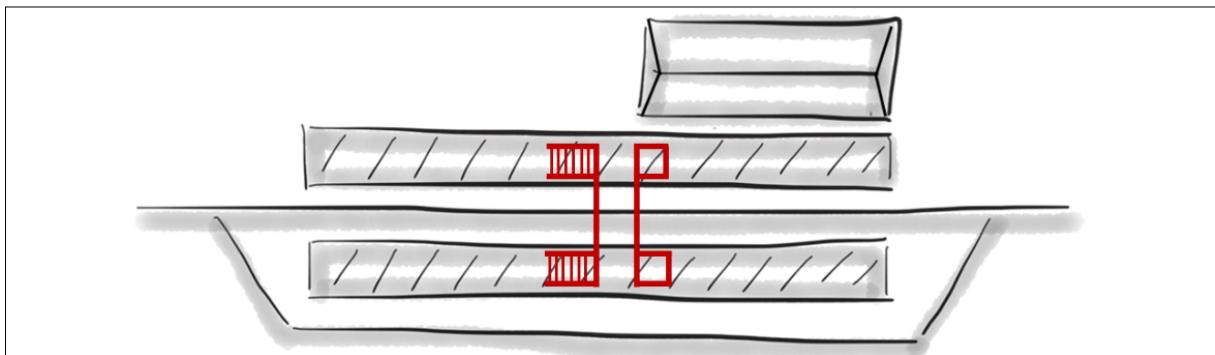


Figure 19 : Schéma d'une gare du type M4d Nouveau passage inférieur avec ascenseur

#### **i. Type M5**

Caractéristiques :

- pose d'une diagonale d'échange
- changement de quai du train en cas d'annonce préalable, si un seul quai est conforme à la LH<sup>and</sup>

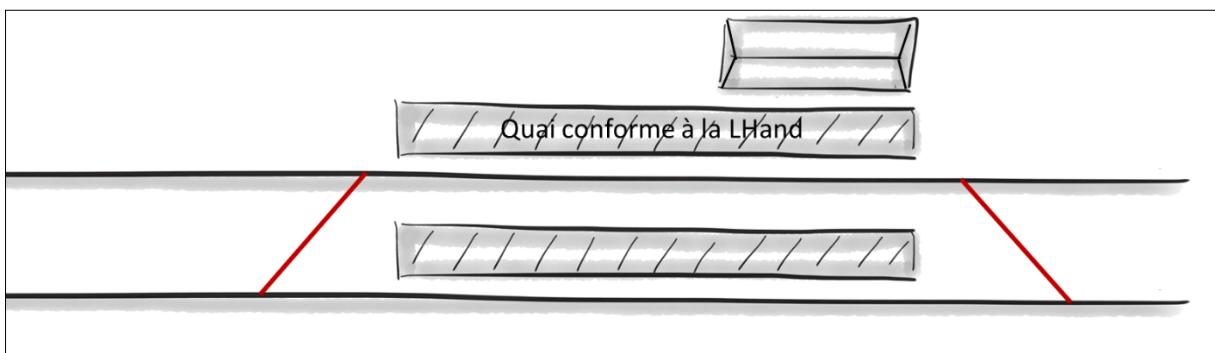


Figure 20 : Schéma d'une gare du type M5 Diagonale d'échange/changement de quai

#### j. Type M6

Caractéristiques :

- accès en bout de quai par la voie ou les voies
- une traversée de route adjacente au quai sert d'accès au quai

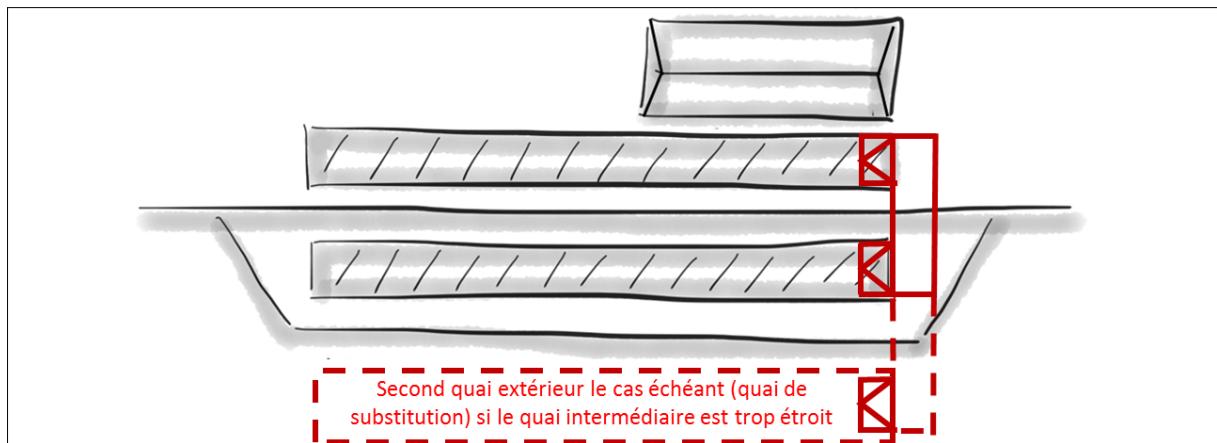


Figure 21 : Schéma d'une gare du type M6 Accès au quai par la voie ou par traversée d'une route (év. 2<sup>e</sup> quai extérieur si le quai intermédiaire est trop étroit)

