



BS-KI

Standard national de la branche Information à la clientèle

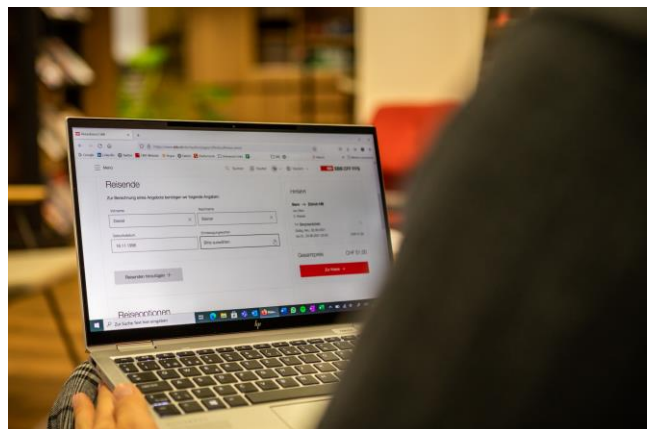


Transports publics suisses

Document transitoire en attendant l'approbation du standard contraignant de la branche

Regroupé au : 03.07.2023

Version du : 01.08.2024



Source: Alliance SwissPass

Sommaire

1	Introduction	13
1.1	Objectifs du BS-KI	14
1.2	Structure du BS-KI	15
1.3	Bases du BS-KI	15
1.4	Définition de l'«information à la clientèle»	15
1.5	Application du BS-KI	16
1.6	Caractère contraignant et bases	16
1.6.1	Caractère contraignant	16
1.6.2	Bases légales	16
1.6.3	Autres bases	17
1.7	Plurilinguisme	18
2	Bases	19
2.1	Clé d'identification	19
2.1.1	Définition	19
2.1.2	Affichage de l'heure	19
2.1.3	Application	19
2.1.4	Adaptation de la clé d'identification	20
2.1.5	Modifications imprévues de l'horaire	20
2.2	Indications minimales	22
2.3	Termes et désignations des lieux de départ	23
2.3.1	Termes	23
2.3.2	Désignations	23
2.3.3	Désignations de quais de bus (et de tram)	24
2.4	Livraison et retrait de données d'horaire théoriques	26
2.4.1	Catégories d'offre	26
2.4.2	Attributs et textes d'information	27
2.4.3	Modifications de l'exploitation prévues et imprévues	29
2.5	Informations en temps réel	30
2.6	Courses circulaires	30
2.7	Jours de circulation	36
2.8	Périodes de circulation	36
2.8.1	Généralités	37
2.8.2	Schéma de base	38
2.9	Catégories de moyens de transport	38
3	Signalétique, symboles et pictogrammes	40
3.1	Définitions et principes	40
3.1.1	Pictogrammes et symboles	40
3.2	Signalétique	41

3.2.1	Priorités	41
3.2.2	Signalétique concernant l'arrêt / la gare	41
3.2.3	Signalétique à l'arrêt / à la gare.....	42
3.2.4	Signalétique sur ou dans le véhicule.....	44
3.3	Symboles	45
3.3.1	Symboles utiles aux voyageurs.....	45
3.3.2	Voyageurs avec un handicap	47
3.3.3	Perturbations prévues, perturbations imprévues et dérangements.....	49
3.4	Pictogrammes	50
3.4.1	Pictogramme supplémentaire	50
4	Systèmes d'affichage optique dynamique	51
4.1	Systèmes d'affichage optique dynamique – Généralités	51
4.1.1	Définition.....	51
4.1.2	Dispositions et recommandations souveraines	51
4.1.3	Polices et tailles de caractères.....	51
4.1.4	Contrastes	52
4.1.5	Horloges	52
4.1.6	Affichage d'heures de départ et d'arrivée.....	53
4.1.7	Représentation de courses	54
4.1.8	Affichage de désignations d'arrêts	54
4.1.9	Affichage d'arrêts intermédiaires.....	56
4.2	Systèmes d'affichage optiques-dynamiques aux arrêts	58
4.2.1	Dispositions générales.....	58
4.2.2	Systèmes d'affichage pour l'horaire lié à l'heure	60
4.2.3	Systèmes d'affichage pour l'horaire par intervalles	68
4.2.4	Systèmes d'affichage mixtes horaire par intervalles / horaire lié à l'heure	72
4.3	Systèmes d'affichage optique-dynamique dans le véhicule / sur le véhicule	73
4.3.1	Recommandations souveraines pour tous les affichages du parcours de la ligne dans le véhicule.....	73
4.3.2	Représentation liée à l'heure (pour l'horaire fixe).....	87
4.3.3	Représentation liée au temps de trajet (dans l'horaire par intervalles)	88
4.3.4	Exemples d'affichage du parcours de la course	90
4.3.5	Systèmes d'affichage dynamique sur le véhicule	94
4.4	Systèmes d'affichage optique statique aux arrêts.....	96
4.4.1	Définition.....	96
4.4.2	Dispositions et recommandations souveraines	96
4.4.3	Recommandations de conception pour le trafic local	97
4.4.4	Recommandations de conception pour les chemins de fer	117

4.5	Recommandations de conception de plans de réseaux de lignes et de zones	121
4.5.1	Principe et définition.....	121
4.5.2	Dispositions et instructions souveraines, délimitation	122
4.5.3	Plans de réseaux de lignes et plans de zones	125
4.5.4	Modèles d'exploitation particuliers	151
4.5.5	Détails graphiques	152
5	Informations en temps réel.....	154
5.1	Objectif du chapitre	154
5.2	Délimitation	154
5.3	Conditions pour la fiabilité des informations en temps réel	155
5.4	Bases.....	156
5.4.1	Vue d'ensemble	157
5.4.2	Termes et définitions des informations en temps réel	159
5.5	Indications de minutes de retard, de suppressions et de la situation de l'exploitation	161
5.5.1	Valeurs limites pour la communication de prévisions de retard	162
5.5.2	Signalisation d'informations en temps réel et de prévisions	164
5.5.3	Publication de correspondances	165
5.5.4	Présentation du tableau des correspondances dans le véhicule	166
5.5.5	Scénarios et types de correspondances	168
5.5.6	Types de correspondances.....	169
5.5.7	Exemples.....	170
5.5.8	Courses supplémentaires et de renfort	171
5.5.9	Limites de temps pour les prévisions	171
6	Harmonisation des moyens de transport	172
6.1	Introduction	172
6.1.1	Objectif du groupe de travail	172
6.1.2	Délimitation	172
6.1.3	Principes.....	173
6.2	Structure et hiérarchie des informations	174
6.2.1	Définition des termes	175
6.2.2	Niveau de classification global	175
6.2.3	Niveau de classification Course / partie d'une course	176
6.2.4	Niveau de classification Véhicule / type de véhicule / composition.....	177
6.2.5	Niveau de classification Point d'arrêt.....	177
6.2.6	Extensibilité / flexibilité	177
6.3	Mode de transport <i>Rail</i>	179
6.3.1	Catégorie de moyen de transport <i>Train</i>	179
6.3.2	Catégorie de moyen de transport <i>Tram</i>	182

6.3.3	Catégorie de moyen de transport <i>Métro</i>	184
6.3.4	Catégorie de moyen de transport <i>Chemin de fer à crémaillère</i>	184
6.4	Mode de transport <i>Route</i>	184
6.4.1	Catégorie de moyen de transport <i>Bus</i>	185
6.5	Mode de transport (Transports à) câble.....	187
6.5.1	Catégorie de moyen de transport <i>Funiculaire</i>	188
6.5.2	Catégorie de moyen de transport <i>Téléphérique / télécabine</i>	188
6.5.3	Catégorie de moyen de transport <i>Télesiège</i>	188
6.5.4	Catégorie de moyen de transport <i>Ascenseur</i>	189
6.6	Mode de transport <i>Eau</i>	189
6.6.1	Catégorie de moyen de transport <i>Bateau</i>	189
6.7	Mode de transport <i>Air</i>	190
6.8	Noms de marketing	191
6.8.1	Principe.....	191
6.8.2	Conditions d'utilisation	191
6.9	Indications relatives à l'accès sans obstacle, indications de transport, indications d'offre et informations	192
6.9.1	Indications relatives à l'accès sans obstacle	192
6.9.2	Indications de transport.....	193
6.9.3	Indications d'offre.....	193
6.9.4	Informations	193
6.10	Points d'arrêt.....	194
6.11	Représentation réaliste de points d'arrêt	196
6.11.1	Une gare est desservie par des trains et des bus	196
6.11.2	Des bus circulent sur une liaison ferroviaire aux heures creuses	197
6.12	Exemples	197
7	Information à la clientèle: aide à l'interprétation de l'OETHand.....	199
7.1	Principe et définition	199
7.1.1	Contexte	199
7.1.2	Objectif et utilité	199
7.1.3	Délimitation	199
7.1.4	Caractère contraignant et responsabilité	199
7.1.5	Systématique et recommandation de lecture	200
7.2	Informations et explications générales	201
7.2.1	Paysage de la LHand.....	201
7.2.2	Contenu de l'information vs dispositif de sortie	204
7.2.3	Proportionnalité.....	205
7.2.4	Solutions de remplacement.....	207

7.3	Information à la clientèle aux arrêts et dans les gares	208
7.3.1	Informations dynamiques aux emplacements centraux: moniteurs des départs, affichage général, moniteurs des arrivées, stèles interactives d'information et canaux acoustiques.....	208
7.3.2	Informations dynamiques au lieu de départ: affichage d'accès, affichage sur les quais, information dynamique à la clientèle et canaux acoustiques	214
7.3.3	Informations statiques: horaires affichés, plans du réseau de lignes et des zones, panneaux d'arrêts, fléchage et signalétique	218
7.3.4	Autres informations générales	222
7.4	Information à la clientèle sur et dans les véhicules	223
7.4.1	Informations sur le véhicule: affichage extérieur sur le véhicule	223
7.4.2	Informations dans le véhicule: affichage à l'intérieur du véhicule et informations acoustiques.....	226
7.5	Prestations et canaux <i>anywhere</i>	232
7.6	Remarques	233
7.6.1	Inventaire des actifs LHand.....	233
7.6.2	Marche à suivre lors de l'acquisition de types d'appareils ne figurant pas dans les commentaires de l'Institut d'optométrie	233
8	Trains à destinations multiples	234
8.1	Introduction	234
8.1.1	Contexte	234
8.1.2	Variante «un train avec plusieurs destinations»	234
8.1.3	Variante «plusieurs trains circulent ensemble»	235
8.1.4	Chapitre (délimitation).....	235
8.2	Principe.....	235
8.2.1	Terme	235
8.2.2	Icône.....	235
8.2.3	Affichage sur le train	235
8.2.4	Signe de séparation	236
8.2.5	Équipement des arrêts.....	236
8.3	Variante «un train avec plusieurs destinations».....	236
8.3.1	Horaire.....	236
8.3.2	Information à la clientèle à la gare	239
8.3.3	Information à la clientèle sur et dans le train	242
8.4	Variante «plusieurs trains circulent ensemble».....	244
8.4.1	Horaire.....	244
8.4.2	Information à la clientèle à la gare	245
8.4.3	Information à la clientèle sur et dans le train	247
9	Information à la clientèle relative aux courses de remplacement.....	250

9.1	Introduction	250
9.1.1	Objectifs du document	250
9.1.2	But	250
9.1.3	Délimitation	251
9.2	Principes des services de remplacement	253
9.2.1	Définition des services de remplacement.....	253
9.2.2	Situations.....	254
9.2.3	Désignations des arrêts	257
9.2.4	Désignation du service de remplacement	265
9.2.5	Affichage de la destination	267
9.3	Horaire	268
9.3.1	Généralités	268
9.3.2	Désignation d'une course d'un service de remplacement	268
9.3.3	Informations en temps réel.....	273
9.3.4	Autres informations	273
9.4	Infrastructure	274
9.4.1	Au point d'exploitation du moyen de transport à remplacer	274
9.4.2	Point d'exploitation du moyen de transport de remplacement	277
9.5	Véhicule	283
9.5.1	Véhicule d'apport au moyen de transport de remplacement.....	283
9.5.2	Moyen de transport de remplacement.....	284
10	Communication en cas d'événement.....	289
10.1	Introduction	289
10.1.1	Buts du document.....	289
10.1.2	Délimitation	289
10.2	Bases.....	291
10.2.1	La norme VDV 736 en tant que base	291
10.2.2	Cas d'événements du point de vue de la clientèle	294
10.2.3	Conditions-cadres pour la publication	303
10.2.4	Attributs	308
10.3	Phrases standard pour la communication en cas d'événement.....	313
10.4	Collaboration entre les services procédant à la saisie	313
10.4.1	Chevauchement de domaines	313
10.4.2	Échange d'annonces	314
11	Correspondances.....	315
12	Information sonore à la clientèle en situation normale	316
12.1	Bases et définitions	316
12.1.1	Contexte	316

12.1.2	Objectifs.....	316
12.1.3	Mandat.....	317
12.1.4	Terme «point d'arrêt».....	317
12.2	Dispositions souveraines, explications et délimitations.....	317
12.2.1	Dispositions souveraines	317
12.2.2	Délimitations	318
12.3	Principes	319
12.3.1	Voix	319
12.3.2	Langue.....	319
12.3.3	Intelligibilité de la parole.....	319
12.3.4	Signal avant une annonce et confirmation de la demande d'arrêt	320
12.3.5	Renoncement aux annonces réglementaires	320
12.3.6	Publicité	320
12.3.7	Protection contre le bruit	320
12.3.8	Désignations de gares et d'arrêts.....	321
12.3.9	Déroulement de la course	321
12.3.10	Heures	321
12.4	Information sonore à la clientèle en gare (train).....	322
12.4.1	Possibilité de consultation sonore de l'affichage optique dynamique	322
12.4.2	Annonce d'entrée en gare.....	322
12.4.3	Annonce à l'arrêt.....	323
12.4.4	Annonce de correspondances	323
12.5	Information sonore à la clientèle aux points d'arrêt du trafic par bus et tram	324
12.5.1	Possibilité de consultation sonore de l'affichage optique dynamique	324
12.6	Information sonore à la clientèle dans les véhicules ferroviaires	325
12.6.1	Annonce lors du départ.....	325
12.6.2	Prochain arrêt	325
12.6.3	Arrêt sur demande	325
12.6.4	Gare terminus / Prestation suivante	326
12.6.5	Annonce de correspondance	326
12.7	Information sonore à la clientèle dans les bus et trams	327
12.7.1	Annonce lors du départ.....	327
12.7.2	Prochain arrêt	327
12.7.3	Terminus / Prestation suivante.....	328
12.7.4	Annonce de correspondances	328
12.8	Information sonore à la clientèle dans les autres moyens de transport.....	329
12.8.1	Dispositions pour la navigation	329

12.8.2	Dispositions pour les transports à câble	329
12.9	Traduction des exemples de phrases	330
13	TP suisse à la demande	334
14	Stèles intelligentes	335
14.1	Application de la présente prescription	335
14.2	Introduction	335
14.3	Matériel	336
14.3.1	Écran avec fonction tactile	336
14.3.2	Témoin de signalisation	337
14.3.3	Haut-parleur et touche texte-voix	337
14.4	Conditions-cadres	337
14.4.1	Bases légales	337
14.4.2	Prescriptions de la branche.....	337
14.5	Concept de navigation.....	338
14.5.1	Bases.....	338
14.5.2	Directives de style.....	338
14.5.3	Modes pour malvoyants et personnes en chaise roulante.....	342
14.6	Contenus et fonctions.....	342
14.6.1	Aperçu des contenus	342
14.6.2	Prochains départs	344
14.6.3	Informations en cas d'événement	345
14.6.4	Informations accessoires obligatoires	345
14.6.5	Affichage des arrivées	346
14.6.6	Imprimés numérisés.....	346
14.6.7	Informations en cas d'urgence	346
14.6.8	Plan de la gare ou de l'arrêt	346
14.6.9	Informations concernant la mobilité combinée	346
14.6.10	Informations d'exploitation	347
14.7	Texte-voix	347
14.7.1	Explication du terme	347
14.7.2	Quand le texte-voix doit-il être utilisé?.....	347
14.7.3	Exigences posées au texte-voix.....	347
14.7.4	Informations de placement de bornes audio.....	348
14.8	Collaboration entre les ET et communautés.....	350
14.8.1	Choix de l'emplacement des stèles intelligentes	350
14.8.2	Gestion du contenu.....	350
14.9	Glossaire et abréviations.....	350
15	Glossaire.....	353

Impressum

Éditeur Alliance SwissPass Länggassstrasse 7 3012 Berne	Organe responsable et approbation Commission nationale Information à la clientèle (KKI)	Élaboré par Groupe de travail Standard de la branche Information à la clientèle / Arbeitsgruppe Branchenstandard Kundeninformation
Versions linguistiques D, F, I (en élaboration)	Nombre de pages	

Chapitre (ex P580)	Titre	Première édition, mise à jour, nombre de pages original	Élaboré par
1 (01 chap. 1-6 et 12)	Introduction	31.08.2015 31.08.2022	Commission Information à la clientèle Trafic (KKV)
2 (01 chap. 7-11)	Principes de base	33 p.	
3 (02)	Produits à caractère général: signalisation, symboles et pictogrammes	01.08.2015 23.04.2019 13 p.	Groupe de travail "Signalisation, symboles et pictogrammes"
4.1 (03-1)	Affichages optiques dynamiques en général	01.07.2016 12.04.2018 9 p.	Groupe de travail Systèmes d'affichage optiques et dynamiques
4.2 (03-2)	Systèmes d'affichage optique et dynamique aux arrêts de bus	01.08.2017 23.06.2022 18 p.	Groupe de travail Systèmes d'affichage optiques et dynamiques
4.3 (03-3)	Affichages optiques et dynamiques sur et dans le véhicule	01.07.2016 31.08.2020 24 p.	Groupe de travail Systèmes d'affichage optiques et dynamiques et extrait de R RTE 40100 Dispositifs d'urgence pour le passager
4.4 (04-1)	Systèmes d'affichage optiques et statiques aux arrêts de bus	24.01.2019 31.08.2021 26 p.	Groupe de travail Systèmes d'affichage optiques et statiques aux arrêts de bus
4.5 (04-2)	Recommandation de conception des réseaux de lignes	12.04.2018 31.08.2020 34 p.	Groupe de travail Plans de réseaux de lignes

5 (05)	Informations en temps réel	27.08.2018 31.03.2021 21 p.	Groupe de travail Informations en temps réel
6 (06)	Harmonisation des moyens de transport	15.11.2017 31.05.2022 29 p.	Groupe de travail Harmonisation des moyens de transport
7 (07)	Aide à l'interprétation de l'OMP	24.01.2019 31.03.2021 36 p.	Groupe de travail Information à la clientèle - Aide à l'interprétation de l'OETHand
8 (08)	Trains à destinations différentes	24.05.2018 31.08.2021 18 p.	Michael Böhm, CFF Infrastructure
9 (09)	Information à la clientèle en cas de transport de remplacement	10.03.2022 35 p.	Groupe de travail "Transports de remplacement"
10 (10)	Communication en cas d'événement	Édition 30.09.2022 203 p.	Groupe de travail "Communication en cas d'événement"
11 (11)	Correspondances	pas encore paru	
12 (12)	Information acoustique des clients en règle générale	18.11.2021 22 p.	Groupe de travail Annonces
13 (13)	Offre à la demande		Groupe de travail On Demand
14	Stèle intelligente	01.07.2023, 19 p.	Groupe de travail Stèle intelligente
15 (01 chap. 13 et document GLOSSAIRE)	Glossaire	23.05.2022, 01.07.2023,	Groupe de travail P580 - FIScommun

Historique des modifications

Date	Auteur	Modifications
01.08.2024	Organe de gestion de l'Alliance SwissPass	Complément Valeurs chromatiques chapitre 9.2.3.4 et exemple de langue chapitre 2.7.
01.03.2024	Organe de gestion de l'Alliance SwissPass	Publication de la première édition

1 Introduction

L'information à la clientèle fait partie des premiers critères de qualité des transports publics à être perçus. Son effet peut être évalué rapidement par tous les usagers quant à leur propre situation en matière d'informations, d'où sa grande importance non seulement pour le fonctionnement général et le sentiment subjectif de sécurité, mais aussi pour l'image des transports publics et de leurs exploitants. Les canaux d'information ont rapidement et profondément changé depuis le tournant du millénaire. Le renseignement face à face par du personnel sur place et les horaires imprimés ont été complétés de solutions numériques telles que de grands affichages collectifs avec des informations détaillées toujours plus différenciées ou les smartphones individuels. Les différents canaux techniques coexisteront encore longtemps en raison de la redondance nécessaire et des exigences relatives à l'accès sans barrière aux transports publics. Le renseignement personnalisé par du personnel sur place interviendra pour sa part avant tout en cas de perturbation.

Dans l'information au voyageur, la différence est faite entre le moment de l'acquisition de l'information et le degré d'activité du voyageur. On parle d'informations *pre-trip* avant le voyage, d'informations *on trip* durant la course et d'informations *post-trip* après celle-ci.

Les **informations collectives fournies pour l'entrée dans le système** sont des informations activement mises à disposition par le prestataire à l'intention de la clientèle aux lieux importants d'entrée dans le système (arrêts, gares, véhicules). Les informations doivent répondre à des exigences minimales de qualité et en règle générale être communiquées de façon optique et acoustique afin de s'adresser autant que possible à tous les groupes de clientèle. Ces informations doivent être standardisées dans la mesure du possible et du raisonnable. Le standard national de la branche Information à la clientèle (BS-KI) fournit les bases à cette fin.

Les **informations et conseils individuels à retirer soi-même** sont certes à la disposition des clients, mais ceux-ci doivent les activer eux-mêmes. Il s'agit par exemple d'une requête sur smartphone, d'un renseignement par téléphone ou d'un conseil individuel pour planifier une chaîne de voyage souhaitée.

Il est interdit de renoncer aux informations collectives. Les informations à retirer soi-même peuvent en revanche être proposées facultativement par les entreprises de transport.

Différents canaux sont mis à disposition des clients afin de leur apporter un soutien optimal en fonction du but de leur voyage et de leurs besoins. Aux côtés des possibilités d'information classiques telles que les panneaux des départs et les annonces par haut-parleurs, l'information sur les appareils mobiles prend toujours plus d'importance. Les clients sont toujours plus mobiles et les informations doivent être disponibles en tout temps.

Ce document transitoire, mis en ligne sur la nouvelle plateforme www.tp-info.ch, est valable jusqu'à ce qu'il soit remplacé par la version finale et contraignante du standard de la branche.

1.1 Objectifs du BS-KI

L'objectif du BS-KI est d'émettre des directives et des recommandations quant au contenu et à la conception de l'ensemble des produits touchant à l'information à la clientèle (p. ex. moniteurs, horaires affichés, horaires en ligne) et de couvrir ainsi l'entier de la chaîne de transport. Les travaux relatifs au BS-KI ont pour but de parvenir à une standardisation de l'information à la clientèle afin d'informer les voyageurs des transports publics de façon fiable et cohérente, ceci indépendamment de l'entreprise de transport utilisée et en évitant des solutions exclusives.

La mise en place d'une chaîne de transports publics continue nécessite non seulement des offres coordonnées sur les plans des tarifs et des horaires, mais également et de plus en plus des systèmes d'information interconnectés. La «chaîne d'information» s'étire le long de la chaîne de voyage entre le départ et la destination de chaque usager. Afin que ces deux chaînes correspondent, le voyageur doit recevoir les informations qui l'intéressent au bon moment et au bon endroit: le flux d'informations doit correspondre au flux de transport.

L'information doit avoir une structure de base la plus uniforme et la plus logique possible afin que l'utilisateur puisse s'orienter rapidement et conformément au niveau souhaité. Il existe différents médias possédant chacun des possibilités spécifiques pour la transmission de l'information à la clientèle. La question d'une solution de repli éventuelle doit toujours être prise en compte dans le choix des médias. Le besoin d'informations correctes et rapidement disponibles est particulièrement élevé en cas de perturbations:

- chaîne d'information cohérente: les répétitions augmentent la compréhension de l'information
- organisation hiérarchique des informations: qu'est-ce qui est important, et à quel endroit?
- standardisation des informations: pictogrammes, présentation, avis, annonces
- définition des solutions de repli

Les systèmes d'information sont également le reflet du processus d'exploitation et ne peuvent pas être conçus indépendamment de ceux-ci, ni uniquement par rapport aux objectifs.

En résumé, le standard de la branche pour l'information à la clientèle poursuit les objectifs suivants:

- Une information à la clientèle uniforme et adaptée aux groupes-cibles est proposée dans les transports publics suisses.
- Les chaînes de voyage de porte à porte sont intégralement couvertes.
- Les obligations et la gouvernance sont clairement définies.
- Un standard de base est défini pour l'information collective à la clientèle.
- Un standard de base est défini pour l'information individuelle à la clientèle.
- Les bases de l'information à la clientèle en temps normal et en cas de perturbation sont définies.
- Le standard de la branche sert également d'instructions pour les fournisseurs lors de l'acquisition de matériel.

Le BS-KI est édité par la commission Information nationale à la clientèle (KKI). Il constitue un standard de la branche et s'adresse directement aux spécialistes des transports. L'industrie, les entreprises de transport, les commanditaires, les associations de voyageurs et les associations de handicapés doivent pouvoir s'appuyer sur ces prescriptions pour la conception et la réalisation de systèmes d'information à la clientèle.

1.2 Structure du BS-KI

Le BS-KI se compose des «bases» souveraines et des «standards de produits». Les bases fixent les aspects transversaux, indépendamment des produits, et constituent ainsi le socle valant sur le long terme pour le développement de l'information à la clientèle dans les transports publics.

Des standards relatifs aux différents produits, susceptibles d'être créés ou retravaillés selon les besoins, sont élaborés en s'appuyant sur ces bases.

Cette structure permet non seulement d'obtenir une bonne vue d'ensemble des nombreuses facettes de l'information à la clientèle, mais également de maintenir aisément à jour l'ensemble du standard.

1.3 Bases du BS-KI

Les dispositions légales expliquées dans les bases forment un socle important du BS-KI. En outre, celui-ci s'appuie autant que possible sur des standards éprouvés et établis (p. ex. [portail de la marque CFF](#)).

Le BS-KI doit être compris comme un développement de l'ancien standard de la branche qu'étaient les P580 – FIScommun et du RTE 24100 FIScommun (Standardisation des systèmes d'information des voyageurs). L'application du BS-KI est contraignante pour les entreprises de transport concessionnaires des transports publics suisses.

1.4 Définition de l'«information à la clientèle»

L'étendue de l'information à la clientèle est délimitée dans le présent document par la définition suivante:

L'information à la clientèle comprend toutes les indications relatives au voyage et servant à assurer la capacité d'action du voyageur.

La présentation d'informations tarifaires (suppléments et réservations obligatoires exceptés) et tous les aspects relatifs aux appareils de distribution ne font pas partie de l'information à la clientèle au sens des présentes prescriptions. De même, les marquages tactilo-visuels ne font pas partie de l'information à la clientèle (mais des éléments de construction). Ils sont considérés comme mesures de sécurité pour l'ensemble des voyageurs ou comme éléments de la chaîne de guidage des aveugles et malvoyants de la même manière que d'autres éléments de construction (p. ex. bordures, balustrades, etc.).

1.5 Application du BS-KI

Le présent standard de la branche s'applique:

- à toutes les offres disposant d'une concession au sens de la loi sur le transport de voyageurs (LTV),
- à tous les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire détenant une concession fédérale,
- aux offres dont les données d'horaire sont livrées au sens de l'art. 1, al. 1, let. b de l'ordonnance sur les horaires (OH),
- aux entreprises de transport (y c. du trafic local) et communautés participant à la «Convention de l'Alliance SwissPass (organisation nationale de collaboration entre les participants au Service direct national des voyageurs)» (C500).

1.6 Caractère contraignant et bases

1.6.1 Caractère contraignant

Le présent standard de branche a un caractère de recommandation, excepté lorsque des dispositions légales doivent être mises en œuvre.

Les parties des prescriptions ayant un caractère contraignant sont signalées au moyen du symbole suivant:



Les recommandations sont signalées dans le BS-KI au moyen du symbole suivant:



1.6.2 Bases légales

Le présent standard de branche tient compte des conditions-cadres légales ci-après et y renvoient lorsqu'elles renferment des dispositions détaillées concernant certains produits de l'information à la clientèle.

1.6.2.1 Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand, RS 151.3)

La loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand, RS 151.3) forme la base des ordonnances détaillées (également) pour les systèmes d'information à la clientèle des transports publics. Tous les détails à ce sujet sont expliqués dans le chapitre 7 «Information à la clientèle – Aide à l'interprétation de l'OETHand» du BS-KI.

- Explications de l'OFT sur ces ordonnances: [dispositions légales](#)
- [Accessibilité des transports publics](#)
- Ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics ([OETHand, RS 151.342](#))

1.6.2.2 Loi sur le transport de voyageurs (LTV, RS 745.1)

Selon l'art. 13 de la LTV, les horaires des entreprises de transport doivent être réunis dans un recueil commun et public, et leur diffusion n'est soumise à aucune restriction ni à aucun émolument.

- Ordonnance du 11 novembre 2009 sur l'indemnisation du trafic régional voyageurs (OITRV; RS 745.16)

1.6.2.3 Ordonnance sur les horaires (OH, RS 745.13)

L'ordonnance sur les horaires régit la procédure d'établissement et de publication de l'horaire des courses régulières servant au transport de voyageurs assurées par les entreprises de transport.

La version en vigueur des lois et des ordonnances est disponible sur la page <https://www.admin.ch/gov/fr/accueil/droit-federal.html>.

1.6.2.4 Directives portant sur l'orthographe des noms des stations (OFT, OFS, swisstopo; 2010)

Les offices fédéraux des transports, de la statistique et de la topographie ont publié en janvier 2010 des directives complètes sur l'orthographe des noms de stations qui constituent également des «Recommandations portant sur l'orthographe des noms de communes et de localités». Il y est notamment préconisé de recourir aux noms géographiques familiers pour les noms des stations et de renoncer à toute touche de fantaisie ou de marketing.

La question des noms d'entreprises est également clairement réglée:

«*Le nom d'une entreprise ne doit en principe pas être utilisé pour un nom de station*» (art. 27, al. 4 ONGéo). Pour les stations ferroviaires, les spécifications locales sont indiquées sans virgule, par exemple «Fribourg/Freiburg Poya», alors que pour les arrêts de bus et de tram, le nom de la localité est suivi d'une virgule, par exemple «Ponte Tresa, Stazione».

Certains noms de stations définis avant le 1^{er} juillet 2008 ne correspondent pas aux directives actuelles. Ils bénéficient du maintien des droits acquis aussi longtemps qu'aucune modification du nom n'est nécessaire.

1.6.2.5 Loi fédérale sur les chemins de fer (LCdF; RS 742.101)

Base pour les gestionnaires d'infrastructure ferroviaire avec concession

- Ordonnance sur les chemins de fer (OCF) (prescriptions techniques)
- Ordonnance sur les concessions, la planification et le financement de l'infrastructure ferroviaire (OCPF) (financement)

1.6.3 Autres bases

Outre les conditions-cadres légales contraignantes, le BS-KI tient compte d'autres bases existantes:

- [Portail de la marque CFF](#) (pictogrammes des TP)

- [Recommandations en matière de signalisation et de communication de consignes de comportement à l'attention des personnes à mobilité réduite](#)
- Standards STI TAP* (www.era.europa.eu), en particulier [le règlement L123/11](#), chapitre 4.2.1 «Échange de données relatives aux horaires»
(*spécification technique d'interopérabilité relative aux applications télématiques au service des passagers)
- Les informations organisationnelles et les standards techniques sont disponibles sur tp-info.ch.

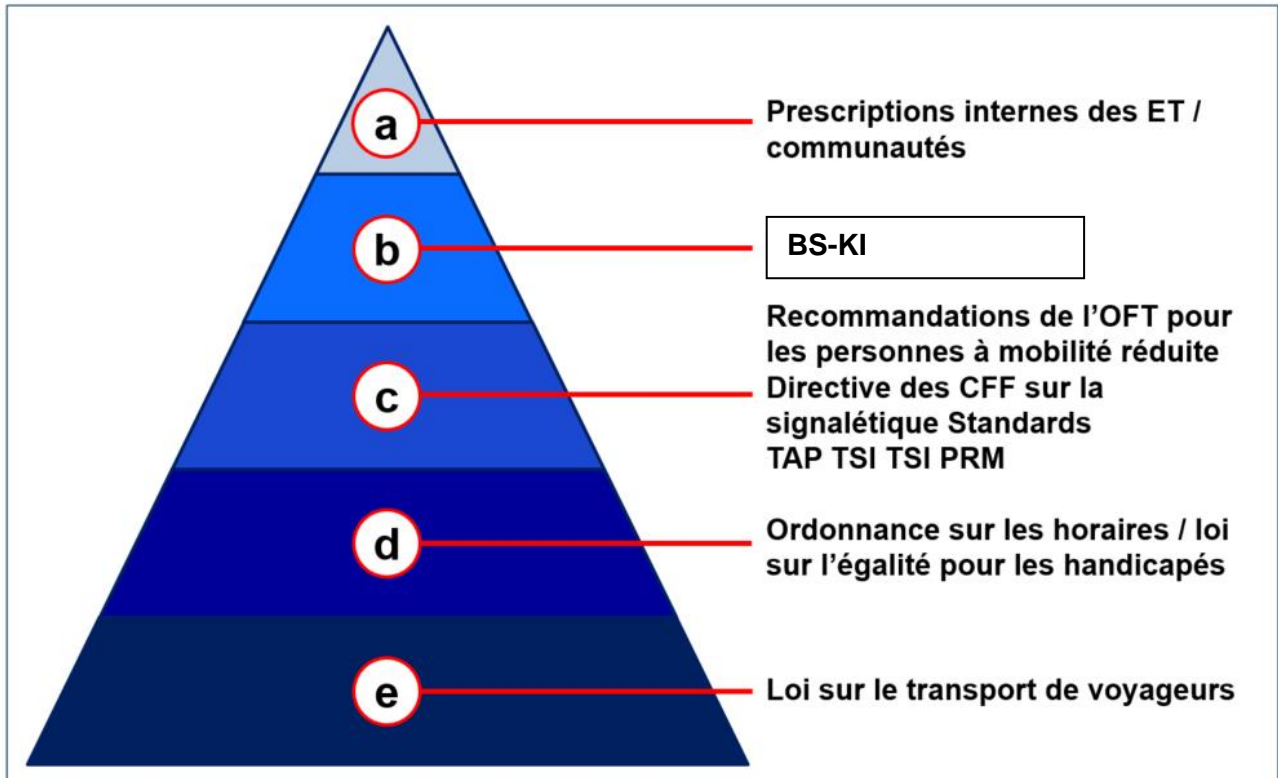


Figure 1: intégration du BS-KI dans les dispositions légales et autres bases

1.7 Plurilinguisme

Le BS-KI tient compte du plurilinguisme de la Suisse, également afin de rendre l'utilisation des transports publics aussi simple que possible pour la clientèle internationale. Les recommandations relatives au plurilinguisme sont faites en fonction des possibilités des différents produits (éléments dynamiques ou statiques). Cependant, il faut en principe recourir autant que possible à des symboles et à des pictogrammes explicites afin de contourner les barrières linguistiques.

2 Bases



2.1 Clé d'identification

2.1.1 Définition

La clé d'identification garantit que le client puisse toujours identifier son parcours de manière univoque. À cette fin, un parcours doit toujours (en situation normale comme en cas de perturbation) disposer des informations-clés suivantes afin d'être clairement identifié, ceci sur chaque canal:

- heure de départ
- catégorie d'offre
- numéro de ligne
- destination (terminus, et lieu de départ pour les annonces à l'arrivée; pour les courses circulaires, voir chapitre 2.6)

Les offres de transport à cadences rapides (≤ 15 minutes) doivent principalement être communiquées avec leur numéro de ligne et leur destination, même si l'heure de départ peut également être indiquée. Pour le trafic mixte (chemin de fer et trafic local), il est recommandé de communiquer également la catégorie d'offre en tant que critère d'identification supplémentaire.

Les exceptions concernant des produits particuliers sont traitées dans les chapitres correspondants.

2.1.2 Affichage de l'heure

En règle générale, les heures de départ et d'arrivée doivent comprendre les éléments suivants sur tous les canaux:

- zéro introductif jusqu'à 09:59;
- deux points entre l'heure et les minutes.

Exemple: «09:12» (et non 9h12 p. ex.)

Si cela sert la lisibilité et la compréhension, le zéro introductif peut exceptionnellement être omis (p. ex. dans les tableaux).

Cette règle d'affichage de l'heure s'applique partout où l'heure n'est pas affichée sous forme d'horloge Hilfiker (p. ex. affichage dynamique dans le véhicule).

Remarque: le présent chiffre 7.1.1 prime les éventuelles illustrations d'exemples présentées dans les chapitres du BS-KI pas encore mis à jour et ne répondant donc pas à la règle susmentionnée.

2.1.3 Application

La clé spécifique à chaque produit doit être utilisée sur tous les canaux afin qu'une course puisse toujours et partout être identifiée de manière univoque par la clientèle.

La clé est communiquée conformément à l'horaire annuel et peut uniquement être modifiée dans des situations très clairement définies. Une telle modification doit toujours être effectuée simultanément sur l'ensemble des canaux. Le client peut ainsi s'informer sur le trafic en tout temps, par l'intermédiaire de tous les canaux, et identifier sa course avec les mêmes paramètres de la clé d'identification. Les adaptations de l'horaire en cours d'année peuvent conduire à ce que la cohérence ne soit plus garantie au niveau des moyens de communication imprimés.

2.1.4 Adaptation de la clé d'identification

- **Horaire théorique**

La clé d'identification ne peut pas être modifiée durant la période d'horaire officielle tant que l'horaire théorique communiqué est respecté en exploitation. Les paramètres «heure de départ», «catégorie d'offre / numéro de ligne» et «destination» restent constants. Pour les horaires saisonniers, l'adaptation des heures de départ, des destinations, etc., peut être effectuée en fonction.

- **Modifications de l'horaire pendant l'année**

Dans le cas de modifications planifiées de la cadence de base communiquée, par exemple en cas de courses de remplacement de trains, les paramètres «heure de départ», «catégorie d'offre / numéro de ligne» et «destination» peuvent être modifiés.

La clé d'identification «destination» est adaptée si celle-ci n'est plus desservie par un moyen de transport durant la modification prévue. Dans ce cas, le dernier lieu accessible par un moyen de transport est défini comme clé d'identification «destination».

Dans le trafic local, la clé d'identification «destination» est liée à la course concernée, et le dernier arrêt desservi par la course est défini en tant que «destination».

Les délais de communication des modifications sont définis sous Livraison des données en cas de perturbation (chapitre 2.4.3).

2.1.5 Modifications imprévues de l'horaire

Si, lors d'une interruption, des voyageurs sont redirigés sur un autre parcours (y c. courses de remplacement de trains) pour des raisons de capacité et/ou de confort, la clé d'identification «destination» n'est pas modifiée.

Exemples:

En cas d'interruption du trafic ferroviaire entre Berne et Fribourg à Thörishaus, d'où des bus de remplacement circulent vers Fribourg, la clé d'identification «destination» (p. ex. sur le véhicule ou sur les panneaux d'affichage dynamiques) du RER pour Fribourg ne doit pas être modifiée et affiche toujours «Fribourg». Une exception peut être faite s'il s'agit de guider les voyageurs de façon ciblée lorsqu'une interruption survient entre deux destinations avec plusieurs parcours possibles. Dans un tel cas, la dernière destination pouvant être atteinte avec le véhicule sans utiliser les bus de remplacement peut également être communiquée afin d'éviter que les voyageurs soient trop nombreux à emprunter le parcours touché par l'interruption.

Si, dans le cas d'un éboulement entre Täsch et Zermatt, la destination finale ne peut pas non plus être atteinte par le transport de remplacement des trains, la clé d'identification «destination» du train régional Brigue – Zermatt doit être modifiée pour afficher «Täsch».

Dans le trafic local, la clé d'identification «destination» est liée à la course concernée, et le dernier arrêt desservi par la course est défini en tant que «destination».

Les paramètres «catégorie d'offre / numéro de ligne» et «heure» sont adaptés en fonction des circonstances, mais l'heure ne doit être modifiée aux nœuds de correspondances que lorsque cela est inévitable.

2.2 Indications minimales



L'information à la clientèle doit mettre à la disposition des voyageurs les indications minimales leur garantissant l'utilisation des transports publics.

Où	Renseignement	Information	Caractère contraignant
moyen de transport	destination et / ou catégorie d'offre	destination*	obligatoire
		arrêts intermédiaires	facultatif
		numéro de ligne et / ou catégorie d'offre	obligatoire
		course de remplacement / bus sur appel / course circulaire	facultatif
lieu de départ ou de changement	nom de l'arrêt ou de la gare		obligatoire
	heure de départ et / ou d'arrivée	heure effective ou minutes restantes jusqu'au départ	obligatoire
	numéro de voie (1) ou numéro de quai (2)		(1) obligatoire (exception selon DE-OCF)
			(2) recommandé à partir de trois quais
	destination (train, bus, tram, etc.)		obligatoire
numéro de ligne** et / ou catégorie d'offre		obligatoire	

* Voir chapitre 2.6 courses circulaires

** Les numéros de lignes sont définis comme suit:

- Les numéros de lignes se composent de trois chiffres au maximum, qui peuvent optionnellement être précédés d'une lettre (quatre signes au maximum).
- Une lettre peut également être utilisée seule en tant que numéro de ligne.
- Chaque numéro de ligne n'est utilisé qu'une seule fois au sein d'un système de trafic local (bus, tram et métro).

2.3 Termes et désignations des lieux de départ

2.3.1 Termes

Lorsque des lieux de départ sont indiqués, ils doivent l'être avec les mêmes termes sur tous les canaux aussi bien statiques qu'acoustiques et optiques dynamiques.

Le terme désignant le lieu de départ dépend de la catégorie de moyen de transport concernée.

Catégorie de moyen de transport	FR	DE	IT	EN
Train / train à crémaillère (métro / funiculaire)	voie	Gleis	binario	platform
Bus / tram	quai	Kante	corsia	stop
Bateau	quai	Steg	pontile	pier

2.3.2 Désignations

Lorsque les lieux de départ sont indiqués, ils doivent obligatoirement l'être comme suit:

Lieu de départ de trains / trains à crémaillère (métros / funiculaires):	voie avec numéro de 0 à 999 ajout facultatif d'indications de secteurs lorsque deux secteurs sont indiqués, ils doivent l'être comme suit: AB ou FG à partir de trois secteurs, il y a lieu d'employer un tiret entre le premier et le dernier: p. ex. A-E ou B-D)
--	--

Lieu de départ de bus et de trams*:	quai avec lettre de A à Z ou quai avec lettre de A à Z en combinaison partielle avec des chiffres
-------------------------------------	--

Lieu de départ de bateaux:	quai avec numéro de 1 à 99
----------------------------	----------------------------

*On utilise en principe des lettres de A à Z pour désigner les quais de tram et de bus. Cela ne fonctionne cependant pas toujours, en particulier pour les systèmes de trams circulant en campagne. En fonction de la situation, il est par conséquent possible de recourir à des désignations numériques – comme pour les trains – combinées au mot «quai». Il s'agit de garantir que des désignations de lieu de départ univoques (pour les voies et les quais) soient utilisées pour chaque arrêt ou gare et que leur ordre soit logique.

2.3.3 Désignations de quais de bus (et de tram)

La désignation des quais par des lettres ou une combinaison entre des lettres et des chiffres permet au voyageur de différencier le train (numéro de voie) du bus. La désignation de quais de bus uniquement par des chiffres n'est pas permise. Deux variantes sont possibles:

Variante «désignation univoque des quais par des lettres de A à Z»

Les quais partagés par deux ou plusieurs lignes dans un ordre irrégulier (en fonction de l'arrivée des véhicules) ne sont pas plus précisément dénommés: une lettre les désigne.

Si plusieurs lignes s'arrêtent à différentes positions fixes sur un même long quai, des lettres différentes doivent être employées pour les désigner.



Figure 2: exemple de Winterthur avec des désignations univoques des quais de bus de A à Z

Variante «désignation des quais par une combinaison de lettres et de chiffres»

Sur de longs quais avec des positions d'arrêts clairement définies pour les différentes lignes, il peut être judicieux pour le voyageur de regrouper les quais en «secteurs de départ» (désignés par des lettres) et de les subdiviser à l'aide de chiffres.

Ce faisant, les prescriptions obligatoires suivantes doivent être respectées:

- Si plusieurs quais se trouvent les uns derrière les autres, ils doivent être désignés par les mêmes lettres combinées à des chiffres consécutifs (p. ex. B1 à B4).

- Il n'est pas permis de réunir sous la même lettre différents quais qui se trouvent les uns à côté des autres (p. ex. sur différents îlots) dans un «secteur de départ».
- Si un quai ne compte qu'une seule position d'arrêt ou s'il est partagé par plusieurs lignes sans points d'arrêt définis, seule une lettre (sans chiffre) doit être utilisée (même si d'autres quais sont désignés par une combinaison lettre-chiffre).

Ces prescriptions sont illustrées par les exemples graphiques suivants:

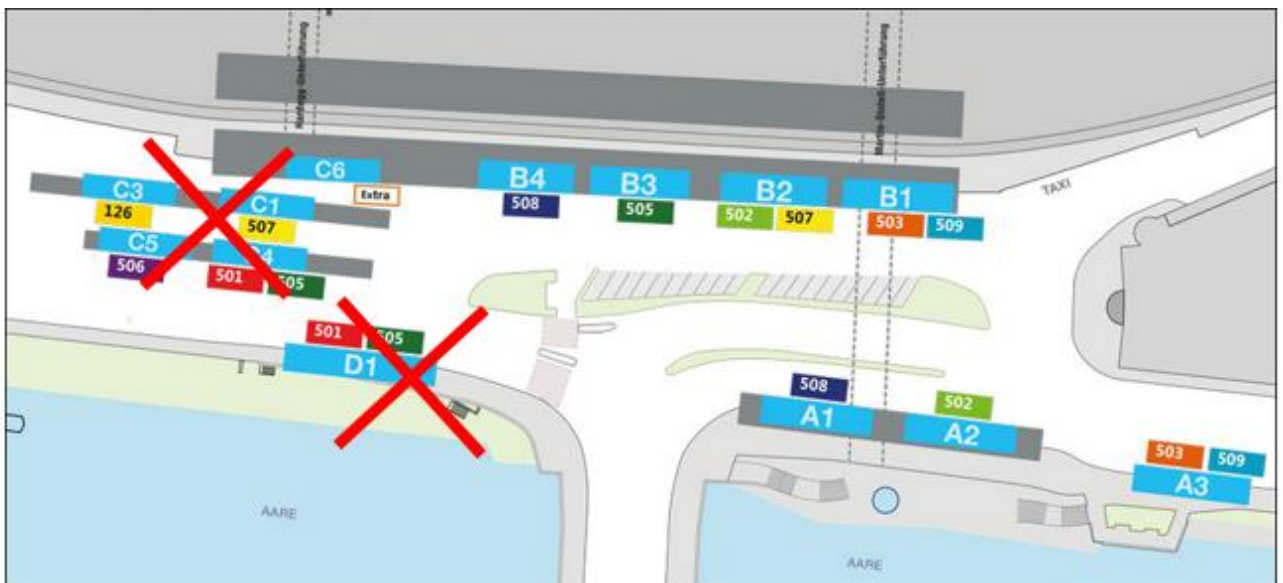


Figure 3: exemple à éviter

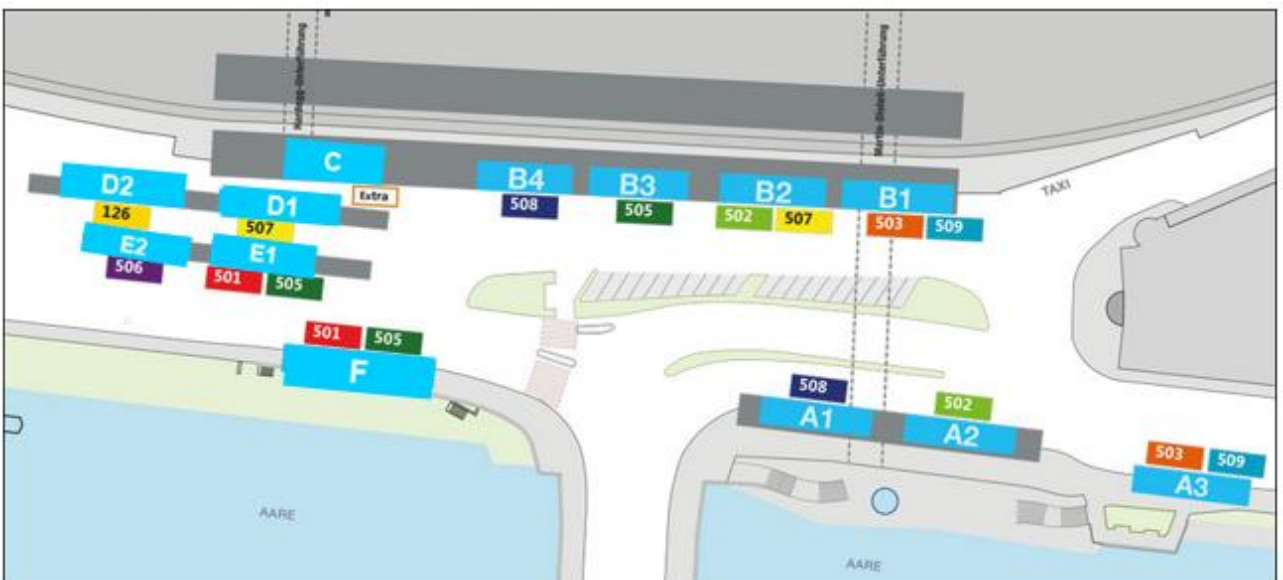


Figure 4: exemple de désignation correcte de quais par la combinaison de lettres et de chiffres

2.4 Livraison et retrait de données d'horaire théoriques

Pour des raisons techniques, le retrait et la livraison de données de base INFO+ peuvent actuellement être effectués seulement une fois par semaine.

La base légale pour le retrait et la livraison des données de base est formée par l'[ordonnance sur les horaires](#) (RS 745.13). Selon cette ordonnance, les données d'horaire doivent être rendues accessibles au public et livrées à INFO+. La spécification technique du format des données (format de données brutes HAFAS) est fixée et peut être téléchargée à l'adresse suivante:

<https://www.tp-info.ch/fr/standards-de-la-branche/standards-de-la-branche-information-la-clientele/standards-techniques>

Le contenu des informations livrées est clairement défini afin de garantir une publication uniforme et adaptée à la clientèle des horaires en ligne.

Les listes «Catégories de moyens de transport», «Catégories d'offre» et «Indications de transport, indications d'offre et informations» peuvent être téléchargées à partir de:

<https://opentransportdata.swiss/fr/dataset/vm-liste>

Davantage de détails figurent dans le chapitre 6 «Harmonisation des moyens de transport».

2.4.1 Catégories d'offre

INFO+ supporte les catégories d'offre qui figurent intégralement sous les catégories de moyen de transport du chapitre «Harmonisation des moyens de transport». Quelques exemples figurent ci-après (liste non exhaustive). La catégorie d'offre «D» (pour les trains directs) reste certes dans la base de données pour les courses à l'étranger, mais elle n'est plus utilisée en Suisse.

Catégorie d'offre (abréviation)	Catégorie d'offre (nom complet)	Remarques
B	Bus	Les trolleybus et minibus sont inclus dans cette catégorie et livrés en tant qu'attribut le cas échéant.
BN	Bus de nuit	Numéro de ligne, p. ex. «M5» ou «N5» Noms de marketing possibles, p. ex. «Moonliner»
BP	Bus panoramique	Longues courses dans des régions touristiques
CAR	Bus longues distances national	
EXT	Train spécial	Trains circulant pour un événement particulier, év. avec indication relative au transport = billet spécial
GB	Télécabine	Également utilisée pour les installations combinées télésiège-télécabine

PB	Téléphérique à va-et-vient	Également utilisée pour les installations à va-et-vient avec cabines groupées et les installations à mouvement continu groupées
PE	PanoramaExpress	
R	Regio	
T	Tram	
TN	Tram de nuit	

Le trafic étranger et transfrontalier n'est pas concerné par ces dispositions. Les noms de produits ne sont pas autorisés en tant que catégorie d'offre. Ils doivent être livrés sous forme de noms de marketing. Le Glacier Express doit par exemple être indiqué avec la catégorie d'offre Panorama Express et le nom de marketing Glacier Express. Si les catégories d'offre livrées sont différentes, elles sont attribuées à une catégorie d'offre adaptée à INFO+ et publiées avec la modification correspondante.

2.4.2 Attributs et textes d'information

Les informations sur les horaires (attributs et textes d'information) doivent être fournies correctement par les ET et les communautés. Les caractères de remplacement [] doivent être remplacés par les informations correspondantes telles que numéro de téléphone et URL.

Il appartient à chaque système de publication de décider si les textes doivent être publiés.

2.4.2.1 Attributs

Les attributs permettent d'informer dans le détail le voyageur au niveau d'une course ou d'une partie de course précise. Pour plus d'informations à ce sujet, voir le chapitre 6 «Harmonisation des moyens de transport».

Les caractéristiques spécifiques (p. ex. bateau à vapeur, minibus, véhicule à plancher bas, taxi, etc.) doivent être signalées au moyen d'un attribut. Une liste des attributs autorisés figure dans INFO+.

Les marques de produits (p. ex. Voralpen Express, Glacier Express, Kambly Express, etc.) peuvent être ajoutées comme nom de marketing.

2.4.2.2 Textes d'information

INFO+ supporte les infotextes pour des informations complémentaires concernant une course spécifique.

Si les données d'horaire sont livrées correctement, il est très souvent possible de renoncer à un infotexte, particulièrement si les points suivants sont respectés:

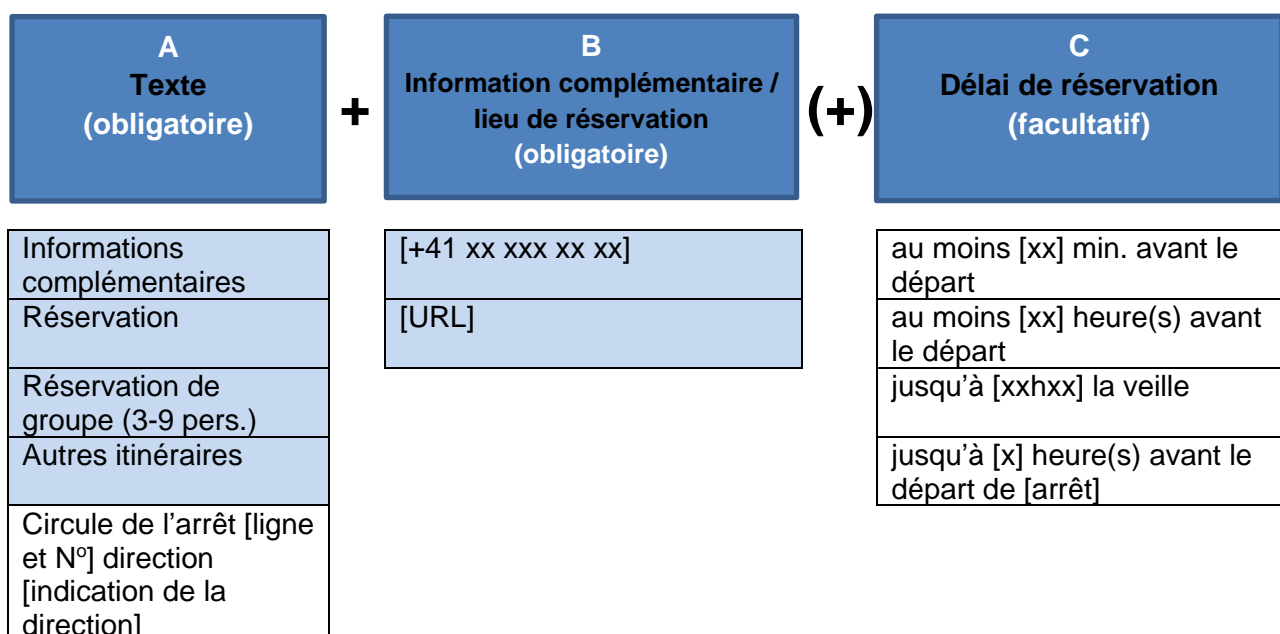
- le déroulement de la course est livré de manière correcte
- seule la montée ou la descente est définie pour les arrêts correspondants

- les liaisons sont saisies
- les périodes de circulation sont correctes
- les temps de correspondance minimaux sont respectés
- les attributs existants tels que VN «VÉLOS: pas de transport possible» sont livrés
- le moyen de transport et la catégorie corrects sont livrés

La combinaison d'attributs et d'infotextes qui s'affichent dans le champ «remarques» de l'horaire en ligne suffisent à donner aux voyageurs assez d'informations et d'instructions pour leur voyage.