#### k. Type M7

Caractéristiques :

- déplacement du quai existant, par exemple hors de la courbe avec un rayon trop petit ou en dehors de l'emplacement de croisement.

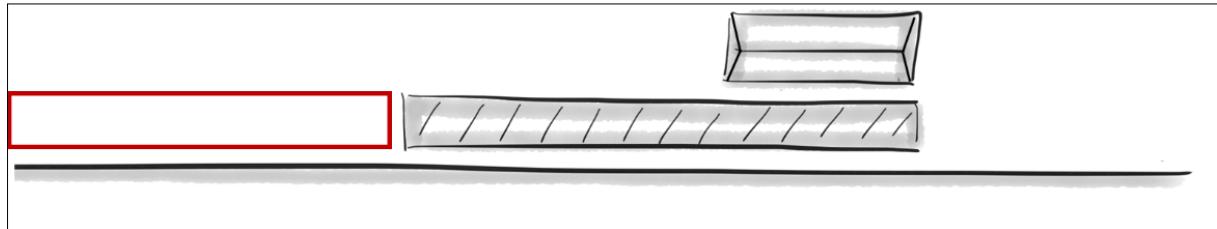


Figure 22 : Schéma d'une gare du type M7 Déplacement de quai

#### 4.4.5 Sélection de type (par bordure de quai)

La catégorisation des gares et des mesures, pour chaque bordure de quai et pour chaque voie, doit simplifier l'analyse de conformité généralisée avec la LHand. Les différents gestionnaires d'infrastructure (GI) ne devraient pas accomplir différemment une tâche similaire.

Une gare examinée doit être typée pour les variantes de base retenues selon les caractéristiques présentées et décrites schématiquement dans le chap. 4.3.2 « Type de gare et caractéristiques » (B1-B7). Il est aussi possible de définir plusieurs types de mesures différentes pour une gare.

Dans un second temps, la catégorisation de la variante de base choisie s'effectue en sélectionnant les mesures d'assainissement nécessaires (M1-M7) présentées et décrites schématiquement dans le chap. 4.3.4 « Types de mesures de construction »

L'instrument UTP « Application de l'aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand » sert à vérifier la proportionnalité des différentes mesures d'assainissement standardisées.

N° DIDOK		Variante de base		
Nom	Bordure du quai	Variante de base 1 Transformation complète dans les délais fixés	Variante de base 2 Exigences minimales de la LHand sont remplies	Variante de base 3 Transformation partielle dans les délais fixés en tant que mesures transitoires
Type de gare	B1			
	B2			
	B3			
	B4			
	B5			
	B6			
	B7			
Type de mesure	M1a			
	M1b			
	M2			
	M3			
	M4a			
	M4b			
	M4c			
	M4d			
	M5			
	M6			
	M7			

Figure 23 : Matrice de présentation des gares, des types de mesures et des variantes de base selon « Application de l'aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand »

## 4.5 Marche à suivre pour les passages inférieurs pour piétons existants

En règle générale, les aménagements de mise en œuvre de la LHand entraînent l'adaptation des accès aux passages inférieurs. Ces interventions soulèvent la question de savoir si un passage existant doit ou peut continuer d'être utilisé ou s'il est plus judicieux et plus économique de le remplacer par une nouvelle construction conforme aux normes. Étant donné que plusieurs facteurs jouent un rôle dans ce contexte (sécurité du passage inférieur dans l'optique des flux de voyageurs, étendue des interventions, état de la structure porteuse, épaisseur du ballast, situation du passage par rapport à l'environnement et à l'évolution prévue du périmètre de la gare, âge ou degré d'amortissement de l'ouvrage, etc.), il convient de prendre en compte la matrice de décision ci-après au sens de la standardisation visée au ch. 1 :

Évaluation du PI existant					Peut être conservé	Doit être reconstruit
La largeur du PI est critique en termes de sécurité						X
La largeur du PI n'est pas critique  Pour toutes les liaisons impliquant d'emprunter le PI, les cheminements ne présentent pas de marches à franchir ou de tels cheminements sont réalisés	Max. 1 nouvel accès au PI  Plus d'un nouvel accès au PI	Structure porteuse du PI en bon état  Structure porteuse du PI en mauvais état	Hauteur libre min. ≥ 2,35 m  Hauteur libre min. < 2,35 m	Âge du PI < 75 ans  Âge du PI ≥ 75 ans	X accès compatibles avec une solution future  X en tant qu'état intermédiaire, accès compatibles avec une solution future	
				Âge du PI ≥ 75 ans		Il faut impérativement vérifier l'aspect économique d'une reconstruction  X
			Hauteur libre min. ≥ 2,60 m et âge du PI < 75 ans		X accès compatibles avec une solution future	
			Hauteur libre min. < 2,60 m ou âge du PI ≥ 75 ans			X

Figure 24 : critères pour définir s'il faut conserver ou remplacer un passage inférieur pour piétons (PI) permettant aux voyageurs à mobilité réduite d'accéder aux quais de manière autonome (lire de gauche à droite)

Remarques :

- Si un passage inférieur est conservé, les nouveaux accès doivent être compatibles avec un nouveau passage inférieur. La compatibilité est assurée lorsque les dimensions du futur passage inférieur satisfont aux DE-OCF en vigueur ou aux normes actuelles.
- Exceptions :
  - o Le passage inférieur a 25 ans ou moins (valeur indicative pour le remplacement d'un passage inférieur et des accès lorsque l'ouvrage arrive en fin de vie) ;
  - o Après amortissement de l'investissement dans les accès, un passage inférieur de remplacement est prévu à un autre endroit et le terrain nécessaire est réservé dans le registre foncier.
- Pas de remplacement partiel d'un passage inférieur.
- Pour les cas mentionnés qui requièrent le remplacement d'un passage inférieur, les coûts seraient de toute façon échus pour des raisons de sécurité ou du fait de l'état de l'installation. Ces coûts ne doivent pas être pris en compte lors de la pesée des intérêts LHand.
- Lors du prolongement d'un passage inférieur, il faut planifier la coupe transversale de la nouvelle construction selon les DE-OCF et les normes actuelles. L'éventuelle transition de hauteur entre la construction existante et la nouvelle construction doit être conçue en tant que rampe (par remplissage) d'une pente maximale de 6 % dans le secteur de la nouvelle construction.

## 4.6 Application de l'aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand (instrument UTP)

### 4.6.1 Variantes

En vue de la pesée des intérêts selon l'aide à la planification de l'UTP, différentes variantes sont comparées entre elles eu égard à leur conformité avec la LHand. **Une transformation complète est toujours considérée comme variante de base 1** et comparée avec la solution de remplacement 1. D'autres variantes et des solutions de remplacement peuvent ensuite être comparées.

- Variante de base 1 : la transformation complète d'une gare inclut un quai de hauteur conforme sur toute sa longueur (et au besoin le déplacement de l'arrêt). Cette variante doit toujours être examinée.
- Variante de base 2 : les exigences minimales de la LHand sont remplies. Ces exigences sont considérées comme remplies lorsqu'un accès autonome est garanti à chaque quai pour chaque train (par ex. grâce à des relèvements partiels). Dans ce cas, il faut une preuve de conformité LHand (concept de lignes). Cette variante est envisageable lorsqu'elle permet des économies substantielles par rapport à la variante de base 1.
- Variante de base 3 : cette variante est envisageable lorsqu'elle permet des économies substantielles par rapport aux variantes de base 1 ou 2.
- Autre variante au cas par cas : une telle variante est envisageable lorsqu'elle permet des économies substantielles par rapport aux variantes de base 1, 2 et 3 et/ou qu'elle constitue une amélioration significative par rapport à la solution de remplacement 1 (mesures partielles de la variante de base 1 plus solutions de remplacement).
- Solution de remplacement 1 : assistance fournie par le personnel et éventuellement modernisation (remodelage / optimisation → coûts d'investissement), afin de permettre l'assistance par le personnel (par ex. adaptation des accès aux quais, afin que la personne puisse accéder au quai, éventuellement avec l'aide du personnel). Cette variante doit toujours être examinée, car elle est fixée en tant que solution de remplacement standard dans l'OTHand (art. 3, al. 2). En règle générale, il s'agit d'une aide à l'embarquement / au débarquement par du personnel supplémentaire. Les frais d'exploitation indiqués dans l'aide à la planification reposent sur cette hypothèse. Aux heures à faible affluence, il faut examiner si le personnel d'accompagnement du train peut fournir cette aide.
- Solution de remplacement 2 : l'offre de remplacement est considérée comme cas spécial de solution de remplacement qui n'est pas prévu par le droit fédéral (art. 3, al. 2, OTHand). Il faut clarifier suffisamment tôt avec l'OFT si un cas spécial de solution de remplacement est possible. Ces cas spéciaux requièrent l'approbation de l'OFT.