Pour cette raison, le nombre de textes possibles est limité à l'énumération ci-dessous afin de ne pas livrer d'infotextes inutiles.

Les infotextes suivants peuvent être conçus de façon modulaire:



Les éléments sur fond bleu sous A et B doivent obligatoirement être combinés. L'utilisation de plusieurs éléments est uniquement possible sous B, p. ex. le numéro de téléphone et l'URL. Les termes de C peuvent facultativement être ajoutés.

Remarque:

Pour une meilleure lisibilité, livrer les longues adresses Internet (URL) avec des alias courts.

Exemple: www.cff.ch/velo redirige vers <https://www.sbb.ch/fr/gare-services/auto-velo/en-voyage-avec-son-velo.html?tracking-marketingurl=velo>.

Exemples d'utilisation d'attributs et/ou d'infotextes

- Obligation de réservation (PubliCar, bus sur appel, taxi, etc.): utiliser l'attribut RR existant en combinaison avec les textes de A, B et C.
 - Réservation: +41 79 216 49 84 au moins une heure avant le départ de Bellinzona
 - Réservation: www.exemple.ch/reservation jusqu'à 19h00 la veille
- Ne circule pas tous les jours (p. ex. bus circulant seulement par beau temps ou uniquement lorsque le téléski est ouvert): utiliser l'attribut existant TG avec les textes de A et B.
 - Informations complémentaires: www.exemple.ch/information
- Ne circule que si l'événement est organisé: Texte d'information avec texte A et B.
 - Informations complémentaires: www.evenement.ch/realisation
- Pas de transport de vélos: utiliser l'attribut VN («Velo nein») existant.
- Transport de vélos limité avec réservation jusqu'à la veille: utiliser l'attribut VL avec les textes de A, B et C.
 - Réservation: +41 12 123 45 56 jusqu'à 18h00 la veille
- Arrêt sur demande avec réservation préalable: les horaires sont publiés, mais le véhicule s'arrête uniquement aux arrêts intermédiaires pour faire monter des voyageurs s'étant préalablement annoncés. Utiliser l'attribut RR avec les textes de A, B et C.
 - Réservation: +41 12 123 45 56 au moins 30 min. avant le départ
- Aux arrêts, les données d'horaire doivent être accompagnées de la mention «arrêt uniquement pour laisser monter».

2.4.3 Modifications de l'exploitation prévues et imprévues

Les informations relatives à des modifications imprévues et à court terme de l'horaire du fait de travaux, de dégâts dus aux intempéries, etc. ne doivent pas être livrées sous forme d'infotexte. Les données d'horaire doivent seulement être adaptées lorsque les travaux de remise en état résultant d'une perturbation imprévue se prolongent. S'il s'agit de travaux planifiés, les nouvelles données d'horaire doivent être livrées dès que possible à INFO+, conformément à l'[ordonnance sur les horaires](#).

En cas de perturbation, la livraison de données à INFO+ s'effectue comme suit:

- En cas de perturbations planifiées, au plus tard un mois avant le début (deux mois pour les perturbations d'importance nationale, c'est-à-dire sur un axe principal de l'infrastructure des CFF, de la SOB ou du BLS).
- En principe, les événements imprévus sont échangés sous forme d'informations en temps réel. Une livraison de données à INFO+ doit être évaluée pour les perturbations d'une durée supérieure à un jour.

Délais de livraison et publication dans INFO+: voir art. 12 de l'ordonnance sur les horaires (RS 745.13). À noter que la livraison de données à INFO+ en cas de perturbations peut avoir des effets sur le calcul des prix et la vente de titres de transport. Davantage d'informations sont disponibles [ici](#).

2.5 Informations en temps réel

Les informations en temps réel sont produites dans les systèmes propres aux entreprises de transport et échangées au moyen de la plateforme nationale d'information à la clientèle.

Le rattachement des systèmes des entreprises de transport, et en particulier des plateformes régionales de données ou d'autres systèmes en temps réel, à la base nationale de données en temps réel s'effectue via une interface standard du VDV. Une directive de réalisation a été élaborée à cet effet par le groupe de travail KIDS de la commission Systèmes IT.

Le chapitre 5 est dédié à la communication d'informations en temps réel à la clientèle.

2.6 Courses circulaires

Les courses circulaires ne sont pas simples et la mise en place d'une information à la clientèle optimale et compréhensible quant au parcours de la ligne et à l'horaire est très complexe.

La priorité est d'éviter, déjà lors de la planification, les courses circulaires de tous genres lorsque cela est possible. Leur complexité et toutes les conséquences qui s'ensuivent doivent être signalées au commanditaire.

Le problème de ce type de courses réside dans le fait que la destination et le lieu de départ sont identiques. Il est par conséquent nécessaire de définir des «destinations intermédiaires» qui doivent être cohérentes dans tous les canaux de publication.

Il y a lieu de respecter les **principes** suivants:

- Une destination intermédiaire doit toujours être indiquée au lieu de départ de la ligne afin d'éviter que le lieu de départ effectif ne soit annoncé en tant que destination de la ligne. En fonction des caractéristiques locales, la destination finale effective (terminus) de la ligne peut déjà être reprise après l'arrêt de départ. Il peut également être recommandé de subdiviser la course circulaire en plusieurs tronçons de ligne avec différentes destinations intermédiaires.
- Pour les courses circulaires comme pour les autres, des numéros de ligne doivent obligatoirement être utilisés.
- Si une course circulaire est réalisée dans les deux directions, il y a lieu d'utiliser si possible un numéro de ligne différent pour chacune des directions afin de simplifier l'information à la clientèle (voir figure 7).
- En cas de courses circulaires multiples ou de tracés séparés, il faut si possible utiliser des numéros de ligne distincts (voir figure 8).
- Il faut renoncer à des désignations de ligne ou à des dénominations de destination telles que «GreenBus» (voir figure 9). Des noms de marketing sous cette forme sont cependant admis en complément au numéro de ligne et à la destination.
- La destination ou le via peut contenir une indication de direction (p. ex. nom de quartier) et peut exceptionnellement ne pas être conforme à la liste DiDok (voir figure 7).

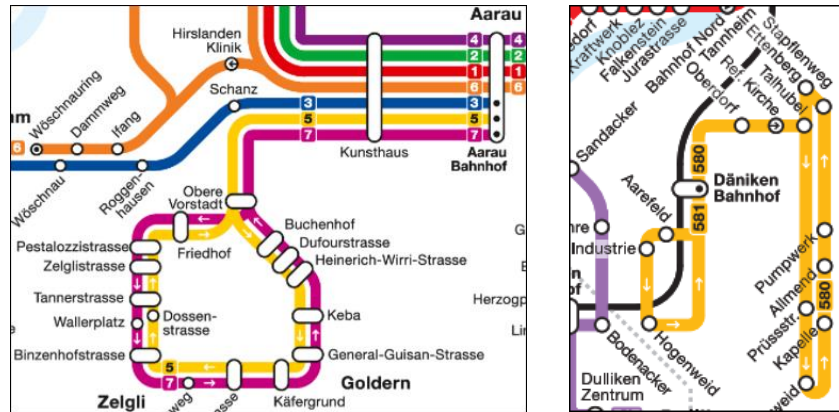


Figure 5: Aarau
 Figure 6: Däniken



Figure 7: exemple à éviter

Exemples

Les principes qui précèdent et la logique visée sont expliqués ci-après à l'aide de cinq configurations possibles de courses circulaires. La **destination (ou destination intermédiaire) devant être utilisée de manière cohérente sur tous les canaux d'information à la clientèle** pour chaque tronçon de ligne est indiquée à titre d'exemple pour chaque direction de course et par tronçon. Elle dépend des caractéristiques et des usages locaux, mais aussi de facteurs tels que la topographie. Les destinations intermédiaires ou finales des subdivisions de la ligne prévues pour l'information à la clientèle peuvent ainsi varier en fonction de la direction de course.

Situation 1: S4



Figure 8

Situation 2: course circulaire classique

Sur certains canaux d'information à la clientèle, il faut renoncer à indiquer plusieurs vias par manque de place.

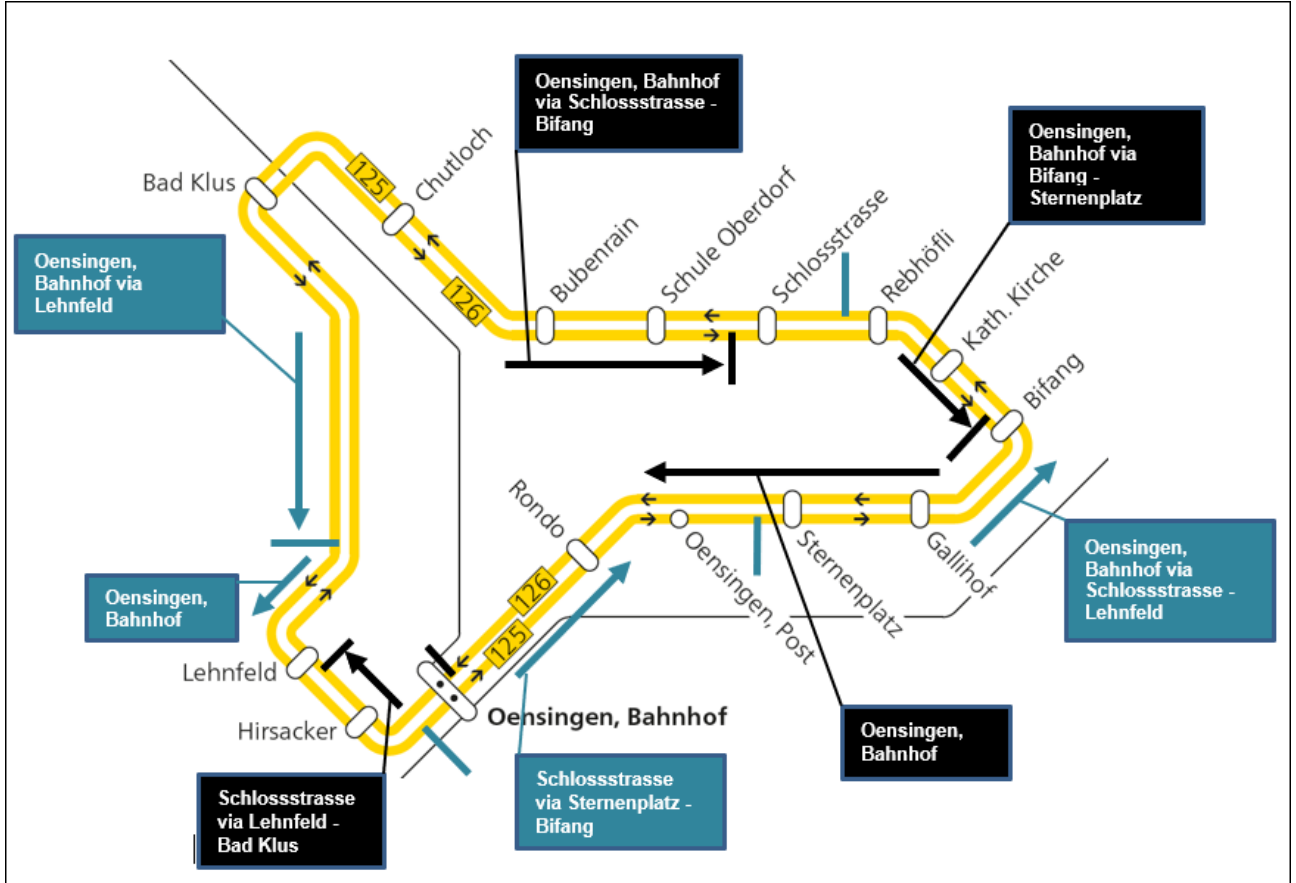


Figure 9: course circulaire classique

Situation 3: «petite raquette de tennis»

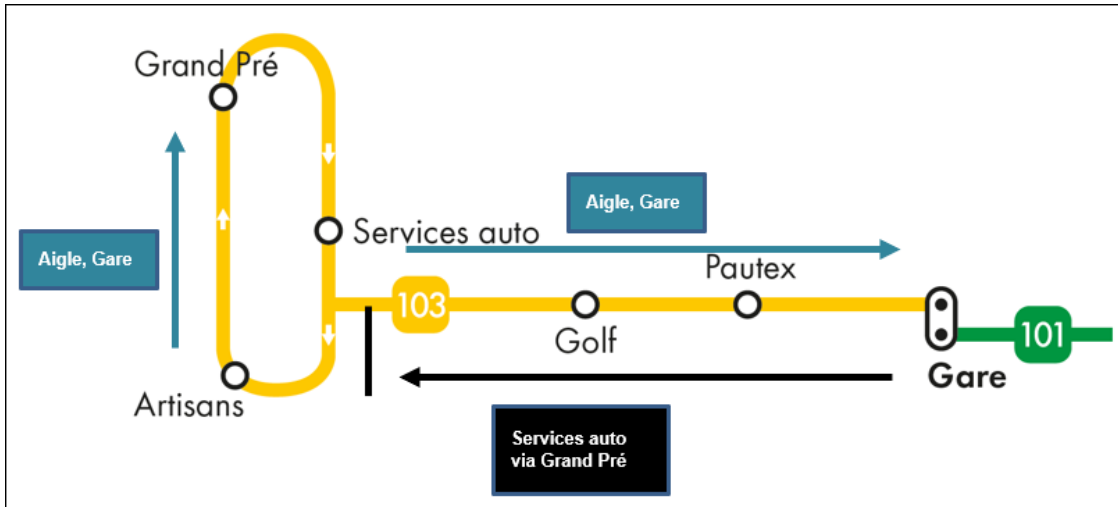


Figure 10: course circulaire en forme de «petite raquette de tennis»

Situation 4: «grande raquette de tennis»

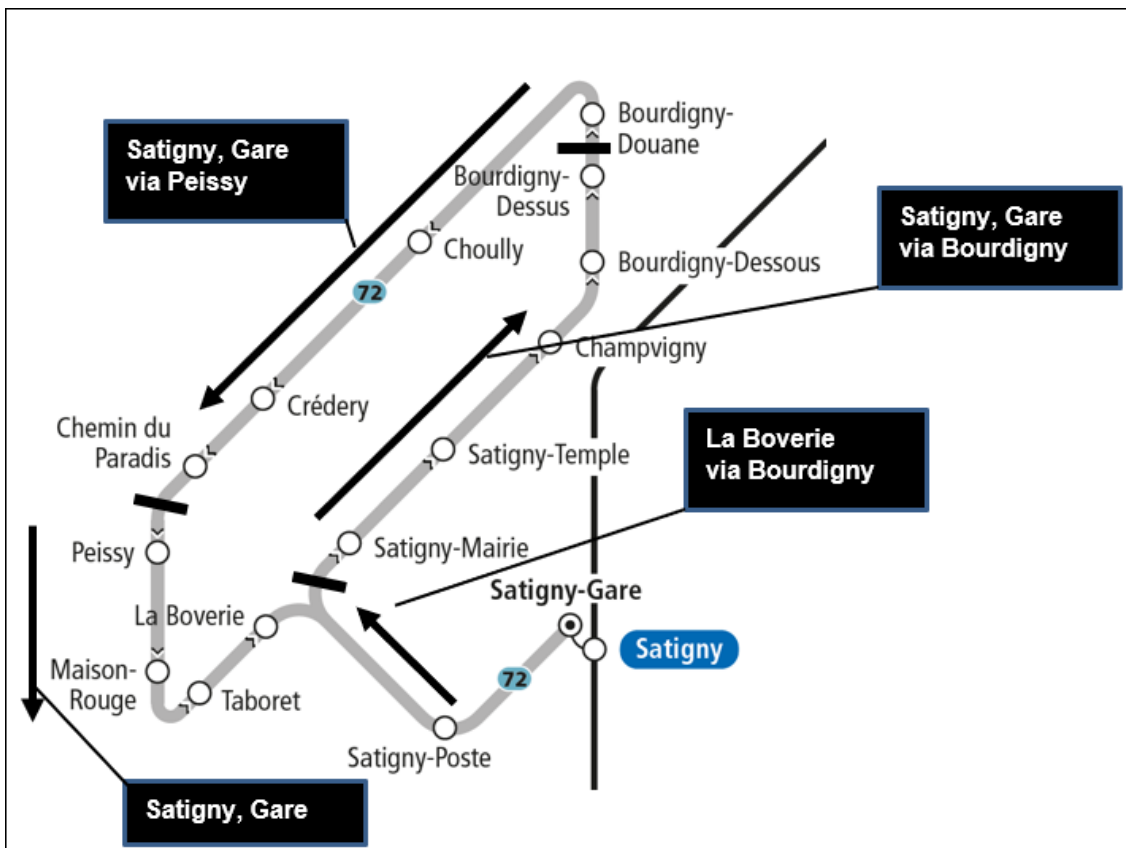
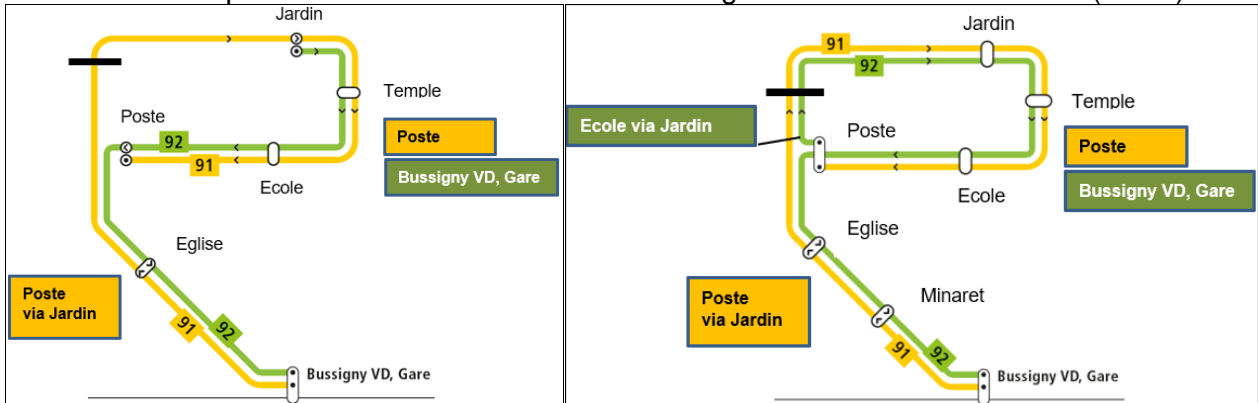


Figure 11: course circulaire en forme de «grande raquette de tennis»

Situation 5: «raquette de tennis avec terminus»

Dans cet exemple, il ne s'agit sur le principe que d'une course circulaire ordinaire qui «parcourt deux fois le tracé». En fonction de la situation et conformément au sens de la fréquentation, le tronçon entre Poste et Jardin est effectué en tant que course de service (figure 14) ou est publié dans l'horaire (figure 15). Pour une information à la clientèle optimale, il est cependant recommandé de prévoir l'offre avec deux numéros de ligne différents et le terminus (Poste).



Figures 12 et 13: exemples de «raquette de tennis avec terminus»

2.7 Jours de circulation

Lorsque les jours de circulation sont abrégés sur certains produits, ils doivent être représentés par les symboles suivants s'ils ne sont pas écrits en toutes lettres:

Symbole	Signification	Symbole	Signification
Ⓐ	Lundi–vendredi, sans samedi et dimanche	Ⓑ	Tous les jours sauf samedi
Ⓒ	Samedi et dimanche	⚒	Lundi–samedi sans dimanche
†	Dimanche (Sont considérés comme des dimanches : 01.01, 02.01, 29.03, 01.04, 29.04... Fournir la liste exhaustive des dates de l'année.)	①	Lundi
②	Mardi	③	Mercredi
④	Jeudi	⑤	Vendredi
⑥	Samedi	⑦	Dimanche

Face à la clientèle, on ne distingue ni les jours fériés nationaux, cantonaux et régionaux, ni les dimanches. Tous les jours fériés sont communiqués comme des dimanches.

Sur les imprimés, il convient d'indiquer précisément les dates considérées comme des dimanches. Sur les canaux mobiles, l'horaire ou la relation correct(e) de la date demandée sera automatiquement affiché(e). L'indication des jours considérés comme des dimanches doit se faire sous forme de date (format jj.mm). On renoncera à indiquer les noms des jours fériés, à inscrire le mois en toutes lettres et à préciser l'année.


Vbl (Luzern)

	Montag-Freitag	Samstag	Sonntag*	
---	----------------	---------	----------	--

*Als Sonntag gelten zusätzlich: 01.01., 02.01., 07.03., 10.03., 18.04., 29.04., 08.06., 01.08., 15.08., 01.11., 08.12., 25.12., 26.12.

Für die Abnahme der Anschlüsse und Einhaltung des Fahrplanes besteht keine Gewähr.
Verkehrsbetriebe Luzern AG, Tribtschenstrasse 65, 6002 Luzern, www.vbl.ch, Tel: 041 369 65 65

Vbl (Luzern)

	lundi - vendredi	samedi	dimanche*	
---	------------------	--------	-----------	--

*Sont également considérés comme dimanches: 01.01., 02.01., 07.03., 10.03., 18.04., 29.04., 08.06., 01.08., 15.08., 01.11., 08.12., 25.12., 26.12.

Verkehrsbetriebe Luzern AG, Tribtschenstrasse 65, 6002 Luzern, www.vbl.ch, Tel: 041 369 65 65

Vbl (Luzern)

	lunedì - venerdì	sabato	domenica*	
---	------------------	--------	-----------	--

*Sono considerate come domeniche anche: 01.01., 02.01., 07.03., 10.03., 18.04., 29.04., 08.06., 01.08., 15.08., 01.11., 08.12., 25.12., 26.12.

Verkehrsbetriebe Luzern AG, Tribtschenstrasse 65, 6002 Luzern, www.vbl.ch, Tel: 041 369 65 65

Figure 14: Exemple de jours fériés en trois langues

2.8 Périodes de circulation

2.8.1 Généralités

L'objectif est de parvenir à une cohérence sur le plan des formats, mais cela dépend fortement de la place disponible.

Seuls des formats de dates univoques sont autorisés, et non des descriptions telles que «excepté durant les vacances scolaires». Pour les relations circulant p. ex. «uniquement durant l'ouverture du téléski», un point de contact doit être indiqué (voir chapitre 8.3.3).

L'indication des périodes de circulation doit être structurée et publiée avec un contenu cohérent et logique pour tous les produits d'information à la clientèle. Les différents besoins des utilisateurs par rapport aux différents produits sont pris en compte pour la diffusion (consolidation de l'information utile). À des fins d'intelligibilité pour les clients, il faut renoncer aux signes spéciaux et aux symboles à l'intérieur de la période de circulation.

2.8.2 Schéma de base

1. Construction chronologique (former des paquets avec les périodes où l'horaire est le même, p. ex. entre juin et octobre d'une part, et entre octobre et juin d'autre part, en fonction de la situation locale)
2. Valable dès le JJ.MM.AAAA
Valable jusqu'au JJ.MM.AAAA
3. Jours (lu, ma, me, je, ve, sa, di)
4. Jours supplémentaires (aussi JJ.MM.AAAA)
5. Jours exclus (sauf JJ.MM.AAAA)

L'utilisation de renvois doit se limiter au nécessaire. L'explication et la représentation d'une période de circulation doit être compréhensible pour le voyageur.

Pour davantage de détails, voir le chapitre 04 «Systèmes d'affichage optique statique aux arrêts».

2.9 Catégories de moyens de transport



Les moyens de transports publics disponibles en Suisse sont représentés au moyen des pictogrammes ci-dessous. Il n'est pas nécessaire de faire la différence entre les trolleybus, les bus électriques et les bus à propulsion conventionnelle, d'autant qu'ils circulent souvent en alternance sur les mêmes lignes.

Lorsque des informations relatives à des produits (p. ex. sur des horaires affichés ou des affichages dynamiques des départs) se limitent à un ou à plusieurs moyens de transport, il est possible de le signaler à l'aide du [pictogramme](#) correspondant.



Figure 15: mode de transport Rail; catégories de moyen de transport Train / Tram / Train à crémaillère/ Métro



Figure 16: mode de transport Route; catégorie de moyen de transport Bus



Figure 17: mode de transport (Transports à câble); catégories de moyen de transport Funiculaire / Téléphérique/télécabine / Télésiège / Ascenseur



Figure 18: mode de transport Eau; catégorie de moyen de transport Bateau



Figure 19: mode de transport Air; catégorie de moyen de transport Avion

3 Signalétique, symboles et pictogrammes

3.1 Définitions et principes



3.1.1 Pictogrammes et symboles

Les informations présentées dans ce chapitre obéissent aux définitions et aux principes suivants:

Un pictogramme est un symbole abstrait, auto-explicatif et n'est pas lié à la langue.

Exemple



Catégorie de moyen de transport «Bus»

Catégorie d'offre «Bus longues distances national»

Une liste exhaustive des pictogrammes que peuvent utiliser les transports publics est disponible [ici](#) (Portail de la marque CFF). Aucun pictogramme supplémentaire n'est développé ni publié dans les présentes prescriptions. Les entreprises doivent éviter d'élaborer elles-mêmes de nouveaux pictogrammes, car il faut s'attendre à en voir apparaître, principalement sur et dans les véhicules, dans le cadre de l'adaptation des directives fédérales à celles de l'Union européenne. Voir également chapitre 4.

Un symbole n'est pas auto-explicatif et peut dépendre de la langue. Il doit donc être expliqué au moyen d'une légende afin de garantir sa compréhension.

Exemple:



(réservation obligatoire)

Dans la mesure des possibilités techniques du produit et si la place le permet, les pictogrammes doivent être préférés aux symboles. De plus, dans un même contexte, il faut éviter de mélanger pictogrammes et symboles. Les nouveaux symboles doivent si possible être créés à partir des pictogrammes existants. La compréhension par les voyageurs doit être garantie.

Tous les symboles et les pictogrammes destinés à l'information à la clientèle doivent tenir compte de l'ordonnance du DETEC sur les exigences techniques concernant les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand, RS 151.342).

Les informations ne doivent pas obligatoirement être représentées par les symboles ou pictogrammes correspondants, elles peuvent également être exprimées en toutes lettres. Lorsqu'un symbole ou un pictogramme est utilisé, il doit l'être sur l'ensemble des canaux et il doit s'agir de celui qui est recommandé respectivement par la directive des CFF sur la signalétique et par le BS-KI.

Tous les symboles utilisés dans le BS-KI peuvent être téléchargés [ici](#).

3.2 Signalétique



3.2.1 Priorités

En matière de signalétique, il est en principe recommandé de définir clairement les priorités et de donner un plus grand poids aux indications ayant trait au voyage qu'aux autres informations. Ceci s'applique aussi bien aux panneaux qu'à la représentation sur des cartes synoptiques. Pour la signalétique, il faut recourir aux pictogrammes de la directive des CFF sur la signalétique. Aucun mélange d'affichage relatif au voyage et d'offres purement commerciales (publicité) ne doit être fait.

Priorité 1	Indication du parcours: signalétique des emplacements de départ potentiels (voies, quais, place de la gare, trams, bus, etc.). Confirmation de l'emplacement actuel afin que les voyageurs sachent exactement où ils se trouvent et comment se nomme la destination.
Priorité 2	Informations secondaires liées au voyage: indication des guichets, stations de taxis, location de véhicules, lieu de rendez-vous, indications relatives au lieu (p. ex. sorties).
Priorité 3	Autres informations n'ayant pas de lien avec la poursuite directe du voyage: toilettes, consignes, location de vélos, zone de magasins.

3.2.2 Signalétique concernant l'arrêt / la gare



Le guidage des clients des transports publics du centre des localités ou des itinéraires cyclables et de randonnée vers les arrêts et les gares est en principe défini dans l'ordonnance sur la signalisation routière (OSR, RS 741.21) et dans l'ordonnance sur les chemins pour piétons et les chemins de randonnée pédestre (OCPR, RS 704.11).

Trafic routier: le guidage vers la gare s'effectue généralement au moyen d'un indicateur de direction blanc pour routes secondaires (4.33, art. 51), souvent avec le pictogramme additionnel du chemin de fer et avec un panneau indicateur combiné, par exemple pour les parkings (4.46.1; art. 54) et pictogramme du chemin de fer intégré. Il existe un pictogramme pour les trams et les arrêts de trams dans l'ordonnance sur la signalisation routière (5.35, art. 64), mais pas pour indiquer les arrêts de bus.

La signalisation vers les arrêts et gares incombe en général au propriétaire de la route ou à la commune.

Piétons: dans les localités, sur les chemins de randonnée ou aux points d'intérêt, l'indication du ou des arrêts de transports publics les plus proches ou de la gare la plus proche peut être donnée.

Il est recommandé d'utiliser les pictogrammes correspondant aux moyens de transport et d'y ajouter l'indication de la distance (en mètres ou en minutes à pied). L'ajout éventuel de désignations ou de logos d'entreprises de transport doit seulement avoir un caractère complémentaire afin de faciliter l'orientation également pour les personnes qui connaissent l'endroit.

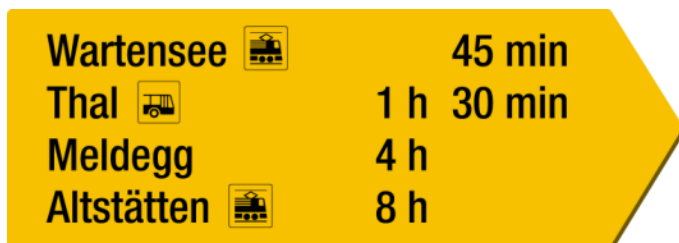


Figure 20: exemple d'indication des possibilités pour rejoindre le trafic par bus et par train

3.2.3 Signalétique à l'arrêt / à la gare

Les panneaux indiquant plusieurs destinations ou objets doivent prendre en compte les conditions suivantes:

- Les flèches gauche, tout droit, monter, descendre, monter ou descendre à gauche doivent figurer sur la gauche du panneau.
- Les flèches droite, monter ou descendre à droite doivent figurer sur la droite du panneau.
- La direction du véhicule sur le pictogramme doit correspondre à la direction des flèches.

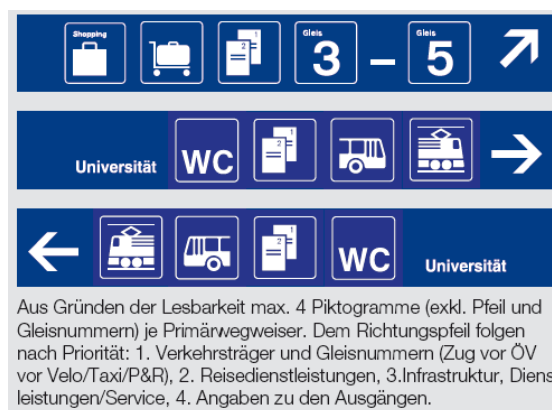


Figure 21: signalétique à l'arrêt / à la gare



Figure 22: signalétique à l'arrêt / à la gare, 2^e exemple

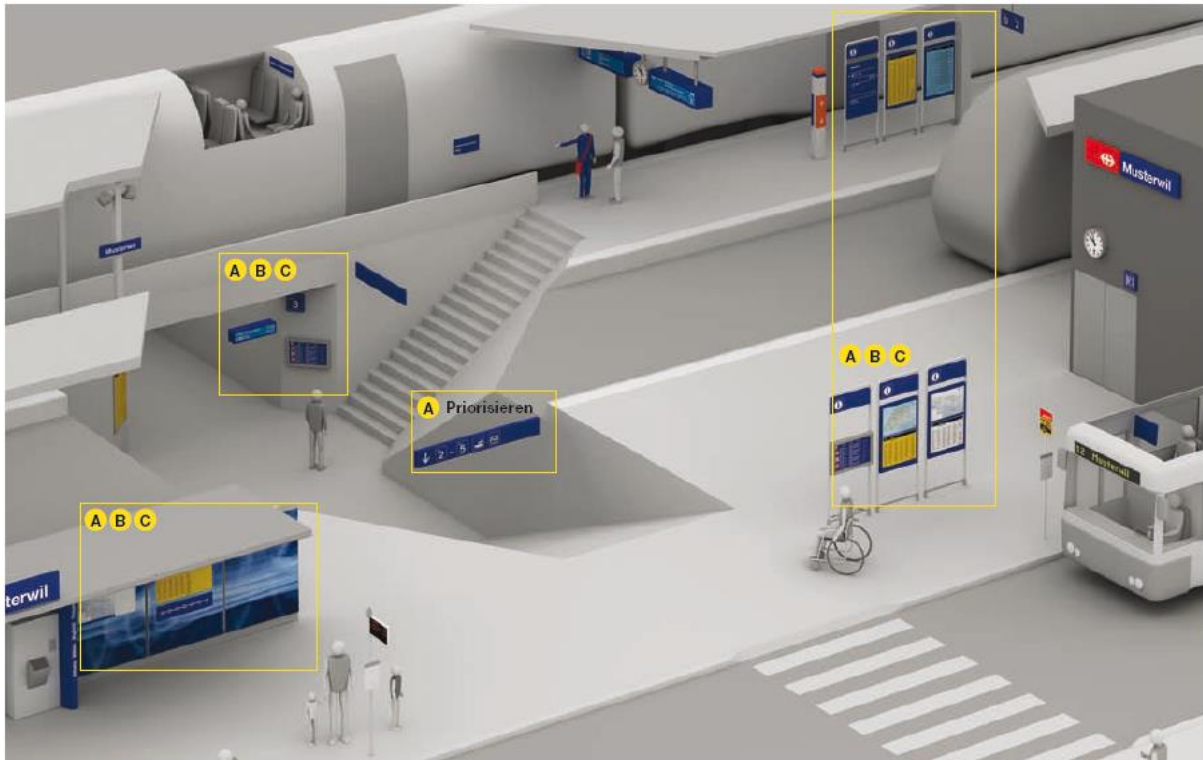


Figure 23, source: signalétique des CFF

- A** **Priorité: être bref**
 Ne dites que ce qui est important. Les informations de voyage ont la priorité.
 (Comment me rendre à X? Quand part ma course? Où va cette course? Où trouver la liste des départs? Comment me rendre (également sans obstacles) dans le train / bus / taxi / à la voiture / à la sortie?) Vous facilitez ainsi la compréhension.
- B** **Grouper: créer des points d'information**
 Créez des points d'information clairement identifiables aux endroits où des décisions sont nécessaires. Les informations nécessaires à la suite du parcours sont toujours à portée de vue. Vous facilitez ainsi l'orientation.
- C** **Reconnaître: soigner les habitudes**
 Transmettez toujours vos informations selon le même modèle, et si possible toujours au même endroit pour tous les points d'arrêt. Vous créez ainsi une sensation de sécurité.

3.2.4 Signalétique sur ou dans le véhicule



L'Office fédéral des transports (OFT) a publié des recommandations pour le placement et la conception (y c. le repérage tactile) des pictogrammes afin de répondre aux besoins des voyageurs à mobilité réduite:

- [Commentaires des normes SN EN 16584-1:2017, SN EN 16584-2:2017 et SN EN 16584-3:2017](#)

Les pictogrammes situés dans les toilettes des véhicules (bouton pour l'eau, savon, sèche-mains, chasse d'eau et bouton d'appel de détresse) doivent être aussi bien visuels que tactiles. Le chiffre 5.3.5.3 des SN EN 16584-2:2015 s'applique. Les boutons d'ouverture des postes dans et sur les véhicules doivent également pouvoir être repérés de façon tactile («flèche»).

Les flottes de véhicules sont très hétérogènes du point de vue de leurs types et de leur construction, raison pour laquelle seuls les principes les plus importants figurent ici.

- **Uniformité:**
Les pictogrammes utilisés sont ceux de la signalétique des CFF ou ceux qui s'appuient sur celle-ci.
- **Concision:**
Le nombre de pictogrammes doit se limiter à l'essentiel et ils doivent être ordonnancés de manière à garantir la visibilité et la lisibilité.
- **Regroupement:**
Lorsque cela est possible et judicieux, il faut regrouper les pictogrammes sur une application (c.-à-d. plusieurs pictogrammes sur un même autocollant). Si plusieurs autocollants ou des autocollants de tailles différentes sont nécessaires, ils ne doivent pas être placés directement les uns à côté des autres.
- **Ordre:**
Les applications doivent être placées selon les bords, les axes ou les lignes de fuite. Il faut toutefois éviter d'en coller sur un bord (toujours garder un petit espace entre le bord et l'autocollant).
- **Extérieur du véhicule:**
Les pictogrammes figurant sur le véhicule doivent être limités aux zones des portes (sur la porte, à côté du bouton de la porte ou sous celui-ci). Il peut s'agir des applications de fonction comme les pictogrammes de fauteuil roulant, vélo, poussette, etc., de ceux concernant les personnes à mobilité réduite ou de pictogrammes tarifaires indiquant l'autocontrôle. Selon la couleur du fond, les pictogrammes appliqués sur le véhicule peuvent également être utilisés en négatif.
- **Intérieur du véhicule:**
Il faut différencier les applications d'ordre des applications de fonction. Les applications d'ordre (p. ex. interdiction de fumer, règles pour les voyageurs sans titre de transport valable, vidéosurveillance) doivent figurer sur un autocollant combiné dans la zone des portes médianes / arrière. Les applications de fonction (p. ex. place pour fauteuil roulant, extincteur, sorties de secours, etc.) doivent être placées aux lieux concernés.

3.3 Symboles








Le tableau suivant définit les symboles ayant un caractère général pour l'ensemble des produits. Il sert de référence dans la conception des produits. Le tableau ne vise pas à prescrire dans le détail l'utilisation des symboles, compte tenu de la grande diversité qui règne dans les transports publics. Il faut décider au cas par cas où et pour quels produits recourir à des symboles et dans quels cas un texte complet est mieux adapté. Seuls des symboles relatifs au voyage et dont le but est d'assurer la capacité d'action des voyageurs sont présentés ici.

Tous les symboles utilisés dans le BS-KI peuvent être téléchargés [ici](#).





3.3.1 Symboles utiles aux voyageurs


Symbole	Légende	Commentaire
	Réservation obligatoire	<p>En principe, il n'y a pas d'obligation de réservation dans les transports publics suisses.</p> <p>Les courses soumises à une obligation de réservation doivent être clairement identifiées comme telles. Les courses circulant uniquement après annonce préalable (bus sur appel) doivent également être marquées de ce symbole et les informations suivantes impérativement être publiées:</p> <ul style="list-style-type: none"> • informations de contact pour la réservation (téléphone, e-mail, etc.) • heures des courses • le cas échéant, indication du nombre minimal de réservations nécessaires à la course • délai de réservation • zone desservie
	Réservation facultative	<p>Certaines courses donnent la possibilité d'effectuer une réservation, laquelle est cependant facultative et ne constitue pas une condition.</p> <p>Pour les réservations facultatives, les informations de contact (cf. réservations obligatoires) doivent également être indiquées.</p>
	Supplément exigé	<p>En principe, aucun supplément n'est exigé sur les courses des transports publics suisses. Des exceptions existent cependant, principalement dans le trafic touristique. Elles doivent être indiquées au moyen de ce symbole.</p>
	Réservation obligatoire	<p>Le transport de groupes (à partir de 10 personnes) est possible en temps normal dans les transports publics.</p>

	pour les groupes	Le symbole ci-contre peut être utilisé lorsqu'une réservation préalable est nécessaire afin que les ET puissent mettre les capacités nécessaires à disposition. Les informations de contact et le délai de réservation doivent être communiqués.										
	Pas de transport de groupes	Le symbole ci-contre est utilisé pour les cas où le transport de groupes n'est pas possible.										
	Chargement de vélos avec réservation obligatoire	<p>En règle générale, les vélos peuvent être chargés par le voyageur lui-même de manière illimitée dans tous les moyens de transport des TP suisses. Si rien n'est mentionné spécifiquement, les voyageurs peuvent partir du principe qu'ils peuvent charger leurs vélos.</p> <p>Lorsque les capacités sont limitées sur une course, il peut arriver que le transport de vélos soit possible uniquement sur réservation. Les informations de contact relatives à la réservation pour vélos doivent être indiquées.</p>										
	Pas de possibilité de chargement de vélos	Sur certaines courses, le transport de vélos n'est pas possible du tout.										
1 2	Courses avec une seule classe de wagons	<p>En règle générale, l'offre en matière de courses est la suivante en Suisse:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Moyen de transport</th> <th>Offre</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Train</td> <td>wagons de 1^{re} et de 2^e classe</td> </tr> <tr> <td>Bus / tram</td> <td>uniquement 2^e classe</td> </tr> <tr> <td>Bateau</td> <td>places assises de 1^{re} et de 2^e classe</td> </tr> <tr> <td>Autres</td> <td>uniquement 2^e classe</td> </tr> </tbody> </table> <p>Les courses qui ne correspondent pas à ce standard doivent être signalées.</p>	Moyen de transport	Offre	Train	wagons de 1 ^{re} et de 2 ^e classe	Bus / tram	uniquement 2 ^e classe	Bateau	places assises de 1 ^{re} et de 2 ^e classe	Autres	uniquement 2 ^e classe
Moyen de transport	Offre											
Train	wagons de 1 ^{re} et de 2 ^e classe											
Bus / tram	uniquement 2 ^e classe											
Bateau	places assises de 1 ^{re} et de 2 ^e classe											
Autres	uniquement 2 ^e classe											
X	Arrêt sur demande	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Moyen de transport</th> <th>Arrêt sur demande</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Train et bateau</td> <td>En règle générale, les courses du trafic ferroviaire et les bateaux s'arrêtent à tous les points d'arrêt.</td> </tr> </tbody> </table>	Moyen de transport	Arrêt sur demande	Train et bateau	En règle générale, les courses du trafic ferroviaire et les bateaux s'arrêtent à tous les points d'arrêt.						
Moyen de transport	Arrêt sur demande											
Train et bateau	En règle générale, les courses du trafic ferroviaire et les bateaux s'arrêtent à tous les points d'arrêt.											





		Bus	En règle générale, les courses de bus s'arrêtent uniquement si des voyageurs souhaitent monter ou descendre.
		Tram	Les trams s'arrêtent toujours à tous les arrêts.
		Signalement Seuls les arrêts sur demande du trafic ferroviaire et de la navigation doivent être expressément signalés du fait de la différence entre ceux-ci et le reste du trafic.	
	Arrêt uniquement pour monter	Les arrêts où il est seulement possible de monter doivent être indiqués au moyen du symbole ci-contre.	
	Arrêt uniquement pour descendre	Les arrêts où il est seulement possible de descendre doivent être indiqués au moyen du symbole ci-contre.	

3.3.2 Voyageurs avec un handicap

Symbole	Légende	Commentaire
	Accès garanti	<ul style="list-style-type: none"> La montée et la descente du véhicule peuvent s'effectuer sans aide extérieure: accès à niveau ou quasiment à niveau avec une légère différence ou une différence de niveau comblée par une rampe automatique intégrée au véhicule. Un accès sans obstacle à l'arrêt existe.
	Accès avec rampe / ascenseur	L'accès au véhicule est possible en utilisant une rampe. La rampe est intégrée au véhicule ou y est amenée. Elle peut être amenée spontanément par le personnel.
	Accès uniquement avec annonce préalable	L'accès au quai et/ou la montée dans le véhicule sont possibles moyennant l'aide du personnel et/ou de dispositifs spéciaux. L'utilisation des dispositifs spéciaux nécessite de s'annoncer préalablement.
	Accès sans obstacle impossible	Pas d'accès sans obstacle, généralement du fait que l'arrêt n'est pas équipé pour permettre de monter sans obstacle dans le véhicule. La présence d'obstacles «de l'extérieur» vers le quai ou la voie peut également en être la raison.

	<p>Pas d'informations disponibles concernant l'accessibilité</p>	<p>Aucune information précise concernant les obstacles n'est disponible. Le cas échéant, il faut indiquer une possibilité de contact avec l'ET concernée (ou le Contact Center CFF de Brigue) afin de permettre aux voyageurs de s'informer.</p>
---	---	--

3.3.3 Perturbations prévues, perturbations imprévues et dérangements

	Conséquences inférieures à 10 minutes	Conséquences supérieures à 10 minutes
	« bon à savoir »	information nécessaire
1) Perturbations prévues		
2) Perturbations imprévues et dérangements		

Les indications suivantes sont recommandées pour les canaux dynamiques et électroniques:

1) Perturbations prévues:

Par perturbations prévues, on entend les travaux ou les changements de parcours de lignes en raison d'une manifestation ayant une influence sur l'exploitation de courses. Ceci peut correspondre à des changements de voies ou de quais de départ, à une augmentation de la durée du parcours ou à des changements supplémentaires.

- Écarts par rapport à l'horaire normal (changement de voie, de quai ou d'heure de départ)
- La perturbation est indiquée par l'un des deux symboles en fonction de la situation.

Si elles sont disponibles, les informations suivantes doivent impérativement être ajoutées:

- Délimitation de l'étendue des travaux / de la déviation: sur le plan local (entre X et Y) et suprarégional (sur le parcours entre le centre X et le centre Y); délimitation dans le temps (durée de travaux: du JJ.MM.AAAA au JJ.MM.AAAA)
- Changement d'itinéraire, si le tronçon peut uniquement être évité en faisant un important détour
- Changement de voie ou de quai et d'heure de départ (information affichée en rouge)
- Changement de destination finale de la course
- Changements supplémentaires nécessaires, changement de moyen de transport durant le parcours
- Renvoi vers des informations complémentaires

2) Perturbations imprévues:

En fonction de l'étendue de l'événement, les perturbations imprévues affectant l'exploitation peuvent être signalées au moyen des symboles figurant sur le tableau ci-dessus.

Les informations suivantes doivent être données aux voyageurs:

- Raison et durée estimée du dérangement
- Délimitation de l'étendue du dérangement: sur le plan local (entre X et Y) et suprarégional (sur le parcours entre le centre X et le centre Y)
- Écarts par rapport à l'horaire normal: changement de voie ou de quai et d'heure de départ ou d'arrivée (information affichée en rouge)
- Changement / modification de l'itinéraire pour les voyageurs (en fonction de l'indication de la destination dans le formulaire de l'horaire), prolongement de la durée du voyage
- Changement de destination finale
- Changement de matériel roulant: limitations (absence de wagon restaurant, de wagon panoramique, etc.)
- Renvoi vers des informations complémentaires

3.4 Pictogrammes



Vous trouverez les pictogrammes définis dans [le portail de la marque CFF](#).

3.4.1 Pictogramme supplémentaire

Depuis l'entrée en vigueur du chapitre 06 «Harmonisation des moyens de transport», Alliance SwissPass a mis à disposition le seul pictogramme supplémentaire, destiné à la nouvelle catégorie de moyens de transport «Téléphérique/télécabine». Ce pictogramme n'est pas repris par les CFF et peut être obtenu auprès de l'[Alliance SwissPass](#). La catégorie de moyen de transport «Téléphérique/télécabine» comprend les deux catégories d'offre «Téléphérique à va-et-vient» et «Télécabine».



En principe, l'offre de la directive des CFF sur la signalétique et le pictogramme supplémentaire «Téléphérique/télécabine» devraient couvrir tous les besoins. En cas de besoin de nouveaux pictogrammes (et symboles) qui n'existeraient pas encore, une demande peut être adressée à [l'Alliance SwissPass](#) (commission KKI) pour examen.

4 Systèmes d'affichage optique dynamique



4.1 Systèmes d'affichage optique dynamique – Généralités

4.1.1 Définition

Le terme «systèmes d'affichage optique dynamique» désigne toutes les formes d'affichage optique (y c. les moniteurs) qui servent à l'information à la clientèle et qui peuvent afficher des contenus changeants. Dans ce contexte, le terme «dynamique» n'est pas synonyme de «en temps réel».

Dans la mesure des possibilités, les systèmes d'affichage dynamique doivent être utilisés afin de fournir aux voyageurs des données en temps réel (données prévisionnelles) et de communiquer ainsi des retards et des prévisions. De même, les systèmes d'affichage dynamique offrent la possibilité de donner de façon active des informations quant aux (changements de) voies / quais et des caractéristiques des véhicules telles que des indications sur la présence d'un plancher bas ou la formation des trains.

4.1.2 Dispositions et recommandations souveraines



Les réglementations et recommandations souveraines définies dans le BS-KI s'appliquent.

La version révisée de l'ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics ([OETHand](#)) est entrée en vigueur le 1^{er} juillet 2016. Les réglementations fédérales concernant l'information à la clientèle sans obstacle ont été harmonisées avec celles de l'Union européenne dans le cadre de cette révision. Les prescriptions des STI-PMR (spécifications techniques d'interopérabilité) et ses normes d'exécution EN (normes européennes) pour l'information à la clientèle font désormais partie intégrante de l'OETHand et s'appliquent à tous les secteurs des transports publics. La raison en réside dans le principe de maintenir l'unité de la matière, c'est-à-dire d'éviter de créer des standards différents pour chaque secteur des TP.

Des explications des normes SN EN 16584 souveraines destinées aux utilisateurs ont été élaborées sur mandat de l'OFT: [explications des normes SN EN 16584](#).

4.1.3 Polices et tailles de caractères

Les dispositions formulées ci-après s'appuient sur la version actuelle de l'ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics ([OETHand](#)). La taille minimale des caractères dépend entre autres de la possibilité ou non de s'approcher de l'affichage. Des informations détaillées quant à la taille minimale des caractères, à la disposition des éléments des informations principales et secondaires, etc., figurent en outre dans les [explications de l'OFT relatives à l'OETHand](#) et dans les [commentaires des normes SN EN 16584](#).



À des fins de lisibilité, toutes les informations doivent être affichées en majuscules et minuscules.

Les [commentaires des normes SN EN 16584](#), élaborées sur mandat de l'OFT par l'institut d'optométrie de la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse, comprennent essentiellement les points et exigences suivants:

	Gares et arrêts (infrastructure)	Véhicules
Taille minimale des caractères	Taille minimale des caractères des affichages au-dessus de la tête	Taille minimale des caractères compte tenu de la distance de lecture et de la prescription suivante: les informations doivent être lisibles depuis 51 % des places assises et depuis les places pour chaise roulante.
	Taille minimale des caractères des affichages à hauteur des yeux	

4.1.4 Contrastes



Lors de la révision 2016 de l'OETHand, les normes européennes SN EN 16584-1:2015, SN EN 16584-2:2015 et SN EN 16584-3:2015 ont été intégrées dans le droit fédéral. Conformément à l'OETHand révisée, cette trilogie de normes est valable en Suisse depuis le 1^{er} juillet 2016, par souci d'unité de matière, pour tous les véhicules des transports publics et pour l'information à la clientèle.

Les [commentaires des normes SN EN 16584](#), élaborées sur mandat de l'OFT par l'institut d'optométrie de la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse, comprennent essentiellement les points et exigences suivants:

	Gares et arrêts (infrastructure)	Véhicules
Contraste	Contraste des éléments d'information non rétroéclairés	Contraste des surfaces et éléments d'information non rétroéclairés
	Contraste des éléments d'information rétroéclairés	Contraste des éléments d'information rétroéclairés

4.1.5 Horloges



Les horloges constituent un cas particulier important dans le contexte des systèmes d'affichage optique dynamique. Elles affichent l'heure actuelle dans les points nodaux importants des transports publics, et particulièrement dans les gares. Dans la mesure du possible, l'heure doit être indiquée par des horloges analogiques du type «Hilfiker» qui doivent disposer d'une aiguille des secondes pour celles situées à proximité immédiate des arrêts ou des quais. Selon la situation, l'affichage numérique de l'heure peut s'avérer plus lisible sur les moniteurs multifonctionnels des véhicules du trafic local.

En cas de recours à des horloges numériques, il faut s'assurer que le client perçoive cet affichage comme l'heure actuelle (p. ex. en insérant deux points clignotants) et non l'heure de départ ou l'heure théorique.

Linie	Abfahrt	Ziel	Kante/Gleis	Hinweis
101	10:23	Kappelenring	A	⓪
105	10:33	Seedorf Aarberg Lyss	C	
101	10:33	Schlossmatt	A	
107	10:34	Wohlen-Uettilgen	C	+ 4'
102	10:34	Säriswil	A	⓪
106	10:38	Zollikofen	C	
101	10:43	Hinterkappelen via Insel	A	
103	10:49	Neufeld P+R	C	

Zwischen 28.3.-30.3.15 verkehrt die Linie: 201 wegen einem Event über die Escholzmatt. Beachten Sie die Fahrgastinformationen an den Haltestellen. Der Fahrplan ist angepasst. (181)

Anschlüsse	Ziel	Gleis/Kante
14	09:11 +2' Winterthur, Schäffelstrasse	F
S8	09:11 Pfäffikon SZ	8
S12	09:11 Winterthur, Seen	5
S29	09:12 Stein am Rhein	7
2	09:13 +3' Seen	N
	09:20 Genève-Aéroport	3
S24	09:21 Zug	4
	09:25 Konstanz	5

Figure 24: affichage général avec horloge Hilfiger

Figure 25: écran de correspondances avec affichage numérique de l'heure

4.1.6 Affichage d'heures de départ et d'arrivée



Dans le cadre de l'affichage des heures de départ et d'arrivée, la différence doit être faite entre les heures théoriques et les heures effectives (= en temps réel). Les heures théoriques doivent toujours être affichées de façon numérique (format: HH:MM). Pour l'affichage d'heures en temps réel, il faut différencier l'horaire par intervalles et l'horaire lié à l'heure. Dans l'horaire par intervalles, les indications temporelles sont adaptées de façon dynamique, alors que, dans le deuxième cas, il s'agit de communiquer les écarts avec l'horaire théorique.

L'affichage par intervalles est judicieux en cas de succession rapide des courses (en règle générale $\leq 15'$), en particulier dans le trafic de ligne (lignes de tram, de bus, de RER ou de métro). Les affichages liés à l'horaire théorique sont particulièrement importants lorsque les heures de départ contribuent essentiellement à identifier une course.

Exemple: une course avec un départ théorique à 14:05 a un retard de 7 minutes. Le voyageur consulte le produit qu'il souhaite (p. ex. affichage à l'arrêt, moniteur des départs) à 14:03.