#### 4.6.2 Définitions additionnelles

##### a) Fréquences des passagers embarquants/débarquants (E/D)

Pour la pesée des intérêts, il faut considérer les fréquences prévues à l'horizon 2023/2025 issues de l'étape d'aménagement 2025.

Lesdits horizons temporels ne doivent pas être utilisés pour l'examen de sécurité des installations.

Pour cet examen, il faut observer les directives de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCPF).

Lorsqu'un relèvement partiel est proposé mais que le quai en question doit être intégralement renouvelé au cours des trois prochaines périodes de convention sur les prestations, il faut examiner la situation globale de plus près.

##### b) Importance spécifique de la gare pour les personnes concernées

Il faut également tenir compte des institutions à proximité d'une autre offre de transports publics (TP) mais qui font partie de la zone d'attraction de la gare considérée ou bien lorsqu'il existe une relation en correspondance avec cette autre offre de TP. Il faut indiquer le nom et l'adresse des institutions concernées sous « Remarques ».

##### c) Définition de l'échelle des critères d'utilité<sup>11</sup>

La définition de l'échelle telle qu'elle est fixée dans l'aide à la planification de l'UTP doit impérativement être respectée. La considération et l'évaluation doivent toujours partir de la valeur 2 (bon). Les dérogations doivent toujours être motivées.

Le temps supplémentaire nécessaire au personnel pour fournir l'aide à l'embarquement et au débarquement n'influence pas le critère « effet sur l'exploitation » ; il ne faut évaluer que les effets sur l'exploitation purement ferroviaire.

##### d) Amortissement d'installations existantes

Lorsqu'une installation non conforme à la LHand et non encore amortie doit être remplacée par une nouvelle installation conforme à la LHand, la valeur comptable résiduelle 1:1 est calculée telle quelle sur la base de la valeur de remplacement de l'installation à supprimer, même si celle-ci ne satisfait plus aux exigences légales au moment de son remplacement.

*Exemple :*

*En 1978, la construction et l'exploitation d'un quai intermédiaire étroit (« bordure d'embarquement ») était conforme aux prescriptions. Or ce quai ne satisfait plus aux dispositions actuelles sur la sécurité et la bordure d'embarquement n'est pas conforme à la LHand ; elle est trop basse et trop étroite. Si la LHand ne fixait pas de délai d'adaptation (31 décembre 2023), le quai en question pourrait être exploité jusqu'à la fin de sa durée de vie, soit jusqu'en 2028.*

*Afin de respecter le délai imparti par la LHand, le quai intermédiaire est remplacé en 2018, soit 10 ans avant la fin de sa durée de vie, par un quai extérieur conforme à la LHand.*

*Pour déterminer la somme à amortir pour ces 10 années restantes, il faut considérer la part de la valeur de remplacement actuelle du quai intermédiaire trop bas ou trop étroit (qui n'est plus accepté). Il n'est pas admissible de calculer l'amortissement en partant de la valeur de remplacement du nouveau quai extérieur (y c. l'adaptation des voies) et d'extrapoler la part d'amortissement sur 10 ans de sa durée de vie totale.*

##### e) Très grandes gares

En principe, l'aide à la planification de l'UTP ne sert pas à attester la proportionnalité des mesures d'assainissement LHand dans les gares de jonction (cf. art. 5, al. 3, OCPF<sup>12</sup>). En ce qui concerne les infrastructures de chemins de fer qui transitent par des gares de jonction, l'OFT se réserve le droit de demander un examen de la proportionnalité au cas par cas.

---

<sup>11</sup> UTP Aide à la planification pour la pesée des intérêts LHand, ch. 2.4, p. 17

<sup>12</sup> Ordonnance sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF, RS 742.101)

#### f) Ascenseur au lieu d'une rampe

Conformément aux DE-OCF, il faut en principe prévoir des rampes en tant qu'accès sans obstacles. La capacité et la disponibilité de rampes sont nettement plus élevées que celles d'ascenseurs et leur durée de vie beaucoup plus longue aussi. De plus, elles ne donnent normalement pas lieu à d'onéreux frais d'entretien. Si cela permet d'éviter un palier de coûts et notamment des étalements de voies, des ascenseurs peuvent être, dans des cas isolés, une solution meilleure pour accéder au quai. Il faut alors prouver la rentabilité à l'aide d'une analyse LCC. Dans le cas des passages supérieurs pour piétons, un escalier assorti d'un ascenseur constitue généralement la bonne solution, car les rampes seraient très longues du fait de l'importante différence de niveau. Lorsque l'on opte pour des ascenseurs, il faut attester la capacité et le respect des temps de changement à l'aide d'un calcul du flux des personnes.