Type d'horaire	Communication	Explication
Horaire par intervalles	9'	Départ dans 9 minutes, c.-à-d. à 14:12
Horaire lié à l'heure	14:05 +7'	Le départ est retardé de 7 minutes

Certains cas particuliers (p. ex. indisponibilité de données en temps réel) sont définis dans le détail dans les chapitres concernés.

4.1.7 Représentation de courses



Conformément à la définition de la clé d'identification, les courses (courses de lignes, trains, etc.) doivent toujours être représentées de façon à permettre au client d'identifier clairement «sa» course. Les indications minimales et l'ordre dans lequel elles doivent figurer varient selon le lieu, la position et la taille de l'affichage dynamique d'une part, et selon le type d'offre d'autre part. Il faut veiller à ordonner les informations logiquement et à ce que les affichages stationnaires et les affichages dans ou sur les véhicules puissent être identifiés aisément (pour les offres portant un numéro de ligne en particulier, ce dernier et la destination constituent par exemple une unité importante pour l'identification de la course par le voyageur).

Le tableau suivant récapitule les indications devant être fournies. Les indications concrètes pour les différents produits figurent aux chapitres correspondants.

Produit / élément de contenu	Destination	Heure de départ	Catégorie d'offre / numéro de ligne	Arrêts intermédiaires	Lieu de départ
Affichage général des départs	✓	✓	✓	(✓)	(✓)
Affichage du parcours de la ligne (collier de perles)	✓	✓	✓	✓	—
Écran des correspondances dans le véhicule	✓	✓	✓	(✓)	✓
Affichage sur le véhicule	✓	—	✓	(✓)	—

Légende:



= indication nécessaire



= indication facultative



= indication pas nécessaire

4.1.8 Affichage de désignations d'arrêts



Les noms de localités ou d'arrêts doivent en principe toujours être affichés en entier. La liste de l'Office fédéral des transports sert de base pour ces désignations. Les abréviations doivent être évitées autant que possible et s'appliquer uniquement aux désignations comptant plusieurs mots. Dans de tels cas, il est possible de n'indiquer que la première lettre de la deuxième partie d'un arrêt, comme le montrent les exemples suivants:

Nom de l'arrêt	Abréviation possible	Évaluation
Herzogenbuchsee	H'buchsee	à éviter
Castione-Arbedo	Castione-A.	possible (en particulier pour les longs noms)
Wengi b. Frutigen, Schlundbach	Wengi, Schlundbach	

Davantage d'indications concernant l'orthographe des noms des stations figurent dans les [recommandations portant sur l'orthographe des noms de communes et de localités](#).

Dans les cas où l'affichage plurilingue d'un arrêt (p. ex. Biel/Bienne) est nécessaire, les deux langues doivent figurer si possible côte à côte. Si ce n'est pas le cas, un raccourcissement judicieux peut être effectué. Dans le trafic local de régions bilingues, les noms peuvent être affichés alternativement dans les différentes langues.

L'indication de la destination doit en principe donner le nom de la localité de destination. Si la place est suffisante, une désignation plus précise (nom de l'arrêt) du lieu d'arrivée peut être affichée. En principe, l'affichage de la destination doit être identique sur le véhicule, dans celui-ci et à l'arrêt.

Pour les bus et les trams qui circulent exclusivement à l'intérieur d'une localité ou d'une région d'exploitation, l'indication du nom de la localité n'est pas nécessaire.

Le nom de la localité doit impérativement être indiqué en sus pour les arrêts dont le nom est fréquent, p. ex. «Village», «École», «Centre», «Maison communale», «Église», «Poste», «Ancienne poste» ou «Cimetière» ainsi que pour le premier et le dernier arrêts situés dans la localité.

Dans le trafic ferroviaire, il est également possible de renoncer à indiquer le nom de la localité au sein d'une région d'exploitation. (P. ex., selon le produit, la désignation de la localité «Bern» n'est pas nécessaire dans le trafic régional avec des arrêts à Bern Wankdorf, Bern Europaplatz et Bern Weissenbühl.)

Les désignations géographiques et les noms de marques de moyens de transport ne sont pas admis. Les véhicules ne doivent donc pas afficher la région qu'ils desservent (p. ex. Vallemaggia), mais leur lieu de destination.

Si cela est possible et nécessaire pour des questions de place, des pictogrammes (aussi bien positifs que négatifs) peuvent également être utilisés dans des situations isolées et lorsque cela est judicieux. Il est par exemple possible d'afficher seulement «Genève➔» au lieu de «Genève Aéroport» ou de «Genève Aéroport➔».

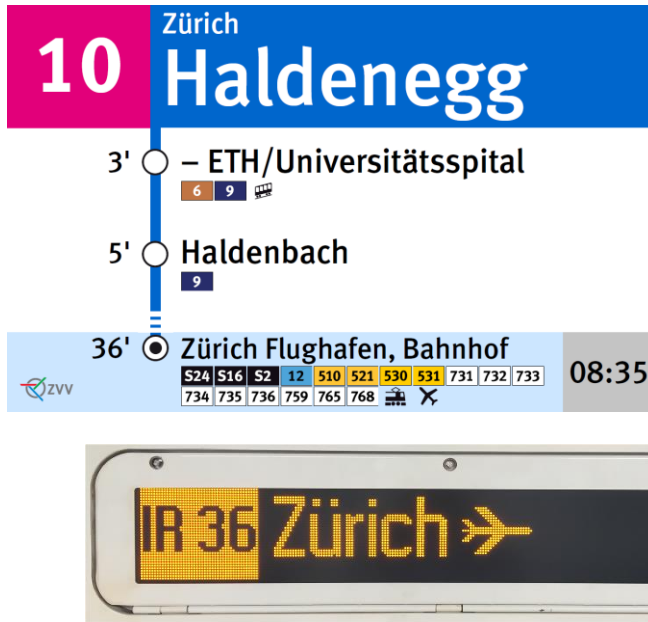


Figure 26: noms d'arrêts et nom de localité sur l'affichage multifonctions
 Figure 27 & 5: forme abrégée avec destination et pictogramme

Selon les SN EN 16584-2 (partie intégrante de l'OETHand), des affichages alternés et des textes défilants peuvent également être utilisés; les prescriptions correspondantes concernant la vitesse de défilement maximale et la durée minimale d'affichage doivent être respectées.

4.1.9 Affichage d'arrêts intermédiaires



Les arrêts intermédiaires sont classés et affichés dans l'ordre de la course de gauche à droite ou de haut en bas. Si plusieurs arrêts intermédiaires sont indiqués, le premier arrêt intermédiaire affiché doit toujours être le prochain arrêt dans les offres ferroviaires (et les lignes de bus accélérées). Les autres arrêts importants peuvent être indiqués ensuite. Les informations de correspondance doivent être données en fonction de l'emplacement, de la position et de la taille de l'affichage. Il est possible d'utiliser des formes abrégées ou des désignations partielles, par exemple «Aéroport» ou «Genève →» au lieu de «Genève Aéroport».

Les arrêts intermédiaires affichés de gauche à droite doivent être séparés les uns des autres par au moins deux espaces et il faut renoncer à des virgules ou à d'autres signes.

La lisibilité de la destination de la course ne doit pas être entravée par l'indication des arrêts intermédiaires ni par leur nombre. Les affichages alternés et les textes défilants sont autorisés moyennant le respect des prescriptions des SN EN 16584-2:2015 (partie intégrante de l'OETHand), notamment quant à leur vitesse de défilement.

RE		Olten		Ankunft ca. 07:24		Gleis 4	
Anschlüsse				Gleis	Status	Hinweis	
Time	Line	Origin	Destination	Kante			
07:29	IC	Interlaken Ost	Bern - Thun - Spiez	11	o.k.	ca. 15' später	
07:30	IR	Basel SBB		10	o.k.		
07:30	IR	Erstfeld	Lucerne - Arth-Golden - Schwyz	12	o.k.		
07:31	503	Olten, Bornfeld		B1	o.k.		
07:32	ICE	Berlin Ostbahnhof	Liestal - Basel SBB - Mannheim Hbf	7	o.k.		
07:34	504	Olten, Südwest		C2	o.k.		
07:35	R	Biel/Bienne	Olten Hammer - Wangen bei Olten - Solothurn	1	o.k.		
07:36	IR	Bern	Langenthal - Herzogenbuchholz - Burgdorf	9	o.k.		



Figures 6 et 7: affichage d'arrêts intermédiaires sur l'écran des correspondances et sur l'affichage général

4.2 Systèmes d'affichage optiques-dynamiques aux arrêts

4.2.1 Dispositions générales

4.2.1.1 Vue d'ensemble de la directive

Il faut différencier les systèmes d'affichage optiques dynamiques aux arrêts qui recourent à une [présentation avec l'horaire lié à l'heure](#) de ceux avec une [présentation avec l'horaire par intervalles](#). Il ne faut pas confondre présentation et indication de temps. Il est par exemple possible de donner [des indications d'intervalles dans une présentation avec l'horaire lié à l'heure](#). La présente directive classe les différents produits dans les deux types de présentation et décrit les informations que ceux-ci doivent impérativement contenir (chaîne d'identification et informations obligatoires) ainsi que les informations optionnelles, que les exploitants peuvent choisir facultativement.

Systèmes d'affichage optiques dynamiques aux arrêts			
Présentation de l'horaire lié à l'heure		Présentation de l'horaire par intervalles	
Affichage général / moniteurs des départs Catégorie d'offre / ligne Heure de départ Destination Arrêts intermédiaires Voie / quai Remarque Ligne suppl. / info de voyage Horloge (num./analogique)	Moniteurs des arrivées Catégorie d'offre / ligne Heure d'arrivée Provenance Arrêts intermédiaires Voie / quai Remarque Ligne suppl. / info de voyage Horloge (num./analogique)	Affichage d'accès Catégorie d'offre / ligne Heure de départ Destination Voie / quai Remarque Arrêts intermédiaires Composition	Information aux voyageurs dynamique Pictogramme du moyen de transport Ligne Destination Arrêts intermédiaires Voie / quai Nombre de minutes jusqu'au départ* Remarque Informations suppl. (sur une autre ligne)
Affichage sur voie et quai Catégorie d'offre / ligne Heure de départ Destination Remarque Voie / quai Arrêts intermédiaires Composition Ligne suppl. / info de voyage	Affichage combiné départs / affichage sur voies/quais Catégorie d'offre / ligne Heure de départ Destination + autres indic. facultatives L'information sur la prochaine ou les deux prochaines courses peut être plus complète que pour les suivantes.	Combinaison horaires par intervalle et lié à l'heure Contenu similaire aux moniteurs des départs Indications d'intervalles avec la même présentation que l'horaire lié à l'heure (indication de l'heure de départ)	
		obligatoire	
		facultatif	

Illustration 28: vue d'ensemble de la directive «Systèmes d'affichage optiques dynamiques aux arrêts»

4.2.1.2 Ordonancement des départs de moyens de transport

L'ordonancement de tous les moyens de transport en partance d'un point d'arrêt sur les panneaux d'affichage général, les moniteurs et les écrans s'effectue toujours selon les heures de départ. Une présentation par numéros de ligne ou par ordre alphabétique est déconseillée.

Les affichages généraux et les stèles intelligentes placés sur le chemin d'accès à l'arrêt, soit pas directement sur la bordure d'arrêt, constituent une exception. Sur ceux-ci, il est également possible,

pour faciliter la compréhension, de classer les moyens de transport dans l'ordre croissant des numéros de ligne.

Dans l'horaire lié à l'heure, c'est l'heure de départ théorique qui est la base. Un train quittant Berne à 14h04 sera toujours affiché avant un train prévu pour 14h07, même si le premier a 11 minutes de retard. Dans l'horaire par intervalles, l'affichage s'effectue selon l'heure effective de départ.

4.2.1.3 Indication des stations intermédiaires

En cas d'information de départ sur une ligne, on indique tout d'abord la destination, puis les éventuelles stations intermédiaires précédées du mot «via». Si l'information de départ est affichée sur plusieurs lignes, la destination figure sur la ligne supérieure et les stations intermédiaires apparaissent sur la seconde ligne.

	Horaire par intervalles	Horaire lié à l'heure
Sur 1 ligne	9 Wabern via Hauptbahnhof	S2 Ziegelbrücke via Thalwil Wädenswil
Sur 2 lignes	9 Wabern Hauptbahnhof	S2 Ziegelbrücke Thalwil Wädenswil

4.2.1.4 Tailles des caractères et valeurs de contraste

Les dispositions de l'OETHand s'appliquent pour les tailles des caractères et les valeurs de contraste nécessaires.

4.2.1.5 Couleurs

À proximité de moniteurs des arrivées, les moniteurs des départs doivent impérativement être pourvus d'un cadre jaune.

Il est recommandé de choisir un fond bleu pour les [moniteurs des départs](#).

Il est recommandé de choisir un fond blanc pour les [moniteurs des arrivées](#).

4.2.1.6 Indication de retards

L'indication des prévisions de retards est possible sous une forme courte ou longue («env.» n'est pas obligatoire) en fonction de l'affichage et/ou de la place disponible.

Langue	Indication de retards	
	Forme longue	Forme courte
allemand	ca. 5' später	ca. +5'
français	env. 5' plus tard	env. +5'
Italien	ca. 5' di ritardo	ca. +5'

4.2.2 Systèmes d'affichage pour l'horaire lié à l'heure

Nous présentons ci-après des recommandations pour les panneaux d'affichage général, les moniteurs des départs, les indications d'accès, l'affichage sur les voies et les quais ainsi que les affichages combinés. L'exigence minimale pour tous les produits cités est l'indication de la clé d'identification composée des trois éléments suivants: la catégorie d'offre ou le numéro de ligne (si un tel numéro existe), l'heure de départ et la destination (respectivement l'heure d'arrivée sur les moniteurs des arrivées).

Lorsqu'un dispositif technique de demande d'arrêt est présent à une station du trafic ferroviaire, le système d'affichage dynamique doit signaler qu'il s'agit d'une «station avec arrêt sur demande». La demande d'arrêt doit être confirmée aux voyageurs par l'affichage.



Illustration 29: indications de l'«arrêt sur demande» et de la confirmation de la demande d'arrêt sur le moniteur

Les courses supprimées sans remplacement doivent être affichées au minimum jusqu'à l'heure de départ théorique. Pour les courses supprimées avec remplacement, l'indication de la course de remplacement suffit (en cas de restrictions, de préférence avec «Course de remplacement», «Composition modifiée», «Train raccourci» ou des indications similaires).

Les ET sont libres d'inverser l'ordre entre la catégorie d'offre ou la ligne (I) et l'heure de départ (II), en particulier lorsque le paquet «catégorie d'offre et destination» revêt une importance particulière pour l'identification d'une course. La logique doit cependant être la même pour l'ensemble des systèmes d'affichage.

Les variantes suivantes sont admises pour l'ordre d'affichage de la clé d'identification:

- A. catégorie d'offre – heure de départ – destination
- B. heure de départ – catégorie d'offre – destination

4.2.2.1 Affichage général et moniteur des départs

Indépendamment de la taille de l'affichage, le présent sous-chapitre décrit l'ensemble des systèmes dans lesquels plusieurs départs d'un point d'arrêt sont affichés sur une ligne chacun.

En fonction des possibilités, une zone d'affichage devrait pouvoir indiquer au minimum tous les départs des 20 prochaines minutes. Le nombre et la taille des systèmes d'affichage doit être défini en conséquence.

Les recommandations suivantes quant à l'ordonnancement et aux désignations s'appliquent à la première ligne (**en gras**) de l'affichage général. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous:

Ordre	Désignation de la légende	Affichage	
1 ^{er} , resp. 2 ^e élément	moyen de transport / ligne (train / bus / bateau pour les affichages avec plusieurs moyens de transport)	obligatoire	clé d'identification
2 ^e , resp. 1 ^{er} élément	heure	obligatoire	
3 ^e élément	destination	obligatoire	
4 ^e élément	via [arrêts intermédiaires]	facultatif	
5 ^e élément	voie / quai	obligatoire	
6 ^e élément	remarque (en cas de différences ou d'informations supplémentaires)	obligatoire (peut également être affiché uniquement selon la situation, sous forme de colonne, de ligne supplémentaire ou d'encadré d'information au bord de l'écran)	
ligne supplémentaire	éventuelle ligne d'information supplémentaire pour une course définie. «Les voyageurs pour X...»	facultatif	
élément supplémentaire	horloge (numérique ou analogique)	facultatif	

Les arrêts intermédiaires suivent la destination et ne sont pas indiqués dans une colonne fixe, raison pour laquelle aucune désignation «via» ne figure dans la ligne supérieure. En cas d'informations divergeant de l'horaire, la couleur jaune doit toujours être utilisée dans la colonne d'informations. Elle permet d'identifier immédiatement, en plus du contenu du texte, que tout ne se déroule pas comme d'habitude (texte blanc) et ce à quoi il convient d'être attentif (texte jaune).


Zug	Abfahrt	Ziel	Gleis	Hinweis
	13:10	Stuttgart Hbf via Bülach Schaffhausen Singen	18	ca. 15' später
	13:10	Ziegelbrücke via Thalwil Wädenswil Pfäffikon SZ	33 A/B	
	13:10	Rapperswil via Stadelhofen Uster Wetzikon	43	
	13:12	Chur via Thalwil Ziegelbrücke Sargans Landquart	8	Ersatzzug
	13:12	Rapperswil via Stadelhofen Meilen Uetikon Stäfa	44	
	13:12	Hinwil via Oerlikon Wallisellen Uster	34	
	13:13	Brugg AG via Hardbrücke Altstetten Dietikon	41 C/D	
	13:14	Pfäffikon SZ via Wiedikon Enge Dietikon	41 C/D	
	13:15	Herrliberg-F. via Stadelhofen Tiefenbrunnen	43/44	
	13:18	Sihlwald via Selnau Giesshübel Brunau		Ausfall
Reisende nach Sihlwald benützen das Tram 13 bis Saalsporthalle				
	13:20	Winterhur via Hardbrücke Oerlikon Bassersdorf	41/42	
	13:21	Zug via Wiedikon Enge Thalwil Baar	4	
	13:22	Affoltern a/A via Hardbrücke Altstetten	41/42	
	13:25	Pfäffikon SZ via Stadelhofen Uster Wetzikon	43/44	

Illustration 30: affichage général des départs pour les chemins de fer (de type moniteur)

Les trains à branches multiples sont affichés deux fois en indiquant la destination et les informations de secteur qui diffèrent. Dans les nœuds importants, une séparation entre le trafic longues distances et le trafic régional est possible sur l'affichage général. Il est également possible d'afficher uniquement les courses relatives à un secteur de l'installation. Dans ce cas, le contenu doit être clairement défini sur le cadre ou sur l'affichage.



Abfahrt Départ Partenza

Linie	Abfahrt	Ziel	Kante	Hinweis
101	10:23	Kappelenring	A	
105	10:33	Lyss via Ortschwaben Seedorf	C	ca. 4' später
101	10:33	Schlossmatt	A	
107	10:34	Zollikofen via Wohlen Uetligen	C	
102	10:34	Säriswil	A	
106	10:38	Zollikofen via Herrenschwanden	C	
101	10:43	Hinterkappelen via Inselspital	A	
103	10:49	Neufeld P+R	C	


 **Zwischen 28.3-30.3.16 verkehrt die Linie 107 nur bis Ortschwaben.**
 Fahrgäste nach Kirchlindach-Zollikofen benützen bitte die Linie 106.

Illustration 31: système d'affichage pour moniteur de départs de bus

Un moniteur des départs ne doit pas obligatoirement comporter d'horloge, cependant il est possible d'en intégrer une dans les endroits où aucune autre horloge ne figure dans le champ de vision.

Les pictogrammes des moyens de transport doivent au minimum figurer sur le cadre ou sur l'écran avant les numéros de ligne. Si l'affichage réunit plusieurs moyens de transport, il est recommandé de combiner les deux emplacements.

L'indication du nom de l'arrêt sur l'affichage est facultative. Elle doit néanmoins impérativement figurer sur les moniteurs éloignés de l'arrêt (par ex. dans les centres commerciaux ou les hôpitaux).

4.2.2.2 Moniteurs des arrivées

L'ordre utilisé pour l'affichage des informations d'arrivée est le même que pour les départs, mais les couleurs utilisées sont différentes. Il est possible de renoncer au mot «via», car le flux de lecture (la gare de départ suivie des arrêts intermédiaires) n'est pas interrompu.

Zug	Von	Gleis	Hinweis
S5	14.53 Niederweningen Glattbrugg Oerlikon Hardbrücke	23 C/D	
IR	14.54 Bern Olten Aarau Brugg AG Baden	17	Ersatzzug
S9	14.55 Zug Birmensdorf Urdorf Altstetten Hardbrücke	23/24	
ICN	14.56 Genève Aéroport Neuchâtel Biel/Bienne Olten	10	
IR	14.56 Luzern Zug Thalwil	3	
S3	14.56 Wetzikon Pfäffikon ZH Effretikon Stadelhofen	21/22	
S24	14.57 Horgen Oberdorf Thalwil Wollishofen Enge	51 A/B	
S10	14.57 Uetliberg Selnau	2	
IC	14.58 Brig Visp Spiez Thun Bern	11	
S6	14.58 Otelfingen Regensdorf-Watt Affoltern Oerlikon	23/24	
IR	14.59 Zürich Flughafen Oerlikon		Ausfall
Reisende folgen mit der S2 um 15.05 auf Gleis 53			
TGV	15.00 Paris Est Strasbourg Mulhouse Basel SBB	6	
S3	15.00 Aarau Lenzburg Dietikon Altstetten Hardbrücke	23/24	

Illustration 32: affichage des arrivées

4.2.2.3 Affichage d'accès

L'affichage d'accès garantit, en particulier dans les passages sous-voie, que les courses et les quais ou voies correspondants puissent être identifiés et trouvés. Il s'agit d'un élément principalement destiné à diriger les voyageurs vers le lieu de départ (voie, quai) et à les informer des départs qui y sont prévus. L'affichage d'accès est uniquement installé s'il permet d'améliorer le guidage des voyageurs.

Il est judicieux d'installer au minimum un panneau d'affichage dynamique d'accès sur lequel figurent les prochains départs pour chaque quai ou chaque groupe de quais de bus. La priorité va à la destination. L'indication de la voie / du quai peut être faite de façon dynamique sur l'écran, ou statique à côté de celui-ci.

Selon les possibilités, les affichages d'accès peuvent également livrer des indications quant à la composition du train et à l'emplacement de la 1^{re} et de la 2^e classe afin d'orienter les clients vers la rampe ou l'escalier correspondant.

Élément	Affichage	
catégorie d'offre ou numéro de ligne	obligatoire	clé d'identification
heure de départ	obligatoire	
destination	obligatoire	
indication de la voie ou du quai	obligatoire	
remarque (en cas de différences ou d'informations supplémentaires)	facultatif	
arrêts intermédiaires	facultatif	
composition / indications sur le secteur dans lequel le train s'arrête / type (train court ou long)	facultatif	

Il est possible soit d'attribuer de manière fixe une ligne à un lieu de départ (illustration 6), soit d'afficher les prochains départs pour chaque accès (illustration 7).



Illustration 33: départs attribués de façon fixe à un lieu de départ



Illustration 34: prochains départs en fonction des accès

4.2.2.4 Affichage sur les voies et les quais

L'affichage sur les voies et les quais informe sur le prochain départ depuis le lieu de départ concerné (voie, partie de voie ou quai). Il s'agit généralement d'un affichage placé en hauteur. Les informations suivantes doivent ou peuvent y figurer:

Élément	Affichage	
catégorie d'offre ou numéro de ligne	obligatoire	clé d'identification
heure de départ	obligatoire	
destination	obligatoire	
remarque (en cas de différences ou pour d'informations supplémentaires)	obligatoire	
indication de la voie	facultatif	
arrêts intermédiaires	facultatif	
composition / indications sur le secteur dans lequel le train s'arrête / type (train court ou long)	facultatif	
ligne d'information supplémentaire	facultatif	



Illustration 35: exemple d'affichage sur la voie

Delémont, Gare (Quai F)				
	Ligne	Départ	Destination	
	18	17:43	Rebeuvelier	env. +5'
	11	18:23	Moutier	
	18	18:43	Rebeuvelier	
	11	19:23	Moutier	



Gare routière de Delémont: fermeture

Du 9 au 20 mai, la gare routière est fermée et déplacée au quai de la Sorne. Plus d'info sur affiches, en ligne et auprès du personnel.

Illustration 36: exemple d'affichage pour quai de bus

La présence d'une horloge n'est pas obligatoire sur les affichages sur les quais de bus, mais il est possible d'en intégrer une dans les endroits où aucune autre horloge ne figure dans le champ de vision. Le cas échéant, il s'agit de garantir la synchronisation de cette horloge avec celles de la gare.

Lorsqu'un seul moyen de transport circule à partir d'un quai ou figure sur l'affichage sur un quai, il est possible de renoncer au pictogramme du moyen de transport. Cependant, lorsque différents moyens de transport sont affichés de façon combinée et circulent depuis le même quai, les pictogrammes correspondants doivent figurer avant les numéros de lignes.

4.2.2.5 Combinaison d'affichage des départs et d'affichage sur la voie ou le quai

Aux arrêts avec un faible nombre de départs, il est possible de recourir à une combinaison entre l'affichage des départs et l'affichage sur la voie ou le quai. Cet affichage doit être placé dans un secteur de l'arrêt central et aisé à localiser.

L'information concernant le ou les deux prochain(s) départ(s) peut être plus complète que pour les courses suivantes. Des indications supplémentaires peuvent ainsi être données quant aux arrêts intermédiaires, à la composition, aux caractéristiques du train (par ex. transport de vélos, wagon-restaurant, suppléments) ou au déroulement de la course.

Pour toutes les courses ultérieures affichées, il faut au minimum indiquer la clé d'identification (catégorie d'offre ou numéro de ligne, heure de départ et destination) et le lieu de départ.

Les titres doivent être indiqués en blanc. Les indications figurant sous «Remarque» sont écrites en jaune uniquement s'il s'agit d'écarts par rapport aux données théoriques (dérangements ou retards).

Zug	Abfahrt	Ziel	Gleis	Hinweis
R	17:37	Täuffelen	1	Kurzzug ca. +10'
R	17:37	Biel/Bienne	2	Langzug
R	17:52	Ins via Täuffelen	1	Langzug
R	17:52	Biel/Bienne	2	Kurzzug
R	18:07	Täuffelen	1	Kurzzug

Illustration 37: exemple de remarques en blanc car il ne s'agit pas d'écarts par rapport aux données théoriques

4.2.3 Systèmes d'affichage pour l'horaire par intervalles

En règle générale, l'affichage par intervalles est utilisé en zone urbaine et/ou lorsque la cadence normale d'une ligne est de 15 minutes ou moins. Les entreprises de transport (interrégionales) qui circulent périodiquement toutes les 15 minutes ou plus souvent, mais dont les cadences sont plus faibles aux heures creuses, peuvent décider de la forme d'affichage à laquelle recourir en fonction de la situation (horaire par intervalles ou horaire lié à l'heure). Cependant, dans les deux cas, il s'agit d'utiliser le même type d'affichage durant l'entier de la journée.

Selon l'interface de données ou le système, aucune donnée en temps réel n'est disponible pour des départs postérieurs à 31 minutes. Dans ce cas, ces départs sont indiqués en heure théorique au format HH:MM si la place est suffisante sur le système d'affichage. Si des données en temps réel sont également disponibles pour des départs ultérieurs, l'affichage par intervalles doit uniquement indiquer les départs jusqu'à 59 minutes au maximum (ou 30 minutes en fonction de la situation). Dès que des départs postérieurs à 59 minutes sont indiqués sur un système d'affichage, ils doivent y figurer au format HH:MM lié à l'heure (cf. illustrations plus bas).

Tous les systèmes d'affichage de l'horaire par intervalles doivent indiquer le nombre de minutes restantes jusqu'au départ. Les lignes de bus du trafic régional et du trafic local peuvent être indiquées ensemble.

Les recommandations suivantes quant à l'ordonnancement et aux désignations (en gras) s'appliquent à la première ligne:

Ordre	Désignation de la légende	Affichage	
1 ^{er} élément	(pictogramme des moyens de transport, aux endroits centraux et dès que plusieurs moyens de transport circulent; lorsqu'il n'y a qu'un seul moyen de transport, le pictogramme peut être installé de manière fixe au dessus de l'affichage, sans utiliser l'écran)	facultatif	
2 ^e élément	ligne	obligatoire	clé d'identification
3 ^e élément	destination	obligatoire	
4 ^e élément	(via [arrêts intermédiaires]); sur la même ligne s'il y a suffisamment de place, sinon sur la ligne suivante, mais sans numéro de ligne ni heure de départ	facultatif	
5 ^e élément	quai / voie ou arrêt de départ dans les lieux centraux	facultatif	
6 ^e élément	heure de départ en minutes restantes / heure de départ fixe si le départ n'a pas lieu dans les 59 prochaines minutes (limitation à 30 ou 15 minutes possible selon la situation) ou en cas de non disponibilité de données en temps réel	obligatoire	clé d'identification
7 ^e élément	remarque	facultatif	

8 ^e élément	information suppl. sur une ligne propre	facultatif
------------------------	---	------------

Les arrêts intermédiaires suivent la destination et ne sont pas indiqués dans une colonne fixe, raison pour laquelle aucune désignation «via» ne figure dans la ligne supérieure.

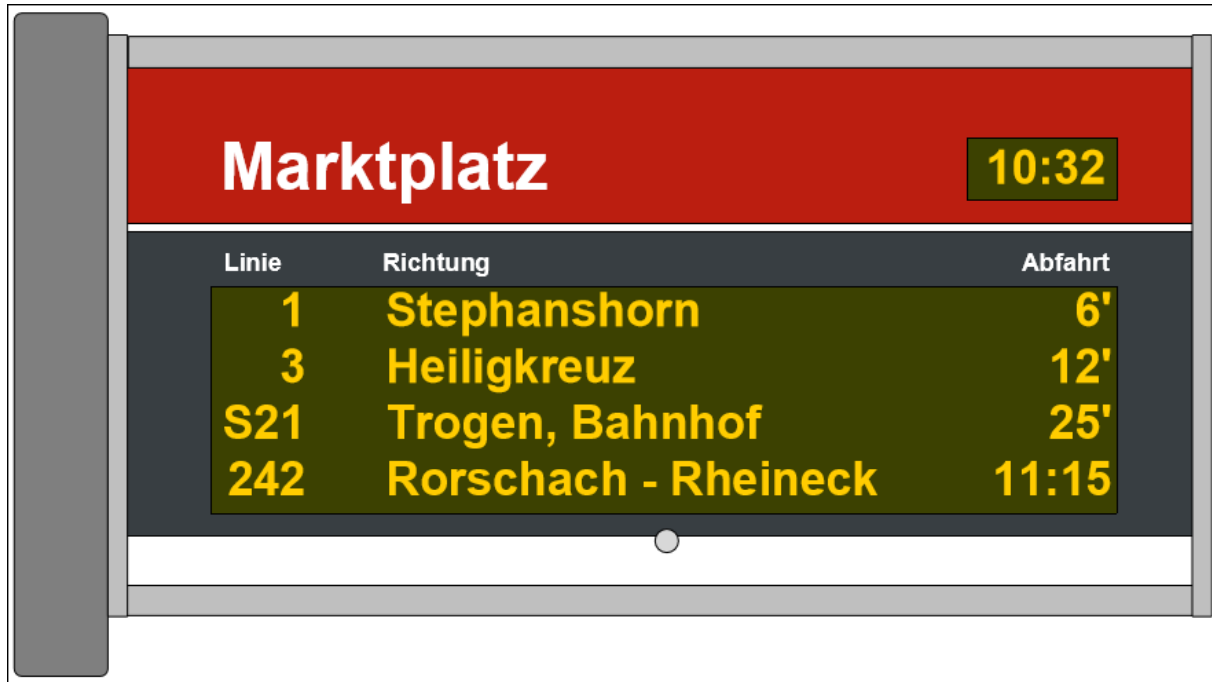


Illustration 38: affichage numérique d'information à la clientèle combinant courses de bus et de RER

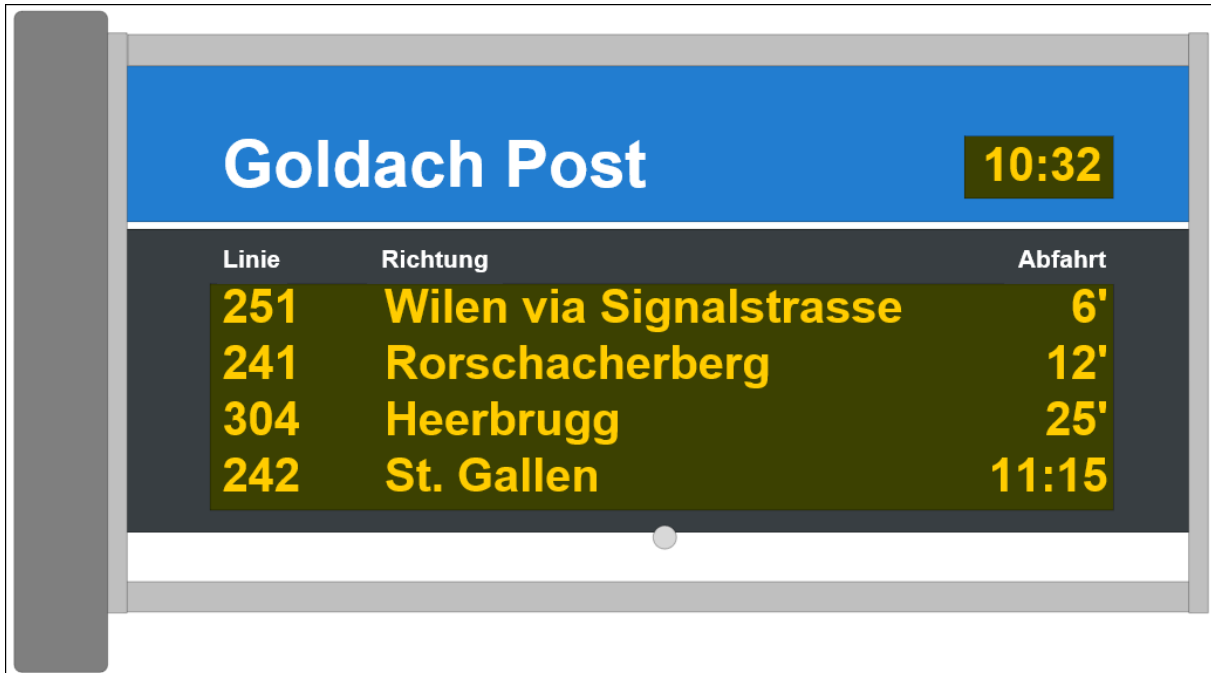


Illustration 39: affichage numérique d'information à la clientèle avec courses de bus uniquement

Zürich, Klusplatz		Abfahrt
Linie	Ziel	
8	Hardplatz via Bellevue Paradeplatz Bahnhof Selnau Stauffacher	⚠️
34	Kienastwies	
701	Maur, See via Pfaffhausen Binz Ebmatingen	2'
3	Albisrieden via Central Bahnhofplatz/HB Stauffacher Albisriederplatz	4'
33	Triemli via Kirche Fluntern Seilbahn Rigiblick Schaffhauserplatz Hardbrücke	5'
33	Bahnhof Tiefenbrunnen via Hegibachplatz	5'
703	Benglen via Friedhof Witikofen Pfaffhausen	5'
15	Bucheggplatz via Stadelhofen Central Schaffhauserplatz	6'
8	Hardplatz via Bellevue Paradeplatz Bahnhof Selnau Stauffacher	7' ⚠️
34	Kienastwies	8'
701	Maur, See via Pfaffhausen Binz Ebmatingen	10'
3	Albisrieden via Central Bahnhofplatz/HB Stauffacher Albisriederplatz	11'
33	Triemli via Kirche Fluntern Seilbahn Rigiblick Schaffhauserplatz Hardbrücke	12'
33	Bahnhof Tiefenbrunnen via Hegibachplatz	12'
704	Bahnhof Schwerzenbach via Friedhof Witikon Pfaffhausen Fällanden	13'

⚠️ **Streetparade:** Die Linie 8 wird über Central umgeleitet.

Illustration 40: affichage général central

Lorsqu'un seul moyen de transport figure sur l'affichage sur un quai, il est possible de renoncer au pictogramme du moyen de transport. Cependant, lorsque différents moyens de transport sont

affichés de façon combinée, les pictogrammes correspondants doivent figurer avant les numéros de lignes. De plus, tous les pictogrammes des moyens de transport doivent figurer sur le cadre (voir illustration).

L'indication du nom de l'arrêt sur l'affichage est facultative. Elle doit néanmoins impérativement figurer sur les moniteurs éloignés de l'arrêt (par ex. dans les centres commerciaux ou les hôpitaux).

Affichage des départs par intervalles

Linie	Richtung	Abfahrt
1	Stephanshorn	15:30
4	Guggeien	15:36
7	Achslen - Neudorf	3'
11	Mörschwil	5'
1	Stephanshorn	7'
4	Guggeien	15:30
		15:36

Illustration 41: explication d'un affichage par intervalles

Légende

- Symbole de bus clignotant: départ prévu dans 15 secondes
Symbole de bus statique: départ prévu dans 30 secondes
- Si le moment du départ est indiqué en minutes, cela signifie que des informations en temps réel sont disponibles pour le véhicule concerné et que la prévision tient compte d'un éventuel retard.
- Si le moment du départ est indiqué sous forme d'heure, il peut y avoir trois raisons:
 - les prévisions en temps réel ne sont calculées qu'à partir de 30 minutes avant le départ prévu
 - les données en temps réel ne sont pas disponibles pour le véhicule concerné
 - l'affichage par intervalles ne doit être utilisé que pour les départs dans les 59 prochaines minutes au maximum

En ce qui concerne les indications de minutes, une forme du type «1'» doit être préférée à «1 min» pour des raisons de lisibilité, en particulier pour les personnes malvoyantes. Si le lieu de départ (par ex. la voie) est indiqué par un chiffre, l'heure de départ peut être indiquée avec «min» afin d'éviter la confusion entre l'heure et le lieu de départ. Les indications de minutes doivent toujours être utilisées lorsque des données dynamiques en temps réel sont disponibles. Si aucune donnée en temps réel n'est disponible, l'heure théorique au format HH:MM doit être affichée conformément au

chapitre 2. Lorsque l'heure de départ prévue d'un bus ou d'un tram est proche (env. 30 à 60 secondes), le symbole du bus ou du tram peut être affiché. Juste avant l'heure de départ prévue (env. 15 à 30 secondes), une animation (clignotement) du symbole du bus ou du tram peut indiquer que le véhicule est sur le point de quitter l'arrêt.

4.2.3.1 Scénario d'exploitation: prévision impossible

Dans le cas où le moment d'un départ effectif ne peut pas être pronostiqué en raison d'un bouchon ou d'un accident, il est recommandé d'indiquer la dernière prévision possible.

Néanmoins, dès que l'on doit s'attendre à un retard important, celui-ci doit être annoncé aux voyageurs à travers l'une des possibilités ci-dessous. Si cela est possible, il faut prioritairement remplacer l'indication de l'heure de départ par l'affichage de l'information. Si la place n'est pas suffisante, l'information peut être indiquée en alternance avec la destination ou sur la ligne suivante.

Si la totalité de la ligne est touchée, il est possible d'indiquer un texte spécial pour celle-ci.

Texte / affichage	Lieu d'affichage de l'information	Explication
> 3'	heure	Le signe «>» est placé avant la dernière prévision afin d'indiquer approximativement aux voyageurs où le véhicule se trouve et qu'aucune prévision plus précise n'est possible pour le moment.
retard	destination	L'information «retard» s'affiche en alternance avec l'indication de la destination.
bouchon	heure ou destination	À l'emplacement de l'indication de l'heure de départ ou en alternance avec l'affichage de la destination
-- : --	heure	Une heure théorique «vide» à l'emplacement de l'heure de départ indique que le véhicule arrivera à une heure ne pouvant pas être prévue.

4.2.3.2 Scénario d'exploitation: suppression

Lorsque des courses sont supprimées, il est possible de renoncer complètement à l'affichage ou, si cela se produit à court terme, d'afficher «supprimé» sur la ligne des remarques ou en alternance avec la destination. La seconde ligne de la course peut également être utilisée pour une annonce de suppression (de manière analogue à l'indication des arrêts intermédiaires). Ceci peut être décidé en fonction de la cadence et du nombre de lignes par affichage.

4.2.4 Systèmes d'affichage mixtes horaire par intervalles / horaire lié à l'heure

Aux endroits centraux (zone extérieure d'une gare, centre commercial, salle d'attente commune pour les voyageurs) où circulent à la fois des trains, des véhicules du trafic local et des bus régionaux, le choix d'un écran commun ou séparé dépend de la situation. Une **présentation uniforme** doit être utilisée sur un même écran, même si l'horaire par intervalles et l'horaire lié à l'heure sont affichés simultanément.



Nach	Gleis/Kante	Hinweis
836 09:05 Islikon	J	ca. 5' später
2 09:07 Flurhof	B	
3 09:07 Oberwiesen	B	ca. 3' später
1 09:07 Sonnmatt	B	
1 09:07 Spital-Bühl	C	
2 09:07 Sandbüel	C	
IC 09:12 Winterthur Zürich HB Bern Brig	1	
4 09:13 Huben	A	
IR 09:17 Weinfelden Kreuzlingen Konstanz		Ausfall
Es verkehrt ein Ersatzbus. Abfahrt ab dem Bahnhofplatz.		
S15 09:19 Marktplatz Matzingen Wängi Wil	11	
S8 09:20 Islikon Winterthur Zürich HB Pfäffikon SZ	1	

**Streckenunterbruch zwischen Frauenfeld und Weinfelden.
Alle Züge fallen aus. Es verkehren Ersatzbusse.
Dauer der Störung bis ca. 11:00 Uhr.**

Illustration 42: affichage combiné des départs (train et bus) lié à l'heure

Le choix de la variante (par intervalles ou liée à l'heure) doit être discuté et effectué en fonction de la situation. Les scénarios d'exploitation (prévision impossible, suppression) sont traités de manière analogue aux recommandations formulées aux chapitres 4.2.3 et 4.2.4.

4.3 Systèmes d'affichage optique-dynamique dans le véhicule / sur le véhicule

Recommandation: Concernant la conformité à la LHand, le chapitre 7 est également disponible depuis le 24 janvier 2019.

4.3.1 Recommandations souveraines pour tous les affichages du parcours de la ligne dans le véhicule



L'affichage du parcours de la ligne dans le véhicule donne des informations sur l'ordre des arrêts, la destination, la durée prévue du trajet ou les heures d'arrivée et de départ, les correspondances et les éventuels dérangements. En fonction de la situation, les indications «Arrêt sur demande» et «Arrêt demandé / stop» ou le symbole «stop» sont également indiqués.

La trame de base de l'affichage est séparée en trois parties horizontales, c'est-à-dire en trois champs de couleurs différentes. La suite des arrêts doit être représentée du haut vers le bas. La direction de la course, et donc l'ordre dans lequel les arrêts se suivent, est indiquée au moyen de flèches («collier

de perles»). Le nombre d'arrêts intermédiaires affichés dépend de la hauteur de l'affichage, mais il devrait être de deux au minimum. Les prescriptions souveraines concernant les systèmes d'affichage optiques dynamiques du chapitre «Généralités» s'appliquent.

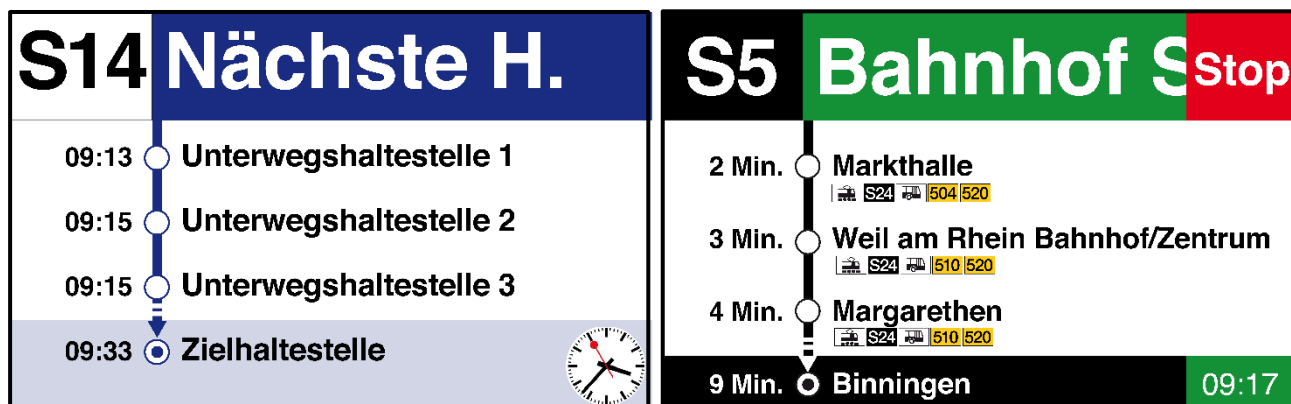


Figure 43: affichage des heures d'arrivée

Figure 44: affichage des durées de parcours et du prochain arrêt (information principale) sous forme de texte défilant

Le champ supérieur indique toujours l'arrêt actuel ou le prochain. Le passage à l'arrêt suivant se produit immédiatement après le départ. La catégorie d'offre (si existante), le numéro de la ligne ou la combinaison des deux est affiché à gauche du collier de perles. Le symbole «STOP», qui confirme le souhait du client de sortir au prochain arrêt, doit de préférence être placé en haut à droite. Il peut également être affiché en alternance avec le numéro de ligne (en haut à gauche) afin de répondre aux exigences de l'OETHand quant à la taille de l'écriture.

Pour les affichages alternés, conformément à la norme FprEN 16584-2, chapitre 5.3.6, chiffre a), l'affichage doit durer deux secondes par mot à lire. «Arrêt sur demande» doit par conséquent resté affiché pendant six secondes. Voir également le chapitre 1.2. Seul le mot «STOP» peut être utilisé. Le rouge doit être privilégié pour la couleur de fond, et les recommandations sont les suivantes pour la conception du symbole:



Figure 45: symboles de demande d'arrêt (à droite, avec texte défilant «Bahnhof S...»)

Dans le trafic ferroviaire, le collier de perles contient, pour les arrêts concernés, l'information complémentaire «arrêt sur demande». Écrite obligatoirement avec des caractères de 35 mm au minimum (cf. chapitre 1.2), elle figure à la place du symbole «STOP» jusqu'à ce que le voyageur ait appuyé sur le bouton correspondant.

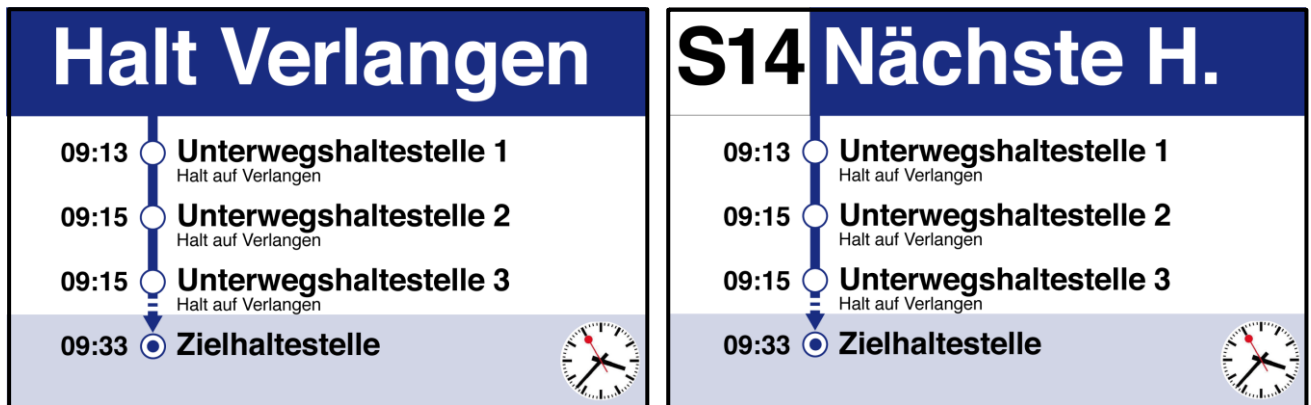


Figure 46: arrêt sur demande affiché en alternance avec le prochain arrêt
 Figure 47: prochain arrêt affiché avec le numéro de ligne



Figure 6: confirmation de la demande d'arrêt en alternance avec le numéro de ligne

Le champ du milieu affiche les prochains arrêts avec leur nom, l'heure d'arrivée ou le temps de trajet restant si possible et des indications complémentaires (arrêt sur demande, correspondances importantes, arrêt exceptionnel, etc.). Lorsque des heures d'arrivée et de départ sont affichées, elles doivent si possible être complétées d'informations en temps réel (voir chapitre 2).

Le collier de perles se termine dans le champ inférieur avec la destination de la course. Les indications sont les mêmes que dans le deuxième champ. L'affichage de la destination à mesure que le véhicule s'en approche est décrite au chapitre 1.3. Si le prochain arrêt est la destination finale, il n'est plus affiché que dans le champ supérieur. Une horloge figure normalement en bas à droite et affiche l'heure actuelle (voir le chapitre 5 «Horloges» du chapitre «Généralités»).



4.3.1.1 Représentations en collier de perles

Le tableau récapitulatif ci-dessous indique la signification des éléments graphiques du collier de perles. Il est possible de renoncer à certains éléments en fonction de la place disponible sur l'affichage multifonctionnel (p. ex. en raison des exigences de la LHand, cf. chap. 1.2) ou pour des raisons techniques. Si ces éléments sont utilisés, ils doivent l'être de manière cohérente selon le schéma suivant.



Figure 48: collier de perles sur un affichage multifonctionnel

Perle	Signification
	Point de départ / arrêt de départ Une nouvelle course débute depuis cet endroit.
	Flèche pour l'arrêt de départ Cette flèche indique l'heure de départ de l'arrêt de départ.
	Prochain arrêt La flèche symbolise la course en cours, c'est-à-dire que le véhicule est en route pour cet arrêt.
	Arrêt sur le parcours (proche)
	Terminus Tous les arrêts restants jusqu'au terminus sont affichés.
	Terminus Le prochain arrêt n'est pas encore tout proche. Il y a auparavant des arrêts qui ne peuvent pas encore être affichés.
	Arrêt de correspondance sur le parcours Si un arrêt est un nœud important avec des relations de correspondance (p. ex. une gare) ou qu'il est important pour une autre raison (p. ex. un hôpital), mais qu'il ne doit pas être affiché immédiatement sur le collier de perles, il peut l'être à la dernière position avant le terminus. Les traitillés au dessus (et en-dessous) de la perle signifie

que d'autres arrêts figurent entre cet arrêt et ceux qui sont indiqués. Voir également ch. 1.4.



Figure 49: exemples de scénarios du collier de perles au point de départ et pendant la course.
 L'explication de la présentation de la figure 10 est décrite au chiffre 1.2.1. (variante de CarPostal).



Figure 50: exemple d'approche de la destination

4.3.1.2 Exigences de la LHand pour les affichages multifonctionnels



Dans les véhicules, il s'agit de respecter impérativement les prescriptions de la norme FprEN 16584-2 (qui fait partie intégrante de l'OETHand) sur les tailles d'écriture minimales pour toutes les informations concernant le prochain arrêt (le nom de l'arrêt abrégé le cas échéant, la mention «arrêt sur demande» et le mot «stop» du symbole «STOP» cité plus haut en cas de demande d'arrêt) ainsi que la mention «Annonce de dérangement» ou une indication similaire en cas de dérangements ou d'autres écarts par rapport à l'horaire publié. Dans ces cas, un contraste de Michelson de 0,6 doit être respecté et la taille minimale des lettres dans le véhicule doit être de 35 mm (majuscules / les jambages¹ ne sont pas pris en compte) si la distance maximale depuis le moniteur est de 10 m jusqu'à 51 % des places assises et 100 % des places pour fauteuil roulant. Le nombre d'affichages intérieurs nécessaires par véhicule et leur type se déduisent de cette prescription. Les moniteurs doivent être placés dans la direction du regard d'une personne assise (mouvement de tête maximal de 90° vers la gauche ou la droite). Les [commentaires de la Haute école de la Suisse du Nord-Ouest concernant les FprEN 16584](#) sont déterminants. Si des noms de gares ou d'arrêts sont trop longs pour pouvoir être affichés dans la taille requise, des abréviations usitées et des affichages défilants ou alternés (respectant les prescriptions de vitesse de défilement et de durée d'affichage) peuvent être utilisés. Cette solution n'est néanmoins pas recommandée pour des raisons de lisibilité.

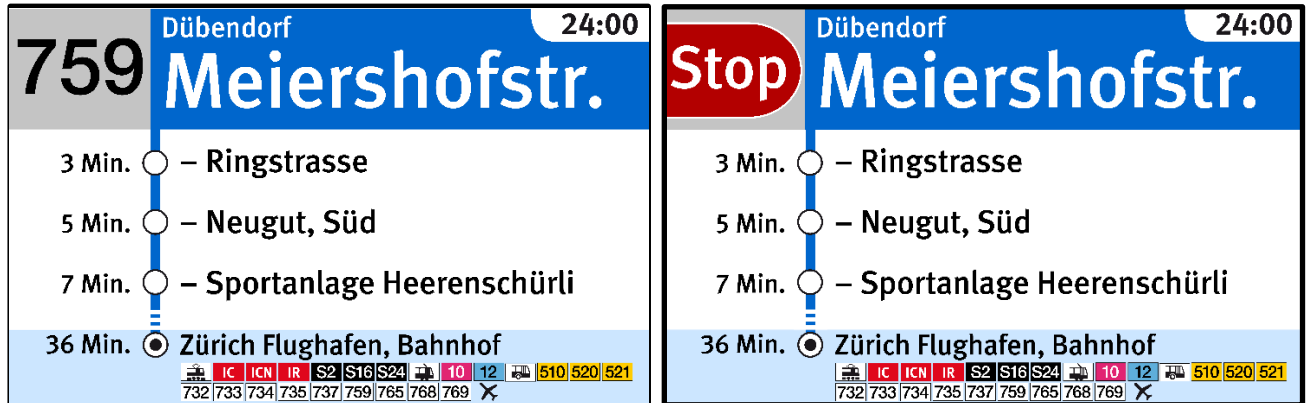
Les tailles d'écriture des arrêts intermédiaires et de la destination de la course (qui doit obligatoirement être indiquée) peuvent être plus petites sur les moniteurs dans les véhicules. Si des arrêts intermédiaires sont indiqués, il faut veiller à ce qu'ils puissent clairement être différenciés de la destination de la course. Les prescriptions de la norme FprEN 16584-2 peuvent éventuellement aussi être mises en œuvre au moyen de cadres d'affichage supplémentaires.

Le chapitre 07 «Information à la clientèle – Aide à l'interprétation de l'OETHand» donne des informations complémentaires à ce sujet.

¹ Le jambage désigne la partie d'une lettre minuscule inférieure à la ligne de pied (g, j, p, q, y).