Il faut vérifier suffisamment tôt avec l'OFT s'il est possible de réaliser des ascenseurs au lieu de rampes dans des cas isolés. Ces cas requièrent l'approbation de l'OFT.

#### 4.6.3 Proportionnalité

L'aide à la planification de l'UTP fournit une recommandation en termes d'examen de la proportionnalité. Les différentes variantes sont désignées comme « recommandées » ou « non recommandées ».

En principe, lorsqu'une variante de base et/ou des variantes additionnelles est/sont recommandée(s), il faut poursuivre la variante la plus avantageuse en termes de coûts. Si l'on s'écarte de ce principe, il y a lieu de le motiver dans le concept de mise en œuvre LHand.

Une variante de remplacement ne peut être envisagée que lorsqu'aucune des variantes de base ou additionnelles ne s'avère proportionnelle. Mentionnons à ce sujet que l'assistance par le personnel est considérée comme une solution de remplacement standard conformément à l'OTHand (art. 3, al. 2). Si une variante de remplacement 2 ou 3 est choisie, il faut le motiver.

## 5 Concept de mise en œuvre LHand

### 5.1 Généralités

Par la présente instruction de planification LHand, des directives pour l'établissement du concept de mise en œuvre LHand sont faites aux GI afin d'assurer une plus grande homogénéité dans la méthodologie et dans la procédure. L'OFT s'attend à des résultats sous forme de tableau récapitulatifs conformément au chap. 8 (modèle de concept de mise en œuvre LHand). Différents GI ont déjà développé des concepts de mise en œuvre dans le cadre des tâches liées à la mise en conformité avec la LHand. Ils doivent être complétés au cas par cas avec des données additionnelles. L'OFT vérifie les concepts de mise en œuvre et fait part de son avis aux GI dans le but d'assurer une sécurité de planification aussi élevée que possible en matière de financement et d'approbation. Cet avis ne préjuge en rien des procédures d'approbation des plans (PAP) à effectuer ni du financement des mesures prévues. Les coûts des concepts de mise en œuvre seront soumis à une analyse comparative. En cas d'écart significatif, l'OFT se réserve le droit d'intervenir pour demander des mesures correctives.

Dans un second temps, l'OFT procédera à une consolidation des données sur la base des concepts de mise en œuvre définitifs.

### 5.2 Types de base

Dans leur concept de lignes / de mise en œuvre, les GI évaluent chaque gare et motivent le projet d'adaptation selon la systématique ci-après, en faisant la distinction par horizon temporel « actuel », «fin 2023 » et « cas spéciaux ultérieurs » :

- Type de base 1 – gare accessible en toute autonomie  
Accès sans obstacles à la gare et à tous les quais / voies. Chaque train s'arrêtant pour permettre l'embarquement et le débarquement de voyageurs fait halte à un quai permettant un accès à niveau aux véhicules. Lorsque des quais ne présentent que des relèvements ou des conformités partielles, il est garanti qu'au moins une porte par train se trouve dans la zone de quai permettant l'accès autonome et qu'un concept de lignes ad hoc existe. Cette catégorie inclut les nouvelles gares construites à de nouveaux emplacements.
- Type de base 1.1 – gare accessible de manière autonome sous conditions, possibilité de demander de l'aide pour l'embarquement et le débarquement en chaise roulante  
Dans des cas isolés, l'inclinaison maximale de 18 % de la chaise roulante peut être dépassée lors du franchissement de l'accès à niveau en fonction des circonstances locales. En règle générale, cela concerne des zones de quai dans lesquelles le dévers se situe entre 40 et 75 mm pour les chemins de fer à voie normale et entre 40 et 60 mm pour les chemins de fer à voie étroite. Le personnel porte assistance au client selon la situation et en règle générale sur annonce préalable de la personne concernée. L'OFT part du principe qu'une partie seulement des personnes en chaise roulante sollicitera l'aide à l'embarquement et au débarquement dans de tels cas.

- Type de base 2 – gare accessible en toute autonomie avec restrictions

Accès sans obstacle à la gare et aux quais uniquement pour un train lorsqu'il y a deux voies et plus. Un seul quai est disponible pour un accès à niveau (par exemple le quai du bâtiment voyageurs pour une gare de croisement). Une personne à mobilité réduite qui veut monter ou descendre d'un train doit à chaque fois s'annoncer au préalable, afin que le train en question circule sur la voie qui mène au quai aménagé sans obstacles. En cas de perturbation d'exploitation ou de retards importants, il est aussi possible de monter dans un deuxième train ou d'en descendre à un quai qui n'est pas aménagé sans obstacles. Dans ces cas exceptionnels, il faut, à titre de mesure de remplacement, avoir recours à l'aide du personnel d'accompagnement du train.