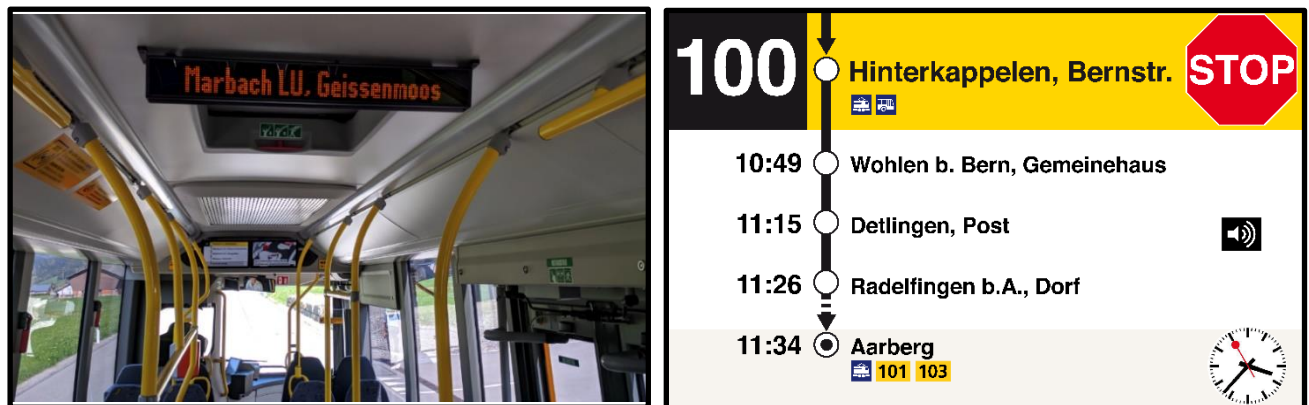
4.3.1.2.1 Exemple de bonnes pratiques du ZVV et de CarPostal

Dans la **variante du ZVV**, le nom du prochain arrêt est affiché en caractères de 35 mm. Le nom de la localité peut être indiqué au-dessus en plus petits caractères. Les caractères des numéros de lignes et de la demande d'arrêt doivent eux aussi impérativement mesurer 35 mm, ce qui est possible en affichant alternativement la demande d'arrêt et le numéro de ligne. Les jambages ne sont pas pris en compte dans ces 35 mm.



Figures 51 et 52: exemples d'affichage multifonctionnel selon les exigences de la LHand

Dans la **variante de CarPostal**, les éléments d'information exigés dans des caractères de 35 mm figurent sur un affichage matriciel supplémentaire. Cette solution présente l'avantage de pouvoir proposer des informations complémentaires en plus petits caractères sur l'affichage multifonctionnel. En fonction du véhicule, l'affichage matriciel doit avoir deux faces pour répondre aux exigences de l'OETHand.



Figures 53 et 54: exemples d'affichage matriciel de CarPostal

4.3.1.3 Approche de la destination

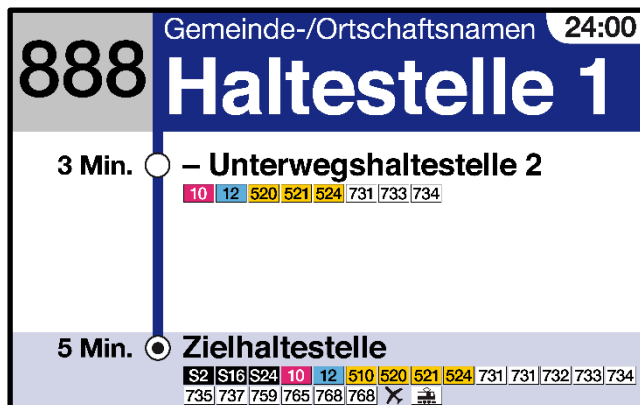


Lorsqu'une course s'approche de sa destination, le collier de perles passe du traitillé à la ligne continue entre l'avant-dernier arrêt et le terminus. La destination se déplace ensuite progressivement vers le haut (variante N° 1) ou peut rester en bas (variante N° 2) alors que le nombre des arrêts intermédiaires se réduit. Il faut éviter une double mention de la destination (en bas et sur le collier de perles). Si le prochain arrêt est également la destination, il doit impérativement figurer tout en haut.

Il est possible de mentionner en sus la poursuite de la course du véhicule, en particulier lorsqu'il s'agit d'une liaison transversale.



Figures 55 et 56: variante N° 1, la destination glisse vers le haut



Figures 57 et 58: variante N° 2: le nombre d'arrêts intermédiaires se réduit et la destination reste en bas.

Selon la norme FprEN 16584-2:2015, les informations concernant le prochain arrêt doivent être affichées au moins deux minutes avant l'arrivée à ladite station. Si cette dernière est située à moins de deux minutes de trajet théorique, l'information doit être affichée immédiatement après le départ de l'arrêt précédent. Les informations relatives au prochain arrêt doivent rester affichées jusqu'à ce que le véhicule y arrive et que les portes puissent être ouvertes.

4.3.1.4 Représentation de nœuds importants sur le parcours de la ligne



Si, outre la destination et les prochains arrêts intermédiaires, d'autres stations intermédiaires («points nodaux») doivent être affichés, il est recommandé d'utiliser l'affichage donné en exemple dans l'illustration ci-dessous: au maximum deux prochains nœuds importants sont affichés (dans cet exemple: un seul «wichtiger Knotenpunkt»), et ceci juste au-dessus de la destination et sous la même forme de collier de perles (ligne traitillée). Les arrêts intermédiaires importants et la destination sont affichés durant le trajet jusqu'à ce qu'ils aient été franchis; les mêmes règles que pour la destination s'appliquent.

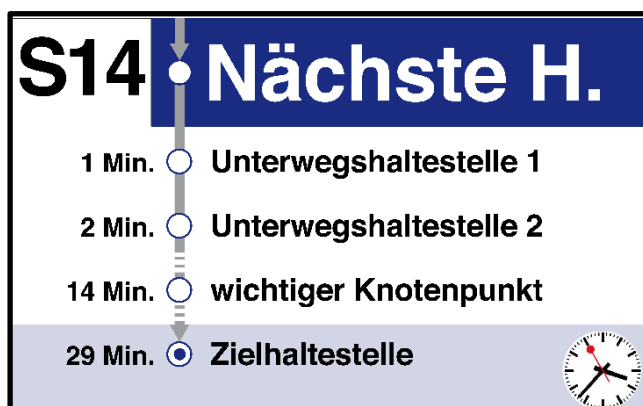


Figure 59: exemple d'affichage avec un arrêt intermédiaire important

4.3.1.5 Affichage d'informations de correspondance



Les correspondances doivent être indiquées dans l'ordre chronologique en tenant compte du temps minimal nécessaire au changement. Seules les correspondances pertinentes doivent en principe être affichées (c.-à-d. p. ex. pas de correspondances à rebours). Cependant, si un véhicule pouvant assurer une correspondance au départ d'un point d'arrêt circule avec du retard, il est possible qu'une correspondance qui serait impossible selon l'horaire soit affichée. La condition à cela est l'existence et l'échange intégral d'informations en temps réel. La priorisation des correspondances est de la compétence des entreprises de transport.

Le nombre de correspondances affichées est fonction de la place disponible et des prescriptions relatives à la taille des caractères et au contraste (en règle générale, huit lignes ou huit correspondances au maximum sont possibles). Dans les grands points nodaux, les correspondances affichées peuvent être filtrées (p. ex. seulement les correspondances du trafic longues distances ou seulement les correspondances de bus/trams).

Afin d'obtenir une représentation uniforme de toutes les informations de correspondance, il est recommandé de s'appuyer sur l'affichage lié à l'horaire journalier. Sur les écrans de correspondance, les horaires par intervalles doivent également être communiqués à travers des heures de départ fixes. Cette uniformisation permet d'éviter que la présentation des écrans de correspondance ne change constamment sur une même ligne en fonction de la situation locale en matière de correspondances.

L'affichage par intervalles est également possible, dans l'idéal **seulement** dans le trafic local. Il faut cependant éviter de combiner des indications liées à l'heure et par intervalles sur le même écran. La présentation doit s'appuyer sur celle de l'affichage aux arrêts.

Afin d'informer les voyageurs, un éventuel écart avec l'horaire théorique ou un changement de lieu d'arrivée peuvent être affichés dans la forme indiquée ci-contre. Le retard peut être affiché soit avec le signe «+», soit sous forme de texte (p. ex. «env. 19' plus tard»).

L'affichage des pictogrammes des catégories de moyens de transport et des numéros de ligne est facultatif (voir ch. 4.3.1.6).

Anschlüsse	Ziel	Gleis/Kante	Hinweis
IR16 15:39	Herrliberg-Feldmeilen	2	+30'
S5 15:41	Zürich Oerlikon	A	
IR21 15:43	Luzern	1	
S8 15:52	Zürich Oerlikon	B	
S3 15:53	Stadel b.N. Neuwis-Hus	C	

29 Min. Zielhaltestelle

Figure 60: tableau des correspondances lié à l'heure

Si l'affichage de correspondances en temps réel n'est pas possible ou pas judicieux, l'affichage du parcours de la ligne peut être complété par des informations relatives aux correspondances. Celles-ci doivent être placées sous l'arrêt correspondant et comprennent des désignations de lignes, des pictogrammes (catégories de moyens de transport) et/ou des logos d'entreprises de transport. Si les désignations de ligne ne peuvent pas être affichées de manière lisible à un nœud du fait de leur grand nombre, elles doivent de préférence être résumées par les pictogrammes des catégories de moyens de transport correspondantes. Les indications doivent cependant apparaître de façon dynamique, c'est-à-dire que seules les courses qui circulent effectivement le jour en question doivent être indiquées. Cette représentation doit être comprise comme une forme condensée des informations figurant sur l'écran des correspondances, avec une fonction analogue mais sans indication des heures de départ.

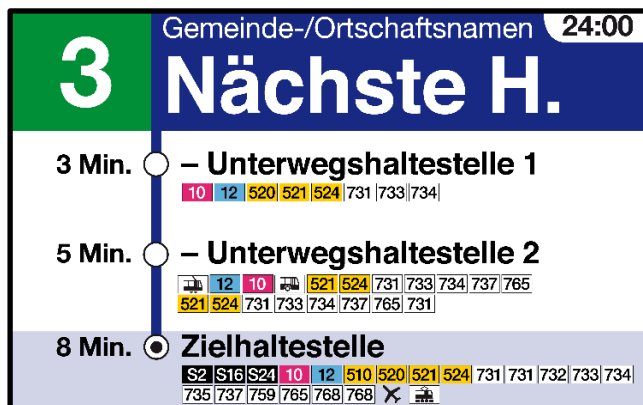


Figure 61: affichage de possibilités de correspondances sur le collier de perles



4.3.1.6 Présentation de l'écran des correspondances

Les moniteurs de correspondances dans le véhicule doivent comporter les mêmes éléments que l'affichage général et le moniteur des départs d'une station. De plus, la ligne supérieure du collier de perles (prochain arrêt) est affichée à leur sommet. Il ne serait par contre pas proportionnel que la taille des caractères de l'écran des correspondances doive respecter les mêmes impératifs de lisibilité que les informations relatives au prochain arrêt (voir ch. 4.3.1.1). Conformément à l'OETHand, toutes les informations à la clientèle qui concernent le voyage (donc également les informations de correspondance) qui ne sont pas affichées en caractères de 35 mm au minimum – contrairement aux informations relatives au prochain arrêt – doivent également être accessibles via téléphone mobile (smartphone) sous une forme adaptée aux malvoyants (notamment acoustique). En fonction de la situation (p. ex. de la taille des écrans), la ligne inférieure du collier de perles (terminus) peut être affichée au bas du tableau des correspondances et le prochain arrêt au-dessus de celui-ci. Si la destination est également le prochain arrêt et que la place suffit sur l'écran, elle est indiquée au-dessus du tableau des correspondances.

La place disponible permet généralement d'indiquer au maximum huit lignes ou huit correspondances. Ces dernières sont affichées dans l'ordre chronologique.

Ordre	Légende	Affichage	
1 ^{er} (ou 2 ^e) élément	catégorie d'offre/(ligne) (pictogramme de la catégorie de moyen de transport sur les affichages avec plusieurs moyens de transport)	obligatoire	clé d'identification
2 ^e (ou 1 ^{er}) élément*	affichage lié à l'heure (HH:MM) * (avec prévision de retard en sus s'il est renoncé au 6 ^e élément)	obligatoire	
3 ^e élément	destination	obligatoire	
4 ^e élément	via [arrêts intermédiaires]	facultatif	
5 ^e élément	voie / quai	obligatoire	

6 ^e élément*	remarques (dans une colonne séparée)	facultatif (en cas d'écarts tels que «suppression», pour les prévisions de retard ou des informations complémentaires)
élément supplémentaire	horloge (numérique ou analogique)	recommandé

4.3.1.7 Affichage d'annonces de dérangement



Une information rapide et correcte des voyageurs est particulièrement importante en cas de dérangement. Une bande-titre rouge (perçue comme un symbole par les personnes malvoyantes) est utilisée avec une «écriture lisible» afin d'attirer l'attention des voyageurs et de différencier l'information des autres éléments affichés. L'information elle-même ne doit pour sa part pas figurer en rouge, mais de préférence en noir ou bleu sur fond blanc, ou en blanc sur fond noir ou bleu, et peut être indiquée en plus petits caractères. Cette présentation doit uniquement être utilisée en cas de dérangement. Les annonces de dérangements doivent être conçues conformément à l'illustration ci-dessous. Les éléments suivants devraient être affichés afin de préserver la capacité d'action des voyageurs:

- Titre (version longue)
- Motif
- Durée
- Conséquences
- Recommandations
- Information
- Remarques

Les textes défilants et les affichages alternés sont autorisés moyennant le respect des dispositions de la norme FprEN 16584-2:2015 (voir également le ch. 4.3.1.2). Ces informations doivent être rédigées dans une forme courte. Les informations concernant le dérangement seront prochainement définies dans le chapitre 10.

Betriebsstörung


Dieser Kurs verkehrt infolge eines Unfalls in Glattbrugg mit ca. 10 Min. Verspätung.

Nach Uhwiesen–Feuerthalen–Schaffhausen empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634

Störungsmeldung

Streckenunterbruch auf der Linie 67

Die Linie 67 ist zwischen Hondrich und Aeschi für sämtlichen Strassenverkehr unterbrochen.
Grund: Verkehrsunfall



Figures 62 et 63: variante d'informations de dérangement sur l'écran entier

Figures 64 et 65: variante d'informations de dérangement sur le collier de perles

4.3.1.8 Affichage d'autres informations



Une présentation spéciale est prévue pour les informations relatives à l'exploitation qui doivent être signalées aux voyageurs. Les illustrations ci-dessous montrent des exemples d'affichage. Le titre des informations ne doit pas figurer en blanc sur fond rouge, car cette couleur est prévue pour les informations de dérangement (et vaut comme un symbole «dérangement» pour les malvoyants).

Figures 66 et 67: affichage d'autres informations

4.3.1.9 Affichage des informations dans les véhicules disposant de plusieurs moniteurs



Le principe veut que les informations ayant trait au voyage se différencient clairement sur le plan visuel de la publicité afin de garantir l'utilité de l'écran pour les voyageurs et donc un degré d'attention élevé. Cela signifie que la publicité ne doit jamais être affichée sur le même écran en même temps que des informations relatives au voyage (prescription de la norme FprEN 16584-2). De même, l'affichage de correspondances sur des écrans alternés avec deux ou plusieurs pages doit être évité.

Moniteurs isolés

Lorsqu'un véhicule dispose de plusieurs moniteurs à des emplacements différents (pas dans le même champ de vision), les informations relatives au voyage doivent se limiter à un écran par zone d'accueil des voyageurs.

Moniteur 1: collier de perles, informations de correspondance, annonces de dérangement et informations relatives à l'exploitation

Moniteur 2: *infotainment*, publicité

Les informations relatives à des événements futurs (travaux sur une ligne, changement d'horaire, déviations) peuvent être affichées sur le moniteur 1 ou sur le moniteur 2.

Exemple:

Dans un bus du trafic urbain, l'affichage du collier de perles ne doit pas être interrompu par l'annonce du changement d'horaire, alors qu'il est possible de le faire dans un train sans arrêt entre Berne et Zurich.

Moniteurs doubles («affichage double»)

Lorsque deux moniteurs se situent côte à côte ou dans le même champ de vision et qu'ils sont considérés comme une unité par les voyageurs, il est possible d'afficher des informations relatives au voyage sur les deux. Il est p. ex. possible soit de conserver l'affichage du parcours de la ligne («collier de perles») sur le moniteur de gauche (moniteur 1) et de n'utiliser que celui de droite (moniteur 2) pour les informations de correspondance, soit d'utiliser les deux moniteurs pour les informations de correspondance. Si cela est judicieux, une séparation, p. ex. entre le trafic ferroviaire et les bus/trams, peut être effectuée.

Moniteur 1: collier de perles, informations de correspondance, annonces de dérangement (au minimum un mot tel qu'«annonce de dérangement»)

Moniteur 2: *infotainment*, publicité, informations de correspondance, annonces de dérangements (plus détaillées), informations relatives à l'exploitation



Figure 68: moniteur double avec correspondances triées séparément par trafic local et ferroviaire

888		Gemeinde-/Ortschaftsnamen	15:39
Zielhaltestelle			
Anschlüsse	Ziel	Gleis/Kante	
S16	15:39 +30'	Herrliberg-Feldmeilen	2
768	15:41	Zürich Oerlikon	A
IR75	15:43	Luzern	1
10	15:52	Zürich Oerlikon	B
510	15:53	Stadel b.N. Neuwis-Hus	C
510	15:59 +2'	Bülach, Bahnhof	A
S2	16:01	Rüschlikon	1
768	15:59 +2'	Bülach, Bahnhof	A

Figure 69: moniteur unique avec affichage chronologique des correspondances (trafic local et trains confondus)

4.3.2 Représentation liée à l'heure (pour l'horaire fixe)



Dans le cas de la représentation fondée sur l'heure, ce sont les heures d'arrivée théoriques qui sont indiquées, et ceci au format HH:MM. Les retards (en temps réel) sont communiqués, le cas échéant, au moyen du complément «+X'».

Dans le champ supérieur, l'heure théorique de départ est affichée sous le lieu de départ jusqu'au moment de celui-ci. Pour l'arrêt suivant, l'heure théorique d'arrivée (éventuellement avec le retard) est indiquée jusqu'à l'arrêt effectif. La définition des données théoriques et en temps réel est donnée dans le chapitre «Informations en temps réel».

Pour chaque arrêt intermédiaire et la destination, l'heure d'arrivée théorique est affichée à gauche du collier de perles. En cas de retard, les heures théoriques communiquées ne peuvent en aucun cas être adaptées, ceci afin d'éviter de susciter l'irritation des voyageurs. Les retards doivent être indiqués avec le complément «+X'». Sur les lignes avec des réserves de temps de parcours, ces dernières doivent être prises en compte dans la prévision d'arrivée à destination.

S14		Abgangshalt
Abfahrt in 10 Min./Departure in 10 Min.		
09:13	+4	Unterwegshaltestelle 1
09:15	+3	Unterwegshaltestelle 2
09:15	+3	Unterwegshaltestelle 3
09:33	+2	Zielhaltestelle



Figure 70 : Représentation liée à l'heure

Les informations de voies sur le collier de perles sont facultatives et peuvent être indiquées si les données sont disponibles et que l'information est souhaitée ou constitue une plus-value pour les passagers (l'information «arrêt sur demande» est obligatoire).



4.3.3 Représentation liée au temps de trajet (dans l'horaire par intervalles)

Pour les offres à cadence élevée avec une courte distance entre les arrêts (en particulier dans le trafic de tram et de bus ou sur les lignes de RER et de métro), le temps de trajet peut être affiché au lieu des heures de départ et d'arrivée. La durée de parcours est affichée en minutes à gauche du collier de perles pour tous les arrêts intermédiaires mentionnés ainsi que pour la destination. En fonction de la situation et des besoins, il est également possible d'indiquer une heure d'arrivée en bas à gauche au lieu du nombre de minutes jusqu'à la destination (p. ex. 09:26 au lieu de 9').

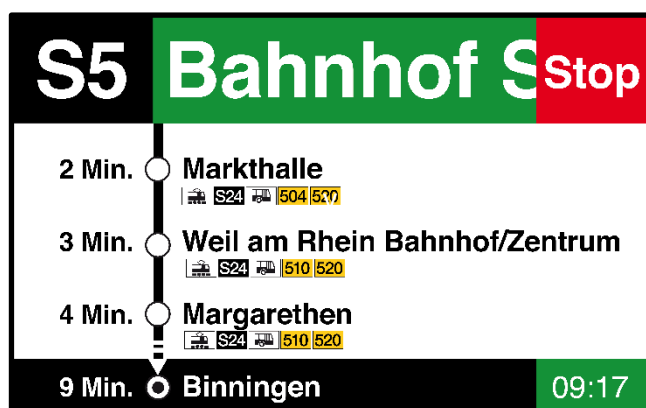


Figure 71: prochain arrêt affiché comme texte défilant

À l'arrêt de départ (ainsi qu'aux arrêts avec un temps d'attente), le temps restant jusqu'au départ est affiché en minutes de manière dynamique (compte à rebours).



Figure 72: compte à rebours jusqu'au départ

En cas de retard, l'indication «attente d'une correspondance» ou «départ dans» peut être supprimée. Elle peut également figurer sur un deuxième écran à titre d'information. Les retards qui ont des effets sur les heures d'arrivée et/ou les correspondances doivent être indiqués avec la mention «Information de dérangement» ou une mention similaire en caractères blancs (35 mm de hauteur) sur fond rouge conformément aux chapitres 4.3.1.2 et 4.3.1.7.

S14	Willkommen/Welcome Wartet Anschluss ab	24:00	i Anschluss abwarten
<p>1 Min. ○ Unterwegshaltestelle 1</p> <p>2 Min. ○ Unterwegshaltestelle 2</p> <p>14 Min. ○ Wichtiger Knoten unterwegs</p> <p>29 Min. ● Zielhaltestelle</p>			<p>Aktuell warten wir einen Anschluss ab, daher verzögert sich unsere Abfahrt um einige Minuten. Besten Dank.</p>
			

Figures 73 et 74: variantes de l'information «attente d'une correspondance»

4.3.4 Exemples d'affichage du parcours de la course

	Affichage lié à l'heure	Affichage lié au temps de trajet
Arrêt de départ		
Arrêt de départ Variante N° 2		
Pendant la course		

Affichage lié à l'heure

Affichage lié au temps de trajet

Nœud important pendant la course

S14 Nächste H.

- 09:17 ○ Unterwegshaltestelle 3
- 09:19 ○ Unterwegshaltestelle 4
- 09:25 ○ Wichtiger Knoten unterwegs
- 09:33 ○ Zielhaltestelle

3 Gemeinde-/Ortschaftsnamen **24:00**

Nächste H.

- 1 Min. ○ Unterwegshaltestelle 3
- 3 Min. ○ Unterwegshaltestelle 4
- 12 Min. ○ Wichtiger Knoten unterwegs
- 23 Min. ○ Zielhaltestelle

S2 S16 S23 10 12 S10 S20 S21 S24 731 731 732 733 734
735 737 759 765 768 768 X

Arrêt sur demande (affichage alterné, seulement lié à l'heure)

Halt Verlangen

- 09:13 ○ Unterwegshaltestelle 1
Halt auf Verlangen
- 09:15 ○ Unterwegshaltestelle 2
Halt auf Verlangen
- 09:15 ○ Unterwegshaltestelle 3
Halt auf Verlangen
- 09:33 ○ Zielhaltestelle

S14 Nächste H.

- 09:13 ○ Unterwegshaltestelle 1
Halt auf Verlangen
- 09:15 ○ Unterwegshaltestelle 2
Halt auf Verlangen
- 09:15 ○ Unterwegshaltestelle 3
Halt auf Verlangen
- 09:33 ○ Zielhaltestelle

∅

∅

Affichage lié à l'heure

Affichage lié au temps de trajet

Arrêt demandé

STOP Nächste H.

- 09:13 **Unterwegshaltestelle 1**
Halt auf Verlangen
- 09:15 **Unterwegshaltestelle 2**
Halt auf Verlangen
- 09:15 **Unterwegshaltestelle 3**
Halt auf Verlangen
- 09:33 **Zielhaltestelle**

Stop Nächste H. Gemeinde-/Ortschaftsnamen 24:00

- 1 Min. **Unterwegshaltestelle 3**
- 3 Min. **Unterwegshaltestelle 4**
- 12 Min. **Wichtiger Knoten unterwegs**
- 23 Min. **Zielhaltestelle**

S2 S16 S24 10 12 510 520 521 524 731 731 732 733 734
 735 737 759 765 768 768 X

Approche de la destination Variante N° 1

S14 Nächste H.

- 09:29 **Letzte Unterwegshaltestelle**
Halt auf verlangen
- 09:33 **Zielhaltestelle**

3 Nächste H. Gemeinde-/Ortschaftsnamen 24:00

- 3 Min. **Letzte Unterwegshaltestelle**
10 12 520 521 524 731 733 734
- 5 Min. **Zielhaltestelle**

S2 S16 S24 10 12 510 520 521 524 731 731 732 733
 735 737 759 765 768 768 X

Evtl. Transportunternehmens- oder Verbundlogo

Approche de la destination Variante N° 2

STOP Nächste H.

- 09:29 **Letzte Unterwegshaltestelle**
Halt auf verlangen
- 09:33 **Zielhaltestelle**

3 Nächste H. Gemeinde-/Ortschaftsnamen 24:00

- 3 Min. **Letzte Unterwegshaltestelle**
10 12 520 521 524 731 733 734
- 5 Min. **Zielhaltestelle**

S2 S16 S24 10 12 510 520 521 524 731 731 732 733
 735 737 759 765 768 768 X

Arrivée à destination Variantes N°s 1 et 2

S14 Zielhaltest.
Ankunft 10:35 Gleis 5

3 Zielhaltest. Gemeinde-/Ortschaftsnamen 24:00

Il könnte das Transportunternehmens- oder Verbundlogo angeblidet werden

Affichage lié à l'heure

Moniteur de correspondances

S14 Nächste H.

Ankunft 15:40 Gleis 5

Anschlüsse	Ziel	Gleis/Kante	Hinweis
IR16 15:39	Herrliberg-Feldmeilen	2	+30'
S5 15:41	Zürich Oerlikon	3	knapp
IR21 15:43	Luzern	1	
759 15:52	Glattbrugg, Glatthof	B	
S3 15:53	Stadel b.N. Neuwis-Hus	3	

15:56 Zielhaltestelle

Affichage lié au temps de trajet

3 Nächste H.

Gemeinde-/Ortschaftsnamen 15:39

Anschlüsse	Ziel	Gleis/Kante
S12 15:39 +30'	Herrliberg-Feldmeilen	2
768 15:41	Zürich Oerlikon	A
IR75 15:43	Luzern	1
10 15:52	Zürich Oerlikon	B
510 15:53	Stadel b.N. Neuwis-Hus	C
510 15:59 +2'	Bülach, Bahnhof	A
S2 16:00	Ziegelbrücke	1
768 16:01 +2'	Bülach, Bahnhof	A

∅

Informations en temps réel

S14 Nächste H.

Ankunft 09:10 Gleis 5

- 09:13 +4 Unterwegshaltestelle 1
- 09:15 +3 Unterwegshaltestelle 2
- 09:15 +3 Unterwegshaltestelle 3
- 09:33 +2 Zielhaltestelle

Informations

S14 Nächste H.

Information
 Am kommenden Sonntag ist Fahrplanwechsel.
 Bitte beachten Sie den neuen Fahrplan.

09:33 Zielhaltestelle

3 Haltestelle

Gemeinde-/Ortschaftsnamen 24:00

Information
 Am kommenden Sonntag ist Fahrplanwechsel.
 Bitte beachten Sie den neuen Fahrplan.

Informations de dérangement

Betriebsstörung

Dieser Kurs verkehrt infolge eines Unfalls in Glattbrugg mit ca. 10 Min. Verspätung.

Nach Uhwiesen-Feuerthalen-Schaffhausen empfehlen wir das Umsteigen auf Bus 634

3 Nächste H.

Betriebsstörung

Infolge einer Fremdkollision wird die Linie 3 in Richtung Lonn zwischen Laubplatz und Milchecke über Weinbergstrasse umgeleitet. In der Gegenrichtung kann die normale Strecke befahren werden.

4.3.5 Systèmes d'affichage dynamique sur le véhicule



4.3.5.1 Dispositions de base

Les véhicules doivent être facilement identifiables par la clientèle. L'affichage sur le véhicule est le principal élément le permettant, raison pour laquelle il faut renoncer à y diffuser de la publicité. Le cas échéant, la publicité doit être affichée sur des écrans séparés.

Le numéro de ligne, ou la catégorie d'offre, et la destination doivent être indiqués dans tous les cas. Les arrêts intermédiaires peuvent être affichés si la place le permet. Ces arrêts doivent obligatoirement correspondre au parcours de la ligne, c'est-à-dire qu'un arrêt intermédiaire doit être effacé peu avant que le véhicule ne l'atteigne. La destination doit être indiquée par le nom de l'arrêt selon la liste Didok, ou éventuellement par le nom de la localité (interdit toutefois sur le côté du véhicule où les passagers embarquent). Il n'est pas permis d'indiquer des noms de régions (p. ex. «Vallemaggia»).

Des affichages extérieurs doivent se trouver sur le(s) côté(s) servant à la montée et à la descente du véhicule, ainsi qu'à l'avant de celui-ci en particulier sur les bus, trams et trains régionaux. Des affichages peuvent facultativement se trouver à l'arrière du véhicule et du côté où les passagers n'embarquent et ne débarquent pas afin que la destination et le numéro de ligne ou la catégorie d'offre du véhicule soient lisibles depuis n'importe quelle position.

Le tableau suivant sert de récapitulation et ne tient pas compte de la catégorie de moyen de transport:

Lieu d'affichage sur le véhicule	Catégorie d'offre	Numéro de ligne	Destination	Arrêts intermédiaires
Avant <i>Bus, trams, trains régionaux</i>	obligatoire (si existant)	obligatoire (si existant)	obligatoire	facultatif
Avant <i>autres</i>	facultatif	facultatif	facultatif	facultatif
Côté d'embarquement et de débarquement	obligatoire (si existant)	obligatoire (si existant)	obligatoire	recommandé
Côté opposé à celui d'embarquement et de débarquement	facultatif	facultatif	facultatif	facultatif
Arrière	facultatif	facultatif	facultatif	facultatif

Les dispositions générales du chapitre «Systèmes d'affichage optique dynamique» s'appliquent en matière de lisibilité. Les prescriptions de la norme FprEN 16584-2:2015 et les [commentaires de la](#)

[Haute école de la Suisse du Nord-Ouest concernant les FprEN 16584](#) sont également déterminants (cf. ch. 4.3.1.2). La norme FprEN 16584-2 ne prescrit rien quant à l'affichage à l'arrière.

4.3.5.2 Affichage frontal

Le numéro de ligne ou la catégorie d'offre (si existante) et la destination doivent être affichés dans des caractères d'une taille minimale de 70 mm. La destination ne doit pas obligatoirement être indiquée selon la liste Didok, il est possible de faire figurer seulement le nom de la localité. Les affichages alternés et défilants sont permis pour autant qu'ils respectent les prescriptions correspondantes de la norme FprEN 16584-2.

4.3.5.3 Affichage latéral

Les indications minimales à afficher sont le numéro de ligne, ou la catégorie d'offre (si existante), et la destination. En cas de besoin ou si la place est suffisante, les arrêts intermédiaires importants et des indications spécifiques supplémentaires (p. ex. numéro de voiture, compartiments réservés) peuvent être indiqués. Les noms de marketing peuvent également l'être si nécessaire. Les emplacements à usage défini (p. ex. restaurant, voiture panoramique) doivent être indiqués de manière statique.

L'affichage extérieur des véhicules doit au moins comporter la destination de la course. Si des arrêts intermédiaires sont indiqués, ils doivent pouvoir être clairement différenciés de la destination de la course. La taille minimale des caractères est de 35 mm. Sur l'affichage latéral, la destination doit être indiquée dans la mesure du possible conformément au nom de l'arrêt dans la liste Didok et ne doit donc pas obligatoirement être strictement identique à l'affichage frontal.

Exemple: affichage frontal «Staufen» / affichage latéral «Staufen, Lindenplatz»

Les affichages défilants ou alternés sont en principe possibles moyennant le respect des dispositions relatives à la vitesse de défilement et à la durée d'affichage.

Les affichages latéraux doivent être clairement délimités sur le plan optique des autres informations (statiques) et des fenêtres afin d'augmenter leur visibilité.

Les affichages latéraux revêtent une grande importance pour les personnes malvoyantes. Étant donné que l'affichage frontal sur un véhicule en mouvement est difficilement lisible pour ces personnes, l'affichage latéral extérieur doit pouvoir être repéré, identifié comme tel et lu rapidement lorsque le véhicule est arrêté. Pour cette raison, l'OFT exige qu'un cadre blanc soit ajouté aux affichages latéraux extérieurs placés à une hauteur supérieure à 160 cm (mesurés à partir de la hauteur standard du quai). Ceci vaut en particulier pour les véhicules routiers et ferroviaires d'une longueur de plus de 20 m. Ce cadre permet aux malvoyants de trouver plus facilement l'emplacement de l'affichage malgré les reflets empêchant d'atteindre le contraste minimal de 0,6 prescrit.



Figure 75: délimitation optique de l'information

4.4 Systèmes d'affichage optique statique aux arrêts

4.4.1 Définition

Le terme «systèmes d'affichage optique statique» désigne toutes les formes d'affichage optique qui servent à l'information à la clientèle et qui transmettent des informations d'horaire de manière statique. En font partie les horaires affichés, les panneaux aux arrêts, les plans de réseaux de lignes et les plans des environs.

Les recommandations de conception de plans de réseaux de lignes et de zones figurent dans un chapitre 4.5 du BS-KI.

Les inscriptions, pictogrammes et flèches directionnelles dans les gares ne font pas partie de l'information statique à la clientèle. Ils figurent dans le chapitre 3 du BS-KI.

4.4.2 Dispositions et recommandations souveraines

Les réglementations et recommandations souveraines définies dans le BS-KI s'appliquent.



4.4.2.1 Emplacement de l'affichage statique et indications typographiques

Voir le chapitre 7.3.3.

4.4.2.2 Désignations de gares et d'arrêts

Sur tous les éléments statiques, le nom de la localité et/ou de l'arrêt doit être indiqué de manière à permettre une identification univoque. La [liste Didok](#), les [directives sur l'orthographe des noms des stations](#) de l'Office fédéral des transports et l'[ordonnance sur les noms géographiques](#) (ONGéo) constituent la base en la matière. Les noms des arrêts utilisés doivent être les mêmes sur les différents affichages (p. ex. affichage dynamique) et systèmes d'information (p. ex. horaires électroniques).

4.4.3 Recommandations de conception pour le trafic local

4.4.3.1 Termes et vue d'ensemble (trafic local)

Les termes suivants sont en principe utilisés pour les différents éléments d'information à la clientèle statique, ici à l'exemple d'une **stèle d'arrêt**.

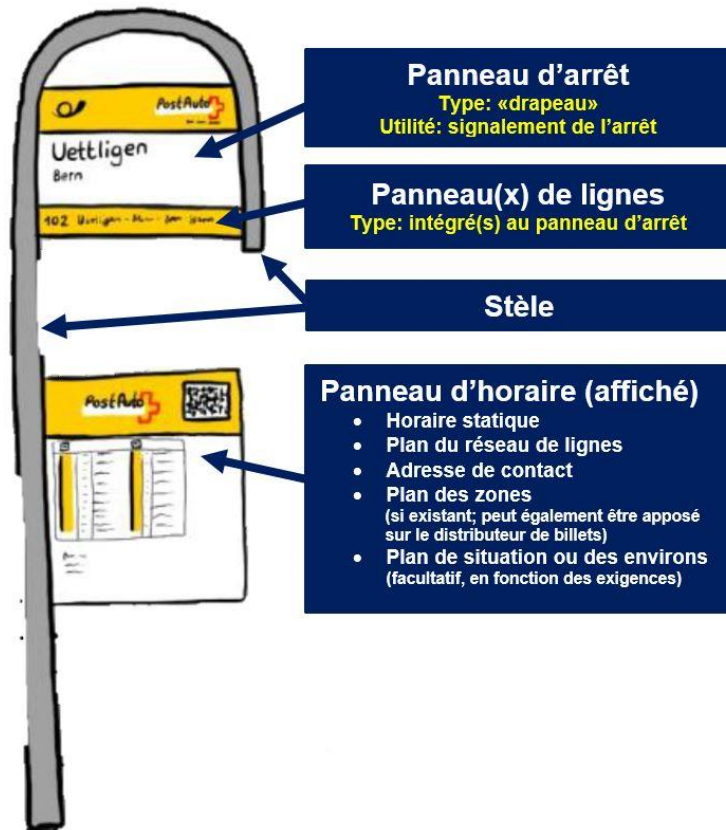


Illustration 76: termes d'information à la clientèle statique sur une stèle

Principalement lorsque les lieux de départ sont multiples, il est également possible de les équiper de **colonnes d'arrêt**. Les termes «panneau d'arrêt», «panneau(x) de lignes» et «panneau d'horaire» (affiché) restent identiques.



Illustrations 77 et 78: colonnes d'arrêt avec indication du quai à Liestal, au Wankdorf et à Wil

Selon la situation à l'arrêt, le panneau d'arrêt et les panneaux de lignes peuvent être montés sur l'infrastructure de l'arrêt (p. ex. sur le toit de l'arrêt ou sur l'abri) et le panneau d'horaire être disposé séparément, mais à proximité. Davantage d'informations figurent au chapitre 4.4.3.2.1.

Bahnhofplatz/ Hauptbahnhof	3 Kunsthaus Klusplatz	Bahnhofplatz/ Hauptbahnhof	
10 ETH/Universitätsspital Bahnhof Oerlikon Ost Zürich Flughafen	14 Schaffhauserplatz Sternen Oerlikon Seebach	3 Stauffacher Albisriederplatz Albisrieden	14 Stauffacher Heuried Triemli

Illustration 79: panneaux d'arrêt avec panneaux de lignes à disposer p. ex. sur le toit de l'arrêt

4.4.3.2 Panneaux d'arrêt

4.4.3.2.1 Emplacement, forme et installation

Afin d'assurer l'identification optimale du lieu de l'arrêt, il faut en principe toujours installer des panneaux d'arrêt avec des panneaux de lignes. Les panneaux d'arrêt doivent si possible être disposés sur la stèle d'arrêt. En présence de colonnes d'arrêt, les informations du panneau d'arrêt doivent figurer sur celles-ci.

Pour le choix de l'emplacement, il faut veiller à ce que la stèle ou le panneau d'arrêt soit bien visible et facile à trouver. Il s'agit en particulier d'éviter un éventuel masquage par de la végétation ou des infrastructures.



Illustration 80: panneau d'arrêt intégré à une colonne

En fonction des caractéristiques du lieu, le panneau d'arrêt peut également être fixé sur d'autres éléments de l'infrastructure de l'arrêt.



Illustration 81: panneaux d'arrêt avec panneaux de lignes intégrés à l'infrastructure de l'arrêt

Principe de disposition

Pour les arrêts devant nouvellement être équipés, les panneaux d'arrêt et d'horaire doivent être disposés autant que possible ensemble et non séparément. La fixation sur des murs, des candélabres ou d'autres éléments similaires ne doit constituer qu'une exception. En règle générale, le panneau d'arrêt doit être disposé perpendiculairement à la chaussée.

Si une gare routière, un arrêt ou un quai de bus est desservi par plusieurs entreprises de transport, il faut renoncer à y placer les stèles ou panneaux d'horaire de différentes ET. L'entreprise responsable est celle qui figure sur la [liste Didok](#). En principe, une présentation uniforme des panneaux d'arrêt doit être visée au minimum au sein de chaque communauté.



Illustration 82 (à gauche et au milieu): panneaux d'arrêts desservis par plusieurs ET

Illustration 83: stèle d'arrêt avec panneau d'arrêt «drapeau» perpendiculaire à la chaussée et panneau d'horaire (affiché)

4.4.3.2 Informations minimales des panneaux d'arrêt



Information	Statut
Désignation de l'arrêt	obligatoire
Désignation du quai	si existant
Logo de la communauté et des entreprises de transport circulant à l'arrêt	si existant
Désignation des lignes desservant l'arrêt	obligatoire
Destination de chaque ligne	obligatoire
Arrêts intermédiaires et/ou informations relatives à la chaîne de transport	recommandé



Illustration 84: exemples de panneaux d'arrêt (CarPostal dans le TNW, VBZ et AVA dans A-Welle)

4.4.3.2.3 Éléments des panneaux de lignes

Le numéro de ligne et l'arrêt de destination sont des éléments obligatoires. L'indication d'arrêts intermédiaires est recommandée, en particulier lorsque deux lignes desservent la même destination par deux itinéraires différents (voir chiffre 3.2.4). Le numéro de ligne doit figurer en premier. Les arrêts peuvent être indiqués à côté ou au-dessus les uns des autres.



Illustration 85: panneau d'arrêt et de lignes d'un quai commun à deux directions, arrêts intermédiaires juxtaposés (N44)

4.4.3.2.4 Principes de disposition des informations



Les nœuds de correspondance et les arrêts auxquels des courses «allégées» circulent (p. ex. en passant de la cadence semi-horaire à la cadence horaire) doivent être indiqués en tant qu'arrêts intermédiaires si la place le permet.



Le nom de l'arrêt doit figurer au sommet du panneau avec la taille de caractères la plus grande, car il s'agit de l'information principale du panneau d'arrêt. Le nom de la localité (facultatif, mais recommandé) figure en deuxième position dans des caractères plus petits ou de même taille.

En présence d'itinéraires différents vers une même destination, il est recommandé d'indiquer les arrêts intermédiaires (à côté du numéro de ligne) afin de permettre l'identification des courses.

Illustration 86: indication de deux lignes ayant la même destination mais des itinéraires différents



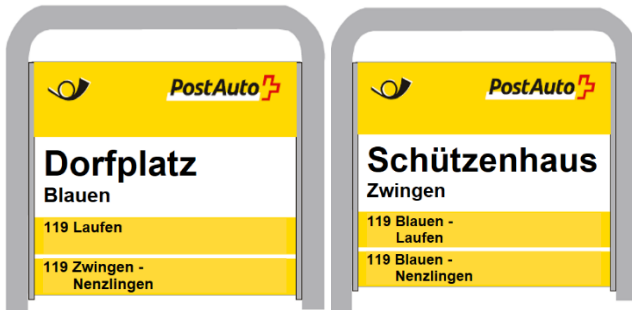
Si un arrêt intermédiaire important ou le terminus de la ligne n'est desservi que partiellement ou rarement, il peut être indiqué entre parenthèses lorsque cela est judicieux.

Lorsque très peu de courses, voire une seule, ont un terminus différent du parcours ordinaire de la ligne, ce terminus n'est pas indiqué sur le panneau de l'horaire (exemple: la dernière course de la journée d'exploitation circule plus loin que le terminus habituel de la ligne). Ces informations sont uniquement publiées dans les produits d'horaire.

Illustration 87: le terminus (entre parenthèses) n'est que partiellement desservi

Les informations et les arrêts intermédiaires du panneau d'arrêt doivent si possible correspondre aux informations dynamiques placées sur les véhicules (sur le côté).

Lorsque plusieurs lignes circulent à un arrêt, elles doivent être clairement différenciées sur le plan graphique.



De plus, il faut indiquer sur deux panneaux de ligne les courses d'une même ligne effectuées dans les deux directions à partir du même quai.

Il faut également indiquer séparément une même ligne lorsque les bus qui la desservent dans les deux directions circulent ensemble sur une portion en cul-de-sac².

Illustration 88: exemple d'un point d'arrêt desservi dans les deux directions

Illustration 89: exemple pour une portion de ligne commune sur un cul-de-sac

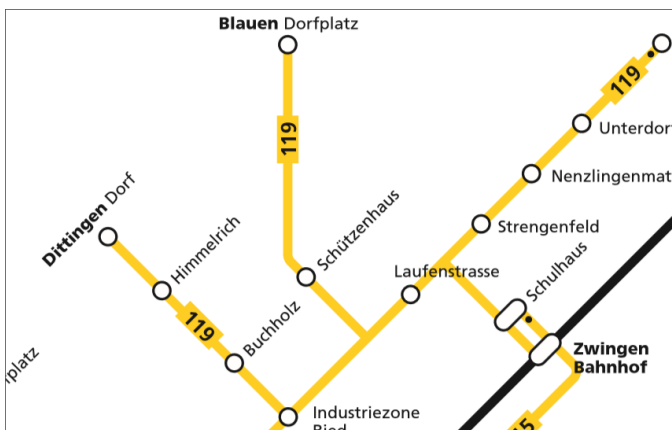


Illustration 90: culs-de-sac sur le plan du réseau de lignes

² court tronçon bifurquant à partir du parcours continu d'une ligne et donc parcouru deux fois (sur le parcours A–B–C, une bifurcation vers o est introduite: A–B→o→B–C).

4.4.3.3 Panneaux d'horaire



4.4.3.3.1 Emplacement, forme et installation

Les critères suivants doivent être observés pour le choix de l'emplacement:

- Visibilité: le panneau d'horaire doit être facile à trouver. Il s'agit en particulier d'éviter un éventuel masquage par de la végétation.
- Besoins des personnes handicapées: la lisibilité du panneau d'horaire doit être garantie pour les personnes en fauteuil roulant, la ligne supérieure doit donc être placée à **une hauteur maximale de 160 cm**. Pour les détails, voir l'art. 6, al. 5 de l'[ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics \(OETHand, RS 151.342\)](#).
- L'accès au panneau d'horaire doit être libre et ne pas être entravé par des obstacles tels qu'une poubelle montée sur la stèle.

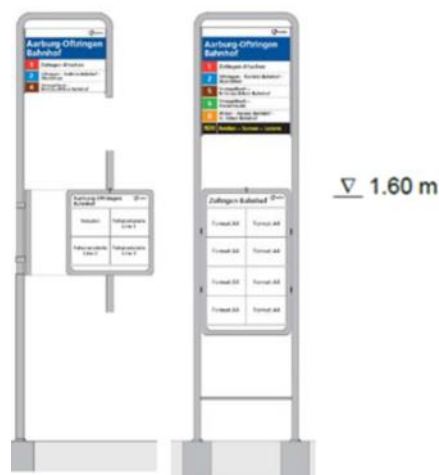


Illustration 91: hauteur du panneau d'horaire (ligne supérieure à 160 cm du sol)

4.4.3.3.2 Informations minimales du panneau d'horaire



Les informations suivantes figurent sur l'horaire affiché:

Information	Statut
Plan du réseau de lignes (extrait régional)	obligatoire
Tableau des départs pour chaque ligne et chaque direction (des départs d'autres lignes peuvent exceptionnellement être incorporés s'il ne s'agit que de quelques courses par jour)	obligatoire
Réseau de nuit (horaire et plan du réseau de lignes)	si existant
Parcours de la ligne (collier de perles)	obligatoire
Canal de contact oral et écrit avec le service de renseignement (numéro de téléphone ou dispositif vocal et accès à l'information écrite concernant la situation de l'exploitation)	obligatoire
Plan des zones (peut également être apposé sur le distributeur de billets)	si existant
Plan des environs	facultatif selon les besoins de l'entreprise
Emplacement de réserve pour des informations actuelles ou de la publicité	facultatif
Nom / logo de la communauté / de l'entreprise de transport	facultatif

Remarques:

- L'affichage dynamique des (prochains) départs ne remplace pas l'horaire affiché (vue d'ensemble de toute la journée d'exploitation).
- Les informations statiques aux arrêts peuvent être mises à disposition en sus sur des stèles d'information dynamique.
- L'«horaire» – qui peut également être fourni sous forme d'e-paper – doit au minimum indiquer la cadence d'une «semaine normale» (selon l'horaire par périodes).

4.4.3.3 Directives générales pour la présentation des horaires affichés dans le trafic local (horaire par intervalles)



Lieu de départ

Le nom de l'arrêt de départ doit être indiqué au sommet de l'horaire affiché.

Direction de course

La direction (destination) doit être indiquée aux arrêts d'où des courses circulent dans une seule direction.

Validité

- Les périodes et les jours de circulation doivent être communiqués conformément aux bases du BS-KI. Pour des raisons de lisibilité et de compréhensibilité, dans la mesure où la place le permet, le plus grand nombre possible d'informations doivent être écrites sous une forme non abrégée.
- Le premier jour de validité de l'horaire doit être indiqué. Exemple: «valable dès le 13 décembre 2015».
- Les horaires par périodes et les horaires spéciaux doivent mentionner les dates de la période correspondante (p. ex. les horaires de vacances ou en cas de travaux). Les horaires de vacances peuvent également être indiqués dans une colonne spécifique.
- Les jours de la semaine et les explications des symboles correspondants doivent être écrits sous une forme non abrégée ou être abrégés conformément aux recommandations des bases. Les jours de la semaine doivent être écrits dans la forme de base.
- Du fait du plurilinguisme, en particulier dans le trafic touristique, il est recommandé d'utiliser des chiffres pour le format des dates au lieu de les écrire en entier. Exemple: «07.09.2015 – 12.12.2015» au lieu de «du 7 septembre au 12 décembre 2015»

Recommandations et exemples:

Thème	Exemple correct	Commentaire
Jours de la semaine	lundi, mardi, etc.	Les jours de la semaine doivent être écrits en entier dans la mesure du possible.
	lundi, mardi, etc.	Les jours de la semaine doivent être écrits dans la forme de base, et non «les lundis», «les mardis», etc.

	lu, ma, etc.	Si nécessaire en raison de la place disponible, les jours de la semaine peuvent être abrégés. Ils sont écrits sans guillemets conformément aux bases du BS-KI.
Format général des dates	01.01. – 31.01.2016 01.01. – 31.01.16 01.01.16 – 31.01.16 01.01.2016 – 31.01.2016 13.12. – 28.02.2016 13.12.2015 – 28.02.2016 13.12. – 28.02.16 etc.	Les mois doivent être indiqués par des chiffres. Les jours et les mois sont toujours indiqués par deux chiffres suivis d'un point. Aucune directive n'est émise pour l'indication de l'année.
Exceptions journalières	01.01.2016 01.01.16	Les exceptions journalières doivent être indiquées dans le même format que les autres dates.
	Seulement le 01.01.2016	Formulation positive d'une exception journalière
	Sauf le 01.01.2016 Excepté le 01.01.2016	Formulation négative d'une exception journalière
Exceptions certains jours de la semaine	Seulement mercredi Seulement du mercredi au vendredi Seulement lundi, mardi et vendredi	Les exceptions pour certains jours de la semaine sont indiquées dans le même format que les jours de la semaine. Les formes «seulement» ou «seulement du ... au» peuvent être utilisées (formulation positive).
	Sauf mercredi	Exceptions avec «sauf» (formulation négative).
Intervalle de dates avec exceptions journalières	01.12. – 31.12.2015 et 16.02.2016	L'intervalle de dates est indiqué en premier et suivi des exceptions journalières.
	Seulement du 01.01. au 10.01.2016 ainsi que 15.02.2016 et 15.04.2016	L'intervalle de temps et les jours supplémentaires sont indiqués chronologiquement. «Ainsi que» indique au lecteur la présence de jours supplémentaires.
	11.12.2015 – 30.06.2016 sauf 05.05.2016 et 07.05.2016	Intervalle de temps avec jours exclus
Exceptions certains jours de la semaine avec intervalle de temps	Seulement lundi, mardi, jeudi et vendredi 11.12.2015 – 30.06.2016, 01.08.2016 – 30.08.2016	Exceptions certains jours de la semaine (écrites en entier si possible)
	Lundi, mardi et vendredi, sauf 03.06.2016 et 06.06.2016	Jours de la semaine avec exceptions
	Nuits du vendredi et samedi ainsi que 31.12.2015, sauf 01.05.2016	Lorsque «ainsi que» et «sauf» sont combinés, «ainsi que» figure toujours avant «sauf».

Autres terminologies	Circule seulement jusqu'à Gempen, Dorf	Forme pour les raccourcissements de colliers de perles: «Seulement jusqu'à»
	Circule à destination de Frick, Bahnhof	Forme pour les prolongations de colliers de perles: «A destination de» ou «Continue vers»
	Circule jusqu'à Frick sur demande	
	Circule via ...	«via» et non «par»
Heures	15:02 15 02	Les heures doivent de préférence être indiquées avec deux points et sans «h» ou «heures». Dans les chemins de fer, les heures de départ peuvent également être indiquées avec une espace.

Affichage de départs

Conformément à la définition de la clé d'identification, les départs doivent toujours être indiqués de manière à ce que le client puisse identifier «sa» course de façon univoque.

Les informations minimales doivent être présentées comme suit (l'ordre de présentation des informations dans le trafic local diffère de celui de l'horaire lié à l'heure):



Éléments obligatoires	 410 CarPostal Suisse SA ☎ 0848 40 20 40 ouest@carpostal.ch www.carpostal.ch/ouest	 Information d'horaire																																																								
Numéro de ligne	Départ Cossonay-Penthalaz, gare Direction Cheseaux-sur-Lausanne, gare																																																									
Destination	Valable à partir du 10.12.2017																																																									
Heure de départ	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Lundi - Vendredi</th> <th>Samedis</th> <th>Dimanches et fêtes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>6</td><td>18 50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>08 50</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>15</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>15</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>50</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>13</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>14</td><td>15</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>15</td><td>15</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>16</td><td>15 50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>17</td><td>15 50</td><td>15</td><td></td></tr> <tr><td>18</td><td>15 50</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		Lundi - Vendredi	Samedis	Dimanches et fêtes	6	18 50			7	08 50	15		8	15			9	15			10	50			11	50			12	50	15		13				14	15			15	15			16	15 50			17	15 50	15		18	15 50			<ul style="list-style-type: none"> 3 Cossonay-Penthalaz, gare 4 Penthalaz, Verney 5 Penthalaz, village 10 Bournens, école 11 Bournens, Au Mont 12 Sullens, Auberge 16 BousSENS, village 18 Cheseaux-sur-Lausanne, Pâquis 22 Cheseaux-sur-Lausanne, gare
	Lundi - Vendredi	Samedis	Dimanches et fêtes																																																							
6	18 50																																																									
7	08 50	15																																																								
8	15																																																									
9	15																																																									
10	50																																																									
11	50																																																									
12	50	15																																																								
13																																																										
14	15																																																									
15	15																																																									
16	15 50																																																									
17	15 50	15																																																								
18	15 50																																																									
Période de circulation / validité	Fêtes: 1er et 2 janvier, 30 mars, 2 avril, 10 et 21 mai, 1er août, 17 septembre, 25 et 26 décembre	Temps de parcours approximatif																																																								
Parcours de la ligne (collier de perles)																																																										
Éléments facultatifs																																																										
Durée de parcours																																																										
Signallement de médias fournissant des heures prévisionnelles ou lien direct sous forme de code QR																																																										

Illustration 92: horaire dans la présentation «trafic local» et code QR pour des informations en temps réel

Ordonnancement et affichage des informations

Une matrice composée d'heures et de jours de la semaine doit être utilisée pour les tableaux des départs qui ne présentent qu'une seule ligne (dans une direction) à partir d'un arrêt. Lorsque la montée s'effectue au même arrêt pour les deux directions, deux horaires doivent être affichés l'un à côté de l'autre. Pour les tronçons en cul-de-sac, il est néanmoins recommandé d'afficher les départs dans la même direction de manière combinée sur un même horaire affiché.