Lors de la présentation du dossier d'approbation des plans, le concept de lignes est une attestation graphique contraignante indiquant toutes les gares et toutes les compositions et garantissant la plausibilité du système pour les quais d'une ligne. Ainsi, les personnes à mobilité réduite accèdent correctement aux trains à toutes les gares présentant des relèvements intégraux ou partiels.

- Type de base 3 – gare non accessible en toute autonomie, solution de remplacement ou réglementation de l'exploitation

S'il n'y a pas d'accès sans obstacle à la gare ni de quai qui permette un accès à niveau au matériel roulant, une solution de remplacement standard est proposée, avec assistance par le personnel. Au besoin, elle fait l'objet d'une annonce préalable.

Une mise en conformité selon la LHand à l'emplacement initial ou sur un nouvel emplacement entraîne des coûts disproportionnés ou n'est pas réalisable du fait des conditions locales (pente longitudinale, rayons et accès aux quais). Le taux de fréquentation est faible et il n'y a pas de besoin crucial. Le type de transformation inscrite dans le cycle ordinaire de renouvellement n'est pas encore fixé. Dans le cadre d'une transformation ultérieure, le type et la proportionnalité d'un aménagement sans obstacle seront évalués et définis lors de la procédure d'approbation des plans.

- Type de base 4 – gare non accessible en toute autonomie, absence de solution de remplacement standard

Pas d'accès sans obstacle à la gare ni au quai permettant un accès à niveau au matériel roulant, pas de solution de remplacement standard d'assistance fournie par le personnel. Motifs possibles :

- Un quai sans obstacles n'est ni nécessaire ni judicieux.
- La gare est manifestement une « gare pour randonneurs » et n'est donc pas une destination prisée par les personnes à mobilité réduite.
- La gare sera supprimée pour le trafic voyageurs d'ici à fin 2023.

Les horaires et les autres canaux d'information adéquats indiquent ces gares comme n'étant pas praticables pour les personnes à mobilité réduite. Ils indiquent de plus un contact (par ex. n° de téléphone) permettant de trouver des solutions au cas par cas. Il n'est pas admissible de renoncer entièrement à une solution de remplacement.

Les gares déjà classées dans le type de base 1 par les GI ne doivent pas être analysées davantage. Dans le concept de ligne ainsi que dans le concept de mise en œuvre LHand, ces gares doivent néanmoins être prises en considération et représentées.

À souligner que la catégorisation de base ne se fait pas sur la seule base de l'accès au matériel roulant (conformité de la bordure du quai avec la LHand), mais qu'il faut également prendre en compte la conformité des accès à la gare dans le périmètre du GI et celle des accès aux quais.

### **5.3 Représentation du concept de ligne avec preuve de conformité**

Pour les concepts de lignes où un accès autonome des passagers ne peut être garanti sans restriction, cette autonomie doit être démontrée par une preuve de conformité dans la PAP. Dans ces cas, il faut, déjà dans le concept de mise en œuvre LHand, prouver à l'aide d'une représentation de ligne que la cohérence entre les aménagements de l'infrastructure (relèvement partiel des quais), les points d'arrêt, le matériel roulant, l'aide éventuelle par le personnel, la signalétique etc. est assurée par bordure de quai et par gare. Le principe est qu'une personne à mobilité réduite qui peut monter dans un train dans un lieu A avec un accès à niveau puisse redescendre dans un lieu B souhaité également par un accès à niveau et par la même porte du train. Ce concept de mise en œuvre LHand doit être annexé en tant que document supplémentaire sous forme de PDF. Voir l'exemple donné au ch. 8.2 (Représentation de ligne).

## 6 Controlling et pilotage

### 6.1 But du controlling de la mise en œuvre LHand

Le controlling de l'OFT a pour but de créer une base de données uniforme en vue de la vérification financière lors de la phase du choix de la variante et en vue de l'examen technique lors de la procédure d'approbation des plans (PAP). Ainsi, l'OFT aura accès à une vue d'ensemble sur la conformité avec la LHand, la sécurité et la capacité des quelque 1800 gares, et il sera en mesure de présenter dans un rapport les coûts, les finances, le degré de conformité avec la LHand, les objectifs intermédiaires et les risques majeurs. Il faut appliquer la directive de mise en œuvre des aménagements de l'infrastructure ferroviaire<sup>13</sup> pour les gares de jonction conformément à l'art. 5, al. 3, OCPF<sup>14</sup>. Les GI mettront à jour les données tous les six mois à l'aide d'une application web dont la base sera le concept de mise en œuvre que chaque GI devra établir.

### 6.2 Indices

Les GI ont recensé en 2016 les indices essentiels pour chaque gare et les ont mis à disposition de l'OFT. Cette base de données sera utilisée lors de la mise en œuvre des projets et servira de base au controlling.

Le controlling est effectué à l'aide des formulaires de rapport ou des tableaux excel pour chaque GI. Les données recensées en 2016 seront notamment complétées une seule fois par les indications suivantes :

- Degré de conformité LHand de chaque bordure (conforme, non conforme)
- Mesures par bordure
- Mesures de remplacement par bordure (mesures d'exploitation, assistance par le personnel, service de taxi, offre TP de remplacement, etc.)
- Évaluation de la proportionnalité
- Indices/variantes découlant de l'instrument UTP

### 6.3 Établissement de rapports

Les GI mettent à jour annuellement leur concept de mise en œuvre de la LHand et le présentent en fin d'année à l'OFT.

---

<sup>13</sup> Directive de Mise en œuvre des aménagements de l'infrastructure ferroviaire

<sup>14</sup> Ordonnance du 14 octobre 2015 sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF, RS 742.101)

## 7 Lois et prescriptions

- Loi du 13 décembre 2002 sur l'égalité pour les handicapés (LHand ; RS 151.3)
- Loi fédérale du 20 décembre 1957 sur les chemins de fer (LCdF ; RS 742.101)
- Ordinance du 23 novembre 1983 sur les chemins de fer (OCF ; RS 742.141.1)
- Ordinance du 12 novembre 2003 sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OTHand ; RS 151.34)
- Ordinance du 23 mars 2016 du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand ; RS 151.342)
- Dispositions d'exécution du 15 décembre 1983 (de l'ordonnance sur les chemins de fer (DE-OCF ; RS 742.141.11)
- Ordinance du 14 octobre 2015 sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF ; RS 742.120)
- Norme suisse SN 521 500 (SIA 500) au sens de l'art. 2, al. 1 et 3, OETHand

## 8 Modèle

### 8.1 Concept de mise en œuvre LHand

Cf. Modèle de tableau EXCEL sur le site Internet de l'OFT :  
<https://www.bav.admin.ch/mobile-instructionplanif>

#### 1) Informations générales sur la gare/l'arrêt

- N° DIDOK
- Nom
- GI
- E/D (actuel)
- E/D (horizon 2023/2025)
- Statut de la station en 2023 [en service ; nouvelle ; fermée]
- Nombre de bordures de quai
- Phase actuelle selon la SIA

#### 2) Catégorisation LHand (selon ch. 5.2)

- Actuel [non assaini, type de base 1, type de base 2, type de base 3, type de base 4]
- 2023 [type de base 1, type de base 2, type de base 3, type de base 4]
- Cas spéciaux à traiter ultérieurement [type de base 1, type de base 2, type de base 3, type de base 4]

#### 3) Attribution selon catalogue de types (par bordure de quai)

- Caractéristiques de la gare B1 à B7, Bx [par ex. : B1, B3.]
- Mesures M1 à M7, Mx [par ex. : M1, M2, M3, etc.]

#### 4) Choix de la variante selon recommandation de l'instrument UTP

- Choix retenu de la variante [VB1, VB2, VB3, VA, MR1, etc.]
- Motivation si le choix ne se porte pas sur la variante la plus avantageuse selon l'instrument UTP
- Motivation si la VB2 n'a pas été examinée à l'aide de l'instrument UTP

#### 5) Coûts des mesures infrastructurelles de mise en conformité avec la LHand

- LHand Total [kCHF]
- Accès à niveau [kCHF]
- Rampes d'accès aux quais [kCHF]
- Ascenseurs d'accès aux quais [kCHF]
- Corps de la voie (selon catalogue de mesures M1, M5, M7) [kCHF]
- Marquage tactilo-visuel, système d'information des clients (SIC) [kCHF]

**6) Coûts des mesures liées aux critères de qualité (WC, places de parc pour handicapés, abri/local d'attente, aménagement des abords, etc.) [kCHF]**

**7) Coût du projet et répartition**

- Coût total du projet [kCHF]
- Part des coûts des mesures LHand [par degrés de 10 %]
- Part des coûts des mesures capacité [par degrés de 10 %]
- Part des coûts des mesures sécurité [par degrés de 10 %]

**8) Financement CP [kCHF]**

(CP 17-20, 2017, 2018, 2019, ..., 2024, CP 25-28)

**9) Financement au titre des aides LHand [kCHF]**

**10) Financement CMCE [kCHF]**

(jusqu'en 2016, 2017, 2018, 2019, ...., 2024, dès 2025)

**11) Financement par le fonds d'infrastructure ferroviaire [kCHF]**

(financé, prévu)