**Ab Zwingen, Schützenhaus
 Richtung Blauen, Dorfplatz**

Gültig ab 10.12.2017

☉	Montag - Freitag	Samstag	Sonn- u. Feiertage
5	39 _r		
6	25 46		
7	08 _r 28 _r	06 _r	06 _r 43 _g
8		06 _r	29 _r
9	35 _c	06 _r	33 _a
10			17 _r
11	56 _p		
12	15 _r 36	06 _r	06 _r
13	08 _r	40 _g	40 _g
14		40 _g	40 _g
15	36 _r 44 _a		
16	35		
17	06 35	40 _g	40 _g
18	06 35		
19	06 35 _c		
20			
21			
22			
23			
0	19 _c		

A = Fahrt bis Nenzlingen, Dorfplatz F = Kleinbus - Ab 5 Personen:
 B = Fahrt bis Laufen, Bahnhof Reservierung
 C = Fahrt bis Zwingen, Bahnhof Tel. +41 58 667 13 60 mind. 1

Fahrplaninfo

5 ↓ Zwingen, Schützenhaus
 Blauen, Dorfplatz
 Ungefähre Reisezeit in Minuten
 Für Anschlüsse und Einhaltung der Abfahrtszeiten besteht keine Gewähr.



Illustration 93: départs dans les deux sens en direction du cul-de-sac indiqués ensemble

Le tableau doit obligatoirement indiquer les heures sur la gauche et les jours de la semaine / périodes de circulation dans la partie supérieure, les colonnes correspondant à des jours sans courses (p. ex. le dimanche) devant également y figurer.

Les cas d'exception ou les informations complémentaires concernant des courses doivent être indiqués par des lettres entre d et z et expliquées en légende. Les horaires de vacances et des samedis peuvent également être indiqués ensemble en fonction de l'exploitation.

Horaires de «localité, nom de l'arrêt» en direction de «destination»

h	Lundi - vendredi	Samedi	Dimanche et jours fériés	Vacances (facultatif)
05	45 ^d 58	48 58	48	
06	08 18 28 38 48 58	08 18 28 38 48	10 25 40 55	08 18 28 38 48
...
22	08 18 28 38 48 58	08 18 28 38 48 58	08 18 28 38 48 58	08 18 28 38 48 58
23	08 18 ^e 28 38 48 58	08 18 ^e 28 38 48 58	08 18 ^e 28 38 48 58	08 18 ^e 28 38 48 58
00	12	12	12	12
01	12 ^f	12		

Illustration 94: exemple de présentation dans le trafic local

H		Lundi-Vendredi sauf fêtes						H		Samedi				
5	45 ^A	49 ^B	56 ^B					5	45					
6	04 ^A	04 ^B	11 ^B	19 ^A	19 ^B	26 ^B	34 ^A	34 ^B	6	04	19	34	49	
	41 ^B	49 ^A	49 ^B	56 ^B										
7	04 ^A	04 ^B	11 ^B	19 ^A	19 ^B	26 ^B	34 ^A	34 ^B	7	04	19	34	49	
	41 ^B	49 ^A	49 ^B	56 ^B										
8	04 ^A	04 ^B	11 ^B	19 ^A	19 ^B	26 ^B	34 ^A	34 ^B	8	04	19	34	49	5
	41 ^B	49 ^A	49 ^B	56 ^B										
9-15	04 ^A	04 ^B	11 ^B	19 ^A	19 ^B	26 ^B	34 ^A	34 ^B	9-15	04 ^P	11 ^C	19 ^P	26 ^C	3
	41 ^B	49 ^A	49 ^B	56 ^B						56 ^C				
16	04 ^A	04 ^B	11 ^B	19 ^A	19 ^B	26 ^B	34 ^A	34 ^B	16	04 ^A	11 ^C	19 ^P	26 ^C	3
	41 ^B	49 ^A	49 ^B	56 ^B										
17-19	04 ^A	04 ^B	11 ^B	19 ^A	19 ^B	26 ^B	34 ^A	34 ^B	17-19	04	19	34	49	
	41 ^B	49 ^A	49 ^B	56 ^B										
20	04 ^A	04 ^B	11 ^B	19	34	49			20	04	19	34	49	
21-22	04	19	34	49					21-22	04	19	34	49	
23	04	19	34						23	04	19	34		

A = Lundi - Vendredi, du 11 juillet au 19 août 2016 B = lundi - Vendredi sauf été C

À des fins de lisibilité, il faut éviter de regrouper des heures, même si les minutes de départ restent inchangées durant plusieurs heures (sous réserve de problèmes graphiques ou de place).

Illustration 95: lignes d'heures regroupées (à éviter dans la mesure du possible)

Structure temporelle

	Lundi-vendredi sauf fêtes générales	Samedi sauf fêtes générales	Dimanche et fêtes générales
05 h	21 52	21 52	
06 h	22 37 52	22 52	22
07 h	07 22 37 52	22 52	22
08 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
09 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
10 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
11 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
12 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
13 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
14 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
15 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
16 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
17 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
18 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
19 h	07 22 37 52	07 22 37 52	22 52
20 h	07 22 37 52	22 37 52	22 52
21 h	22 37 52	22 52	22 52
22 h	22 52	22 52	22 52
23 h	52	52	52
00 h			
01 h	22 ^d	22 ^d	
02 h			
03 h	17 ^d	17 ^d	

Legende et symboles:
^d les nuits du vendredi au samedi, du samedi au dimanche, et du 31 décembre au 1er janvier

Une journée complète d'exploitation doit être affichée.

La «coupure» est effectuée de préférence à 5h du matin.

Cependant, si des courses de nuit débutent après 4h et que des courses de la journée «actuelle» débutent déjà avant 5h, les titres des tranches horaires correspondants doivent être indiqués deux fois et être placés de façon logique.

Illustration 96: présentation du trafic local avec «coupure» de la journée d'exploitation à 5h00

Le tableau des horaires est organisé par tranches horaires dans l'ordre croissant et débute par l'heure pleine durant laquelle le départ de la première course a lieu (pour les exceptions, voir au chiffre 0 - «Heures de départ»).



68

PostAuto Schweiz AG
☎ 052 667 13 60
nordschweiz@postauto.ch
www.postauto.ch/nordschweiz



Fahrplaninfo

Ab Hofstetten SO, Milchhüsi
Richtung Flüh, Bahnhof

Gültig ab 13.12.2015

Montag - Freitag	Samstag	Sonn- u. Feiertage
04 34	34	
07 02 21A 34	34	34
08 02 34	34	34
09 04 34	06 _B 34	06 _B 34
10 04 34	06 _B 34	06 _B 34
11 04 34	34	06 _B 34
12 04 34	06 _B 34	08 _B 35
13 04 21A 34	34	08 _B 35
14 04 06 _B 34	06 _B 34	08 _B 35
15 04 34	34	08 _B 35
16 12 42	06 _B 34	08 _B 35
17 12 42	34	35
18 12 42	06 _B 34	08 _B 35
19 12 42	06 _B 40	35
20 04 40	40	40
21 40	40	
22 40	40	

↑ Hofstetten SO, Milchhüsi
1 ↓ Hofstetten SO, Unterdorf
3 ↓ Flüh, Schulhaus
6 ↓ Flüh, Bahnhof

Ungefähre Reisezeit in Minuten

A=14.12. - 23.12.15
04.01. - 05.02.16
22.02. - 18.03.16

B=Kurs der Linie 69

Regroupement des informations

Les tableaux des départs contiennent les heures de départ de toutes les courses qui desservent l'arrêt. Dans le trafic local, un tableau des départs par ligne est affiché. Des courses d'une ligne peuvent exceptionnellement être intégrées au tableau des départs d'une autre ligne lorsque cela est judicieux. Ces courses doivent être clairement identifiables avec leur numéro. Ceci peut être réalisé si:

- une seule ou très peu de courses par jour circulent pour la ligne concernée;
- deux lignes différentes circulent en alternance sur le même parcours jusqu'au terminus.

Illustration 97: courses de la ligne N° 69 intégrées à l'horaire de la ligne N° 68: la ligne N° 69 circule sur le même parcours jusqu'au terminus

Catégorie de moyen de transport

À titre d'information, les informations d'horaire doivent comporter le [pictogramme](#) du moyen de transport du premier niveau, la catégorie de moyen de transport (p. ex. train, bus, tram ou bateau).

Informations complémentaires

22	34 _G	34 _G	34 _G
23			
0	35 _H	35 _I	
1			
2	45 _H	45 _I	

A = 14.12. - 18.12.15
04.01. - 12.02.16
29.02. - 08.04.16
25.04. - 04.05.16
09.05. - 01.07.16
08.08. - 30.09.16
17.10. - 09.12.16

B = Fahrt bis Laufenburg,
Kreisschule

C = 21.12. - 31.12.15
15.02. - 26.02.16
11.04. - 22.04.16
04.07. - 05.08.16
03.10. - 14.10.16
sowie 06.05.16

D = Fahrt bis Riniken,
Gemeindehaus

E = Fahrt bis Laufenburg,
Bahnhof

F = Fahrt bis Hottwil,
Wendeplatz

G = Fahrt bis Etzgen,
Rheintalstrasse

H = Nur Freitag
08.01. - 18.03.16
01.04. - 09.12.16
sowie 18.12.15,
31.12.15

I = Zuschlagspflichtig;
Nachttaxi

Les informations complémentaires et les limitations de circulation de certaines courses doivent être signalées au moyen d'une lettre. La particularité de la course concernée est expliquée en légende («*Ne circule que jusqu'à X*»; «*Correspondance pour Y*», etc.).

Il faut éviter de placer des chiffres directement à côté ou après des heures de départ.

Illustration 98: notes au moyen de lettres

Contact

Le tableau des départs doit indiquer les possibilités de contact téléphonique (hotline) et l'adresse du site Internet de l'exploitant, en particulier aux points d'arrêt sans personnel.

Informations concernant les données prévisionnelles en temps réel



Si de telles données existent, l'horaire affiché peut indiquer des informations relatives à des prévisions en temps réel. Ces informations sont placées de préférence en haut à droite. Il peut par exemple s'agir d'indications de téléchargement d'une application ou d'un code QR.

Illustration 99: information relative à des données prévisionnelles

Illustration 100: panneau séparé sur la stèle avec code QR pour des informations en temps réel

4.4.3.3.4 Horaires affichés dans la présentation du trafic local en cas de faible diversité d'exploitation

Représentation du déroulement du voyage (collier de perles)

De manière analogue au collier de perles dans les véhicules, un affichage de la chaîne de voyage de haut en bas est recommandé. Selon les contraintes de présentation (p. ex. format paysage) et en fonction de la place, le déroulement du voyage (collier de perles) peut également être représenté horizontalement de gauche à droite. Les arrêts de la course déjà desservis peuvent être écrits de manière légèrement transparente. Le point d'arrêt auquel le tableau est affiché est signalé de préférence au moyen d'une flèche, d'un symbole distinctif ou si nécessaire dans une couleur à choix (solution non privilégiée à des fins d'accès sans obstacles). Le déroulement du voyage ne doit pas nécessairement indiquer les arrêts déjà parcourus.

Les limites de zones et des informations relatives à la durée du voyage peuvent être indiquées en supplément sur le collier de perles.

Si la place n'est pas suffisante pour indiquer tous les arrêts jusqu'au terminus, il est possible de n'indiquer que les principaux à partir d'un certain point. La ligne doit être pointillée dans ce cas.

En fonction de la diversité des courses exploitées, il est également possible d'indiquer plusieurs colliers de perles (voir chiffre 0).



Illustration 101: colliers de perles horizontaux avec indications de temps cumulé et entre deux arrêts et symboles distinctifs de l'arrêt de départ

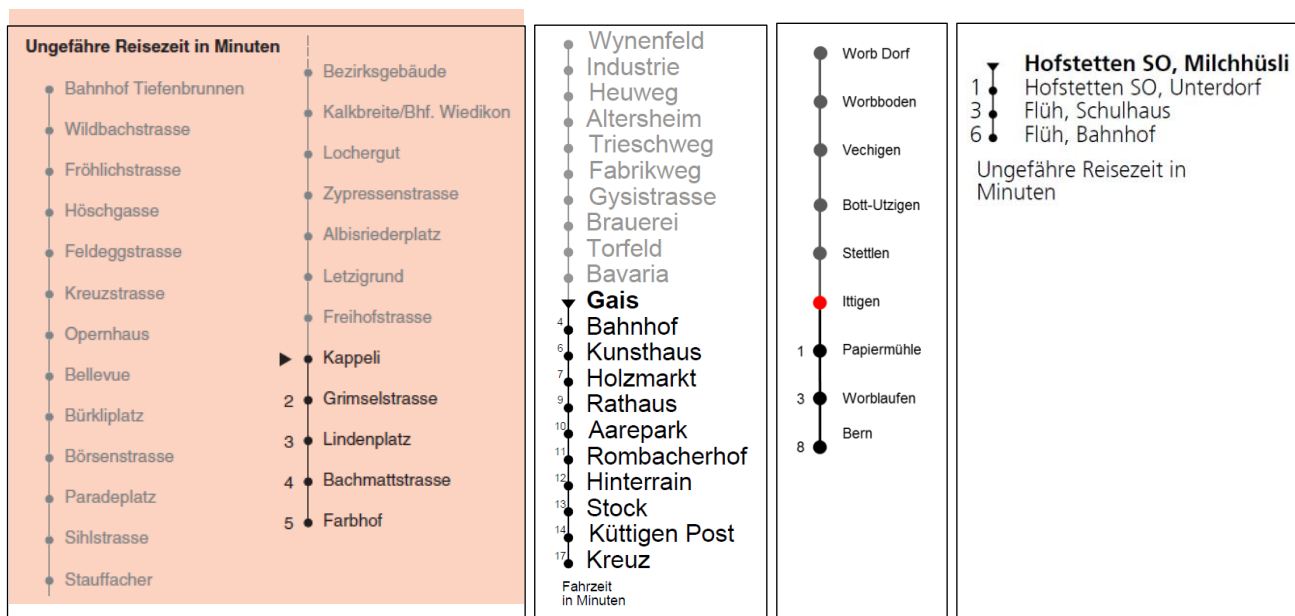


Illustration 102: exemples de colliers de perles verticaux avec indications de temps et flèche / point rouge à l'arrêt de départ

4.4.3.3.5 Horaires affichés dans la présentation du trafic local en cas d'importantes différences dans l'exploitation (particularités)



Dans le trafic touristique en particulier, des courses circulent différemment selon les mois du fait de routes fermées en raison des conditions météorologiques ou de fortes variations de la demande selon les saisons. De même, en campagne ou sur les lignes principalement empruntées par des écoliers, de grandes différences existent dans l'horaire. Certaines courses ne circulent que jusqu'à certains arrêts, les heures de départ peuvent varier et l'itinéraire peut présenter des différences.

Les courses d'une offre et la durée de leur parcours dépendent donc de quatre facteurs:

- 1) l'heure (les courses ne circulent pas toutes de la même manière)
- 2) la saison (p. ex. été, saison creuse, hiver)
- 3) le jour de la semaine
- 4) les semaines particulières (vacances ou travaux)

En cas de différences selon la saison, l'horaire affiché doit être changé pour chaque saison dans la mesure du possible et au moins dans les nœuds importants si les courses circulent à des heures différentes.

Parcours de la ligne (collier de perles)

Au besoin, différents parcours de ligne peuvent être indiqués côte à côte sous forme de colliers de perles. Des lettres ou symboles différents placés à côté des heures de départ renvoient à ces derniers.

Recommandations:

- Afficher 5 colliers de perles au maximum.
- Éviter autant que possible les bifurcations compliquées de colliers de perles (lorsque cela est judicieux, de petites bifurcations peuvent être représentées, voir exemple).
- Pour les lignes qui desservent différentes destinations en alternance, il faut procéder selon la logique habituelle (notes de bas de page ou symboles différents entre les colliers de perles) même si cela entraîne une multiplication des notes de bas de page ou des symboles. Il n'est pas possible de recourir à une différenciation par couleurs.
- L'itinéraire le plus fréquemment emprunté par la ligne doit être indiqué en premier en tant que collier de perles principal. Il peut cependant arriver que le terminus véritable de la ligne ne corresponde par conséquent pas au collier de perles principal.
- Si plus de cinq itinéraires existent pour une ligne, les colliers de perles affichés doivent être «corrigés» au moyen de notes de bas de page. Celles-ci peuvent servir à décrire des raccourcissements ou des prolongations de colliers de perles. Exemples: «*continue jusqu'à Dornach, Bahnhof*» ou «*ne circule que jusqu'à Horgen, Waldegg*».
- Les lignes ayant le même itinéraire mais un horaire différent (p. ex. en raison de différences de tampons) doivent être indiquées au moyen d'un seul collier de perles à des fins de lisibilité.
- Dans le cas des lignes avec une partie en cul-de-sac, le collier de perles doit représenter la ligne jusqu'à son terme et non s'arrêter à la fin du cul-de-sac.

L'itinéraire principal est signalé par «Itinéraire principal» ou *néant* afin d'éviter une multiplication de renvois ou de symboles pour les minutes des départs de celui-ci. On ne peut néanmoins pas attendre du voyageur qu'il comprenne la signification de symboles ou d'indications telles que «itinéraire A» si l'itinéraire principal est indiqué sans aucune mention. Pour cette raison, la logique de présentation et la lisibilité du collier de perles, de l'indication des itinéraires et des heures de départ doivent être garanties à travers des titres comme:

- a) «itinéraires et heures de départ» et «itinéraire principal» / «itinéraires alternatifs» et symboles
- b) «itinéraires et heures de départ» et *néant* / «itinéraire 1» / «itinéraire 2», etc.
- c) «itinéraires et heures de départ» et *néant* / «itinéraire A» / «itinéraire B», etc.

Ci-dessous: exemples relatifs aux recommandations qui précèdent.

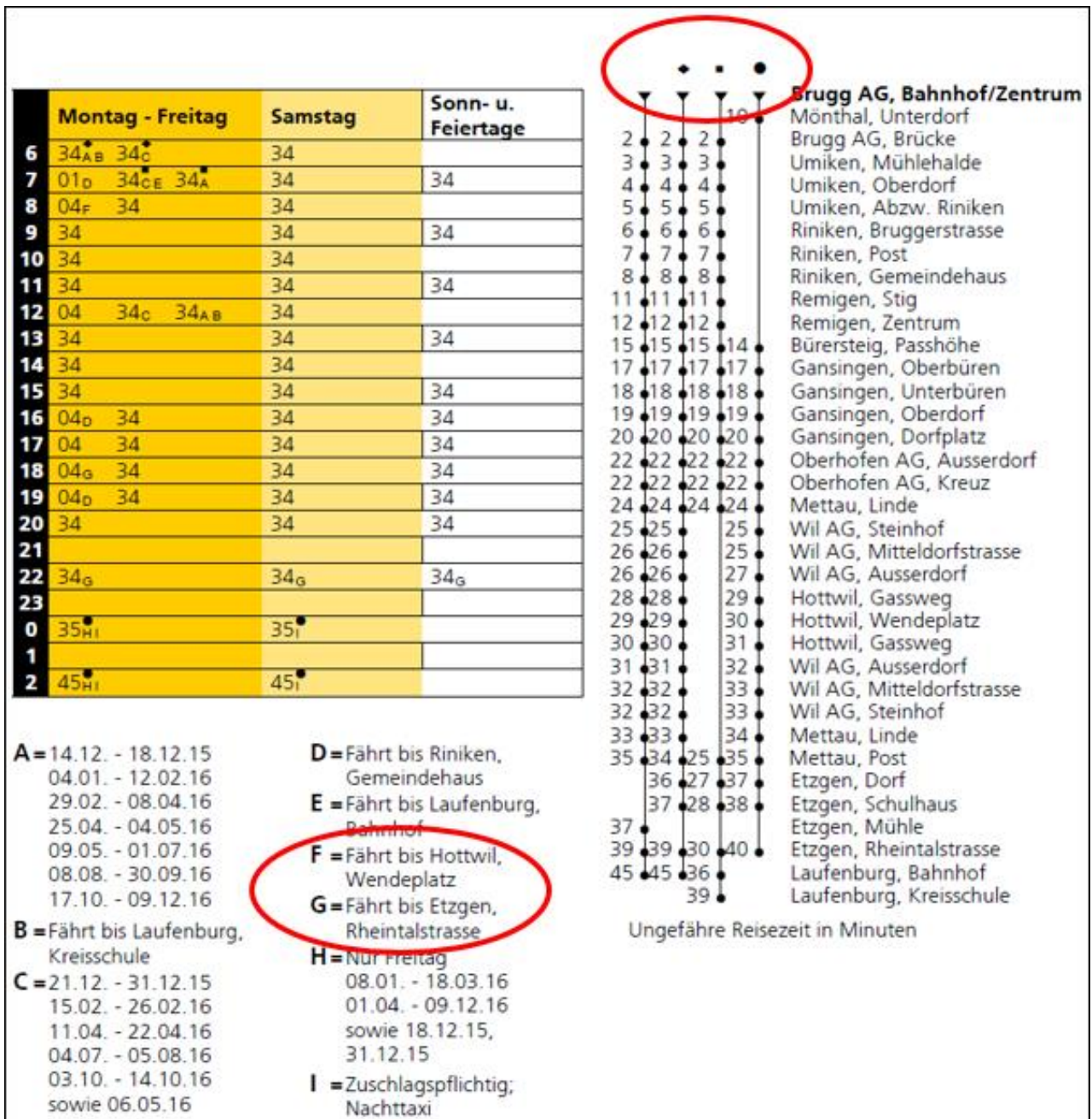


Illustration 103: 4 colliers de perles et notes de bas de page, p. ex. avec raccourcissements du collier de perles

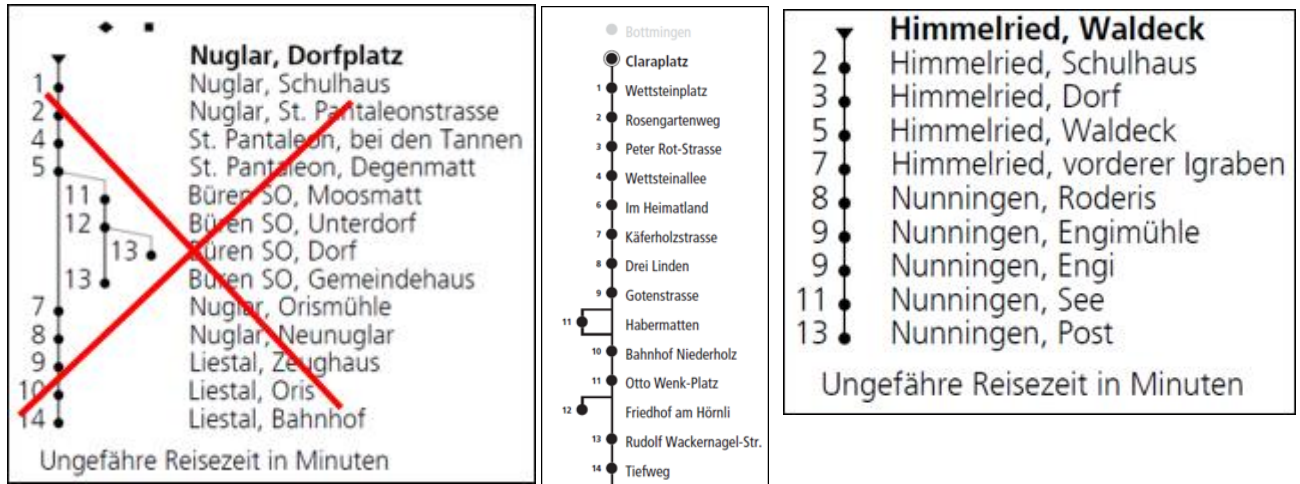


Illustration 104: bifurcations compliquées du collier de perles (à éviter)

Illustration 105: bifurcations simples

Illustration 106: cul-de-sac jusqu'à Himmelried, Dorf; affichage jusqu'au terminus

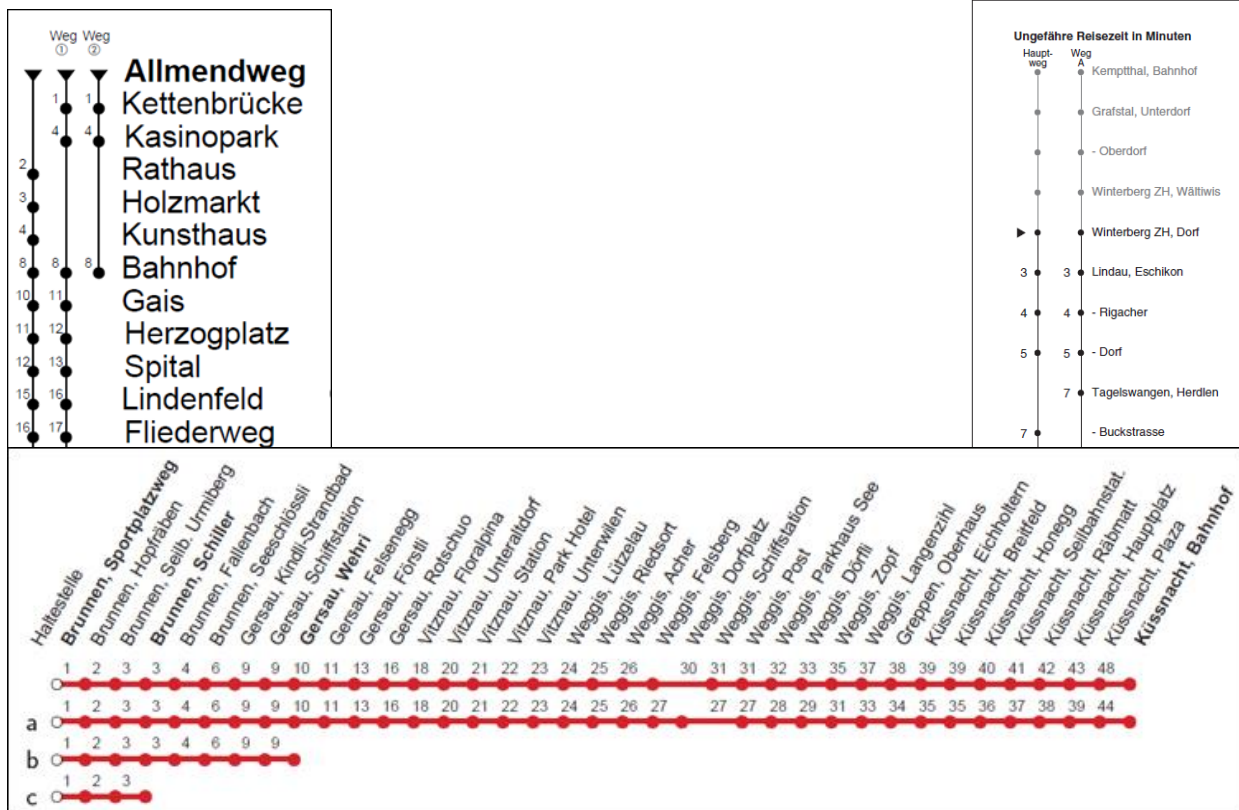


Illustration 107: autres exemples possibles

Heures de départ

Pour les lignes qui ne circulent qu'à certaines heures ou de façon sporadique, il est recommandé de tout de même indiquer les champs des heures durant lesquelles aucun départ n'a lieu à des fins de clarté et de compréhension. Lorsque l'exploitation cesse durant la soirée, les champs horaires peuvent être indiqués par exemple seulement jusqu'à 20h00.

Si une seule course (p. ex.) est effectuée durant l'entier de la journée, il faut indiquer au moins quelques champs horaires.

Ab Grellingen, Bahnhof				Fahrplaninfo	
Richtung Nunningen, Post					
Gültig ab 13.12.2015					
☉	Montag - Freitag	Samstag	Sonn- u. Feiertage	1	Grellingen, Bahnhof
5	58			1	Grellingen, Neutal
6	28 58			6	Himmelried, Waldeck
7	28 58	28	28	8	Himmelried, Schulhaus
8	28	28		9	Himmelried, Dorf
9	28	28	28	11	Himmelried, Waldeck
10	28	28	28	13	Himmelried, vorderer Igraben
11	58	28	28	14	Nunningen, Roderis
12	35 ^a 58	28	28	15	Nunningen, Engimühle
13	28	28	28	15	Nunningen, Engi
14	28	28	28	17	Nunningen, See
15	28	28	28	19	Nunningen, Post
16	28 58	28	28	Ungefähre Reisezeit in Minuten	
17	28 58	28	28		
18	28 58	28	28		
19	28	28	28		
20	34	28	28		

Illustration 108: fin de l'exploitation à 20h00

Ab Challhöchi				Fahrplaninfo	
Richtung Flüh, Bahnhof					
Gültig ab 13.12.2015					
☉	Montag - Freitag	Samstag	Sonn- u. Feiertage	5	Challhöchi
8				5	Metzerlen, Challstrasse
9				10	Burg im Leimental, Dorfplatz
10				15	Metzerlen, Challstrasse
11				15	Metzerlen, Dorf
12				18	Mariastein, Metzerlenstrasse
13	40			19	Mariastein, Klosterplatz
14				20	Mariastein, Metzerlenstrasse
15				21	Mariastein, Abzvw. Rotberg
16		46*		25	Hofstetten SO, Bergmattenweg
17				26	Hofstetten SO, Mariasteinstr.
18				26	Hofstetten SO, Milchhüli
				27	Hofstetten SO, Unterdorf
				29	Flüh, Schulhaus
				32	Flüh, Bahnhof

Illustration 109: heures de départ sporadiques (champs horaires indiqués de 8h00 à 18h00)

4.4.4 Recommandations de conception pour les chemins de fer

Lieu de départ

Le nom de l'arrêt de départ doit être indiqué au sommet des horaires affichés.

Affichage de départs

Conformément à la définition de la clé d'identification, les départs doivent toujours être indiqués de manière à ce que le client puisse identifier «son» départ de façon univoque.

Les informations minimales doivent être présentées comme suit (l'ordre de présentation des informations et les éléments de la présentation des chemins de fer diffèrent de ceux de l'horaire par intervalles, voir chiffre 4.4.3.3.2):

Éléments obligatoires
Jours de circulation si course non quotidienne
Heure de départ
Catégorie d'offre
Numéro de ligne si existant
Destination
Éléments facultatifs
Arrêts intermédiaires
Heures d'arrivée
Voie / lieu de départ et secteurs

600		Gleis Sekt.	
6 00	IR 15	Genève-Aéroport ✈ via Sursee— Zofingen—Bern—Fribourg/Freiburg— Lausanne — Genève	8
6 02	S9	Lenzburg via Hochdorf—Beinwil a S	Ⓐ 10 Ⓒ 9 B
6 05	RE	Olten via Emmenbrücke— Sempach-N—Sursee—Wauwil	Ⓐ 9 Ⓒ 10
6 06	IR	Interlaken Ost via Sarnen—Sachseln Giswil—Brünig-H ▲	12
6 06	S3	Brunnen via Arth-Goldau	Ⓐ 5 Ⓒ 9
Ⓐ 6 08	Bus	Altdorf	Bfpl
6 10	IR	Engelberg via Stans—Dallenwil— Niederrickenbach Station— Wolfenschiessen ▲	13 BC
6 10	IR 70	Zürich HB via Zug—Thalwil	6

Illustration 110: horaire des départs lié à l'heure

Lorsque cela est techniquement possible, la clé primaire doit être utilisée, à savoir d'abord la destination, puis les arrêts intermédiaires.

Disposition et représentation des informations

Lorsque plus d'une destination par direction est desservie à partir d'un arrêt, la présentation suivante est recommandée.

Les informations doivent être indiquées dans l'ordre suivant:

Jour d'horaire (si desserte limitée)	Heure de départ	Catégorie d'offre / N° de ligne	Destinations (arrêts intermédiaires et heures d'arrivée facultatifs)	Voie, secteur / lieu de départ
Ⓐ	5:13	S25	Zürich HB via Ziegelbrücke–Pfäffikon SZ	2
Ⓐ	5:16	S6	Schwanden	3
Ⓐ	5:43	S6	Rapperswil via Ziegelbrücke–Uznach	3
	5:54	S25	Linthal via Schwanden	2

Selon la clé primaire, la destination doit être citée en premier et en gras afin de se différencier des arrêts intermédiaires sur le plan optique. Si la place le permet, un retour à la ligne peut suivre l'indication de la destination.

Les différents arrêts intermédiaires sont séparés les uns des autres par un tiret demi-cadratin.

Si certains arrêts ne sont pas desservis systématiquement, la course correspondante doit être indiquée deux fois (une fois avec le parcours réduit et une fois avec le parcours complet en indiquant la limitation des jours de circulation):

	6:08	S5	Neuchâtel via Bümpliz Nord–Kerzers–Ins	12 B
Ⓐ	6:08	S5	Payerne via Bümpliz Nord–Kerzers–Murten/Morat	12 A
Ⓒ	6:08	S5	Murten/Morat via Bümpliz Nord–Kerzers	12 A

Les heures d'arrivée aux arrêts intermédiaires peuvent être indiquées si la place le permet.

En fonction de la situation locale, il est possible de renoncer à indiquer les voies et les secteurs, par exemple pour éviter que les voyageurs ne se rendent trop tôt sur le quai. Dans ce cas, les informations doivent impérativement être données sur le moment de façon acoustique et optique dynamique.

Les trains à destinations multiples sont indiqués deux fois et l'information des voyageurs est assurée à travers les indications de secteurs.

Les informations complémentaires relatives à certaines courses (p. ex. limitations, jours de circulation supplémentaires) doivent figurer directement sous la course concernée ou être indiquées par un signe (en lettres minuscules ou en chiffres) expliqué en légende.

La différenciation entre le trafic longues distances et le trafic régional peut être faite à l'aide de la catégorie d'offre (pas de différenciation par des couleurs ou des caractères gras).

Indications obligatoires

Les différences par rapport à la situation normale doivent être indiquées au moyen des pictogrammes correspondants ou d'indications.

Éléments obligatoires
Accès difficile ou inexistant pour les handicapés
Bus de remplacement pour certaines courses de trains
Réservation obligatoire pour le chargement des vélos par les voyageurs ou aucune possibilité de chargement des vélos par les voyageurs
Une seule classe (seulement pour le train)
Obligation de réservation
Obligation de supplément
Éléments facultatifs
Offres telles que wagon-restaurant, voiture-famille, wagon-lit, réservation possible, etc.

Structure temporelle

Une journée d'exploitation complète doit être affichée. Celle-ci peut par exemple débuter un vendredi à 5h12 avec la première course et se terminer à 2h30 avec une offre de nuit.

Cependant, si des courses de nuit débutent après 4h00 et que des courses de la journée «actuelle» débutent déjà avant 5h00, les titres correspondants des tranches horaires doivent être indiqués deux fois et placés de façon logique.

Différenciation par couleurs

Lorsque des tableaux des départs et des arrivées sont affichés en parallèle, ils doivent être clairement différenciés sur le plan des couleurs. Le jaune pour les tableaux des départs et le blanc pour ceux des arrivées se sont imposés au niveau international.

Regroupement des informations

Les tableaux des départs contiennent les heures de départ de toutes les courses qui desservent la station concernée, indépendamment des ET qui les effectuent. Si l'affichage commun sur un tableau n'est pas possible, il faut au minimum une indication sur un système d'information commun.

Catégorie de moyen de transport

À titre d'information, les informations d'horaire doivent comporter le [pictogramme](#) du moyen de transport du premier niveau, la catégorie de moyen de transport (p. ex. train, bus, tram ou bateau), en particulier lorsque les informations de plusieurs moyens de transport sont affichées de manière combinée sur un plan (cf. norme de base et harmonisation des moyens de transport).

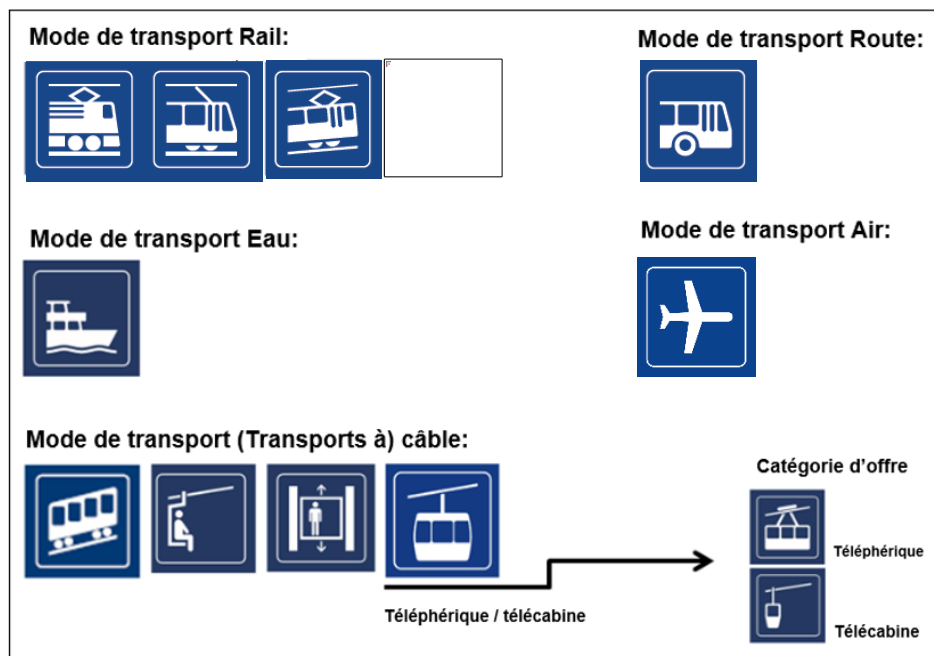


Illustration 111: pictogrammes des catégories de moyens de transport selon «Harmonisation des moyens de transport»

Informations complémentaires

6 06	S3	Brunnen via Arth-Goldau		A 5 C 9
	6 08	Altdorf		Bfpl

Lorsqu'un autre moyen de transport circule pour certaines courses (p. ex. un bus au lieu d'un train), cette information doit figurer sous la catégorie d'offre et le lieu de départ.

Illustration 112: départ d'un bus sur un tableau des départs de trains

12:18 R		Zweisimmen 12:59	2/3 AB
	Ohne Halt in Weissenbach und Grubenwald für Reisende nach Weissenbach und Grubenwald Busersatz von Montag - Freitag (ohne allgemeine Feiertage) ab Boltigen		

Les informations complémentaires et les limitations de circulation de certaines courses doivent être signalées au moyen d'un petit chiffre. La particularité de la course concernée est expliquée en légende.

Illustration 113: note avec un chiffre

4.5 Recommandations de conception de plans de réseaux de lignes et de zones

4.5.1 Principe et définition

4.5.1.1 Contexte

Un passager qui souhaite utiliser les transports publics doit s'organiser et s'informer sur son itinéraire, l'horaire, les moyens de transport, les tarifs, le chemin jusqu'à l'arrêt ou la gare, les éventuelles possibilités de correspondance, etc. L'horaire et le parcours sont étroitement liés. En Suisse, la plupart des offres de lignes de transports publics circulent selon un horaire cadencé ou par intervalles. Cela rend possible la représentation de l'offre à travers des plans de réseaux de lignes, qui indiquent de manière abstraite et synthétique le parcours, les arrêts et les connexions de toutes les lignes de l'offre régulière qui obéissent à l'horaire cadencé ou par intervalles. Il n'est généralement pas possible de représenter correctement les échelles de distances, mais un appui géographique est souhaitable.

En matière d'information à la clientèle également, le client attend une identification uniforme et une présentation cohérente des plans tout au long de la chaîne de voyage. En Suisse, à l'heure actuelle, il existe des plans de réseaux de lignes propres à la communauté ou à l'entreprise de transport, généralement bons, mais dont la présentation et la logique ne sont cependant pas uniformes d'un plan à l'autre, voire au sein d'un même plan.

Lien au sujet de l'invention et de l'histoire des plans de réseaux de lignes dans le monde:
[Hans Kaspar Schiesser \(UTP\), «Linienetzpläne – oder warum Vereinfachen hilft»](#) (en allemand)

4.5.1.2 Objectifs

Les plans de réseaux de lignes et les plans de zones sont faciles à comprendre et nécessitent aussi peu d'explications que possible. Leurs utilisateurs peuvent s'orienter facilement et saisir l'information désirée en un coup d'œil. Les recommandations de conception allient un excellent design de l'information et un guidage intelligent des utilisateurs.

Toutes les directives et recommandations de conception suivantes doivent être appliquées dans la mesure du possible de manière uniforme pour tous les plans de réseaux de lignes et de zones de toutes les entreprises de transport et moyens de transport des TP suisses.

La standardisation des plans de réseaux de lignes permet à l'ensemble des transports publics suisses de se présenter de manière uniforme à leur clientèle.

4.5.1.3 Mandat

Les directives de design et les prescriptions de représentation de plans de lignes et de zones présentent les règles à appliquer pour la réalisation de plans par des concepteurs visuels et des graphistes. Elles contiennent également les principes relatifs au contenu à l'intention de l'ensemble

des responsables et des collaborateurs d'entreprises de transport (ET) chargés de la réalisation, de la modification et de la production de plans.

Ces directives de conception doivent permettre d'atteindre un consensus maximal. Les nouveaux plans de réseaux de lignes et de zones doivent s'orienter en fonction des recommandations définies afin de parvenir par étapes à une présentation ordonnée et uniforme dans les transports publics suisses.

Ces directives de conception constituent un standard de la branche et sont valables aussi bien dans le trafic local et régional que dans le trafic longues distances.

4.5.2 Dispositions et instructions souveraines, délimitation

- Les réglementations et recommandations définies de manière souveraine dans le BS-KI s'appliquent.
- Les prescriptions CD/CI des communautés et des commanditaires s'appliquent.
- Les exigences de la LHand pour les horaires affichés et les informations statiques similaires doivent être appliquées par analogie lorsque cela est judicieux.

4.5.2.1 Affichage aux arrêts

L'affichage du plan du réseau de lignes et, le cas échéant, du plan de zones aux arrêts fait en règle générale partie intégrante de la convention d'adjudication entre le commanditaire ou le mandant et l'ET (cf. guide de la convention d'adjudication de l'OFT, version du 28 novembre 2014). L'affichage d'un plan du réseau de lignes et des zones y est prescrit en tant qu'exigence minimale.

4.5.2.2 Prescriptions «Plans de réseaux de lignes sans obstacles» (emplacement des affichages statiques et indications typographiques)

4.5.2.2.1 Généralités

Les articles 4 et 5 de l'[ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics \(OETHand\)](#) fixent des exigences relatives aux éléments d'information statiques.

Les dispositions du droit fédéral concernant les plans de réseaux (y c. SN EN 16584-1, -2 et -3 ainsi que les explications de l'Institut d'optométrie de la Haute école spécialisée de la Suisse du Nord-Ouest d'Olten sur ces SN EN) sont conçues de façon très générale.

4.5.2.2.2 Bases et exigences légales existantes

- Art. 4, al. 3, OTHand (ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics, RS 151.34): «Les courses et les arrêts accessibles aux personnes en chaise roulante doivent, si possible, être indiqués de manière appropriée dans les documents concernant le **réseau** et dans les horaires.»
- Art. 4, al. 1, OETHand (ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics, RS

151.342): «Les exigences matérielles quant au contraste sont régies par la norme SN EN 16584-1:2015»

- Art. 5, al. 5, OETHand: «Les horaires et les informations statiques comparables doivent être affichés de manière que la ligne supérieure ne se situe pas à plus de 160 cm du sol. La taille minimale des majuscules doit être de 4 mm (16 points).»

Remarque à ce sujet:

Le respect d'une taille minimale d'écriture de 4 mm n'est pas réalisable sur les plans de réseaux. Il faut surtout faire en sorte qu'ils soient installés de manière à ce que la ligne de contenu supérieure (soit le contenu placé le plus haut) du plan du réseau ne se trouve pas à plus de 160 cm du sol.

En matière de respect du contraste, la prescription «Signage» de la norme [SN EN 16584-1:2015](#) (partie intégrante de l'OETHand selon son art. 4, al. 1) s'applique en principe également aux plans de réseaux de lignes. [Les explications de l'Institut d'optométrie](#) de la Haute école spécialisée de la Suisse du Nord-Ouest d'Olten (chapitre 2.3 «Contraste des informations optiques et des surfaces non rétroéclairées») doivent être suivies. Cependant, leur respect peut être difficile à observer selon la complexité du plan du réseau de lignes. Le principe de base suivant s'applique donc pour les plans de réseaux de lignes complexes: il faut utiliser des couleurs de fond claires – mais pas de blanc pur en raison de l'effet d'éblouissement – et des caractères noirs.

Afin de répondre aux exigences de l'art. 4, al. 3, OTHand, il est recommandé d'établir des plans de réseau **séparés**, organisés en «offre en véhicules surbaissés» et «accès sans obstacles aux arrêts/accessibilité pour les personnes en chaise roulante». Ces plans peuvent contenir des informations supplémentaires.

Outre les bases légales susmentionnées, aucune prescription de conception supplémentaire n'existe concernant les plans de réseaux avec des informations relatives à l'accès sans obstacle. Il faut être attentif à ce que les plans soient aussi explicites et simples à lire que possible malgré leur complexité, et ceci également pour les daltoniens.

4.5.2.2.3 Prescriptions complémentaires concernant l'accès sans obstacle aux contenus numériques

Des prescriptions générales supplémentaires s'appliquent à la publication numérique.

- L'art. 9, al. 1, et l'art. 10 OHand (RS 151.31) sont déterminants pour la conception sans obstacles de sites Internet. Selon cette prescription du droit fédéral, les organes compétents des entreprises de transports publics titulaires d'une concession doivent élaborer des directives de conception sans obstacles de leurs offres sur Internet en collaboration avec les organisations de handicapés et les organisations professionnelles. L'Alliance SwissPass assume ce rôle d'organe compétent pour les entreprises de transports publics titulaires d'une concession.
- Les exigences minimales d'accès sans obstacles aux contenus numériques sont décrites dans les «Web Content Accessibility Guidelines» ([WCAG 2.0](#)) de l'organisation «W3C». Les WCAG sont référencées dans les [P028](#) de l'Office fédéral de l'informatique. Les tailles

d'écriture et les valeurs de contraste indiquées dans les WCAG 2.0 représentent des valeurs minimales qui ne garantissent pas systématiquement l'accessibilité visuelle.

Selon «Accès pour tous», fondation suisse pour une utilisation de la technologie adaptée aux handicapés, la règle suivante s'applique:

Si des contenus sont disponibles sans obstacle sur un site Internet et sont téléchargeables au format PDF, les fichiers PDF ne doivent pas obligatoirement être conçus sans obstacle. S'il peut être démontré que les informations figurant dans une forme très dense sur les plans de réseaux de lignes (parfois également réparties à travers différentes fonctionnalités et pages) peuvent être proposées ailleurs sur un site Internet dans une forme accessible sans obstacle, les plans eux-mêmes ne doivent pas être conçus sans obstacle. Pour ce type d'informations (où quelles lignes circulent et quels arrêts desservent-elles?), on part du principe que l'accessibilité est déjà garantie par le recours à des horaires électroniques sans obstacle.

Liens utiles

[Service spécialisé E-Accessibility de la Confédération
Fondation «Accès pour tous»](#)

4.5.2.2.4 Recommandations d'Inclusion Handicap concernant les plans de zones

Les plans se trouvent souvent à des emplacements mal éclairés, avec peu de lumière, des tubes néon ou un effet d'éblouissement. De plus, ils sont fréquemment installés derrière une vitre et l'espace entre celle-ci et le plan empêche de le lire avec une loupe à fort agrandissement.

- La taille des caractères des noms des arrêts et des numéros des zones doit être suffisante.
- Pour le choix des couleurs des zones, il faut privilégier de forts contrastes entre les différentes zones (c'est-à-dire d'importantes différences entre couleurs claires et sombres).
- Sur les surfaces environnantes, il est recommandé d'utiliser des couleurs de fond claires et des caractères noirs. Exception: pour les couleurs de fond très sombres, les caractères blancs sont généralement meilleurs que les caractères noirs. Le blanc n'est pas perçu comme une bonne couleur de fond. Il peut par exemple briller très fortement en cas d'exposition directe au soleil. Il s'agit de réduire ou d'éliminer complètement l'éblouissement, ce qui est facilement réalisable avec un fond plus sombre, raison pour laquelle un fond dans un ton de gris est proposé.
- Le fond des plans installés sur les fenêtres de véhicules ne doit pas être sombre, mais transparent.

4.5.2.3 Désignations de gares et d'arrêts

Sur tous les éléments statiques, les noms des localités et/ou des arrêts doivent être indiqués de façon à permettre une identification univoque. La [liste Didok](#) de l'Office fédéral des transports sert de base pour les désignations. Les noms utilisés pour les arrêts sur les plans doivent correspondre à ceux des différents affichages (par exemple les affichages dynamiques) et systèmes d'information (par exemple les horaires électroniques).

Les autres directives relatives à la conception et à l'utilisation de désignations de gares et d'arrêt sont abordées sous [«Désignations d'arrêts»](#) (ch. 4.5.3.5.2).

4.5.3 Plans de réseaux de lignes et plans de zones

4.5.3.1 Recommandations générales

Format	En fonction des possibilités, le format standard doit être utilisé aux arrêts, et en aucun cas un format inférieur à A3. Chaque ET ou communauté utilise uniformément le format portrait ou le format paysage. L'utilisation de formats DIN permet de réduire les coûts subséquents.
Orientation	Les plans de réseaux de lignes et les plans de zones doivent en règle générale être orientés au nord.
Réseaux d'ET	Les clients ne circulent pas uniquement au sein du réseau d'une entreprise de transport, mais sur un territoire ou une chaîne de voyage comprenant plusieurs entreprises de transport. Les plans de réseaux de lignes utilisés pour la communication avec la clientèle doivent se rapporter à l'espace et inclure les ET environnantes au moins au sein de la catégorie de moyen de transport concernée.
Cours d'eau	Les cours ou plans d'eau importants peuvent être indiqués en bleu à des fins d'orientation des voyageurs (voir Repères géographiques au ch. 4.5.3.6.).
Contact	En fonction des possibilités, le nom et le logo de la communauté, et obligatoirement les principales indications de contact du ou des «service(s) responsable(s) du plan» doivent être indiqués s'ils ne figurent pas déjà dans l'horaire.
Date	Tous les plans doivent porter l'indication des dates de validité (période d'horaire) ou de la date de l'état des données (valable à partir du...).
Plurilinguisme	En fonction des possibilités et lorsque cela est judicieux (à proximité des aéroports et dans les régions touristiques), les légendes, titres, etc. doivent être rédigés en plusieurs langues (2 ^e langue nationale et/ou anglais).

Les prescriptions techniques et les prescriptions de CD/CI doivent être définies par le mandant (communauté / commanditaire) et être aussi cohérentes que possible à travers l'ensemble des ET du territoire concerné. Les informations et indications suivantes doivent figurer sur chaque plan:

- Titre
- Explication des symboles / légende
- Dates de validité ou date de l'état des données
- Nom et logo de la communauté, principales indications utiles de contact du service responsable du plan

- Extrait zoomé (facultatif)
- Indications de sponsoring (facultatif)

Les directives précises et la conception des informations supplémentaires incombent au mandant. L'objectif est que le plan soit aussi explicite que possible et qu'une courte légende suffise.



Figure 114: exemple de disposition des éléments d'un plan de réseau de lignes

4.5.3.2 Conception et structure des niveaux du plan (systématique)

Il est judicieux de concevoir des fichiers graphiques au moyen de différents niveaux coordonnés les uns aux autres et de les structurer de façon adéquate. Ceci permet d'utiliser et de traiter ultérieurement les informations disponibles dans chaque niveau de façon flexible. Les prescriptions relatives aux différents éléments de conception sont décrites aux chapitres ci-après.

La structure et la méthodologie présentées ci-après sont organisées d'après les niveaux correspondants du plan et non selon les types de plans.

4.5.3.2.1 Exemple de niveaux de plan

Les prescriptions et recommandations ci-après relatives aux différents thèmes sont structurées selon l'**exemple** (modèle non contraignant) de niveaux de plan suivant.

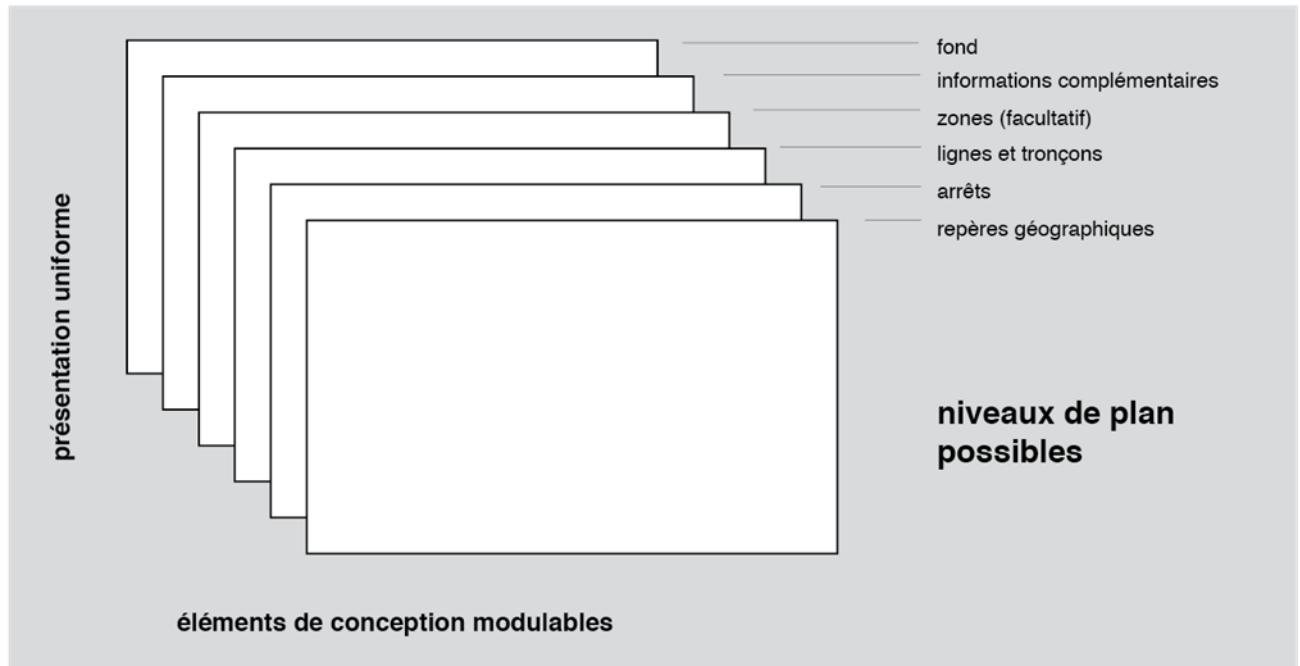


Figure 115: niveaux de plan

4.5.3.2.2 Définition des termes

Ligne	Représentation de l'ensemble du parcours, séparément par numéros et par couleurs de lignes. L'accent est mis sur le parcours des lignes. Tous les arrêts desservis sont indiqués.
Tronçon/corridor	Plusieurs lignes ou parcours représentés sous forme d'un seul trait par moyen de transport. Les tronçons servent d'élément d'orientation complémentaire. Les numéros des lignes peuvent être indiqués.
Réseau de lignes de bus/tram	Représentation combinée de lignes (et de tronçons) dans une région définie. Les zones tarifaires peuvent être intégrées en complément.
Plan du réseau de lignes ferroviaires	Plan de réseau de lignes mettant l'accent sur les lignes de RER ou de trafic longues distances. Il représente soit l'ensemble du réseau régional et RER, soit le réseau du trafic longues distances. Le plan du RER peut comporter à titre informatif une indication réduite des lignes de trains longues distances et d'autres moyens de transport.

Plan de zones	Plan de zones tarifaires au sens strict mettant au premier plan les limites et les numéros des zones. Le réseau de lignes ou de tronçons est représenté de façon réduite.
Plan du réseau nocturne	Plan de réseau de lignes spécifique sur lequel tous les moyens de transport qui circulent en tant que lignes de nuit sont indiqués sous forme de ligne. La représentation graphique diffère visuellement des autres plans de réseaux de lignes.
Plan du rayon de validité	Souvent un extrait modifié d'un plan de réseau de lignes ou de zones existant. Le rayon de validité donne une vue d'ensemble et informe des limites d'offres tarifaires et de produits (par ex. carte journalière Euregio, cartes pour hôtes, etc.).
Zoom / plan détaillé	Plan détaillé d'un périmètre défini au sein du réseau de lignes des transports publics. Il permet d'obtenir rapidement une vue d'ensemble détaillée d'une partie spécifique du réseau de lignes régional ou urbain. Ces extraits sont conçus par les ET / communautés / commanditaires et affichés aux arrêts correspondants.
Localité	Zone urbanisée, habitée et géographiquement délimitable, pourvue d'un nom et d'un code postal qui lui est propre. Définition selon les «Recommandations portant sur l'orthographe des noms de communes et de localités» (OFT)
Catégorie de moyen de transport	La catégorie de moyen de transport (p. ex. bus, train, tram, etc.) sert à la classification dans le système de transport. Voir également les explications détaillées dans le chapitre «Harmonisation des moyens de transport».
Catégorie d'offre	Les catégories d'offre (p. ex. RE, S, IC, SN, EXB, FUN, etc.) servent à classifier l'offre au sein d'une catégorie de moyen de transport. Voir également les explications détaillées dans le chapitre «Harmonisation des moyens de transport».

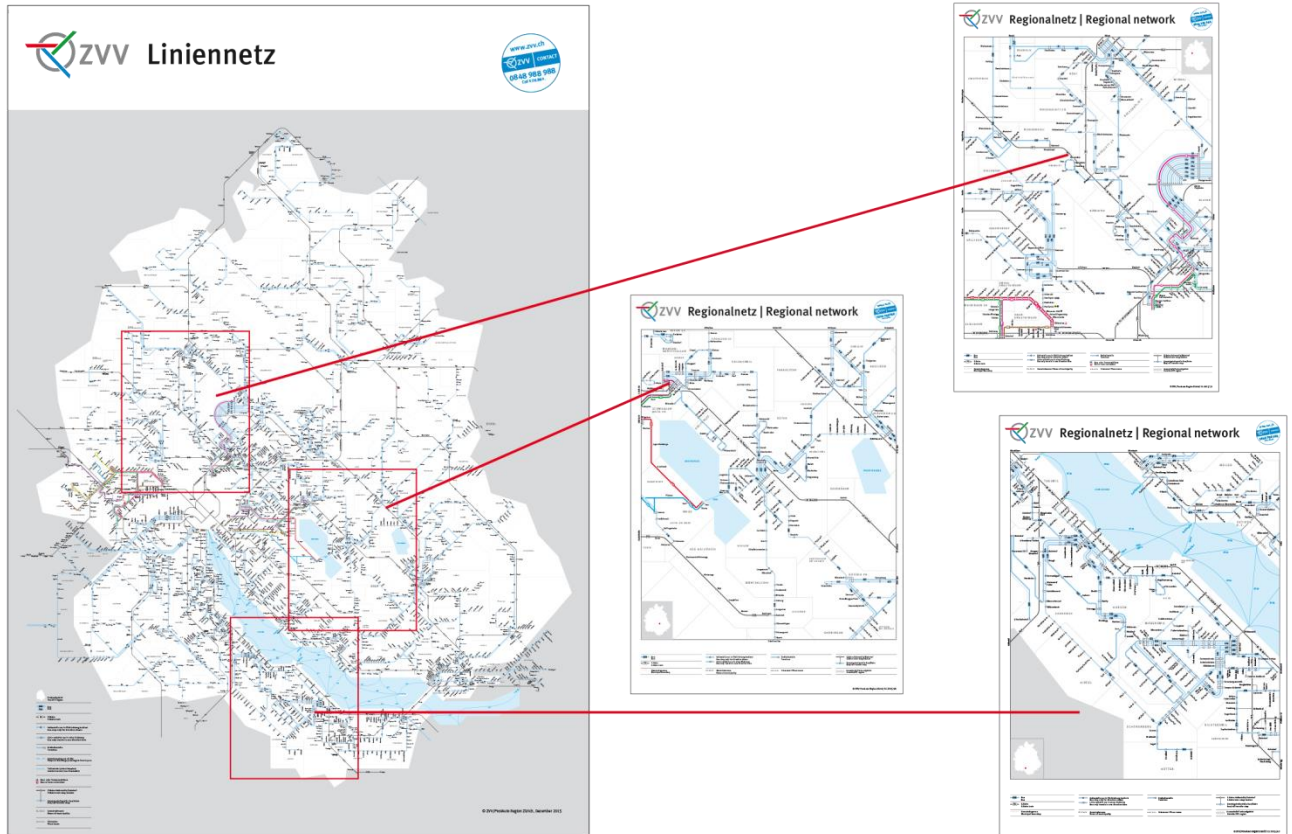


Figure 116: exemple de zoom / plan détaillé

4.5.3.2.3 Matrice de plan

La présente matrice indique les niveaux du plan et les éléments modulaires de conception qui sont utilisés sur les différents plans:

		Plan du réseau de lignes bus / tram	Plan du réseau de lignes ferroviaires	Plan de zones	Plan du réseau de nuit
Grille d'arrière-plan		◆	◆	◆	◆
Informations complémentaires		●	●	●	●
Zones	Zones et limites	◆		●	
	Numéros de zones	◆		●	
Lignes et tronçons	Lignes ferroviaires		●		●
	Tronçons ferroviaires (corridors)	●	●	●	◆
	Lignes de bus / tram	●			●
	Tronçons de bus / tram (corridors)		◆	◆	
	Chemins de fer de montagne et remontées mécaniques	●	◆	◆	
	Tronçons (et lignes) de bateaux	◆	◆	selon la situation	
	Numéros de lignes	●	●		●
	Catégories d'offre		◆		◆
Arrêts	Gares (chemins de fer)	●	●	●	●
	Arrêts (bus / tram)	●	◆	en cas de doute quant aux zones et sur zooms de plans de zones	sur extraits régionaux
	Débarcadères	◆	◆	recommandé si relation de correspondance	recommandé si relation de correspondance
	Arrêts de chemins de fer de montagne et de remontées mécaniques	●	◆		
	Localités choisies (sur des tronçons)		◆	◆	

Légende



utilisation / indication obligatoire



utilisation / indication facultative

Pour le passager, les réseaux doivent être représentés de A à B, relations de correspondance comprises, indépendamment de l'offre tarifaire et de l'offre d'horaire.

Des plans de réseaux présentant exclusivement les lignes de navigation existent également et constituent une particularité régionale. La matrice de plan renonce explicitement à les mentionner.

Aucune directive supplémentaire concernant les plans de réseaux de navigation ni les plans de rayons de validité n'est faite dans le présent document. Les prescriptions existantes doivent être intégrées dans la mesure du possible.

4.5.3.3 Recommandations concernant les zones

4.5.3.3.1 Limites des zones sur le plan de zones

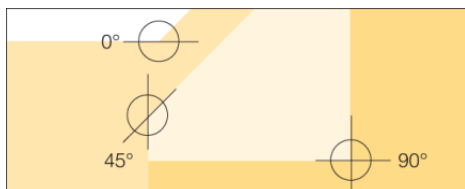
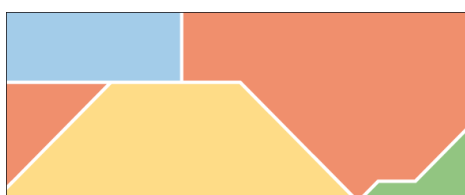


Figure 117: géométrie des zones

Géométrie des zones

Dans la mesure du possible, les surfaces des zones sont uniquement réalisées avec des angles de 0°, 45° et 90° afin d'obtenir un résultat équilibré, compréhensible et harmonieux.



Couleurs des zones

Les **zones** doivent être indiquées soit dans différentes nuances d'une couleur, soit dans différentes couleurs, conformément aux prescriptions des communautés. Le contraste des couleurs ou des nuances entre la surface de la zone et les informations qui y figurent doit être suffisant. Le blanc ne convient pas selon les recommandations d'Inclusion Handicap.

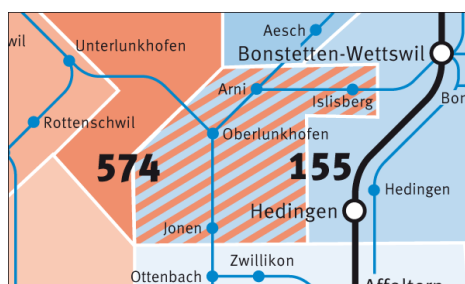
Zones centrales

Les zones centrales (si de telles zones existent) doivent être délimitées au moyen de couleurs différenciées, de préférence dans une couleur au fort contraste.

Frontières des zones

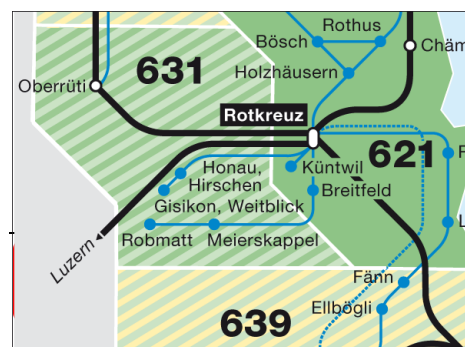
La délimitation entre les zones sur le plan se fait au moyen d'une **ligne blanche d'au moins 1 point d'épaisseur**.

Figure 118: couleurs et limites des zones



Zones de chevauchement tarifaire

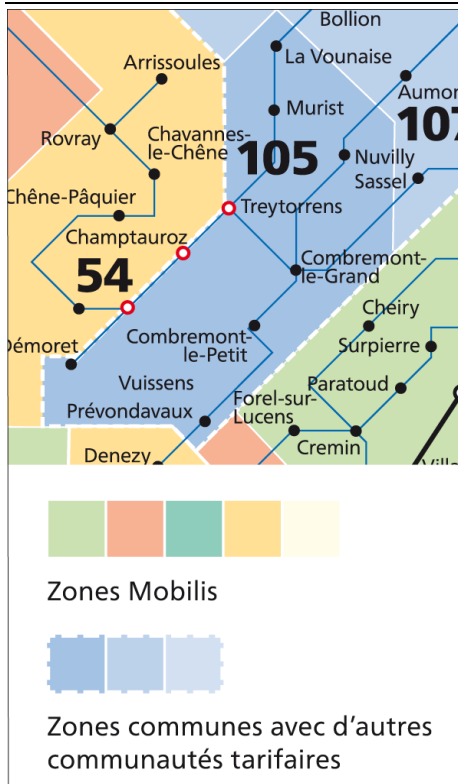
Si une zone ou une partie d'une zone constitue une zone de chevauchement tarifaire, elle est représentée par des hachures des couleurs des zones concernées. Si deux différentes communautés sont impliquées dans la zone de chevauchement tarifaire, la communauté qui assume la souveraineté tarifaire ne doit pas obligatoirement être indiquée. Les informations tarifaires et les zones de chevauchement tarifaire ne peuvent pas être indiquées par des formes différenciées de représentation des numéros de zones.



Ufficio federale dei trasporti UFT
Uffizi federal da traffic UFT

Figure 119: exemple de zone de chevauchement partiel

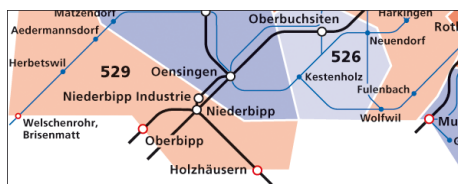
Figure 120: exemple de zone de chevauchement avec une communauté tarifaire voisine



Indication de la souveraineté tarifaire

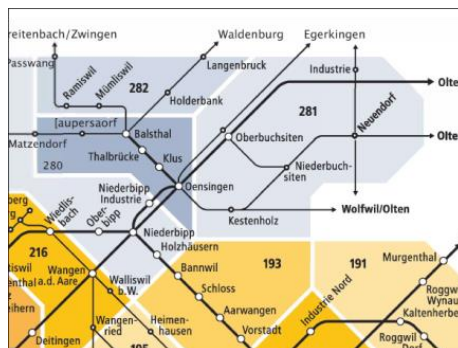
Afin d'indiquer la souveraineté tarifaire, il est possible de représenter les zones de chevauchement tarifaire avec les communautés voisines dans un schéma de couleurs différent. L'autre communauté est entourée d'une ligne traitillée. La légende doit mentionner ces zones.

Figure 121: exemple de zones de chevauchement avec différenciation par couleurs et contour traitillé de la communauté voisine



Exemple de A-Welle (pas d'indication des zones de chevauchement tarifaire)...

Figure 122: exemple du plan de zones de A-Welle (souveraineté tarifaire)



... et de Libero (les zones de chevauchement tarifaire avec souveraineté tarifaire d'une autre communauté sont représentées dans des nuances de bleu).

Figure 123: exemple du plan de zones de Libero avec zones de chevauchement sous souveraineté tarifaire de la communauté voisine



Arrêts en zone de chevauchement et sur les limites de zones

Les gares et les arrêts situés aux limites entre des zones **doivent** être mis en évidence au moyen d'un contour rouge, et les arrêts situés dans une zone de chevauchement **peuvent** l'être (exemple: Hergiswil Matt). Ceci vaut aussi bien au sein d'une communauté qu'entre deux communautés voisines.

Figure 124: représentation de gares et d'arrêts aux limites de zones

4.5.3.3.2 Numéros de zones sur le plan de zones



En principe, les numéros de zones sont indiqués une fois pour chaque zone, en noir, si possible en gras et dans une plus grande taille que le reste des informations. Les numéros de zones sont toujours indiqués de façon isolée, horizontale et dans l'idéal sans effet de fondu.

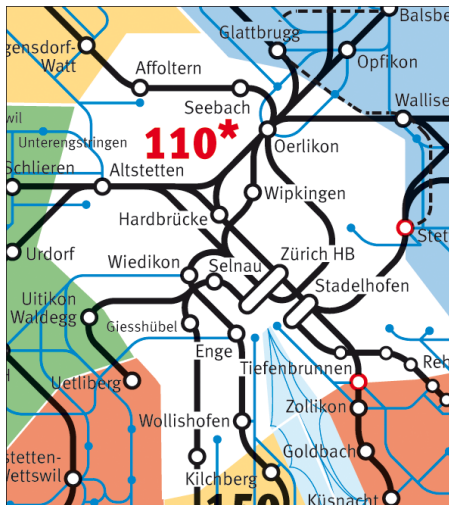
Il est possible d'indiquer en rouge les numéros de zones dans lesquelles des prix plus élevés s'appliquent (voir l'exemple: la zone 110 compte double).

Les autres particularités tarifaires (réseau local disponible, zone disponible individuellement, zones de chevauchement, etc.) ne sont pas indiquées au moyen de caractères différents ni de symboles pour le numéro de zone.

Les réseaux locaux, les parcours courts et les frontières communales sont uniquement indiqués en cas de besoin sur les plans régionaux et non sur le plan de zones principal.

Figure 125: représentation de numéros de zones

4.5.3.3 Informations relatives aux tronçons, arrêts, localités, etc. sur le plan de zones



Tronçons sur le plan de zones

- Les tronçons de chemin de fer sont indiqués dans leur intégralité et en noir.
- Les tronçons de bus peuvent être indiqués de manière simplifiée dans une couleur uniforme, de préférence le bleu ou le noir. La couleur doit présenter le meilleur contraste possible avec les couleurs des zones.
- Les remontées mécaniques et les bateaux qui participent à la communauté tarifaire ou de trafic peuvent être représentés.
- Dans les zones centrales, seules les lignes de bus régionales qui circulent au-delà des limites de la zone doivent être représentées.
- Tous les arrêts ferroviaires sont indiqués.
- Des exceptions sont possibles pour les tronçons de chemin de fer qui s'apparentent à des trams.

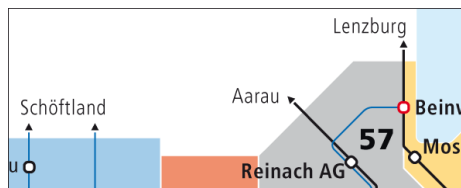
Figure 126 : Tronçons sur le plan de zones



Localités sur le plan de zones

- Pour les lignes de bus, toutes les localités sont indiquées si la place le permet. Sinon, il faut au minimum indiquer la première et la dernière localité au sein d'une zone.
- Lorsque des arrêts d'une même localité se trouvent dans différentes zones, ils doivent être indiqués sur le plan des zones.

Figure 127: représentation de localités sur des tronçons de bus

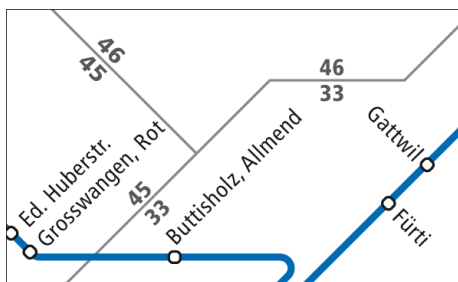


Repères géographiques et limites du plan de zones

- Les seuls repères géographiques qui peuvent être représentés sont les cours d'eau, les plans d'eau et les frontières nationales. Il faut faire en sorte d'éviter que les cours d'eau ou les plans d'eau ne puissent être confondus avec des zones ou des limites de zones.
- Les tronçons (et les lignes) qui continuent au-delà des limites d'un plan doivent être indiquées au moyen d'une flèche et de leur destination. La flèche et surtout la destination sont indiquées de préférence en dehors de la zone, sur le fond blanc ou gris. Il est exceptionnellement possible de faire figurer la flèche et les «indications de direction» dans la zone. Dans ces cas, la légende doit indiquer que le lieu concerné (indication de direction) ne se trouve pas dans la zone en question. Il faut cependant en règle générale éviter ce type de représentation.

Figure 128: exemple de plan d'eau et d'indications de direction en dehors de la zone

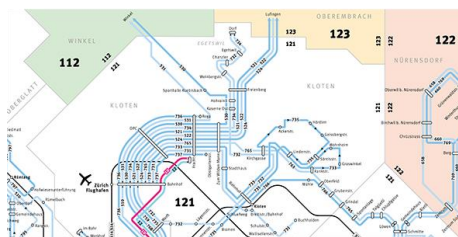
4.5.3.3.4 Informations concernant des zones sur d'autres plans



Zones

Si des limites de zones ou des réseaux locaux sont indiqués sur un plan de réseau de lignes ou sur un zoom, ils doivent être représentés au moyen d'une ligne de couleur fine et uniforme sur l'ensemble du plan (de préférence en gris, bleu, rouge ou en blanc si la région située hors de la zone urbaine est indiquée en gris). Les limites de zones doivent toujours être dessinées avec le modèle des 45 degrés lorsque cela est possible.

Si cela est judicieux et que la lisibilité (contraste) reste assurée, les zones indiquées sur un zoom peuvent être représentées en sus par des surfaces de couleur. La zone sur laquelle est mis l'accent doit cependant être représentée en blanc ou en très légers tons de gris (à des fins de lisibilité); sa couleur peut donc ne pas correspondre à la couleur effective de la zone. Les zones environnantes doivent être indiquées dans leur couleur effective (selon le plan de zones), le cas échéant de manière allégée ou avec un effet de transparence.



Numéros de zones

Les numéros des zones sont indiqués le long de la ligne, les numéros respectifs des zones figurant face à face. Ils peuvent être répétés un nombre raisonnable de fois lorsque cela est judicieux. Ils doivent de préférence être orientés horizontalement ou de façon oblique vers la gauche ou vers la droite et parallèlement à la ligne.

Les numéros de zones peuvent cependant également être placés horizontalement et de façon indépendante à l'intérieur de la zone.

Les numéros de zones sont toujours indiqués en noir ou en gris foncé (exception, voir «4.5.3.3.2 »)

Figures 129 et 130: exemples de zones, de limites et de numéros de zones

4.5.3.4 Recommandations concernant les lignes et les tronçons



Le chapitre «Lignes et tronçons» couvre:

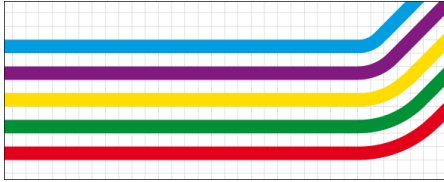
- lignes ferroviaires
- lignes de bus/tram
- numéros de lignes
- catégories d'offre
- remontées mécaniques, chemins de fer de, montagne, etc.
- tronçons ferroviaires
- tronçons de bus/tram
- tronçons de navigation

Les informations que doit comporter un plan sont indiquées

dans la Matrice de plan. Les informations relatives aux tronçons sur les plans de zones figurent au ch. 4.5.3.3.3.

Figure 131: illustration symbole

4.5.3.4.1 Lignes de bus, de tram et de chemin de fer sur tous les plans de réseaux de lignes



Représentation de lignes

Les courbes et les lignes ont toujours le même écart entre elles. Elles peuvent s'orienter sur une grille de fond. En cas de manque de place, les écarts entre les lignes de bus peuvent être plus faibles dans les centres urbains qu'en zone rurale.

Les lignes sont représentées avec des courbes plutôt que des angles à des fins de lisibilité.

En cas de faible contraste avec le fond, les lignes peuvent être assorties d'un contour fin.

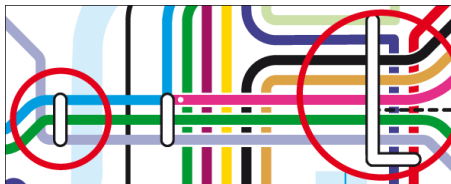
Les croisements superflus entre des lignes doivent être évités ou réduits au strict minimum nécessaire. L'ordonnement des lignes doit donc être effectué en fonction à partir des branches extérieures.

Figure 132: représentation de lignes



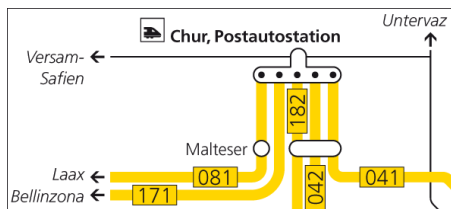
Croisements de lignes

Les croisements de lignes derrière les symboles des arrêts doivent être évités.



Le doublement du contact avec le symbole d'arrêt ne peut pas toujours être évité.

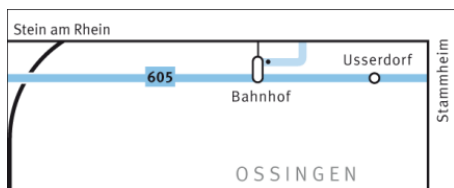
Figure 134: représentation correcte



Lignes conduisant à l'extérieur des limites du plan

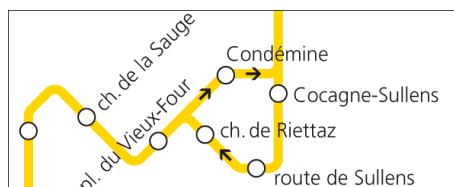
Les lignes qui conduisent à l'extérieur des limites du plan sont indiquées au moyen d'une flèche et de leur destination.

Figure 135: exemple de lignes allant au-delà des limites du plan avec flèches



En guise de solution de remplacement, il est possible de limiter le plan à l'aide d'un cadre et d'indiquer les destinations extérieures à celui-ci en dehors de ce cadre (sans flèche).

Figure 136: exemple de lignes allant au-delà des limites du plan avec cadre de délimitation



Lignes desservies dans une seule direction

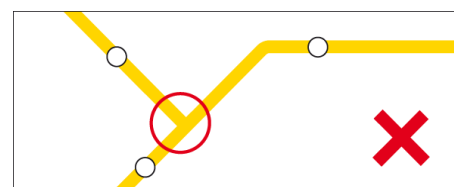
Les lignes qui ne sont desservies que dans une direction (p. ex. les courses circulaires) doivent être indiquées au moyen d'une flèche directionnelle en blanc ou en noir (en fonction du contraste avec la couleur de la ligne). Les flèches sont placées en nombre adéquat entre les arrêts et à égale distance de ceux-ci.

Figure 137: exemple de lignes circulant dans une seule direction



(À titre de comparaison: une flèche ne figure dans le symbole d'arrêt que lorsqu'une ligne circule dans les deux directions, mais que l'arrêt concerné n'est desservi que dans une seule; voir [«Symboles d'arrêt»](#), ch. 4.5.3.5.1.

Figure 138: à éviter, ce symbole d'arrêt n'est pas utilisé pour des lignes ne circulant que dans une direction.



Bifurcations

Les bifurcations de lignes ne doivent pas être représentées en «T», mais de manière arrondie conformément au parcours de la ligne.

Figure 139: bifurcation représentée en «T» à éviter

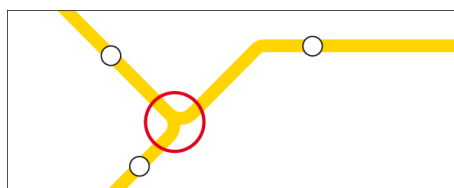
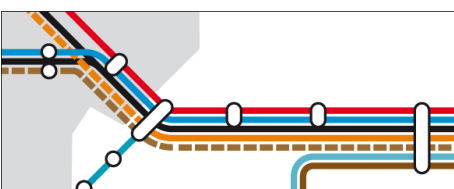


Figure 140: représentation correcte d'une bifurcation

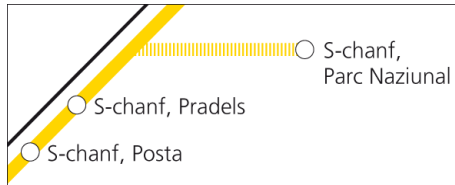


Lignes circulant seulement à certains moments

Un plan de réseau de lignes ne peut pas remplacer les indications de l'horaire, ce dernier doit dans tous les cas être consulté. Une représentation en traitillé peut servir à indiquer que l'offre diffère fortement de celle d'autres lignes figurant sur le même plan afin d'éviter des pièges pour la clientèle. Ce type

de représentation doit être utilisé avec parcimonie. Il n'est pas possible de placer de façon sensée la limite entre les lignes circulant «à certains moments» et «en tout temps». Les lignes indiquées en traitillé doivent faire l'objet d'une mention spéciale dans la légende.

Figure 141: les lignes qui ne circulent qu'à certains moments (heures de pointe) peuvent être indiquées en traitillé.



Lignes saisonnières

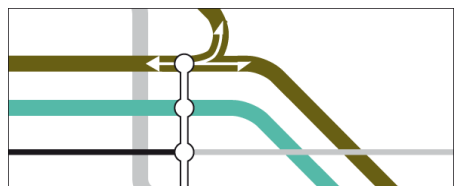
Les lignes qui circulent de manière saisonnière peuvent être représentées par une ligne traitillée.

Figure 142: exemple de représentation en traitillé d'une ligne saisonnière



Les offres sur lesquelles l'accent n'est pas mis en détail sont représentées sous forme de tronçons ou corridors. Voir «Tronçons», ch. 4.5.3.4.2.

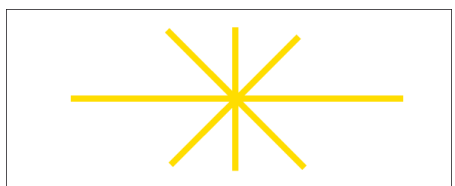
Figure 143: représentation de tronçons de corridors ferroviaires



Destinations multiples

Le concept de train à destinations multiples (ch. 8) est représenté comme suit sur le plan ferroviaire: les possibilités de circuler depuis et vers les différentes destinations sont indiquées, et en cas de rebroussement, la lisibilité prime l'exactitude géographique.

Figure 144: représentation correcte de ligne à destinations multiples



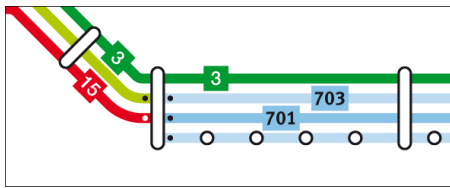
Angles

Les angles sont toujours placés de façon échelonnée à 0, 45 et 90 degrés. Les lignes doivent être reliées par des angles arrondis afin d'obtenir une présentation compréhensible et harmonieuse.

Figure 145: exemples d'angles

Épaisseur des lignes

L'épaisseur des lignes peut varier selon les prescriptions des communautés ou des entreprises de transport. Elle doit être identique au sein d'une catégorie de moyen de transport sur un même plan.



Couleurs des lignes et des tronçons

Les couleurs doivent avant tout être choisies conformément aux prescriptions des communautés, des entreprises de transport et des commanditaires. Il est recommandé de différencier les couleurs des lignes qui circulent uniquement dans les limites de la ville.

Figure 146: couleurs de lignes avec lignes de bus régionaux dans des nuances différentes

Si le concept couleur de l'entreprise de transport comporte des numéros de lignes de différentes couleurs, les mêmes sont choisies pour la représentation des lignes sur le plan du réseau (également sur le plan régional). Si deux couleurs identiques de deux entreprises de transport se rencontrent à un nœud, une concertation doit avoir lieu.

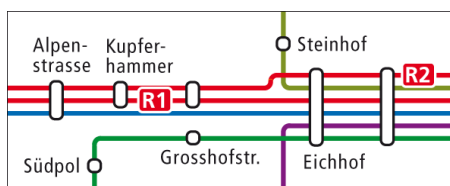
Les lignes de bus régionaux ou les lignes qui dépassent les limites de la ville peuvent toutes être indiquées dans la même couleur, de préférence un bleu uniforme (en option dans différentes intensités de couleur). Les lignes de bus indiquées sous forme de corridors sont également représentées en bleu. Il est également possible de choisir les couleurs de lignes fixées de manière uniforme par l'entreprise de transport concernée («*corporate colors*»), à l'exemple de CarPostal.



Lignes nocturnes

Les lignes nocturnes doivent être différenciées et indiquées de façon uniforme (le cas échéant sur un fond spécial ou avec des numéros de lignes spéciaux à des fins de différenciation visuelle par rapport au réseau de jour).

Figure 147: représentation de lignes nocturnes



Épaisseur des lignes

Les différentes catégories de moyen de transport ou des offres présentant des spécificités telles que p. ex. les lignes «RBus» ou les bus express peuvent être indiquées dans une couleur uniforme. Des lignes de différentes épaisseurs ne sont pas admises. Une différenciation entre lignes «prioritaires» et «secondaires» peut être faite au moyen d'indications supplémentaires sur le numéro de ligne ou dans la légende.

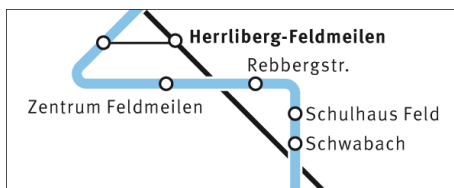
Figure 148: exemple de représentation de lignes «RBus» dans une couleur uniforme



Utilisation de routes

Il faut renoncer à indiquer le type d'utilisation de la route. Un «bus accéléré» est identifiable sur le plan de ligne du fait qu'aucun arrêt n'est indiqué sur de longues distances.

Figure 149: l'utilisation de la route **ne doit pas être indiquée**

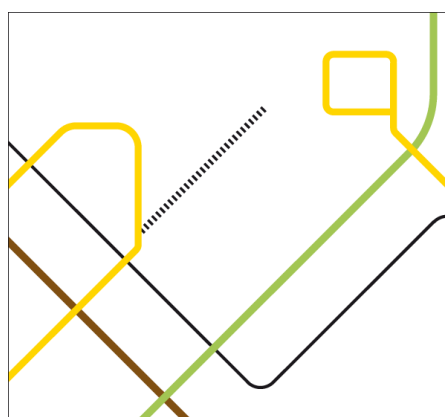


Croisements géographiques de lignes

Si, par exemple, des lignes de bus passent au-dessus de lignes ferroviaires, cet élément géographique doit être représenté à des fins d'orientation si la place le permet. Exemple: l'arrêt «Zentrum Feldmeilen» se trouve de l'autre côté de la voie de chemin de fer.

Figure 150: exemple de représentation de croisements géographiques de lignes

4.5.3.4.2 Tronçons, y c. chemins de fer de montagne, remontées mécaniques, etc.



Représentation de tronçons

Les tronçons qui constituent des «corridors» doivent être représentés par de fines lignes noires.

Couleurs de tronçons

Les tronçons doivent être représentés dans une couleur uniforme pour chaque moyen de transport, et en règle générale propre à celui-ci.

Les tronçons ferroviaires doivent être représentés de façon uniforme en noir ou en gris.

Les tronçons de bus sont de préférence indiqués en bleu.

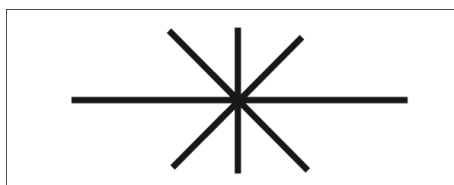
Figure 151: illustration symbole



Chemins de fer de montagne et remontées mécaniques

Les installations à câbles sont représentées en noir avec des traits perpendiculaires supplémentaires.

Figure 152: représentation de chemins de fer de montagne et de remontées mécaniques

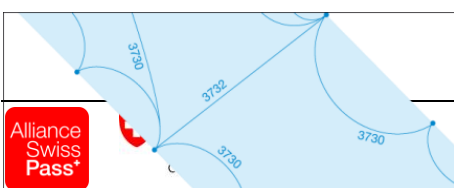


Angles

Les angles sont toujours placés de façon échelonnée à 0, 45 et 90 degrés. Les lignes doivent être reliées par des angles arrondis afin d'obtenir une présentation compréhensible et harmonieuse.

Figure 153: exemples d'angles

4.5.3.4.3 Tronçons de navigation



Couleur et épaisseur des lignes, désignation

Les lignes de bateau sont indiquées en bleu ou en blanc, sans indication spéciale des bateaux saisonniers. Les bateaux n'ayant pas de numéros de lignes, il est possible d'utiliser les numéros de tableau de l'indicateur officiel en cas de besoin. Les lignes peuvent être dessinées sous forme de courbe.

Figure 154: représentation de lignes de bateau

4.5.3.4.4 Numéros de lignes et catégories d'offre

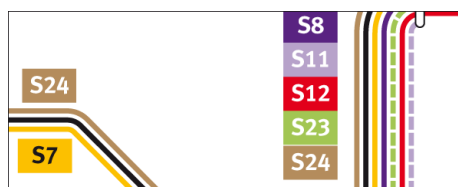


Figure 155: numéros de lignes placés librement

Numéros de lignes placés librement

Le numéro de ligne peut être placé librement à côté de la ligne correspondante. Dans ce cas, il est impératif de l'orienter horizontalement.

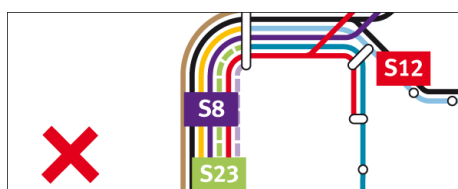


Figure 156: à éviter

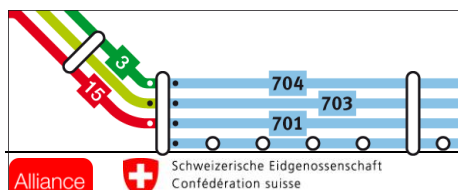
Si les numéros de lignes sont placés librement (et non au milieu de la ligne), il faut s'assurer d'éviter qu'ils ne se trouvent sur des lignes tierces, ce qui serait source de confusion. Dans l'exemple ci-contre, le numéro S12 se rapporte à la ligne rouge et non à celle tracée en bleu clair.



Figure 157: placement de numéros de lignes sur la ligne

Numéros placés sur la ligne

Il est également possible de placer le numéro sur la ligne. Dans ce cas, il se trouve au milieu de la ligne et est toujours orienté selon le même angle que celle-ci. Les formes mixtes mêlant des numéros de lignes placés librement et au milieu des lignes doivent être évitées. Les numéros sont orientés soit horizontalement, soit verticalement, soit à 45 degrés vers le haut ou vers le bas. Si la ligne est verticale, le numéro peut ainsi être orienté soit verticalement, soit horizontalement. La systématique doit être identique sur l'ensemble du plan.



Numéros à l'extrémité de la ligne

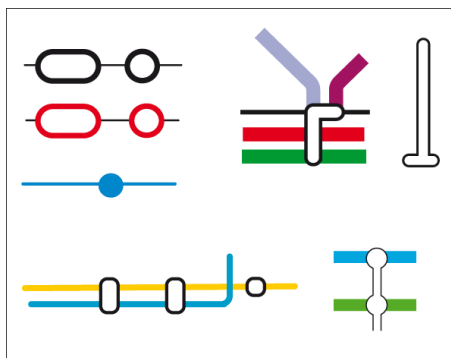
Les numéros de lignes doivent être indiqués à chaque extrémité de la ligne, que ce soit librement ou sur celle-ci. Si la place fait défaut, il est possible de placer les numéros en alternance et en décalage entre différents arrêts proches du terminus des lignes. Les numéros doivent être répétés en nombre judicieux tout au long du parcours de la ligne afin que celui-ci puisse aisément être suivi.

De même, les numéros doivent être indiqués le plus près possible d'un nœud ou de la gare principale.

Figures 158 et 159: exemple de placement de numéros de lignes à l'extrémité de la ligne

4.5.3.5 Recommandations pour les arrêts

4.5.3.5.1 Symboles d'arrêt



Arrêts (sauf gares)

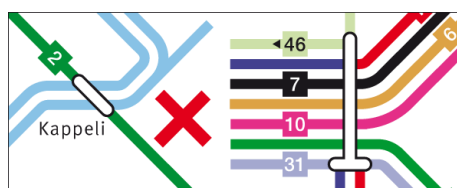
Les arrêts simples sont représentés par un symbole d'arrêt rond placé sur le milieu de la ligne. La surface est de préférence blanche et le contour est noir. Les arrêts situés sur une limite entre deux zones peuvent être indiqués par un contour rouge afin de les mettre en évidence.

Sur des tronçons, plusieurs arrêts peuvent être réunis en un symbole d'arrêt rempli de la couleur du tronçon et désigné du nom de la localité.

Les symboles d'arrêt ne doivent pas interrompre la ligne ou le tronçon.

Les arrêts desservis par plusieurs lignes et les arrêts de correspondance peuvent être représentés soit par des «haltères» qui relient les lignes, soit par le symbole d'arrêt étiré sur toutes les lignes. Le symbole d'arrêt peut être droit ou prendre la forme d'un «T» ou d'un «L». Les symboles d'arrêt ne peuvent être orientés qu'à des angles de 0, 45 et 90 degrés.

Figure 163: exemples de symboles d'arrêt



Aux arrêts, les lignes doivent toujours être continues et ne doivent pas être parallèles ni placées «derrière» l'axe d'un symbole d'arrêt afin d'éviter des croisements de lignes. Dans un tel cas, le symbole est de préférence en forme de «L» et les lignes qui se croisent sont dessinées les unes par-dessus les autres. Les différentes lignes sont placées à côté des axes du symbole d'arrêt.

Exemple de droite: la ligne rouge et la ligne violette sont interrompues. Le parcours de la ligne n'est pas compréhensible au premier coup d'œil. Exemple de gauche: la ligne verte passe «derrière» un axe du symbole d'arrêt. Un axe du symbole doit être prolongé.

Figure 164: croisement de lignes derrière le symbole d'arrêt à éviter



Indication de noms d'arrêts

Les noms des arrêts sont toujours indiqués à côté du symbole d'arrêt et non à l'intérieur de celui-ci.

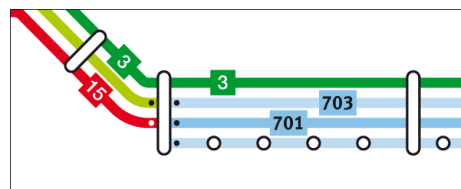
Figure 165: noms d'arrêt dans le symbole d'arrêt à éviter



Noms d'arrêts à l'extrémité de la ligne

À titre d'exception, il est permis de placer le nom d'arrêt dans un symbole séparé aux arrêts situés à l'extrémité d'une ligne (au lieu de caractères gras).

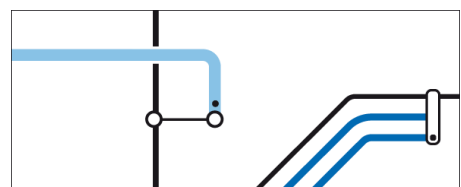
Figure 166: exemple de symboles d'arrêt au terminus



Fin d'une ligne

Les arrêts situés à la fin d'une ligne sont marqués soit d'un point noir ou blanc placé sur la ligne devant le symbole d'arrêt, soit d'un point noir à l'intérieur de celui-ci. Si aucune autre ligne ne figure dans le symbole d'arrêt, il peut être renoncé au point (systématique en vigueur dans le canton de Berne). La systématique choisie doit être cohérente sur un même plan.

Figure 167: exemples d'arrêts de fin de ligne avec point



Pour la variante «point dans le symbole», il faut veiller à ce que les lignes qui circulent en transit soient identifiables en tant que telles.

Figure 168: représentations correctes d'arrêts de fin de ligne combinés avec des lignes en transit

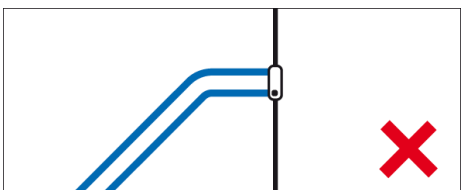
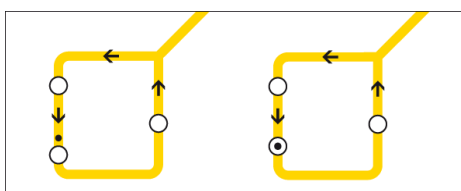


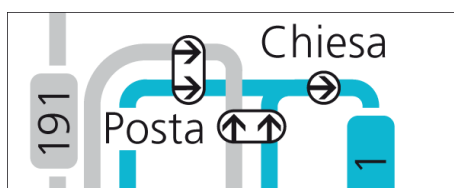
Figure 169: représentation erronée d'un arrêt de fin de ligne à éviter, le point sur le tronçon ferroviaire est équivoque



«Terminus» de courses circulaires

Pour les courses circulaires, l'arrêt de terminus indiqué est celui qui est également indiqué en tant que tel sur les véhicules et dans l'information dynamique et statique à la clientèle.

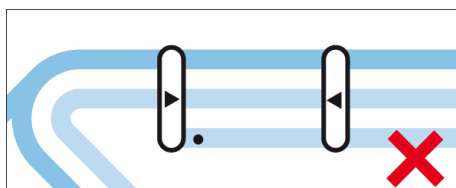
Figure 170: exemples d'indication de fin de ligne pour des courses circulaires



Arrêts desservis dans une seule direction

Les arrêts qui ne sont desservis que dans une direction sont indiqués par une flèche placée à l'intérieur du symbole d'arrêt.

Figure 171: représentation d'arrêts desservis dans une seule direction



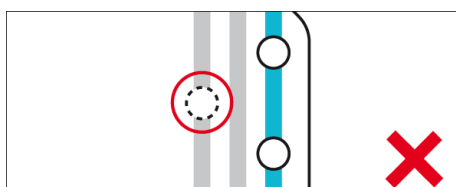
Pour les lignes qui circulent en parallèle, la flèche est placée individuellement sur chaque ligne qui ne dessert l'arrêt que dans une direction. Si l'entier de la ligne est desservie dans une seule direction (course circulaire), les flèches sont placées directement sur la ligne et non sur le symbole d'arrêt.

Figure 172: à éviter: si une seule flèche montrant la direction est placée au milieu du symbole d'arrêt, il n'est pas possible de déterminer clairement si elle se rapporte uniquement à la ligne sur laquelle elle figure ou si cela concerne tout l'arrêt. Il faut renoncer à cette représentation.



Les demi-symboles d'arrêt doivent être évités. En fonction de la situation, une flèche peut être placée sur la ligne ou dans le symbole d'arrêt.

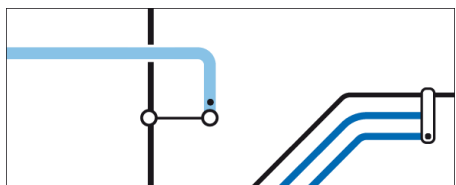
Figure 173: demi-symboles d'arrêt à éviter



Seulement pour monter / descendre (à certains moments)

Les arrêts auxquels il est uniquement possible (à certains moments) de monter ou de descendre ne sont pas spécialement signalés.

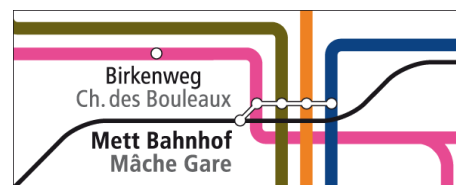
Figure 174: indications d'interdiction de montée / de descente à éviter



Gares et relations de correspondance

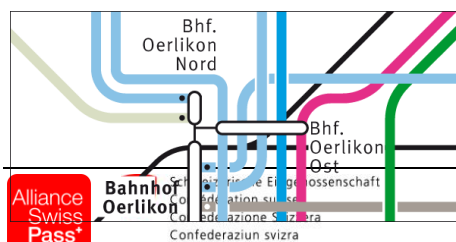
Lorsque cela est possible, la ligne ferroviaire passe par un symbole d'arrêt séparé. La relation de correspondance est indiquée de préférence au moyen d'une ligne de liaison noire.

Figure 175: représentation correcte de nœuds ferroviaires



Il est également possible d'indiquer les relations de correspondance avec le même symbole d'arrêt ou avec des «haltères».

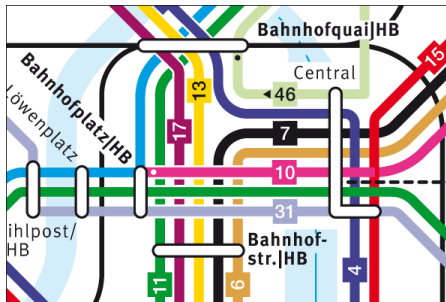
Figure 176: représentation avec «haltères»



Dans ce contexte, il faut veiller à ce que tous les arrêts situés à une distance similaire (par ex. «Bahnhof Oerlikon Nord», «Bahnhof Oerlikon Ost» et «Bahnhof Oerlikon») soient reliés au nœud ferroviaire, ici la gare d'Oerlikon.



Figure 177: exemple de représentation de relations de correspondance



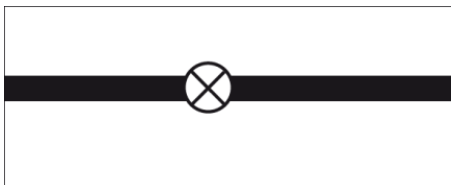
À éviter: à la gare centrale de Zurich, seul l'arrêt «Bahnhofquai/HB» est rattaché à la gare. Il manque la relation avec les arrêts similaires de «Sihlquai/HB», «Bahnhofplatz/HB» et «Bahnhofstrasse/HB», bien que le nom «HB» (gare centrale) figure chaque fois dans le nom de l'arrêt. Le client ne perçoit visuellement aucune relation de correspondance pour les lignes qui ne desservent pas l'arrêt «Bahnhofquai/HB».

Chaque plan doit recourir à une systématique uniforme.

Le contour des symboles de gares est noir. Sur les plans de zones, les symboles de gares situées à la limite de deux zones sont en rouge.

Une gare centrale (gare principale) peut être mise en évidence au moyen d'un symbole d'arrêt spécial.

Figure 178: exemple de Zurich HB à éviter



Arrêt ferroviaire à la demande

Les arrêts ferroviaires avec arrêt à la demande sont indiqués au moyen d'une croix tournée à 45 degrés par rapport à la ligne.

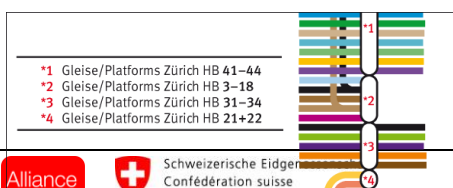
Figure 179: exemple de halte ferroviaire avec arrêt sur demande



Arrêt ferroviaire intermittent ou saisonnier

Les arrêts qui ne sont desservis que de façon intermittente (ou saisonnière) sont indiqués par un symbole d'arrêt rempli, de préférence en rouge.

Figure 180: arrêt ferroviaire seulement à certains moments



Groupes de voies



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

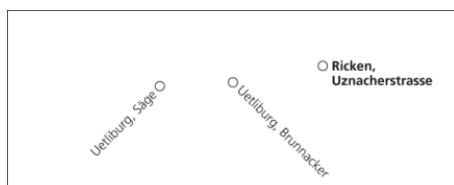
Bundesamt für Verkehr BAV
Office fédéral des transports OFT
Ufficio federale dei trasporti UFT
Uffizi federal da traffic UFT

öv-info.ch
tp-info.ch
pt-info.ch

Sur un plan de RER, un symbole d'arrêt peut être subdivisé par groupes de voies et porter une inscription pour autant que les lignes circulent en règle générale sur les mêmes voies.

Figure 181: exemple de symbole d'arrêt par groupes de voies

4.5.3.5.2 Désignations d'arrêts



Représentation

Les désignations d'arrêts sont alignées à gauche ou à droite et ne sont centrées que dans des cas d'exception. Elles peuvent être orientées horizontalement ou à 45 degrés vers le haut ou vers le bas dans le sens de la lecture. À des fins de lisibilité, elles ne doivent pas dans la mesure du possible être placées par-dessus des lignes.

Figure 182: exemples de désignations d'arrêts

Les noms de gares, remontées mécaniques et chemins de fer de montagne compris, sont toujours indiqués en gras et en noir. Les terminus sont de préférence également écrits en caractères gras. Aux nœuds, les pictogrammes officiels des transports publics [selon le corporate design des CFF](#) peuvent être utilisés en complément de manière facultative.

Les noms d'arrêts de lignes sont normalement écrits en noir. Dans les représentations réduites de tronçons de bus sur des plans de RER, les désignations de lieux peuvent être faites dans la même couleur que le tronçon.

Noms d'arrêts de bus et de tram

Les noms des arrêts doivent en principe être définis conformément à la liste Didok. Les abréviations doivent être évitées.

Pour les arrêts combinant bus/tram et chemin de fer, sur les plans de réseaux de lignes de bus et de tram, on utilise la désignation de l'arrêt de bus/tram.

Noms de communes et de localités pour les arrêts de bus et de tram

Variante N° 1:

Les frontières communales et/ou les limites des localités ainsi que leurs noms peuvent être indiqués géographiquement et seul le nom des arrêts est indiqué. Le nom de l'arrêt doit pouvoir être attribué de façon univoque au bon nom de commune ou de localité.

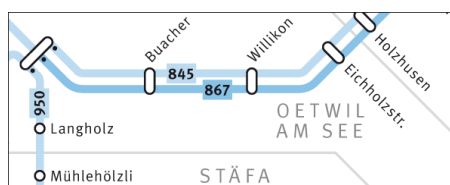
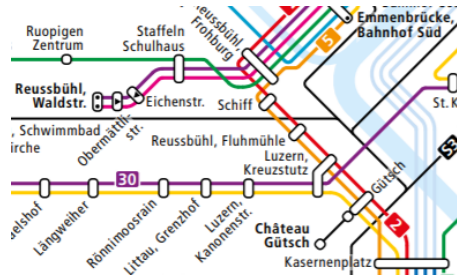


Figure 183: exemple d'indication de noms de communes ou de localités avec frontières



Variante N° 2:

On utilise en principe le nom de commune ou de localité et le nom de l'arrêt selon la liste Didok, virgule comprise.

Si plus de deux arrêts consécutifs ont le même nom de commune ou de localité, il est possible de renoncer à indiquer ce dernier à des fins de lisibilité et de n'indiquer que le nom de l'arrêt, **sauf**:

- pour les arrêts dont le nom est fréquent, p. ex. «Village», «École», «Centre», «Maison communale», «Église», «Poste», «Ancienne poste» ou «Cimetière»;
- pour le premier et le dernier arrêts situés dans la localité.

Dans ces cas, le nom de la commune ou de la localité doit toujours être indiqué.

Afin d'éviter des confusions, de nombreux noms de localités sont accompagnés d'un complément. Ceux-ci font partie intégrante de la désignation des arrêts selon Didok. Sur les plans de réseaux de lignes de bus et de tram qui ne couvrent qu'un périmètre réduit, il est possible de renoncer aux compléments ou à leur abréviation si cela permet d'améliorer la lisibilité et que les noms des arrêts restent univoques. Exemples: BE, FR, i.K., i.E., i.S.

Sur les plans de RER, seul le nom de la localité est indiqué pour les corridors de bus.

Noms d'arrêts du réseau de lignes ferroviaire

Sur les plans de réseaux de lignes ferroviaires, les gares sont indiquées au moyen de leur nom selon la liste Didok.

Davantage d'informations sur les plans de zones figurent au ch. 4.5.3.3.

4.5.3.6 Recommandations sur les points de repère géographiques

Les points de repère géographiques servent à améliorer l'orientation.



Représentation des cours d'eau et des plans d'eau

Les lacs sont obligatoirement représentés, et les cours d'eau le sont lorsque cela est judicieux. Ils sont dessinés avec des angles de 45 degrés et leurs coins sont arrondis afin d'affiner la forme. La couleur est le bleu conformément aux prescriptions des communautés ou des entreprises de transport. La couleur des caractères servant à désigner les plans et les cours d'eau est le noir ou le bleu.

Figure 184: représentation d'un plan d'eau

Lignes transfrontalières

Lorsque des lignes traversent des frontières nationales, ces dernières doivent obligatoirement être identifiables. Elles peuvent être indiquées soit conformément à la symbolique de la topographie nationale, soit en apposant le symbole du pays aux noms des arrêts. Il est également possible de délimiter les pays voisins au moyen de nuances de couleurs.



Curiosités touristiques, lieux d'attraction du public, cimetières ou aéroports en tant que points d'orientation

Si cela est judicieux, il est possible d'indiquer exceptionnellement (et avec beaucoup de parcimonie) des stades, terrains de sport, curiosités touristiques, aéroports ou zoos sur le plan en tant que points d'orientation supplémentaires.

Figure 185: représentation de points d'orientation

Espaces verts, forêts

Selon les possibilités, les grands espaces verts ou les forêts peuvent être indiqués sur les plans de réseaux de lignes si cela n'entraîne pas de confusion avec des zones.

4.5.4 Modèles d'exploitation particuliers

4.5.4.1 Offres de bus sur appel et de taxi

Il existe des concepts de bus sur appel avec ou sans itinéraire fixe (parfois uniquement pour laisser descendre), limités à une zone définie et avec ou sans horaire. Les offres de taxi citées dans le présent chapitre sont celles qui constituent des prestations de trafic régional voyageurs.

Pour les offres de bus sur appel **avec itinéraire fixe**, les prescriptions normales d'un plan de réseau de lignes s'appliquent (la ligne est dessinée) compte tenu du fait que l'horaire et les attributs tels que «bus sur appel» ne peuvent pas être représentés sur un plan de réseau de lignes. Il est recommandé de signaler le système de bus sur appel et d'autres informations dans la légende.