**12) Financement par des tiers [kCHF]**

**13) Dépôt du dossier PAP [mois, année]**

**14) Date de mise en service [mois, année]**

**15) Adresse(s) des institutions concernées (selon ch. 4.4.2)**

**16) Remarques**

## 8.2 Représentation de ligne

Accès autonome des voyageurs en chaise roulante ou avec un déambulateur

## **EXEMPLE D'ASSURANCE DE LA PLAUSIBILITÉ DU SYSTÈME POUR LES QUAISS D'UNE HGNE (ÉTAT FINAL) (« CONCEPT DE HGNE »)**

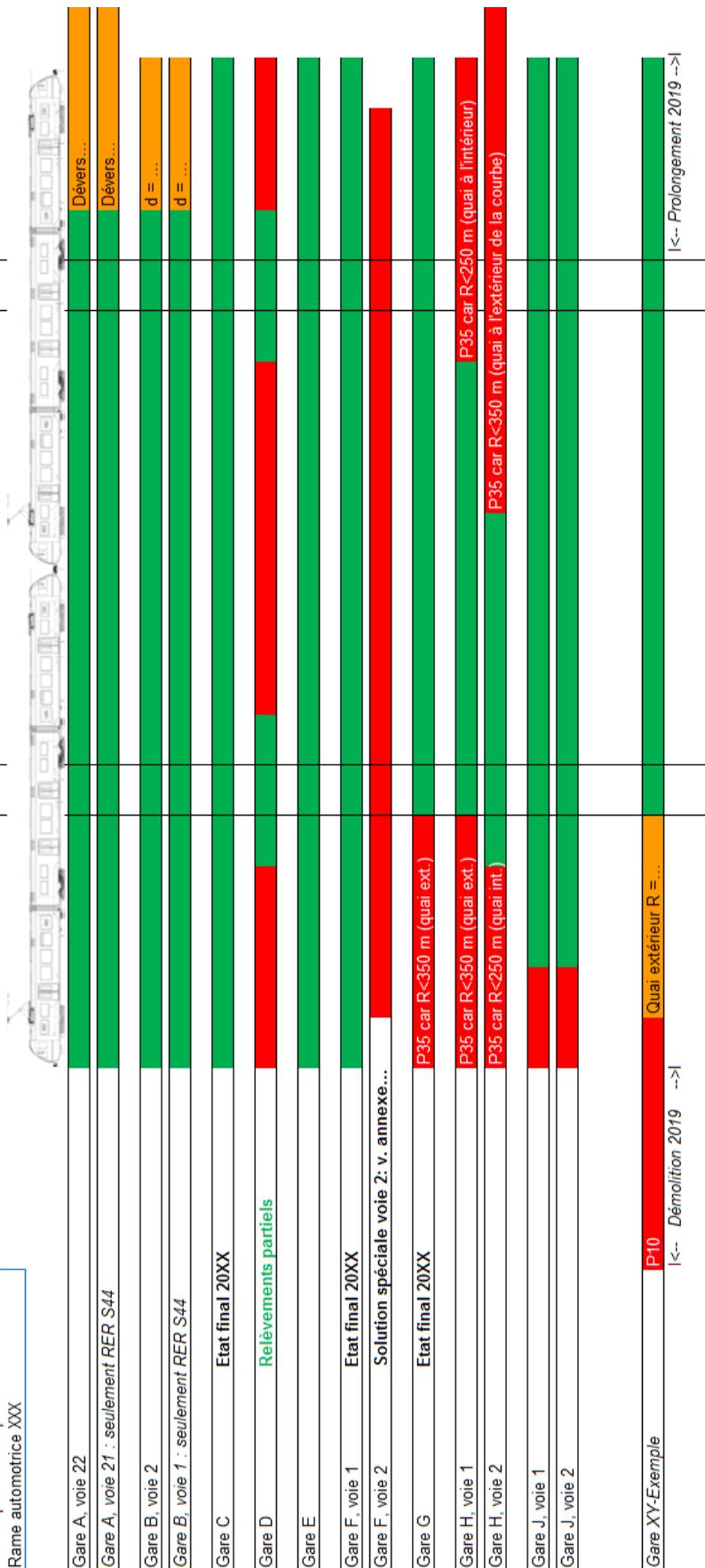
*! Cet exemple est purement illustratif !*  
(Hauteur normalisée des quais de la voie normale)

Preuve pour la composition:  
Rame automotrice XXX

Côté de la gare A

Côte de la gare

Information : quelques personnes se débarquer par cette porte à la gare H



### Légende :

Quai P55, accès autonome

Quai P55, accès autonome pas assuré (tronçon du quai partiellement conforme sans accès autonome)

Res d'acord autonome