Un concept de bus sur appel limité à un périmètre défini (sans itinéraire) peut être représenté par des surfaces sur les plans de réseaux de lignes, mais pas par des lignes. Il faut évaluer attentivement au cas par cas si la représentation est judicieuse. Il faut veiller à ce que la surface indiquant les bus sur appel ne puisse pas être confondue avec des zones. En outre, une telle offre doit de préférence être indiquée sur un plan séparé. Il est recommandé de signaler les nœuds de correspondance avec des offres de bus sur appel «de périmètre» sur les plans de réseaux de lignes et de les indiquer dans la légende.

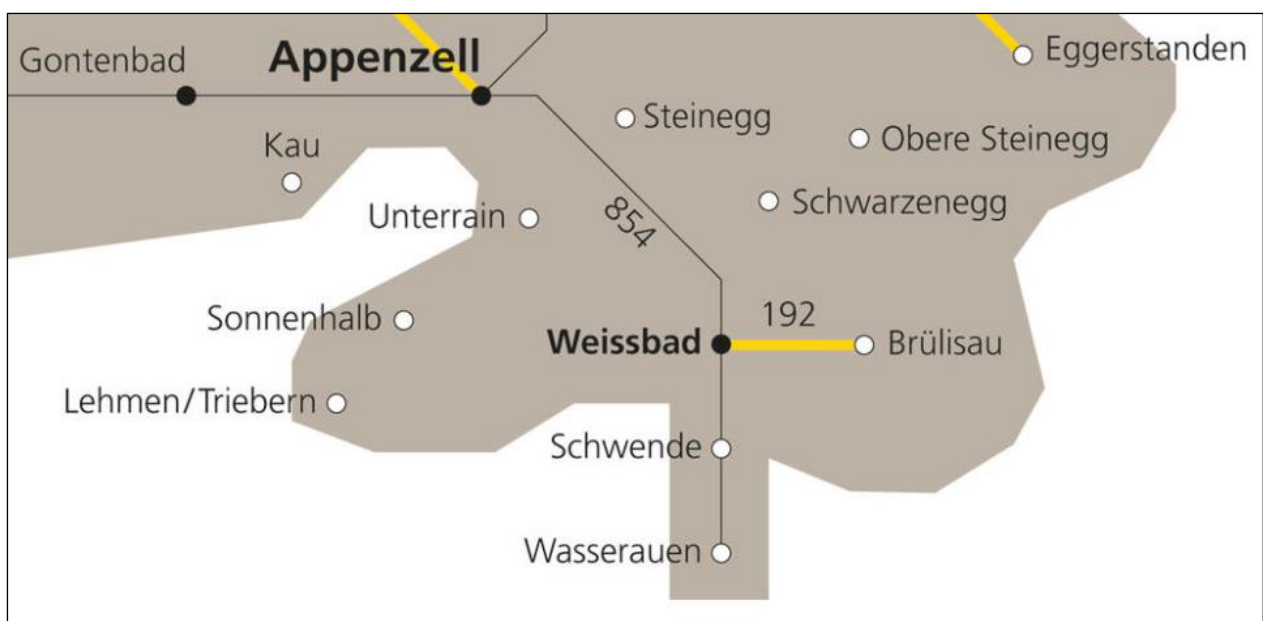


Figure 186: exemple de proposition du système de bus sur appel d'Appenzell (dépliant séparé)

4.5.4.2 Autres offres de mobilité et de partage

Les offres telles que PubliRide, PubliBike, Mobility, les taxis collectifs, etc., ne sont pas traitées ici et ne figurent pas sur les plans de réseaux de lignes. Les emplacements Mobility peuvent exceptionnellement être indiqués sur les plans de RER. Les autres emplacements et offres sont de préférence indiqués sur les plans de situation.

4.5.5 Détails graphiques

Le présent chapitre s'adresse aux spécialistes du graphisme.

4.5.5.1 Police d'écriture

La police doit répondre aux critères suivants:

Il faut choisir une **police sans empattement** (Grotesk). Ces polices sont bien lisibles pour les mots courts. La police utilisée doit être la même sur l'ensemble du plan.

La police doit être bien lisible dans de petites tailles (de 6 à 9 points), c'est-à-dire:

- Elle doit présenter des espaces blancs plutôt larges afin de ne pas «se confondre» en petite taille.
- Elle doit être économe en place. Ne pas choisir de police large.
- Elle doit avoir des formes aussi claires que possible. Sans trop de fioritures afin de ne pas attirer démesurément l'attention au détriment des autres éléments du plan de réseau de lignes.
- Elle ne doit pas être utilisée en majuscules.
 La régularité dans la hauteur rend l'écriture en majuscules difficilement lisible (effet de bloc).

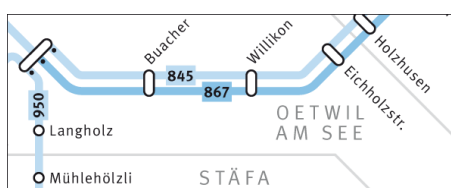


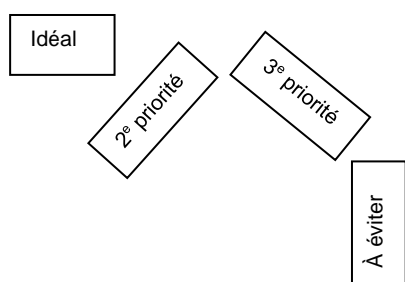
Figure 187

Exception: par ex. pour l'indication des communes, qui n'est pas très fréquente sur un réseau de lignes, il est possible d'utiliser des majuscules, mais en ajoutant une espace entre chaque lettre.

- Pour obtenir un contraste optimal, les caractères doivent être noirs (ou gris pour des informations secondaires) sur les surfaces blanches et claires, et blancs sur les surfaces noires et sombres.
- La police doit s'harmoniser avec le reste de la présentation, p. ex. avec la police usuelle de l'entreprise de transport.

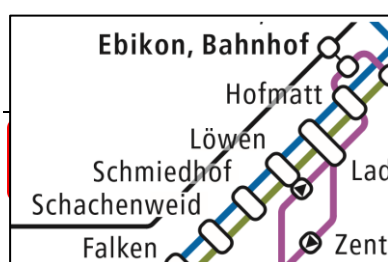
Autres critères:

Le placement des caractères est dans l'idéal horizontale (sens de lecture de gauche à droite). Ceci est cependant rarement possible de façon systématique dans la pratique. Les autres options sont, en deuxième priorité, l'orientation à 45 degrés vers la gauche (sens de lecture du bas à gauche vers le haut à droite), et en troisième priorité celle à 45 degrés vers la droite (sens de lecture du haut à gauche vers le bas à droite).



La rotation à 90 degrés (sens de lecture du bas vers le haut) ne doit être utilisée que lorsqu'aucune autre possibilité de placement n'existe.

Figure 188 : Propension à l'écriture



Si les caractères passent par-dessus une ligne, celle-ci doit être interrompue à l'endroit concerné par une surface blanche ou transparente.

Exception: si la ligne en question est très claire, elle ne doit pas impérativement être interrompue.

Figure 189 : Écriture au-dessus d'une ligne

5 Informations en temps réel

5.1 Objectif du chapitre

Le présent document doit faire partie intégrante du BS-KI et permettre une standardisation de l'échange de données en temps réel afin d'amener une plus-value aux voyageurs. Les informations en temps réel doivent être fournies et affichées de façon uniforme et cohérente dans l'information à la clientèle de toutes les entreprises de transport (ET).

Le point de vue du client-voyageur est adopté dans le présent document. Les questions et thèmes suivants y sont traités.

- Qu'est-ce qui est affiché sur tous les canaux dynamiques d'information à la clientèle en situation normale et en cas de retards, suppressions, déviations, etc.?
- Qu'est-ce qui est affiché en cas d'événements (dérangements planifiés ou imprévus)?
- Que pouvons-nous annoncer au client afin qu'il conserve sa capacité d'action en cas de retards, de suppressions et de ruptures de correspondance?

5.2 Délimitation

Les exigences et les directives du présent document doivent être mises en œuvre dans la mesure du possible. Néanmoins, l'exploitation doit avoir la priorité dans tous les cas: des mesures dispositionnelles en cas de dérangement ne doivent pas être exclues si une information à la clientèle correcte ne peut pas être garantie ou communiquée en temps réel.

La réalisation technique n'est pas abordée dans ce document (étendue de la livraison de données, garantie des correspondances, annonces de dérangements, etc.). Les transports de remplacement ne figurent pas non plus dans ce document.

L'échange, le traitement et l'affichage d'informations de dérangement (en temps réel) en cas de dérangement planifié et imprévu seront réglés dans un prochain chapitre.

Des pictogrammes de dérangement uniformes sont en cours d'élaboration et seront disponibles à l'avenir de manière centralisée et dans différents formats pour tous les utilisateurs, ceci avec un caractère de recommandation.

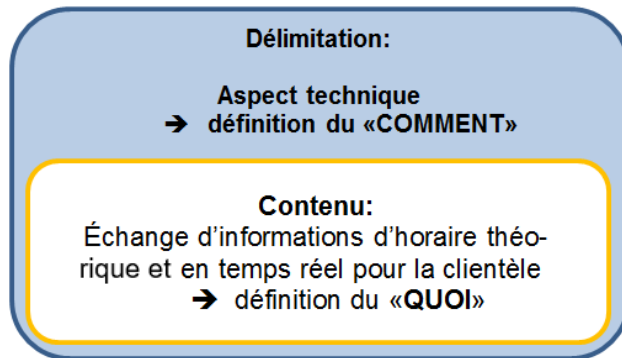


Figure 190

Toutes les exigences citées au chapitre 5.4.2.1 valent uniquement pour les ET concessionnaires. Les prestataires tiers ne doivent pas observer de prescriptions ni de directives en matière d'accès sans obstacles. Il faut uniquement indiquer l'URL opentransportdata.swiss comme source des données brutes dans les publications qui s'appuient sur des données ODPCH.

5.3 Conditions pour la fiabilité des informations en temps réel

Les données théoriques forment la base qui rend la publication d'informations en temps réel possible.

Les voyageurs attendent des prévisions de bonne qualité et des informations en temps réel correctes.

Les composants techniques permettant aux ET de fournir ces données ne sont pas traités dans le présent document.

La génération correcte d'informations en temps réel nécessite que les données d'horaire théoriques et leurs paramètres tels que les durées de parcours, les temps de correspondance, les durées maximales d'attente de correspondances et les réserves de temps soient traitées avec exactitude et continuellement actualisées en respectant au minimum [l'ordonnance fédérale sur les horaires \(OH, RS 745.13\)](#). En revanche, l'ET a en fin de compte peu d'influence sur la fiabilité des données de prévisions, en particulier dans le trafic routier du fait de facteurs externes (p. ex. bouchon, voyageurs qui prennent du temps pour monter ou descendre du véhicule).

Pour les courses avec des réserves de temps avant un nœud ou la fin de la ligne, les prévisions de retards doivent être adaptées en conséquence par l'ET afin d'éviter que les voyageurs ne soient perturbés par rapport aux correspondances.

5.4 Bases

Ce chapitre présente les aspects fondamentaux de la représentation d'informations en temps réel ou de données prévisionnelles.

Les informations en temps réel doivent informer les clients lorsque leur voyage ne se passe pas comme prévu. Elles ne servent pas à corriger les voyages prévus avant leur début.

«En temps réel» constitue un terme général pour les données effectives et les données prévisionnelles d'une journée qui se différencient de l'horaire annuel ou par périodes (horizon du temps réel). Les informations en temps réel reflètent l'exploitation de la journée en cours (soit sous forme de données effectives après la fin de la course ou durant celle-ci, soit sous forme de prévisions avant la course). Les informations en temps réel sont pertinentes et essentielles pour les clients afin de leur permettre d'arriver à destination même en cas d'écart par rapport aux données théoriques.

En cas de modifications planifiables de l'horaire, la correction aussi tôt que possible de la référence que constituent les données théoriques doit avoir la priorité sur les informations en temps réel.

5.4.1 Vue d'ensemble

5.4.1.1 Vue d'ensemble technique (base de l'information à la clientèle)

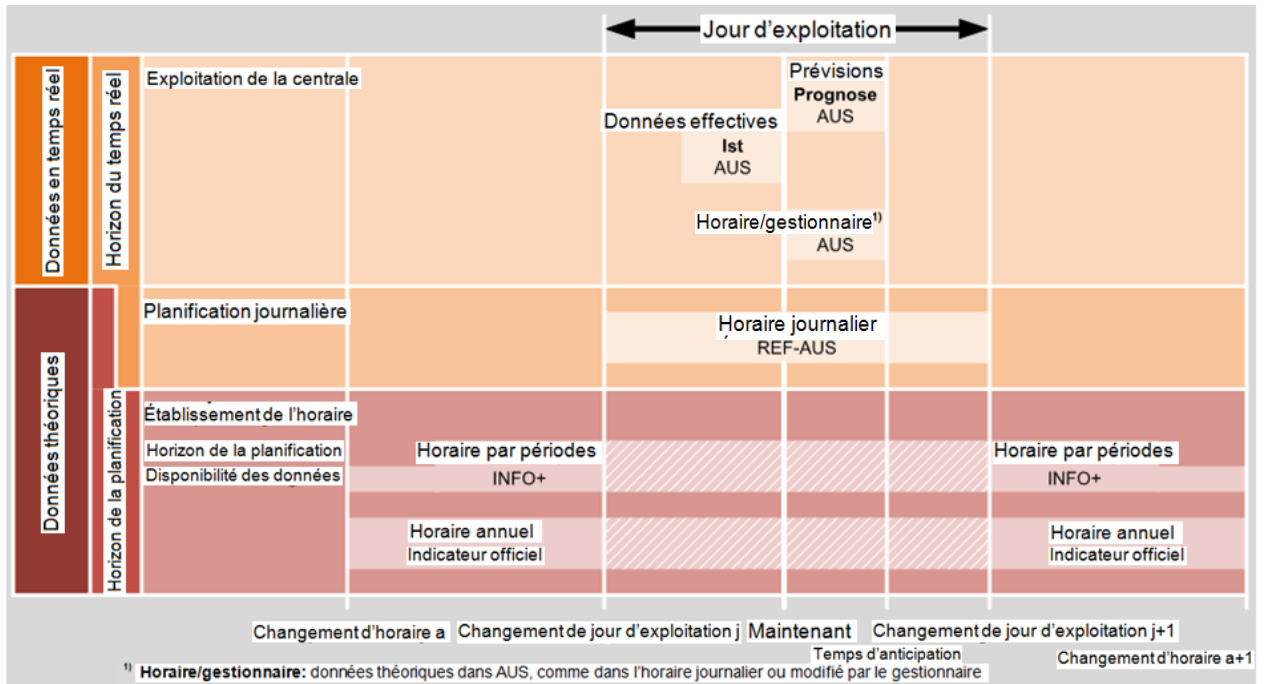


Figure 191: vue d'ensemble technique



Contenu du présent chapitre: les données en temps réel constituent l'aspect technique des informations en temps réel. Ces dernières sont tirées des données en temps réel.



Délimitation: données théoriques

5.4.1.3 Vue d'ensemble du point de vue de la clientèle

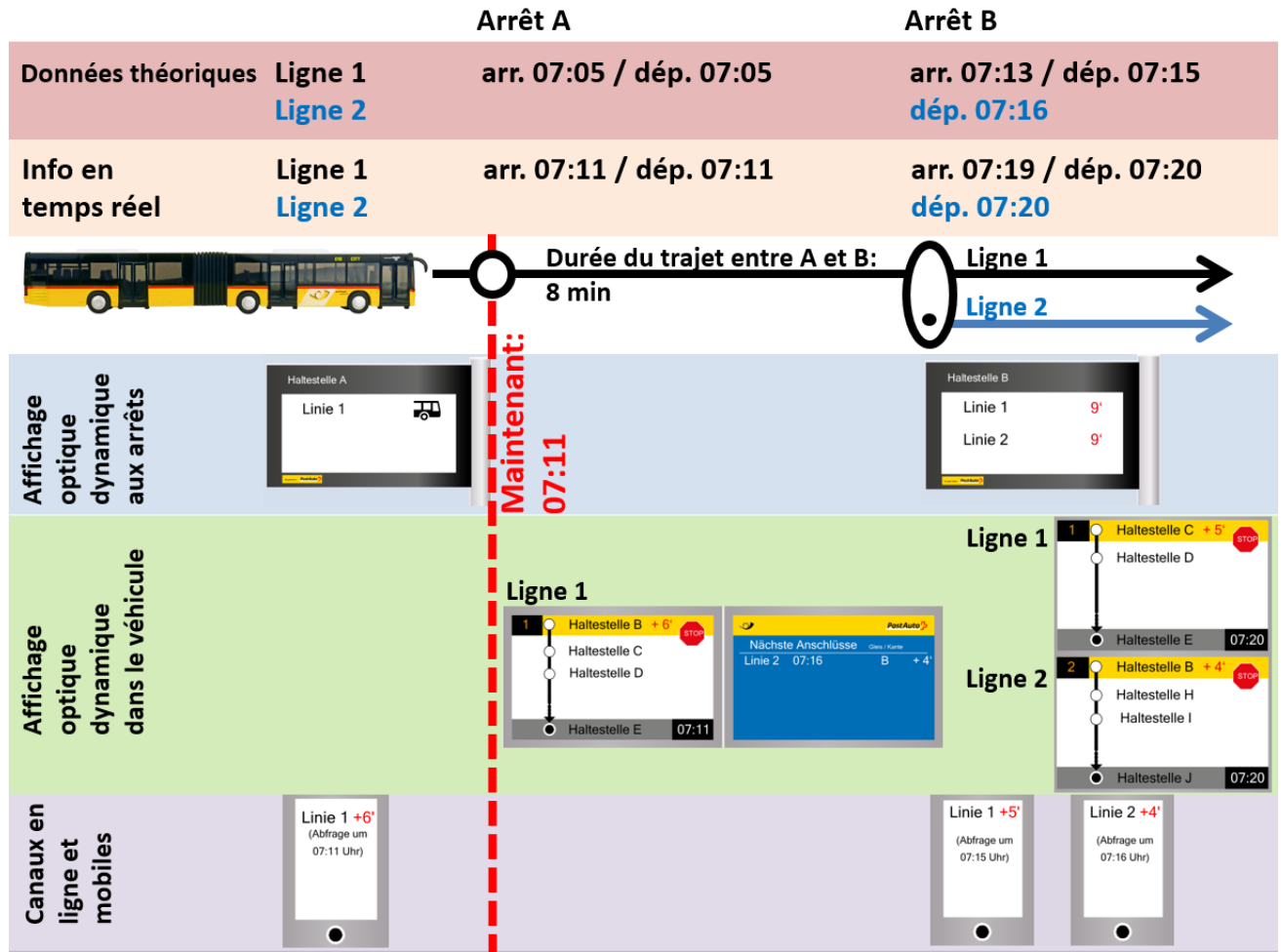


Figure 192: vue d'ensemble du point de vue de la clientèle

5.4.1.4 Exemple de lecture des vues d'ensemble

La figure 2 présente une vue d'ensemble des informations théoriques et des informations en temps réel. Elle est complétée d'un exemple pratique dans la figure 3 qui est décrite ci-après. L'exemple se déroule à 7h11.

Données théoriques:

- Le véhicule qui circule sur la ligne 1 quitte l'arrêt A à 7h05 selon l'horaire théorique en direction de B.
- Le véhicule arrive à l'arrêt B à 7h13 et le quitte 2 minutes plus tard (à 7h15).
- À 7h16, un véhicule quitte l'arrêt B sur la ligne 2. Jusqu'ici, il s'agit uniquement de données théoriques sur la base de l'horaire annuel ou par périodes.

Informations en temps réel (données prévisionnelles):

- Le véhicule de la ligne 1 a 6 minutes de retard, c.-à-d. qu'il quitte l'arrêt A à 7h11 au lieu de 7h05.
- La durée du parcours entre les arrêts A et B est de 8 minutes.
- Le véhicule arrivera à l'arrêt B avec 6 minutes de retard, soit à 7h19.
- L'affichage optique dynamique dans le véhicule indique le retard actuel de la course. Dans ce cas, il se monte à 6 minutes (les éventuelles réserves de temps du véhicule ne sont pas prises en compte).
- Selon l'horaire théorique, le véhicule de la ligne 2 devrait quitter l'arrêt B à 7h16.
- Dans le système de commande, le temps de correspondance prévu à l'arrêt B entre la ligne 1 et la ligne 2 est de 1 minute. La durée maximale d'attente de la ligne 2 pour les correspondances avec la ligne 1 est de 6 minutes.
- Le système d'affichage optique dynamique de l'arrêt B calcule les nouvelles heures de départ comme suit:
Ligne 1: heure actuelle (7h11) + durée du parcours (8 minutes) + changement de voyageurs (1 minute)
→ Le départ a lieu à 7h20, soit dans 9 minutes à partir de maintenant (7h11).
Le temps d'arrêt de 2 minutes prévu dans les données théoriques est compensé.
Ligne 2: heure actuelle (7h11) + durée du parcours (8 minutes) + changement de voyageurs (1 minute)
→ Le départ a lieu à 7h20, soit dans 9 minutes à partir de maintenant (7h11).
- Sur l'écran des correspondances dans le véhicule, l'heure de départ théorique (7h16) doit être indiquée avec un retard de +4 minutes.
- La correspondance à l'arrêt B peut être assurée compte tenu du temps d'attente maximal prévu de 6 minutes.
- Après le départ de l'arrêt B, l'affichage optique dynamique dans le véhicule de la ligne 1 indique un retard actuel de +5 minutes et celui de la ligne 2 indique +4 minutes.

5.4.2 Termes et définitions des informations en temps réel

5.4.2.1 Dimensions des informations en temps réel

Les «informations en temps réel» sont des données effectives et des données prévisionnelles de l'exploitation actuelle. Techniquement, elles correspondent au delta par rapport à l'horaire journalier. Du point de vue de la clientèle, les informations en temps réel constituent cependant les écarts par rapport à l'horaire annuel ou périodique prévu (indicateur officiel / recueil horaire officiel de Suisse / clé d'identification). Dans la mesure du possible, la clé d'identification doit toujours être assurée dans les informations en temps réel liées à des écarts par rapport à l'horaire.

Le terme «informations en temps réel» englobe les dimensions ci-dessous. Les termes sont tirés de la directive contraignante «[Harmonisation des moyens de transport](#)»:

Attentes de la clientèle	Écarts par rapport aux attentes de la clientèle
<ul style="list-style-type: none"> • Catégorie de moyen de transport • Catégorie d'offre et/ou numéro de ligne • Destination • Heure de départ publiée • Heure d'arrivée publiée • Voie / quai • Composition • Informations relatives à la course <ul style="list-style-type: none"> - indications d'offre - indications de transport - informations - accès sans obstacles • Correspondances prévues • Parcours à pied prévus 	<ul style="list-style-type: none"> • Différences par rapport aux heures de départ et d'arrivée • Suppressions • Indications de possibilités de remplacement • Changements de voies / quais • Courses supplémentaires ou de remplacement* • Déviations avec changement de politique d'arrêts • Modifications de la composition • Écarts avec les informations relatives à la course <ul style="list-style-type: none"> - indications d'offre - indications de transport - informations - accès sans obstacles • Statut de la garantie des correspondances • Changements de durée des parcours à pied** <p>* englobe les changements de catégorie d'offre et de numéro de ligne</p> <p>** ainsi que le statut et l'état de fonctionnement des escalators ou des ascenseurs (encore à définir lors de l'introduction)</p>

5.4.2.2 Explications complémentaires

Différents éléments au sujet desquels des informations en temps réel sont disponibles et publiées sont transversaux. Exemple: une mesure dispositionnelle d'un agent de gestion (une déviation pour le client) entraîne des suppressions d'arrêts et éventuellement des changements de voies, des retards et des ruptures de correspondance. La définition et la classification des informations en temps réel diffère souvent entre l'exploitation (interne) et l'information à la clientèle (externe), et selon le lieu. Il faut également en tenir compte dans la publication destinée aux voyageurs.

Exemple: le S12 entre Zurich HB et Zurich Altstetten ne s'arrête pas à Zurich Hardbrücke (accident de personne). Il s'agit d'une suppression d'arrêt pour les voyageurs dans le train, d'une suppression de train pour les clients qui attendent à Hardbrücke et d'un changement d'itinéraire (déviation) pour l'agent de gestion.

5.5 Indications de minutes de retard, de suppressions et de la situation de l'exploitation

L'indication de minutes de retard, de suppressions et de la situation en matière d'exploitation diffère selon le type d'exploitation et la catégorie de moyen de transport:

- Dans l'horaire par intervalles, le nombre de minutes jusqu'au départ est indiqué.
- Dans l'horaire lié à l'heure, l'écart par rapport à l'heure théorique est indiqué.

Catégorie de moyen de tr.	Horaire	Indications d'une prévision ou de la situation de l'exploitation	Annonce de suppression d'une course ³
Tram Bus	Horaire par intervalles, cadence ≤15min	Indication d'intervalles: dernière prévision ou temps réel, minutes restantes jusqu'au départ, p. ex. (départ dans 3')	Nécessaire: «Suppression» ⁴
Train	Horaire lié à l'heure, cadence ≤ 15 min	Indication liée à l'heure: écart par rapport à l'horaire théorique, p. ex. (12:13 +3') ⁵	Nécessaire: «Suppression»
Train Bus (Tram)	Horaire lié à l'heure, cadence > 15 min	Indication liée à l'heure: écart par rapport à l'horaire théorique, p. ex. (12:13 +7') ³	Nécessaire: «Suppression»
Métro	Cadences rapides	État de l'exploitation ⁶ («en service» ou «hors service») ou minutes restantes jusqu'au départ	Nécessaire si la prochaine course n'est pas garantie dans les 5 minutes qui suivent: «Suppression»
Bateau	Horaire lié à l'heure	État de l'exploitation ⁴ («en service» ou «hors service») p. ex. en cas d'inondations - et/ou: indication liée à l'heure, écart par rapport à l'horaire théorique, p. ex. (12:13 +7')	Nécessaire: «Suppression»

³ Afin de garantir la chaîne de transport pour les relations avec correspondance. Des règles spéciales s'appliquent aux tableaux de correspondances dans le véhicule (voir ch. 5.3.2).

⁴ Dans l'information dynamique à la clientèle, il est recommandé de communiquer les suppressions multiples sur le même tronçon en tant que dérangement afin de laisser la place aux départs de courses qui circulent.

⁵ Les prévisions pour les chemins de fer peuvent être complétées par «env.».

⁶ L'état de l'exploitation («en service» / «hors service») ne peut actuellement pas être indiqué sur les canaux numériques. En guise de solution transitoire, la course concernée peut être indiquée comme supprimée lors d'une recherche de relation.

Funiculaire, téléphérique, télécabine, télésiège ascenseur	Cadences diverses	État de l'exploitation ⁴ («en service» ou «hors service»), éventuellement indication de la durée d'attente aux stations ou du prolongement du temps de parcours; émission de l'information à la clientèle en tant que retard à l'arrivée	Nécessaire: «Suppression» (si obligation de publication des données d'horaire)
---	-------------------	---	--

De plus amples descriptions de l'indication de minutes de retard figurent dans le chapitre «[Systèmes d'affichage optique dynamique aux arrêts](#)».

5.5.1 Valeurs limites pour la communication de prévisions de retard

5.5.1.1 Principe

Les données prévisionnelles sont échangées puis retransmises dans la forme exacte (y compris quant à leur qualité) dans laquelle elles ont été livrées dans la plateforme de données.

La valeur limite est différente pour les trains et les trams / bus:

- **train:** **3 minutes⁷**
- **tram / bus:** **1 minute**

La valeur limite est plus élevée pour les trains car le temps de trajet entre deux points d'arrêt est généralement plus long. De plus, les cadences sont moins élevées.

La priorité doit être donnée à la représentation logique et cohérente sur chaque canal des prévisions de retard destinées aux clients. Dans certains cas, l'affichage de prévisions de retard prend le pas sur d'autres critères (p. ex. la qualité des données). Selon la situation, il est possible que les valeurs limites varient en fonction des médias, des canaux, du type d'information (acoustique / visuelle ou domaine d'application) ou de la qualité des données (voir tableau suivant).

Pour l'indication de retards, il est recommandé d'arrondir les minutes selon les critères suivants:

Pour les **heures de départ**, il faut de préférence arrondir les retards vers le bas dans l'intérêt des voyageurs, alors qu'il est recommandé de les arrondir vers le haut pour les **heures d'arrivée**. Les retards jusqu'à 20 minutes doivent être indiqués dans la mesure du possible en nombre de minutes (intervalles).

⁷ Pour les relations en correspondance ou les départs retardés pour attendre une correspondance garantie, il est recommandé de respecter une valeur limite de 1 minute (voir figures 4 et 5).

5.5.1.2 Recommandations d'indication de prévisions de retard en fonction des canaux (valeurs limites et règles d'arrondi)

Type d'affichage	Affichage	Remarques et domaine d'application
Compte à rebours (affichage d'intervalles)	Pas de valeur limite: la dernière prévision disponible est communiquée. Les données prévisionnelles sont indiquées sous forme de compte à rebours par minute.	Tableau des départs, tableau des arrivées, affichage numérique, affichage général (Remarque: des comptes à rebours existent également sur les canaux numériques tels que les applications.)
Affichage lié à l'heure (affichage sur 24 heures)	Conformément au principe du chapitre 5.5.1.1⁵	Tableau des départs, tableau des arrivées, affichage d'accès, affichage sur la voie / le quai, tableau des correspondances
Recherche de relations de/à	Conformément au principe du chapitre 5.5.1.1⁵	Canaux numériques (horaire en ligne, applications)
Acoustique	Valeur limite: 4 minutes	Systèmes automatiques d'annonce

L'application d'une valeur limite de 3 minutes sur les tableaux de correspondances ferroviaires déboucherait sur des indications illogiques pour la clientèle. Dans l'exemple de la figure 4, avec une valeur limite de 3 minutes, une indication apparaîtrait pour le S28, mais pas pour le S9, ce qui ferait penser au voyageur que le S9 n'attend pas la correspondance. Lorsque le temps de correspondance est court, il peut également arriver que le train en correspondance soit encore affiché sur le tableau alors que l'heure de son départ est déjà passée, mais qu'aucune indication ou prévision de retard n'apparaisse.

S3 Lenzburg		Ankunft ca. 09:38 Gleis 3	
Anschlüsse		Gleis	Hinweis
09:37	S28 Zofingen Hunzenschwil - Suhr	5	ca. 3 Min. später
09:39	S9 Luzern Seon - Beinwil a. S.	9	

Valeur limite: 3 minutes

Le S3 arrive à Lenzbourg à 9h38 avec 4 minutes de retard. Les deux trains en correspondance attendent jusqu'à 9h40.

Indication **illogique** pour le voyageur.

Figure 193: mauvais exemple; le tableau des correspondances n'est pas compréhensible pour le client

Anschlüsse		Gleis	Kante	Hinweis
09:37	S28	Zofingen Hunzenschwil - Suhr	5	ca. 3 Min. später
09:39	S9	Luzern Seon - Beinwil a. S.	9	ca. 1 Min. später
				09:38

Figure 5:

Valeur limite: 1 minute

Le S3 arrive à Lenzbourg à 9h38 avec 4 minutes de retard. Les deux trains en correspondance

Figure 194: des valeurs limites à partir de 1 minute sont utilisées pour les tableaux de correspondances.

5.5.1.3 Retard indéterminé

Si la gestion ne peut donner aucune prévision fiable quant au retard d'une course (p. ex. en cas de dérangement technique, d'embouteillage ou de changements de dernière minute dans l'affectation du personnel), il ne faut pas communiquer d'indication temporelle aux voyageurs. Ces derniers sont mis au courant, en toute transparence, qu'actuellement l'entreprise ne sait pas combien de temps durera le dérangement.

Le retard indéterminé est communiqué sur les différents canaux de publication si possible avec la mention «retard indéterminé» relativement à la course concernée.

Sur les affichages optiques par intervalles, il est possible, pour des raisons de place, de communiquer selon le chapitre «[Systèmes d'affichage optique dynamique aux arrêts](#)».

Les courses subissant un retard indéterminé doivent uniquement être prises en compte avec leur heure théorique lors du calcul du *routing* dans l'horaire électronique. Il est interdit d'employer d'éventuelles heures prévisionnelles.

5.5.2 Signalisation d'informations en temps réel et de prévisions

L'OFT encourage la livraison de données d'horaire en temps réel. L'**affichage d'informations en temps réel** doit donc constituer un **standard** pour les voyageurs et ne doit pas être signalé explicitement en tant que tel («temps réel», «*real time*»).

5.5.2.1 Affichage par intervalles sans informations en temps réel disponibles

En l'absence d'informations en temps réel, les départs sont indiqués selon leur heure théorique (format HH:MM). L'affichage par intervalles est utilisé dans l'information à la clientèle dynamique du trafic local, de préférence pour les départs dans les 15 prochaines minutes. Les prévisions de retard sont prises en compte et ne sont pas indiquées en tant que telles. Lorsque des informations prévisionnelles sont disponibles pour des départs dans plus de 15 minutes et qu'elles figurent sur le

système d'affichage, la forme par intervalles ne doit être utilisée que pour les départs ayant lieu dans 59 minutes au maximum pour des raisons de lisibilité. Les départs postérieurs à cette limite doivent exclusivement être indiqués sous la forme HH:MM (voir figure 6 ci-dessous). Les indications d'horaire ne nécessitent pas d'autres explications s'il s'agit uniquement de données théoriques.

Voir également le chapitre 3 du chapitre «Systèmes d'affichage optique dynamique aux arrêts».



Figure 195: exemple d'affichage par intervalles

5.5.3 Publication de correspondances

5.5.3.1 Principe

Les tableaux de correspondances sont affichés sur les écrans d'information à la clientèle dans les véhicules de transports publics. Ils indiquent aux voyageurs les correspondances au départ du prochain arrêt. Pour la publication des correspondances, l'ordre de priorité est déterminé selon les moyens de transport et sous la compétence des entreprises de transport ou des communautés. Ce sont elles qui décident quelles correspondances sont indiquées. Les critères possibles sont les suivants:

- Cadence des véhicules en correspondance
- Flux de clients
- Catégorie de moyen de transport
- Catégorie d'offre
- Temps de correspondance

Toutes les «correspondances» qui ne sont pas logiques pour le voyageur, par exemple

- les correspondances à rebours
- les lignes circulant à de brefs intervalles
- la poursuite du voyage dans le même véhicule
- ou les correspondances qui desservent la même destination l'endroit où le voyageur se trouve actuellement,

doivent être supprimées dans la mesure du possible lors de la fourniture des données afin qu'elles n'apparaissent pas sur le tableau des correspondances.

Les correspondances pertinentes doivent être affichées sur le tableau. Il peut p. ex. être judicieux de changer de véhicule au lieu de rester assis afin d'arriver plus rapidement à destination.

En principe, le voyageur doit obtenir des informations d'horaire et en temps réel cohérentes et identiques dans le véhicule, à la gare ou à l'arrêt et sur les canaux en ligne et mobiles (uniformité des informations sur tous les canaux). Le tableau des correspondances doit s'afficher peu avant l'arrêt concerné.

En complément au tableau (visuel), les correspondances proposées peuvent être signalées aux clients de manière acoustique.

5.5.4 Présentation du tableau des correspondances dans le véhicule

Un moniteur de correspondances contient en principe les mêmes éléments que l'affichage général ou le moniteur des départs. La différence par rapport à ces derniers réside dans la présence de la ligne supérieure du collier de perles (prochain arrêt) au-dessus du tableau des correspondances.

Selon la situation (p. ex. en fonction de la taille de l'écran), la ligne inférieure du collier de perles (terminus) peut rester affichée en dessous du tableau des correspondances.

La place disponible permet en règle générale d'afficher huit lignes ou correspondances au maximum. Les correspondances sont indiquées par ordre chronologique; leur ordre de priorité et leur filtrage obéit au principe du chapitre 5.3.1.

Ordre	Légende	Affichage	
1 ^{er} (ou 2 ^e) élément	catégorie d'offre / (ligne) (pictogramme de la catégorie de moyen de transport sur les affichages avec plusieurs moyens de transport)	obligatoire	Clé d'identification
2 ^e (ou 1 ^{er}) élément*	affichage lié à l'heure (HH:MM) * (avec prévision de retard en complément si l'on renonce au 6 ^e élément)	obligatoire	
3 ^e élément	destination	obligatoire	
4 ^e élément	via [arrêts intermédiaires]	facultatif	
5 ^e élément	voie / quai	obligatoire	
6 ^e élément*	remarque (dans une colonne séparée)	facultatif (pour des cas tels que «Supprimé», des prévisions de retard ou des informations complémentaires)	
élément supplémentaire	horloge (numérique ou analogique)	recommandé	



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Verkehr BAV
Office fédéral des transports OFT
Ufficio federale dei trasporti UFT
Uffizi federal da traffic UFT

öv-info.ch
tp-info.ch
pt-info.ch

5.5.5 Scénarios et types de correspondances

Scénario	Apport	Course en correspondance	Temps de correspondance	Évaluation de la correspondance	Type de correspondance	Information dans la course d'apport
A	à l'heure	à l'heure	suffisant	correspondance garantie	1 2	annonce des correspondances selon 5.3.2
B	à l'heure	en retard	suffisant	correspondance garantie	1 2 3	annonce des correspondances selon 5.3.2
C	à l'heure	supprimé	---	suppression	5	pas d'annonce de correspondances, affichage de «Supprimé» pour les cadences avec des intervalles supérieurs à 15 min selon 5.3.4
D	en retard	à l'heure	suffisant	correspondance garantie	1 2	annonce des correspondances selon 5.3.2
E	en retard	à l'heure	insuffisant	rupture de correspondance	4	pas d'annonce ni d'affichage de correspondances
F	en retard	en retard	suffisant	correspondance garantie	1 2 3	annonce des correspondances selon 5.3.2
G	en retard	en retard	insuffisant	rupture de correspondance	4	pas d'annonce ni d'affichage de correspondances
H	en retard	supprimé	---	suppression	5	pas d'annonce de correspondances, affichage de «Supprimé» pour les cadences avec des intervalles supérieurs à 15 min selon 5.3.4
I	en retard	pas d'inform. en temps réel	suffisant (selon horaire théorique)	inconnue		annonce des correspondances selon 5.3.2
K	en retard	pas d'inform. en temps réel	insuffisant (selon horaire théorique)	rupture de correspondance		pas d'annonce ni d'affichage de correspondances
L	à l'heure	pas d'inform. en temps réel	suffisant (selon horaire théorique)	inconnue		annonce des correspondances selon 5.3.2

Lorsque des correspondances sont indiquées ou affichées selon le tableau ci-dessus, les éventuels écarts (changements de voie ou de quai) peuvent être indiqués sous «Remarques» ou dans la colonne «Voie / quai».

5.5.6 Types de correspondances

Les recommandations de présentation permettent de garantir la lisibilité et la compréhensibilité des informations. En outre, la fiabilité des correspondances indiquées influence fortement l'utilité d'un tableau des correspondances. Dans ce contexte, cinq statuts différents (du point de vue interne) peuvent être définis:

Type de correspondance		Description (point de vue interne)
1	Correspondances garanties avec temps de correspondance entier	Les voyageurs disposent de l'entier du temps de correspondance défini par l'ET à l'arrêt concerné.
2	Correspondances garanties Assurance de la correspondance	Ces correspondances sont garanties aux voyageurs à travers la prise en compte du temps de correspondance par le système de guidage (automatique) ou par le gestionnaire du système de guidage (manuellement). Ceci signifie que les voyageurs obtiennent la correspondance même si l'arrivée effective du moyen de transport d'apport a lieu après l'heure de départ planifiée du moyen de transport en correspondance.
3	Correspondances résultant d'écarts	Lorsqu'une correspondance qui n'est pas possible ou n'est pas garantie selon l'horaire devient possible à la suite d'un retard du moyen de transport en correspondance (en tenant compte du temps de correspondance), celle-ci est publiée. Ceci permet d'instaurer une continuité avec les canaux mobiles sur lesquels ces courses sont également proposées.
4	Correspondances rompues	Il s'agit ici, d'une part, de relations de correspondance (selon l'horaire théorique) qui ne sont surveillées ni par le système de guidage, ni de façon manuelle, et pour lesquels un retard du moyen de transport d'apport et le temps de correspondance enregistré ne permettent pas d'atteindre la correspondance. D'autre part, il peut s'agir de correspondances surveillées manuellement ou par le système de guidage et qui doivent volontairement être rompues en raison d'un retard du moyen de transport d'apport.
5	Suppressions de correspondances	Principe: elles doivent être affichées lorsque que l'intervalle de cadence est supérieur à 15 minutes. (Même s'il n'est pas possible de guider les voyageurs sur un tableau des correspondances, ceux-ci voient que la situation diffère de la normale.)

Les véhicules en correspondance qui n'attendent pas le moyen de transport d'apport en retard ne sont pas indiqués sur le tableau des correspondances.

5.5.7 Exemples

Dübendorf		15:40	
759 Meiershofstr.			
Anschlüsse	Ziel	Gleis/Kante	
S12	15:39 +30'	Herrliberg-Feldmeilen	2
769	15:41	Zürich Oerlikon	
	15:43	Luzern	Ausfall
10	15:52	Zürich Oerlikon	
51	knapp	Stadel b.N. Neuwis-Hus	C
510	15:50 +2'	Bülach, Bahnhof	A
S12	16:01	Herrliberg-Feldmeilen	Ausfall
769	15:59 +2'	Bülach, Bahnhof	A

Explications:

En l'absence de colonne «Remarques»

- Prévisions de retard indiquées après l'heure
- Utilisation optionnelle de «serrée» (knapp) selon les prescriptions de la communauté / de l'ET. En alternance avec l'heure de départ. (L'utilisation de «serrée» (knapp) n'est pas traitée plus précisément dans le présent document.)
- Affichage de «supprimé» au lieu de

Figure 196: exemple de tableau des correspondances du ZVV selon la nouvelle présentation affichage multifonctionnel (prescriptions de la LHand et de l'OETHand) sans colonne «Remarques»

Zürich		09:36	
S18 Bhf. Stadelhofen			
Anschlüsse	Ziel	Gleis/Kante	
6	09:33 +7'	Uetikon am See	2
11	09:34 +5'	Zürich, Auzelg	
8	09:39	Zürich, Hardturm	
4	09:39	Zürich, Bahnhof Altstetten N	
2	09:39	Zürich, Bahnhof Tiefenbrunnen	
11	09:41	Zürich, Rehalp	
S16	09:41	Zürich Flughafen	1
S15	09:43	Rapperswil SG	3

Explication:

Les correspondances garanties à la suite de retards de véhicules d'apport sont indiquées de façon cohérente sur tous les canaux et affichées avec les prévisions de retards (valeur limite pour le tableau des correspondances: généralement 1 minute; cf. 5.1.2).

Selon la situation, des

Figure 197: exemple de tableau des correspondances du ZVV selon la nouvelle présentation affichage multifonctionnel (prescriptions de la LHand et de l'OETHand) sans colonne «Remarques»

12 Niederstorf, Bahnhof		STOP	
Anschlüsse			
		Gleis / Kante	Hinweis
	1 08:30	Schwammendingen	C
	4 08:34 +2'	Olten, Burg	B
	S38 08:35	Dorfwiler	Ausfall
	10 08:42	Schiffhändte	B
	S1 08:50 +7'	Fribourg / Freiburg	4
	3 08:55	Kerzengiesserei	A

Explication:

Tableau des correspondances avec affichage combiné des pictogrammes des catégories de moyen de transport, des numéros de lignes et des voies / quais.

Figure 198: exemple de tableau des correspondances

5.5.8 Courses supplémentaires et de renfort

Les courses supplémentaires et de renfort doivent également figurer sur le tableau des correspondances dans la mesure des possibilités techniques et si la place le permet. Le voyageur est ainsi informé qu'un véhicule supplémentaire arrivera même s'il n'est pas encore sur place.

Voir le chapitre «Harmonisation des moyens de transport» pour davantage de détails concernant les termes.

5.5.9 Limites de temps pour les prévisions

Le nombre de relations de correspondance détermine généralement automatiquement une limite logique de prévision. Cependant, lorsque les départs d'un nœud sont peu nombreux, cette durée doit être fixée à 60 minutes au maximum.

6 Harmonisation des moyens de transport

6.1 Introduction

Cela fait longtemps que l'information à la clientèle ne se résume plus à uniquement imprimer les horaires de poche et à changer les panneaux d'horaire aux points d'arrêt une fois par année. Les informations concernant l'offre, les relations et les modes de transport sont aujourd'hui émises à travers de nombreux canaux, et de plus en plus même en dehors des organisations de transports publics. Les canaux utilisés sont par exemple:

- Publication officielle des horaires
- Pictogrammes dans les gares, aux arrêts, sur les panneaux indicateurs des chemins de randonnée
- Horaires affichés, réseau de lignes, plans de réseaux de lignes
- Information à la clientèle dans les véhicules et aux arrêts
- Horaire électronique, p. ex. cff.ch
- Indicateur officiel, horaires papier
- Cartes, Web-SIG, p. ex. map.geo.admin.ch
- Plateforme *open data*
- DiDok
- Applications

La garantie de la cohérence de l'information à la clientèle à travers tous les canaux constitue un grand défi. Le groupe de travail *Harmonisation des moyens de transport* a élaboré les bases de la catégorisation et de l'énumération des moyens de transport en mettant en place une classification coordonnée à l'échelle des transports publics suisses.

Sur la base de la catégorisation et de l'énumération proposées, les exigences techniques dans les transports publics suisses doivent être examinées et les systèmes, interfaces et supports d'information adaptés le cas échéant. L'objectif est de permettre à la clientèle de disposer d'informations structurées, uniformes et coordonnées concernant les moyens de transport sur l'ensemble de la chaîne de voyage ainsi qu'avant et après celui-ci (p. ex. Web-SIG).

6.1.1 Objectif du groupe de travail

Les transports publics suisses disposent d'une catégorisation des moyens de transport uniforme et coordonnée destinée à informer la clientèle et les autres personnes intéressées de façon uniformément structurée et cohérente quant à leurs caractéristiques, leur type et leurs offres, ceci à travers l'ensemble des canaux d'information.

6.1.2 Délimitation

- Le présent document propose une structure d'information générale. La représentation concrète de cette structure dans les systèmes (p. ex. INFO+), les interfaces (p. ex. VDV 454), les normes (NeTEx), les prescriptions (BS-KI) ou les canaux d'information (p. ex. carte) ne fait

pas l'objet du présent travail. La présentation technique dans les formats d'interfaces et les prescriptions doit être effectuée par les organes existants (p. ex. KIDS ou KKV).

- Le document est conçu comme une spécification proposée par le groupe de travail aux organes responsables (entre autres la KKV), qui la concrétiseront.
- Le document se consacre exclusivement à la catégorisation des moyens de transport et ne traite pas des arrêts et de leur équipement (p. ex. accès sans obstacles).
- Les pictogrammes qui figurent dans ce document correspondent aux formes standards selon le BS-KI et le *corporate design* des CFF. Les dispositions du BS-KI doivent être respectées.
- La structure générale des informations n'a pas encore été coordonnée aux modèles de structures étrangers ni à d'autres modèles internationaux courants, ce qui signifie que la compatibilité en vue de l'échange international de données devra être réalisée dans une étape ultérieure.

6.1.3 Principes

Lors de l'élaboration du présent document, le groupe de travail a suivi les principes suivants:

- Les moyens de transport sont généralement classifiés en différents niveaux hiérarchiques selon leurs caractéristiques, leur type et leur offre; voir à ce sujet le graphique au chapitre 6.2.
- Les caractéristiques du niveau supérieur se répercutent sur les niveaux d'information inférieurs.
- La catégorie du moyen de transport (1^{er} niveau) et les catégories d'offre (2^e niveau) sont des catégories générales. Les informations relatives aux différentes courses et les caractéristiques spécifiques des véhicules et des types de véhicules doivent être transmises à un niveau plus détaillé.
- La catégorie du moyen de transport (1^{er} niveau) et les catégories d'offre (2^e niveau) peuvent être utilisées de manière uniforme par toutes les entreprises des transports publics suisses. Le nom de marketing est à disposition pour les désignations spécifiques aux entreprises.
- Au sein de la catégorie du moyen de transport (1^{er} niveau), les relations du réseau nocturne sont signalées par une catégorie d'offre (2^e niveau) correspondante (p. ex. tram de nuit / bus de nuit). Ceci permet d'informer le passager que ces relations se différencient (ou peuvent se différencier) de l'offre de jour quant à la catégorie du moyen de transport, à la numérotation, au parcours de la ligne et au tarif.

L'obligation de payer un supplément est néanmoins fournie en tant qu'information de transport, car trois tarifications différentes existent dans le réseau nocturne: des prix globaux liés au parcours, des suppléments uniformes et les titres de transport de l'offre normale, sans supplément.



- Les véhicules à plancher bas (ou à l'avenir les offres à plancher haut, car elles sont aujourd'hui déjà minoritaires) sont toujours fournis en tant qu'information relative à l'offre et non sous forme de catégorie d'offre (2^e niveau).
- Les informations dont la provenance est extérieure aux transports publics suisses (Centre d'horaires des transporteurs ferroviaires européens, EFZ) sont intégrées à la catégorisation uniforme.


6.2 Structure et hiérarchie des informations

Il existe différentes possibilités de structurer les moyens de transport. Le schéma ci-dessous présente la classification proposée par le groupe de travail pour les transports publics suisses.

Niveau de classification	Catégorie	Exemples
Global (plusieurs courses)	(Niveau 0) Mode de transport	Rail, route
	1 ^{er} niveau Catégorie de moyen de transport	Train, bus
	2 ^e niveau Catégorie d'offre	InterRegio, bus express
Course/ partie d'une course	Nom de marketing Indications de transport, indications d'offre, informations	Voralpen Express Glacier Express Supplément obligatoire, service à la place, chargement de vélos, plancher bas, train inclinable, restaurant
Type de véhicule/ composition		
Point d'arrêt	Méta-gare Point de trafic Quai A Quai B	

Signification des couleurs de fond du tableau:

Couleur de fond	Signification
	La répartition en modes de transport du niveau 0 s'effectue sur la base de responsabilités législatives et n'est pas activement communiquée aux passagers.
	Ces catégories concernent les passagers.

	Ces catégories concernent certes les passagers, mais ne font pas partie du domaine de compétence du groupe de travail.
---	--

6.2.1 Définition des termes

Explication des principaux termes utilisés dans le présent document:

Terme	Explications
Catégorie d'offre de TP	Les catégories d'offre permettent de classer celle-ci au sein d'une catégorie de moyen de transport. La catégorie d'offre se rapporte au 2 ^e niveau de la structure d'information des moyens de transport.
Véhicule	Ici: un seul véhicule
Système de transport	Englobe tous les composants nécessaires à transporter des personnes sur certaines distances
Moyen de transport	Les moyens de transport sont des dispositifs techniques servant au transport hors exploitation
Catégorie de moyen de transport	Ancien terme pour → Catégorie d'offre de TP
Genre de moyen de transport	Ancien terme pour → Catégorie de moyen de transport des TP
Groupe de moyen de transport	Ancien terme pour → Catégorie de moyen de transport des TP
Catégorie de moyen de transport des TP	La catégorie de moyen de transport des TP permet de classer les systèmes de transport. La catégorie de moyen de transport se rapporte au 1 ^{er} niveau de la structure d'information des moyens de transport.
Mode de transport	Le niveau Mode de transport classe les moyens de transport selon les textes et responsabilités juridiques sous-jacents. Le mode de transport se rapporte au 1 ^{er} niveau de la structure d'information des moyens de transport.

6.2.2 Niveau de classification global

Ce niveau de classification se rapporte aux caractéristiques, aux types et aux offres de moyens de transport valables pour toutes les courses de la catégorie de moyens de transport ou d'offre. La structure hiérarchique suivante s'applique à ce niveau:

6.2.2.1 Mode de transport: niveau 0

Le niveau Mode de transport (niveau 0) classe les moyens de transport selon les textes et responsabilités juridiques sous-jacents. Les modes de transport actuellement connus sont les suivants:

- Rail

- Route
- (Transports à) câble
- Eau
- Air

La classification selon le mode de transport n'est pas activement communiquée au passager, puisqu'elle est généralement manifeste et qu'elle ne lui amène aucune information supplémentaire. L'information est disponible en arrière-plan en cas de doute (p. ex. funiculaire / train à crémaillère).

Les modes de transport et leur classification parmi les catégories de moyen de transport et d'offre sont présentés plus loin aux chapitres 6.3 à 6.7.

6.2.2.2 Catégorie de moyen de transport des TP: 1^{er} niveau

La catégorie de moyen de transport (abrégée catégorie MT) permet de classifier le système de transport en catégories. Les critères sont les véhicules utilisés ainsi que le reste de l'infrastructure nécessaire, c'est-à-dire le rail, la route, etc. La répartition générale au sein des modes de transport doit permettre au voyageur de s'orienter rapidement et aisément dans l'espace.

La répartition parmi les modes de transport et leur classification parmi les catégories de moyen de transport et d'offre sont présentés plus loin aux chapitres 6.3 à 6.7.

Les anciens termes étaient «moyen de transport», «groupe de moyen de transport» et «genre de moyen de transport».

6.2.2.3 Catégorie d'offre des TP: 2^e niveau

Les catégories d'offres (abrégées catégorie Of) servent à répartir les différentes offres dans des catégories de moyen de transport. Les critères sont le rayon de déplacement, la politique en matière d'arrêts et, si nécessaire, une caractéristique spécifique (p. ex. offre de nuit).

La classification fine en catégories d'offres sert à l'information détaillée du passager. Certaines caractéristiques de l'offre sont déjà prises en compte à ce niveau. L'écart entre les arrêts permet par exemple de différencier les IC des IR.

Les principales caractéristiques permettant de définir chaque catégorie sont décrites en annexe.

La classification parmi les catégories de moyen de transport et d'offre est présentée plus loin aux chapitres 6.3 à 6.7.

L'ancien terme était «catégorie de moyen de transport».

6.2.3 Niveau de classification Course / partie d'une course

Ce niveau de classification se rapporte aux caractéristiques, types et offres qui ne sont disponibles que sur certaines courses d'un moyen de transport. Ici, la différence est faite non en fonction d'une hiérarchie, mais des différentes dimensions de l'information.

Tandis que les caractéristiques restent identiques sur l'entier de la course dans le trafic local, et particulièrement dans le domaine des bus, certains éléments peuvent changer durant la course dans le domaine ferroviaire. Le service à la place, par exemple, n'est souvent proposé que sur une partie de la course. Les dimensions d'information suivantes figurent à ce niveau:

6.2.3.1 Nom de marketing

De nombreux trains portent des noms de produits. Le GlacierExpress en est un exemple célèbre. De plus en plus d'autres chemins de fer de régions touristiques améliorent leur marketing au moyen d'un nom, par exemple le Lötschberger, qui dessert la ligne de faite du Lötschberg. À l'avenir, ces noms de produits ne doivent plus être indiqués en tant que catégorie d'offre, mais comme «nom de marketing». La catégorie d'offre «PanoramaExpress» a été introduite afin de permettre une présentation uniforme des offres touristiques.

Le nom de marketing est abordé de manière exhaustive et illustré par des exemples au chapitre 6.8.

6.2.3.2 Indications de transport, indications d'offre et informations

Ces éléments permettent d'informer le voyageur de façon détaillée pour chaque course ou partie de course quant aux offres disponibles ainsi qu'à la nécessité de prendre en compte des indications relatives au transport et d'autres instructions.

Les indications de transport, les indications d'offres et les informations sont traitées de manière exhaustive et illustrées par des exemples au chapitre 6.9.

6.2.4 Niveau de classification Véhicule / type de véhicule / composition

Ce niveau de classification permet, principalement dans le domaine ferroviaire, de traiter des informations très détaillées quant aux différents véhicules, aux types de véhicules ou à la composition d'un train. Cependant, ce thème n'est pas abordé par le groupe de travail étant donné qu'il s'agit d'informations très spécifiques qui ne concernent pas l'ensemble des transports publics suisses.

6.2.5 Niveau de classification Point d'arrêt

Les informations concernant les catégories de moyens de transport doivent également être utilisées pour les arrêts, certaines zones d'arrêts ou pour un quai en particulier. Les informations indiquant à quels endroits quelles catégories de moyens de transport circulent figurent sur les différents canaux (p. ex. cartes, Web-SIG, pictogrammes stationnaires, listes d'arrêts, etc.).

Une brève explication de la thématique figure au chapitre 6.10. Le traitement en profondeur des informations et des objets figurant aux points d'arrêt ne fait cependant pas partie du domaine de compétences du groupe de travail.





6.2.6 Extensibilité / flexibilité

La structure des informations est conçue de manière à permettre l'intégration de nouveaux moyens ou systèmes de transport. Il est par exemple tout à fait possible qu'une nouvelle catégorie de moyen de transport s'ajoute à celles qui figurent au 1^{er} niveau ou qu'une nouvelle catégorie d'offre (2^e

niveau) s'avère nécessaire au sein d'une catégorie de moyen de transport existante. Chaque catégorie de moyen de transport ou d'offre supplémentaire nécessite une adaptation des prescriptions et donc l'approbation des transports publics suisses. Il est important de maintenir la structure de base mode de transport – catégorie de moyen de transport – catégorie d'offre ainsi que celle de informations au niveau de la course et de ne pas créer d'éléments structurels supplémentaires.

6.3 Mode de transport *Rail*

Le mode de transport Rail comprend les catégories de moyen de transport suivantes:

Catégorie de moyen de transport	Train	Tram	Méto	Chemin de fer à crémaillère
Pictogramme				

6.3.1 Catégorie de moyen de transport *Train*

Les catégories d'offre suivantes sont autorisées au sein de la catégorie de moyen de transport Train. Les critères de classification figurent en annexe.

Abré- viation	Nom	Etendue	Politique en matière d'arrêts	Spécificités
EC	EuroCity	International	Relie des centres européens	-
IC	InterCity	National International	Relie des centres	-
IR	InterRegio	Suprarégional	Relie des centres régionaux	-
RE	RegioExpress	Suprarégional	Relie des localités régionales importantes	-
R	Regio	Régional	Relie les localités de la région	Sur les lignes régionales de campagne
S	RER	Agglomération	-	Sur les réseaux de RER des agglomérations
SN	RER ligne de nuit	Agglomération	-	Offre de nuit
PE	PanoramaExpress	-	Relie des centres touristiques	Critères spéciaux selon chapitre 6.3.1.1 (Lötschberg, Vereina, Furka, Simplon)
EXT	Train spécial			Critères spéciaux selon chapitre 6.3.1.3. év. Avec indication de transport = billet spécial

ATZ	Train-autos	-	-	Transport d'automobiles dans un tunnel
-----	-------------	---	---	--

Remarques:

- La catégorie d'offre ICN a été supprimée.
- La catégorie D a été supprimée dans le trafic national.
- La catégorie d'offre M est désormais utilisée pour le métro. Les trains sans garantie de respect de l'horaire doivent être indiqués au niveau de la course conformément au cha. 6.9.
- Les trains à vapeur doivent être indiqués au niveau de la course conformément au cha. 6.9
- Sur le plan national, les désignations des différentes offres touristiques (GEX, BEX, VAE) n'existent plus dans les catégories d'offre (2^e niveau). Elles sont remplacées et nouvellement introduites pour d'autres trains dans les cas qui l'exigent par la désignation *PanoramaExpress*. La désignation touristique des différents trains est indiquée dans le nom de marketing. Lorsque les critères de caractérisation des trains du *PanoramaExpress* ne correspondent pas au produit concerné, il est également possible d'utiliser une autre catégorie d'offre (p. ex. «IR» ou «RE») combinée avec un nom de marketing. La caractérisation du train utilisée doit néanmoins obligatoirement être la bonne.
- De nouveaux noms de marketing sont également admis.
- Voir le chapitre 9 le thème du remplacement de trains par des bus.

6.3.1.1 PanoramaExpress

Caractéristiques: voyages avec vue. Train desservant des régions intéressantes du point de vue touristique. Wagons climatisés de 1^{re} et 2^e classe avec grandes fenêtres ou fenêtres panoramiques. Offre de restauration sur les longues courses. Arrêts seulement à des endroits sélectionnés.

Les informations relatives à la réservation de places, à un éventuel supplément obligatoire, au transport de vélos et à l'offre de restauration sont indiquées au niveau de la course conformément au chapitre **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

6.3.1.2 Catégories d'offres étrangères

Une multitude d'autres catégories d'offre existent au sein des entreprises de transport européennes, en particulier dans les chemins de fer. Celles-ci sont reprises telles quelles pour les transports publics suisses. Le tableau suivant présente les catégories d'offre des pays voisins:

Abr.	Nom
ICE	InterCityExpress
TGV	Train à grande vitesse
RJ	Railjet
TE2	TER200
TER	TER

Abr.	Nom
RB	Regionalbahn
IRE	InterRegioExpress

Liste non exhaustive

6.3.1.3 Train spécial, train supplémentaire, train de remplacement, courses charter

Les courses circulant en dehors de l'horaire sont indiquées comme suit dans la catégorie de moyen de transport *Train*:

«Nom trivial»	Catégorie d'offre	Niveau Course, voir chap. 6.9	Remarques
Train spécial	Train spécial	Év. billet spécial	Un train spécial est mis à disposition en dehors de l'horaire annuel pour un événement particulier. Tous les voyageurs sont en principe autorisés à circuler, mais un billet spécial peut être nécessaire.
Train supplémentaire Train de renfort Train de déchargement	Comme la course normale	Train supplémentaire	Un train supplémentaire est généralement prévu pour décharger la course prévue selon l'horaire et effectuée en général le même parcours que celle-ci (parfois, seule la partie la plus fréquentée du parcours est desservie).
Train de remplacement	Comme la course normale	Train de remplacement	Un train de remplacement circule en lieu et place d'une course prévue selon l'horaire (modifications de l'exploitation planifiables et imprévues telles que chantiers).
Train charter	Train spécial	-	Un train charter est commandé par une organisation ou une entreprise et ne constitue pas une offre de transports publics.

Remarque:

Voir le chapitre 9 « Information à la clientèle relative aux courses de remplacement » pour le thème du remplacement de trains par des bus.

6.3.2 Catégorie de moyen de transport *Tram*

La catégorie de moyen de transport *Tram* comprend les catégories d'offres suivantes:

Abréviation	Nom	Remarques
T	Tram	
TN	Tram ligne de nuit	À Bâle, p. ex., 4 lignes circulent en tant que tram de nuit

Remarques:

- Les véhicules avec plancher haut doivent être signalés par des indications d'offre correspondantes selon chapitre 6.9.
- Les désignations telles que «Glattalbahn» doivent être indiquées en tant que noms de marketing.
- L'abréviation de la catégorie d'offre du tram nocturne (TN) est reprise telle quelle et est désormais cohérente avec SN et BN.

6.3.2.1 Course spéciale, course supplémentaire, course de remplacement, courses charter

Les courses qui ne figurent pas dans l'horaire sont indiquées comme suit dans la catégorie de moyen de transport *Tram*:

«Nom trivial»	Catégorie d'offre	Ligne	Niveau Course, voir chap. 6.9	Remarques
Course spéciale	Catégories d'offre autorisées	Désignation spécifique (p. ex. «E»)	Course spéciale	Une course spéciale est mise à disposition en dehors de l'horaire annuel pour un événement particulier. Tous les voyageurs sont en principe autorisés à circuler, mais un billet spécial peut être nécessaire.
Course supplémentaire/renfort	Catégories d'offre autorisées	Comme la course normale	Course supplémentaire	Une course supplémentaire est prévue pour décharger la course prévue selon l'horaire et effectue en général le même parcours et dessert les mêmes arrêts que celle-ci (parfois, seule la partie la plus fréquentée du parcours est desservie). Des informations complémentaires sont nécessaires si la course supplémentaire circule avec une autre catégorie de moyen de transport ou depuis un autre quai.
Course de remplacement	Catégories d'offre autorisées	Comme la course normale	-	Une course de remplacement circule en lieu et place d'une course prévue selon l'horaire (modifications de l'exploitation imprévues telles qu'accidents). Des informations complémentaires sont nécessaires si la course de remplacement circule avec une autre catégorie de moyen de transport ou depuis un autre quai.

Charter	Tram		-	Un charter est commandé par une organisation ou une entreprise et ne constitue pas une offre de transports publics.
---------	------	--	---	---

6.3.3 Catégorie de moyen de transport *Métro*

La catégorie de moyen de transport *Métro* comprend la catégorie d'offre suivante:

Abréviation	Nom	Remarques
M	Métro	

6.3.4 Catégorie de moyen de transport *Chemin de fer à crémaillère*

La catégorie de moyen de transport *Chemin de fer à crémaillère* comprend la catégorie d'offre suivante:


Abréviation	Nom	Remarques
CC	Chemin de fer à crémaillère	

Remarques:

- Les trains à vapeur et le matériel roulant historique doivent être indiqués au niveau de la course conformément au chapitre 6.9.
- D'autres désignations peuvent être utilisées en tant que nom de marketing.

6.4 Mode de transport *Route*

Le mode de transport *Route* englobe la catégorie de moyen de transport suivante:

Catégorie de moyen de transport	Bus
Pictogramme	

6.4.1 Catégorie de moyen de transport *Bus*

Les catégories d'offre suivantes sont autorisées au sein de la catégorie de moyen de transport *Bus*:

Abré- viation	Nom	Étendue	Politique en matière d'arrêts	Spécificités
CAX	Bus longues distances international	International	Relie des centres européens	Généralement opéré par des autobus. Les noms d'entreprises tels que Flixbus peuvent être utilisés comme noms de marketing.
CAR	Bus longues distances national	National	Relie des centres	Généralement opéré par des autobus. Les noms d'entreprises peuvent être utilisés comme noms de marketing.
EXB	Bus express	Suprarégional Régional Communauté	Dessert uniquement des arrêts sélectionnés	Bus accéléré = bus express
B	Bus	Régional Communauté	Dessert en règle générale tous les arrêts	-
BN	Bus de nuit	Régional Communauté	-	Offre de nuit. Nom de marketing possible en complément, p. ex. bus de nuit «Moonliner», n° de ligne M5
RUB	Bus sur appel	-	-	Ne circule pas selon un horaire, mais en cas de besoin après appel par téléphone. Il existe différents modèles allant de la flexibilité complète à des offres avec heures de départ définies, mais libre choix de l'itinéraire.
BP	bus panoramique			Longues courses dans des régions touristiques, voir chapitre 6.4.1.1

Remarques:

- Les véhicules avec plancher haut doivent être signalés par les indications d'offre correspondantes conformément au chapitre 9.
- Les désignations telles que Buxi, bus local, CarPostal, etc., doivent être indiquées en tant que nom de marketing.

- Les lignes de bus desservies partiellement ou le soir par des véhicules de taxi sont également indiquées sous la catégorie d'offre bus. Les particularités («taxi», «taxi du soir», «lieu de départ spécial») doivent être indiquées par des informations ou des indications d'offre au niveau de la course.
- Les bus accélérés, respectivement les courses accélérées, sont remplacés par les bus express car ce terme est plus compréhensible dans toutes les langues nationales ainsi que pour les touristes et car il permet d'éviter le terme de «course», spécifique aux transports publics.
- L'abréviation de la catégorie d'offre BN est alignée sur les désignations SN et TN, aujourd'hui usuelles, et correspond ainsi à l'usage de la Suisse romande (changement de l'ordre des lettres de NB pour BN).
- Le pictogramme officiel «Taxi» est uniquement destiné aux courses privées et n'est pas utilisé dans les transports publics.

6.4.1.1 PanoramaBus

Caractéristiques: voyages avec vue. Bus qui dessert des régions intéressantes sur le plan touristique. Véhicules modernes climatisés comportant essentiellement des places assises. Arrêt seulement à des endroits sélectionnés.

Les indications relatives à la réservation de places, à un éventuel supplément obligatoire, au transport de vélos et à l'offre de restauration sont identiques à celles correspondant aux trains panoramiques.

6.4.1.2 Course spéciale, course supplémentaire, course de remplacement, course charter





Les courses qui ne figurent pas dans l'horaire sont indiquées comme suit dans la catégorie de moyen de transport *Bus*:

«Nom trivial	Catégorie d'offre	Ligne	Niveau Course, voir chap. 6.9	Remarques
Course spéciale	Catégories d'offre autorisées	Désignation spécifique (p. ex. «E»)	Course spéciale	Une course spéciale est mise à disposition en dehors de l'horaire annuel pour un événement particulier. Tous les voyageurs sont en principe autorisés à circuler, mais un billet spécial peut être nécessaire.
Course supplémentaire Course de renfort	Catégories d'offre autorisées	Comme la course normale	Course supplémentaire	Une course supplémentaire est prévue pour décharger la course prévue selon l'horaire et effectue en général le même parcours et dessert les mêmes

				arrêts que celle-ci (parfois, seule la partie la plus fréquentée du parcours est desservie). Des informations complémentaires sont nécessaires si la course supplémentaire circule avec une autre catégorie de moyen de transport ou depuis un autre quai.
Course de remplacement	Catégories d'offre autorisées	Comme la course normale	-	Une course de remplacement circule en lieu et place d'une course prévue selon l'horaire (modifications de l'exploitation imprévues telles qu'accidents). Des informations complémentaires sont nécessaires si la course de remplacement circule avec une autre catégorie de moyen de transport ou depuis un autre quai.
Charter	Bus		-	Un charter est commandé par une organisation / entreprise et ne constitue pas une offre de transports publics.

6.5 Mode de transport (Transports à) câble

Le mode de transport (*Transports à) câble* comprend les catégories de moyen de transport suivantes:

Catégorie de moyen de transport	Funiculaire	Téléphérique / télécabine	Télesiège	Ascenseur
Pictogramme				

Remarques:

Le pictogramme «Téléphérique / télécabine» est géré par l'Alliance SwissPass et non par la signalétique des CFF.

La catégorie de moyen de transport *Téléphérique / télécabine* englobe les catégories d'offre *Téléphérique à va-et-vient* et *Télécabine* et a été créée pour les raisons suivantes:

- Délimitation entre les installations à cabine et les funiculaires: la différenciation entre le funiculaire (câble sous le véhicule, rails) et les installations à cabine (câble au-dessus du véhicule, câble porteur) est une caractéristique d'identification importante pour le passager et doit être indiquée tout au long de la chaîne de voyage.
- Délimitation entre les installations à cabine et les télésièges: différenciation entre les installations protégées contre les intempéries et celles qui ne le sont potentiellement pas.



6.5.1 Catégorie de moyen de transport *Funiculaire*

La catégorie de moyen de transport *Funiculaire* ne fait pas l'objet d'une sous-catégorisation. Une catégorie d'offre est cependant nécessaire pour des raisons techniques.

Abréviation	Nom	Remarques
FUN	Funiculaire	

6.5.2 Catégorie de moyen de transport *Téléphérique / télécabine*

Les catégories d'offre suivantes sont présentes au sein de la catégorie de moyen de transport *Téléphérique / télécabine*:

Abréviation	Nom	Remarques
PB	Téléphérique à va-et-vient 	Également utilisé pour les téléphériques à va-et-vient avec cabines couplées et les installations à mouvement continu groupées (critère de l'horaire)
GB	Télécabine 	Également utilisé pour les installations combinées télésiège / télécabine

6.5.3 Catégorie de moyen de transport *Télésiège*

La catégorie de moyen de transport *Télésiège* ne fait pas l'objet d'une sous-catégorisation. Une catégorie d'offre est cependant nécessaire pour des raisons techniques.

Abréviation	Nom	Remarques
SL	Télésiège	

6.5.4 Catégorie de moyen de transport *Ascenseur*

La catégorie de moyen de transport *Ascenseur* ne fait pas l'objet d'une sous-catégorisation. Une catégorie d'offre est cependant nécessaire pour des raisons techniques.


Abréviation	Nom	Remarques
ASC	Ascenseur	

La catégorie de moyen de transport *Ascenseur* est uniquement utilisée pour les ascenseurs concessionnaires (actuellement au nombre de deux, l'ascenseur de la Matte à Berne et l'ascenseur du Hammetschwand sur le Bürgenstock).

Des ascenseurs sont certes également présents par exemple dans les gares, mais ils ne sont pas exploités en tant que moyens de transport.

6.6 Mode de transport *Eau*

Le mode de transport *Eau* comprend la catégorie de moyen de transport suivante:

Catégorie de moyen de transport	Bateau
Pictogramme	

6.6.1 Catégorie de moyen de transport *Bateau*

Les catégories d'offres suivantes sont autorisées au sein de la catégorie de moyen de transport *Bateau*:


Abréviation	Nom	Remarque
BAT	Bateau	Exploitation de ligne
FAE	Bac	Exploitation pendulaire

Remarques:

- Les bateaux à vapeur doivent être indiqués au niveau Course conformément au chapitre 6.9.
- Les noms de bateaux tels que «DS Lötschberg» doivent être indiqués en tant que noms de marketing.

6.7 Mode de transport *Air*

Le mode de transport *Air* n'est pas examiné dans le cadre du présent document.

Catégorie de moyen de transport	Avion
Pictogramme	

6.8 Noms de marketing

6.8.1 Principe

Les noms de marketing peuvent être utilisés exclusivement pour des courses touristiques ou internationales. À titre d'exemple, le *GlacierExpress*, doit être indiqué comme appartenant à la catégorie d'offre *PanoramaExpress* et avec le nom de marketing *GlacierExpress*. Les noms de marketing sont considérés comme des informations secondaires et ne font donc pas partie de la clé d'identification. Sur les canaux visuels (p. ex. horaire en ligne, affiche des départs, stèle intelligente), ils sont indiqués si la place disponible est suffisante. Sur les canaux sonores, on renonce généralement à indiquer des noms de marketing afin de limiter la durée des annonces.

6.8.2 Conditions d'utilisation

- Les véhicules employés doivent être spécifiques et disposer d'équipements ou d'habillages particuliers.
- Les véhicules doivent être intégralement planifiés et employés.
- Le nom de marketing doit être d'importance nationale et contribuer à ce que l'offre soit reconnaissable.
- Les éléments touristiques suggérés par le nom de marketing doivent être effectivement fournis. Exemple: IR26/IR46 Treno Gottardo uniquement pour des trains qui circulent au minimum entre Göschenen et Airolo.
- Les noms de gares ou d'arrêts doivent être évités dans les noms de marketing.

L'utilisation du nom de marketing pour des messages publicitaires est autorisée uniquement si le produit est réalisé sous forme d'offre touristique avec des véhicules idoines et une stratégie de communication.

Les noms de marketing ne sont soumis à aucune coordination supplémentaire. Cependant, les indications relatives à l'offre (p. ex. restauration ou voiture panoramique) et les restrictions (obligation de réservation ou de payer un supplément) doivent être livrées en tant qu'indications de transport, indications d'offre et informations.

La catégorie d'offre correspondant à chaque nom de marketing doit être définie par l'entreprise de transport. Les noms de marketing doivent être écrits en majuscules et minuscules (pas de mots entièrement écrits en majuscules).

6.9 Indications relatives à l'accès sans obstacle, indications de transport, indications d'offre et informations

Ce groupe d'éléments permet d'informer le passager de manière détaillée au niveau d'une course en particulier ou d'une partie d'une course.

Remarques:

- Comme déjà expliqué au chapitre 6.2.4, le niveau de classification Course / partie d'une course doit encore être affiné pour le trafic ferroviaire. Cependant, étant donné qu'il s'agit d'informations très spécifiques qui ne concernent pas l'ensemble des transports publics suisses, ce thème n'est pas traité dans ce chapitre.
- Ce groupe d'éléments ne doit pas être utilisé afin d'expliquer des données d'horaire incomplètes. L'arrêt à la demande ou les périodes de circulation doivent par exemple être indiqués directement dans les données d'horaire. Voir également à ce sujet les dispositions du BS-KI.

6.9.1 Indications relatives à l'accès sans obstacle

Les indications concernant l'accès sans obstacle sont définies dans l'ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics à l'art. 4, al. 3 (OTHand, RS 151.34).

Le tableau suivant présente la classification et les pictogrammes qui constituent l'état actuel de la mise en œuvre de l'OTHand:

Pictogramme	Nom	Remarques
Indications relatives à l'accès sans obstacle		
	Accès autonome et spontané aux chaises roulantes à propulsion manuelle et électrique	Indications sans garanties: en cas de suppression d'un moyen de transport, celui-ci peut être remplacé par un véhicule sans accès aux fauteuils roulants. La montée et la descente autonome et spontanée peut ne pas être disponible à tous les arrêts.
	Accès aux chaises roulantes à propulsion manuelle et électrique après annonce	Une annonce préalable est nécessaire. L'aide à la montée et à la descente est apportée par le personnel de l'entreprise de transport.
	Accès limité aux chaises roulantes à propulsion manuelle et électrique	Tout ou partie des moyens de transport n'offrent qu'un accès limité et ne remplissent (pas encore) les prescriptions légales, p. ex. «pas de transport de chaises roulantes électriques» ou, dans le trafic ferroviaire, «un intervalle résiduel de 20 cm environ demeure».
	Pas d'accès aux chaises roulantes à propulsion manuelle et électrique	Tout ou partie des moyens de transport n'offrent qu'un accès limité et ne remplissent pas (encore) les prescriptions légales.

Remarques:

- Si la course est effectuée par un seul véhicule, l'information au niveau Course est suffisante.
- Si la course est effectuée par plusieurs véhicules (train), les informations sont transmises au niveau Véhicule / Formation.

6.9.2 Indications de transport

Les indications de transport sont utilisées lorsque le client doit effectuer une action ou acheter un produit supplémentaire avant de pouvoir effectuer sa course. Elles servent à communiquer les conditions et les prérequis pour la course concernée.

Les indications de transport sont définies en collaboration avec INFO+ tout en respectant les dispositions du BS-KI (norme de base, partie Données relatives au voyage).

La liste [hints.csv](#) présente toutes exemples *d'indications de transport*.

6.9.3 Indications d'offre

Les indications d'offre servent à signaler au voyageur les éléments de confort disponibles sur une course définie.

Les indications d'offre sont définies en collaboration avec INFO+ tout en respectant les dispositions du BS-KI (norme de base, partie Données relatives au voyage).

La liste [hints.csv](#) présente toutes exemples *d'indications d'offre*.



6.9.4 Informations

Les informations permettent de transmettre des indications supplémentaires sous une forme structurée.

Les informations sont définies en collaboration avec INFO+ tout en respectant les dispositions du BS-KI (norme de base, partie Données relatives au voyage).

La liste suivante présente quelques exemples d'informations:



Picto-gramme	Abrév . INFO+	Indication	Remarques
	BE	Service de substitution	
	PL	Nombre de places limité	
	BK	Vente des billets dans le train (avec supplément)	
		Vente des billets dans le train	

		Train à vapeur	
		Bateau à vapeur	
		Catamaran	
		Petit bus	Petit véhicule, nombre de places limité
	TT	Train inclinable	Le véhicule dispose d'une technique permettant au compartiment voyageurs de s'incliner dans les virages
	RE	Réservation recommandée	
	R/RQ/ RB	Réservation possible, év. avec contact	
	TX	Taxi	Course effectuée par un taxi
		Trolleybus	Bus avec ligne de contact
		À pied	

6.10 Points d'arrêt

Chaque point d'arrêt (éventuellement: chaque quai) peut se voir attribuer directement une ou plusieurs catégories de moyen de transport. L'attribution directe d'une catégorie d'offre n'est pas prévue. Ceci peut conduire à ce qu'un arrêt prétendument réservé au tram se voie attribuer non seulement la catégorie de moyen de transport «Tram», mais aussi celle de «Bus» parce qu'un bus de nuit (= catégorie d'offre) y circule le week-end.

Outre les catégories de moyen de transport énumérées précédemment ainsi que leurs pictogrammes, d'autres pictogrammes de moyens de transport peuvent être attribués à l'arrêt (en option: au quai) si une information correspondante des clients est souhaitée:

Picto-gramme	Indication	Remarques
	Taxi	
	Car sharing	

	Park + Ride	
n.d.	Bike + Ride	
	etc.	

6.11 Représentation réaliste de points d'arrêt

Afin d'indiquer de manière fiable les catégories de moyen de transport qui desservent un point d'arrêt, par exemple sur une carte, il est nécessaire de représenter les points d'arrêt correctement et avec réalisme. Les règles suivantes doivent être respectées à cette fin:

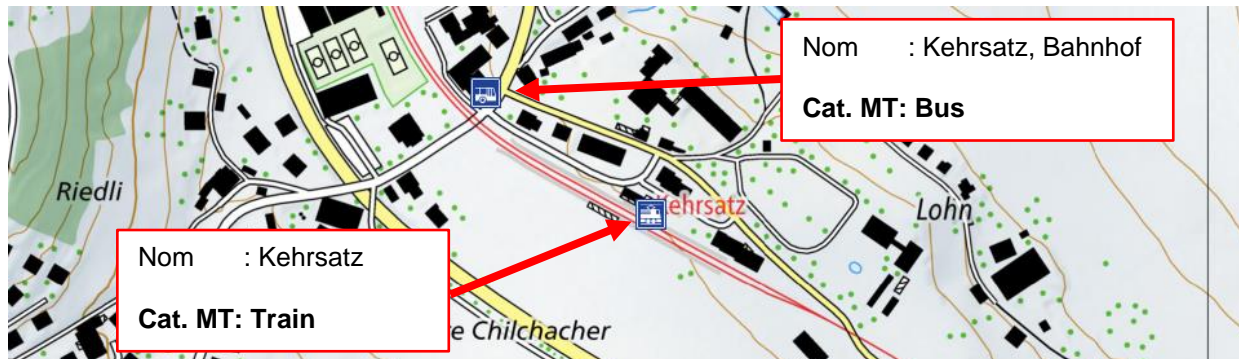
- Des points d'arrêt distincts doivent être définis pour les arrêts manifestement différents, p. ex. une gare et l'arrêt de bus qui la dessert.
- Si les emplacements d'arrêt d'un point d'arrêt sont géographiquement si éloignés que le voyageur ne peut pas s'orienter, ceux-ci doivent être subdivisés en différents points d'arrêt.

Ceci permet d'informer les voyageurs avec davantage de fiabilité et de précision sur les applications de transports publics comportant des cartes, qui gagnent d'ailleurs toujours plus en importance. En outre, il est important que les arrêts qui le doivent soient reliés par des parcours à pied définis dans les systèmes d'information.

En pratique, ce sont surtout les situations suivantes qui doivent être représentées par des arrêts distincts:

6.11.1 Une gare est desservie par des trains et des bus

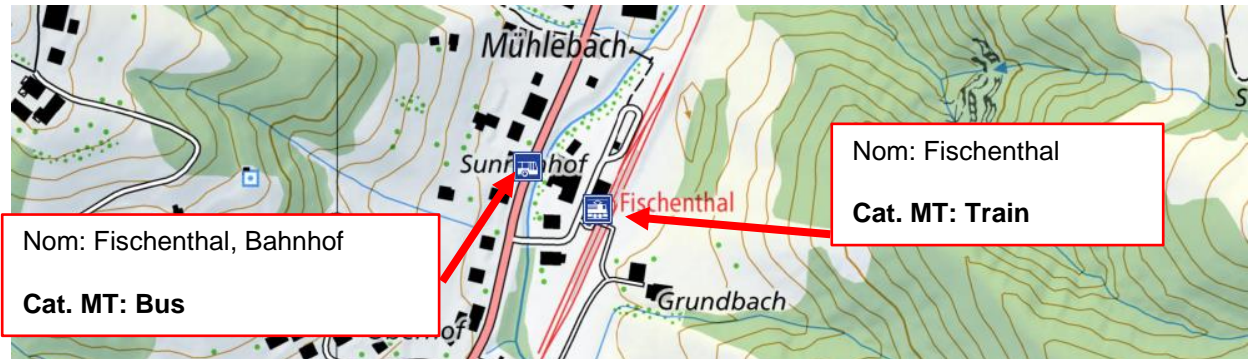
Pour les gares desservies par des bus et/ou d'autres offres, deux points d'arrêt au minimum doivent être définis. L'illustration suivante montre la situation à Kehrsatz:



Remarque: la gare porte seulement le nom de «Kehrsatz». L'arrêt de bus est désigné par le nom élargi «Kehrsatz, Bahnhof» afin d'éviter des confusions avec d'autres arrêts de gares.

6.11.2 Des bus circulent sur une liaison ferroviaire aux heures creuses

Durant les heures creuses, certaines offres de la catégorie de moyen de transport Train sont remplacées par des bus. Ici également, il s'agit de représenter les points d'arrêt de façon réaliste. L'illustration suivante montre une situation typique:



La situation à Fischenthal montre qu'un arrêt de bus distinct est judicieux car, durant les heures creuses, le voyageur ne doit pas se rendre à la gare, mais à l'arrêt de bus. Un voyageur se trouvant à la gare ne verrait pas le bus et le manquerait.

Même lorsque la gare et l'arrêt de bus se trouvent à proximité immédiate l'un de l'autre, des arrêts distincts doivent être définis, notamment afin d'indiquer correctement l'équipement en matière de LHand.

6.12 Exemples

Ce chapitre illustre les catégories expliquées précédemment à travers des exemples.

«Nom trivial»	Niveau de classification Global			Niveau de classification Course	
	Mode de transport	Catégorie de moyen de transport	Catégorie d'offre	Nom de marketing	Indications de transport, indications d'offre et informations
InterCity	Rail	Train	IC	-	Wagon restaurant Voiture familles Climatisation etc.
Tram à plancher bas	Rail	Tram	T	-	Plancher bas
CarPostal	Route	Bus	B	CarPostal	Transport de skis
GlacierExpress	Rail	Train	PE	GlacierExpress	Réservation obligatoire Service à la place Climatisation, etc.

KamblyExpress	Rail	Train	RE	KamblyExpress	etc.
MS Luzern	Eau	Bateau	BAT	MS Luzern	etc.
InterCityExpress	Rail	Train	ICE	-	etc.
ICN	Rail	Train	IC	ICN	Train inclinable, etc.
DS Lötschberg	Eau	Bateau	BAT	DS Lötschberg	Bateau à vapeur
Zermatt-Shuttle	Rail	Train	R	Zermatt-Shuttle	Accessible avec valises à roulette Plancher bas
GlattalBahn	Rail	Tram	T	GlattalBahn	etc.
PalmExpress	Route	Bus	B	PalmExpress	etc.
Bus local Naters	Route	Bus	B	Ortsbus Naters	Petit bus
VBZ ligne 31	Route	Bus	B	-	Bus articulé Trolleybus Plancher bas Climatisation
Course supplémentaire stade de football	Rail	Tram	T	-	Course supplémentaire
Dampfbahnverein Zürcher Oberland	Rail	Train	R	DVZO	Train à vapeur

Indications de transport, indications d'offre et informations uniquement mentionnées à titre d'exemple et de façon non exhaustive.

7 Information à la clientèle: aide à l'interprétation de l'OETHand

7.1 Principe et définition

7.1.1 Contexte

Différentes prescriptions actuelles du droit fédéral prennent également en compte des réglementations européennes depuis le 1^{er} juillet 2016. Il en résulte une certaine complexité quant à l'absence d'obstacles, à la LHand⁸ et à ses ordonnances, l'OTHand¹ et l'OETHand¹. De plus, certaines prescriptions peuvent donner lieu à des interprétations diverses (p. ex. la délimitation entre informations principales et secondaires selon le chapitre 7.2.3.1).

7.1.2 Objectif et utilité

L'aide à l'interprétation de l'OETHand est un chapitre du BS-KI qui définit les bases légales déterminantes (OETHand et normes européennes correspondantes) et les interprète lorsque cela est nécessaire. Elle se rapporte exclusivement à l'information à la clientèle et esquisse des solutions réalisables et conformes à la loi pour les nouvelles acquisitions ou les adaptations dans ce domaine. Des exemples d'application sont donnés lorsque cela est possible. L'aide à l'interprétation de l'OETHand constitue ainsi une aide pratique pour soutenir les entreprises de transport (ET) dans la conception d'une information à la clientèle conforme à l'OETHand.

En complément, l'aide à l'interprétation fournit des informations et explications générales quant à la LHand (systématique des réglementations), à la responsabilité de chaque ET, à la proportionnalité et aux solutions de remplacement possibles.

7.1.3 Délimitation

Le contenu de la présente aide à l'interprétation se rapporte exclusivement à l'information à la clientèle. Elle ne traite ni des systèmes d'appel d'urgence, ni de la signalétique, ni des mesures de construction aux arrêts ou dans les véhicules dont font par exemple partie les éléments tactilo-visuels.

7.1.4 Caractère contraignant et responsabilité

Les prescriptions du droit fédéral de [l'ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics \(OETHand\)](#) s'appliquent pour la mise en place d'une information à la clientèle sans obstacles. **La présente aide à l'interprétation n'est pas juridiquement contraignante et vaut comme recommandation.** Les interprétations et les informations complémentaires ont été élaborées par des experts de la branche et de l'Office fédéral des transports (OFT). Les recommandations plus détaillées d'associations d'intérêts ne font pas l'objet de cette aide à l'interprétation.

⁸ Noms, abréviations et N^{os} RS de tous les textes de loi déterminants: voir la légende au chapitre 2.1.

Le délai d'adaptation de la LHand pour les systèmes d'information à la clientèle, les systèmes d'appels d'urgence et l'émission automatisée de billets est arrivé à échéance le 31 décembre 2013. Ceci signifie que les nouvelles acquisitions d'installations et de systèmes respectent sans exception les exigences de l'OETHand et qu'une solution de remplacement doit être proposée dans les cas où la proportionnalité n'est pas respectée.

Dans le droit fédéral, c'est le destinataire de ce dernier qui doit recueillir les informations correspondantes et non la Confédération qui doit les fournir. **C'est pourquoi la responsabilité de la conformité à l'OETHand des informations proposées à la clientèle incombe à l'entreprise de transport concernée.**

Lors de l'homologation de véhicules par l'OFT, l'information à la clientèle est un élément de la procédure d'autorisation. L'information à la clientèle aux arrêts et dans les gares ne fait quant à elle pas partie de la procédure d'approbation des plans de l'infrastructure ferroviaire et n'est donc pas approuvée par l'OFT. Le respect des dispositions du droit fédéral est par conséquent de l'entière responsabilité des ET en ce qui concerne les arrêts, gares et stations, mais aussi les véhicules lorsque des mesures d'information à la clientèle sont réalisées sans qu'une homologation par l'OFT ne soit nécessaire. Les canaux dits «*anywhere*» (sites Internet, applications) ne sont pas non plus approuvés par une autorité fédérale.

La LHand donne aux associations représentant les handicapés un droit de recours et un droit d'action collective. Les personnes directement concernées peuvent également faire usage de leur droit de recours individuel.

7.1.5 Systématique et recommandation de lecture

La présente aide à l'interprétation est structurée de façon à présenter et expliquer aux chapitres 1 et 2 les bases générales, les interdépendances et la systématique d'une information à la clientèle sans obstacles sur la base des prescriptions du droit fédéral. Pour cette raison, il est vivement recommandé de consulter ces deux chapitres en premier et d'en tenir compte dans la lecture des chapitres suivants.

Les recommandations relatives aux différents canaux d'information à la clientèle aux chapitres 3 (arrêts et gares), 4 (véhicules) et 5 (prestations et canaux *anywhere*) fonctionnent comme un ouvrage de référence. Ils peuvent être lus individuellement, mais s'appuient toujours sur les principes exposés dans les deux premiers chapitres de cette aide à l'interprétation.

7.2 Informations et explications générales

7.2.1 Paysage de la LHand

7.2.1.1 Bases légales d'une information à la clientèle sans obstacles

Toutes les prescriptions du droit fédéral contraignantes en vue d'une information à la clientèle sans obstacles, leurs explications et des documents supplémentaires peuvent être téléchargés sur le [site Internet de l'Office fédéral des transports](#).

Les dispositions d'exécution de la LHand se fondent sur les normes européennes sur le trafic ferroviaire valables dans l'Union européenne⁹. La Suisse n'emprunte pas de voie solitaire. Ces exigences s'appliquent également en Suisse pour le trafic non interopérable (y c. bus, chemins de fer à voie métrique, transports à câble, etc.) car il ne doit en principe pas exister de standards distincts quant à l'absence d'obstacles entre les différents secteurs des transports publics.

Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand):

La loi sur l'égalité pour les handicapés (RS 151.3), de son nom complet «loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées», est en vigueur depuis le 1er janvier 2004. Elle définit qu'une personne handicapée est une personne atteinte d'une déficience présumée durable¹⁰. Dans les transports publics, des mesures doivent être prises relativement aux personnes malentendantes, sourdes, malvoyantes, aveugles et à mobilité réduite. La LHand inclut également les personnes vivant avec des limitations dues à l'âge. La loi définit les principes sans aller dans les détails (p. ex. à propos de l'information à la clientèle).

OTHand (ordonnance):

L'ordonnance sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OTHand, RS 151.34) est également en vigueur depuis le 1er janvier 2004. La version en vigueur est publiée sur le site Internet de l'OFT. L'OTHand précise le domaine de validité de la LHand dans les transports publics et traite de l'autonomie des voyageurs. Le principe est le suivant: quiconque peut utiliser l'espace public de façon autonome (le cas échéant avec des aides telles que des appareils auditifs, des aides à la marche ou des aides à la traction) doit également pouvoir utiliser les transports publics de manière autonome (en utilisant les mêmes moyens d'aide). Les moyens d'aide nécessaires pour voyager de manière autonome doivent être fournis par le voyageur lui-même. En outre, après avoir été révisée en 2020, l'OTHand impose aux entreprises d'établir un inventaire de l'accessibilité de toutes les gares, tous les arrêts et toutes les stations. Toutes les informations relatives à cet inventaire figurent sur www.tp-info.ch.

Explications de l'OTHand par l'OFT:

Les explications de l'OTHand par l'OFT reflètent le point de vue de l'autorité fédérale compétente quant au contenu de l'ordonnance et contextualisent cette dernière. La lecture de ces explications est recommandée.

⁹ STI PMR / SN EN 16584-1/2/3

¹⁰ LHand, art. 2, al. 2

OETHand:

L'ordonnance du DETEC concernant les exigences techniques sur les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics (OETHand, RS 151.342) définit les exigences techniques valables pour la mise en œuvre concrète de la LHand dans les transports publics.

L'article 5 de l'OETHand est particulièrement déterminant pour l'information à la clientèle.

Les exigences détaillées en matière de conception sans obstacles de l'information à la clientèle font l'objet d'un renvoi aux normes européennes SN EN 16584-1, -2 et -3. L'OETHand définit en sus des prescriptions spécifiques à la Suisse qui s'écartent des SN EN 16584 ou les complètent. La taille minimale des caractères des horaires affichés ne figure par exemple pas dans les SN EN 16584, raison pour laquelle un complément à ce sujet figure à l'art. 5, al. 5 de l'OETHand. Les SN EN 16584 ne traitent pas non plus des «solutions de rechange» au sens de l'art. 12, al. 3 LHand. C'est pourquoi l'art. 5, al. 3 OETHand indique que «les solutions de rechange en matière d'information et de communication pour les clients ainsi qu'en matière de systèmes d'appel d'urgence doivent être utilisables notamment par l'intermédiaire de petits appareils en vente dans le commerce tels que les téléphones portables».

Les normes SN EN 16584-1:2017, SN EN 16584-2:2017 et SN EN 16584-3:2017 sont disponibles en français, en allemand et en anglais.

Explications de l'OETHand par l'OFT:

Les explications de l'OETHand par l'OFT reflètent le point de vue de l'autorité fédérale compétente quant au contenu de l'ordonnance et contextualisent cette dernière. La lecture de ces explications est recommandée.

STI PMR:

Les STI PMR définissent les exigences d'accessibilité du trafic ferroviaire pour les personnes à mobilité réduite (PMR) et font partie intégrante du droit fédéral. Leur rôle est secondaire en matière d'information à la clientèle car elles ne comportent aucun contenu supplémentaire par rapport aux normes européennes FprEN 16584-1, -2 et -3. Les FprEN 16584-1, -2 et 3 figurent directement et de manière contraignante dans le droit fédéral à travers l'OETHand.

SN EN 16584-1:2017:

La norme SN EN 16584-1:2017 définit les prescriptions contraignantes relatives au contraste des informations optiques à la clientèle.

SN EN 16584-2:2017:

La norme SN EN 16584-2:2017 contient des prescriptions contraignantes quant à la conception sans obstacles, au contenu, à la lisibilité et à l'intelligibilité vocale de l'information à la clientèle. Il s'agit d'une base déterminante pour l'information à la clientèle.

SN EN 16584-3:2017:

La norme SN EN 16584-3:2017 définit des directives relatives aux caractéristiques optiques et aux propriétés antidérapantes de matériaux. Son importance pour l'information à la clientèle est secondaire.

Commentaires de l'Institut d'optométrie de la HES de la Suisse du Nord-Ouest d'Olten

Les commentaires de l'Institut d'optométrie décrivent de manière intelligible les spécifications techniques en vue d'une information à la clientèle sans obstacles dans les véhicules, dans les gares et aux arrêts que prescrivent les normes SN EN 16584-1, -2 et -3. Leur lecture est recommandée.

Guide de l'OFT des marquages tactilo-visuels sur les quais

Le guide de l'OFT des marquages tactilo-visuels sur les quais décrit notamment comment les éléments des gares déterminants pour le voyage doivent être placés de manière à ce que les voyageurs malvoyants puissent les trouver (p. ex. les éléments texte-voix). Ce guide est important afin de placer correctement les dispositifs d'émission de contenus acoustiques d'information à la clientèle.

Le **paysage légal général de la LHand** peut être représenté comme suit:

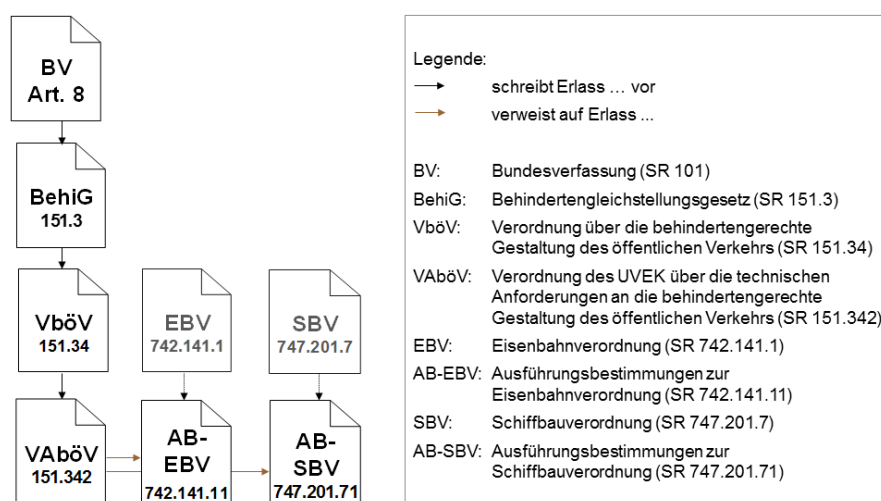


Figure 199: paysage légal général de la LHand

Les **textes juridiques** suivants sont déterminants quant à l'**information à la clientèle**:

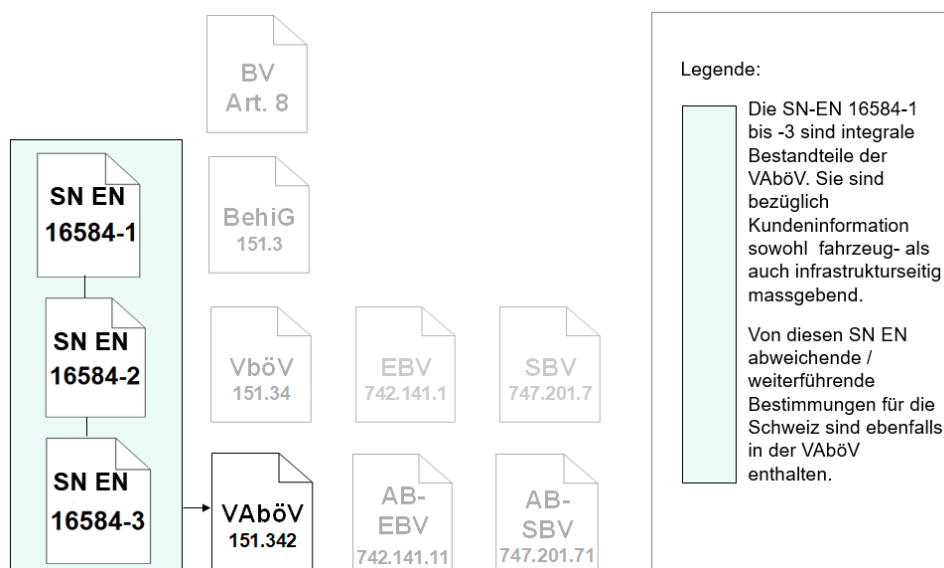


Figure 200: paysage légal de la LHand déterminant pour l'information à la clientèle

7.2.2 Contenu de l'information vs dispositif de sortie

Les voyageurs à mobilité réduite doivent avoir accès aux informations déterminantes pour le voyage et pouvoir les utiliser. La norme SN EN 16584-2 définit quelles informations doivent être fournies sans obstacles ainsi que la manière et le moment où elles doivent l'être. Dans ce contexte, les normes SN EN 16584 se réfèrent systématiquement à des **contenus d'information** et aux spécifications techniques relatives à leur conception et à leur intelligibilité. L'OETHand vient compléter ce principe et décrit l'accessibilité d'un **dispositif de sortie** spécifique dans le cas de l'affichage général.

Il est important que les **contenus d'information** déterminants pour le voyage prescrits par le droit fédéral (c.-à-d. les informations principales) soient émis aussi bien de façon optique qu'acoustique lorsque cela est possible dans le respect de la proportionnalité. Il n'est donc pas possible d'exiger que chaque contenu d'information soit émis sans obstacle de manière redondante, acoustique et optique dynamique, en fonction de chaque lieu et chaque véhicule. C'est la raison pour laquelle le terme fréquemment utilisé du «principe des deux sens» ne figure ni dans le droit fédéral, ni dans la législation européenne. En revanche, les informations déterminantes pour le voyage qui ne peuvent pas être émises sans obstacles de manière redondante, optique et acoustique, doivent en règle générale être rendues accessibles sans obstacle par terminal mobile (smartphone) conformément à la solution de remplacement exigée par la LHand (voir chapitre 7.2.4).

Ceci signifie également que les **dispositifs de sortie** locaux ou dans les véhicules ne doivent pas systématiquement transmettre les informations de manière acoustique et optique. Différents appareils ou canaux peuvent être utilisés pour transmettre l'information.

7.2.3 Proportionnalité

Selon la LHand, l'ensemble de l'information à la clientèle doit en principe être proposée sans obstacles depuis le 1^{er} janvier 2014¹¹. Le principe de proportionnalité s'applique cependant à cette loi. Une mesure est disproportionnée lorsque le rapport entre l'avantage qui serait procuré aux personnes handicapées et son coût économique est disproportionné¹². Dans un tel cas, l'entreprise concessionnaire est tenue de proposer une solution de rechange appropriée¹³.

7.2.3.1 Proportionnalité quant au contenu de l'information

Les normes SN EN 16584 définissent les contenus d'information obligatoires («informations essentielles»). Ceux-ci sont nommés «informations principales» ci-après. Toutes les autres informations déterminantes pour le voyage sont nommées «informations secondaires».

Informations principales¹⁴:

Les informations principales doivent respecter les exigences légales (SN EN 16584-1/-2) et fournissent, au niveau de l'infrastructure, les informations de base optiques et acoustiques d'un voyage. Elles comprennent les informations relatives au lieu et à l'heure de départ d'une course, à sa destination et aux écarts par rapport à l'exploitation normale. Au niveau du véhicule, ce sont les informations relatives au prochain arrêt nécessaires au voyage (nom de la station, arrêt sur demande, arrêt demandé / «stop», indication de dérangement de l'exploitation, etc.) qui doivent être fournies de manière optique et sonore. L'information «arrêt demandé» / «stop» peut également être apportée oralement ou au moyen d'un gong. La mise à disposition optique et acoustique des informations principales est généralement considérée comme proportionnée (en particulier pour les nouvelles acquisitions).

Les informations d'orientation comprennent tous les éléments d'information que comprend le terme «clé d'identification» défini en Suisse dans le BS-KI, soit le terminus, la catégorie d'offre et le numéro de ligne. En Suisse, la clé d'identification est un concept établi dont tous les éléments doivent être employés. Néanmoins, la catégorie d'offre et le numéro de ligne sont souvent donnés sous forme de logo de produit ou de marque et ne peuvent donc pas être toujours conçus selon les prescriptions des normes SN EN 16584 relatives à la lisibilité pour les personnes souffrant d'une déficience visuelle. Dans de nombreux cas, adapter le logo de produit ou de marque largement connu ne répond pas au principe de proportionnalité.

Exemple :

En Suisse, les lignes sont souvent représentées dans différentes couleurs pour faciliter l'orientation. Une mise en œuvre conséquente des prescriptions relatives à la lisibilité des numéros de ligne limiterait considérablement les possibilités de représentation et conduirait à une péjoration de l'information à la clientèle.

¹¹ LHand, art. 22, al. 2

¹² LHand, art. 11, al. 1

¹³ LHand, art. 12, al. 3

¹⁴ «Informations essentielles», SN EN 16584-2:2017, ch. 5.2.5 (1), (4); ch. 5.2.6.

Les informations qui ne peuvent pas être affichées en écriture lisible doivent être proposées dans le cadre d'une solution de remplacement sur smartphone.

Informations secondaires :

Les informations secondaires comprennent toutes les autres informations **déterminantes pour le voyage** qui apportent des indications complémentaires et ne sont pas considérées comme informations principales (p. ex. la composition du moyen de transport¹⁵, les informations de correspondances, l'emplacement du wagon-restaurant ou les détails d'un dérangement de l'exploitation). Dans la mesure où il n'est pas mis à disposition sans obstacles sur le canal d'origine, le contenu de l'information doit être proposé par une solution de remplacement accessible sans obstacles (voir 7.2.4 Solutions de remplacement). Le téléphone mobile (généralement le smartphone) est particulièrement considéré comme canal de remplacement (solution de remplacement) selon l'OETHand¹⁶. Lorsque des contenus d'information sont publiés sur un canal de remplacement, les règles d'utilisation sans obstacles de ce dernier s'appliquent (p. ex. WCAG2.1¹⁷ pour la mise à disposition via smartphone / Internet).

7.2.3.2 Matériel existant vs nouvelles acquisitions ou acquisitions de remplacement

Il serait disproportionné – également au sens de la LHand – de remplacer des éléments d'information à la clientèle existants avant l'échéance de leur durée de vie.

Les nouveaux systèmes d'information à la clientèle et de communication, les nouveaux logos de produits et p. ex. les nouveaux codes couleur doivent remplir les dispositions légales en matière de contenu, de lisibilité et d'intelligibilité selon le principe énoncé plus haut. Les prescriptions de l'OETHand en vigueur s'appliquent systématiquement. Lorsque des composants de l'information à la clientèle doivent être adaptés ou remplacés, il convient d'examiner si et comment les dispositions légales en vigueur peuvent être respectées dans le respect de la proportionnalité.

7.2.3.3 Proportionnalité pour l'équipement d'arrêts et de gares

Offrir une information à la clientèle aussi bien acoustique qu'optique dynamique à chaque arrêt et dans chaque gare ne correspondrait pas au principe de proportionnalité ancré dans la LHand. L'OFT et l'Union des transports publics (UTP) – la tâche est aujourd'hui assumée par l'Alliance SwissPass – s'étaient accordés sur les principes suivants en concertation avec le Bureau suisse Handicapés et transports publics lors de l'élaboration du RTE 24100 «FIScommun» (prédécesseur du BS-KI) publié en 2012:

¹⁵ Lorsque la composition des trains figure sur l'affichage sur les quais, l'entrée pour les fauteuils roulants doit

être indiquée selon SN EN 16584-2:2017, ch. 5.2.5 (8).

¹⁶ Voir explications de l'OETHand par l'OFT

¹⁷ Contraignant selon l'art. 10 OHand (RS 151.31)

- Aux arrêts totalisant plus de 800 montées par jour (voyageurs en correspondance compris), l'information dynamique à la clientèle doit être fournie de manière acoustique **et** optique dès lors que l'une des deux variantes est présente;
- Aux arrêts totalisant moins de 800 montées par jour (voyageurs en correspondance compris), l'information à la clientèle peut être fournie uniquement de manière acoustique **ou** optique, sans obligation de proposer l'autre canal d'information. Dès qu'un canal supplémentaire est proposé, les prescriptions relatives à la lisibilité, au contraste et à l'intelligibilité de la parole doivent au moins être respectées.

Lorsqu'un tel besoin est prouvé, p. ex. à proximité d'institutions pour personnes âgées ou handicapées, des informations à la clientèle optiques dynamiques et/ou acoustiques selon la situation doivent également être proposées aux arrêts avec moins de 800 montées par jour, ceci toujours dans le respect du principe de proportionnalité. Certains cantons recommandent des valeurs-limites inférieures¹⁸.

7.2.3.4 Proportionnalité pour l'équipement de véhicules

En ce qui concerne l'information à la clientèle dans le véhicule, seules les informations principales doivent être émises de manière lisible et compréhensible. La proportionnalité est ainsi respectée. Ici également, lorsque cela est réalisable dans un court délai, les informations secondaires qui ne sont pas émises en «écriture lisible» doivent être émises via un canal qui permet la lecture audio (smartphone).

Exemple:

Les informations de correspondance dans les véhicules font partie des informations secondaires. Ceci signifie qu'elles ne doivent pas obligatoirement remplir les exigences minimales de l'OETHand (polices et tailles d'écriture, contrastes, etc.). Elles ne doivent par conséquent pas non plus impérativement être transmises de manière acoustique dans le véhicule pour autant qu'elles soient accessibles sans obstacles par un canal de remplacement mobile (p. ex. sous forme d'informations d'horaire disponibles pour la lecture audio sur smartphone).

7.2.4 Solutions de remplacement

La LHand permet de mettre en œuvre des solutions de remplacement dans certains cas. Ceci présuppose qu'une conception sans obstacles au sens de l'OETHand entraîne des coûts disproportionnés par rapport aux besoins ou à l'utilité attendue pour les voyageurs à mobilité réduite. Dans ces cas, l'OETHand prévoit que les solutions de remplacement pour l'information et la communication à la clientèle et pour les systèmes d'appel d'urgence soient utilisables notamment «par l'intermédiaire de petits appareils en vente dans le commerce tels que les téléphones portables»¹⁹ (en règle générale les smartphones²⁰ si des applications utilisables par les personnes malvoyantes et malentendantes sont proposées)²¹. Tous les contenus d'information déterminants

¹⁸ Voir les explications de l'OETHand par l'OFT

¹⁹ OETHand, art. 5, al. 3

²⁰ Explications de l'OETHand par l'OFT

²¹ Explications de l'OETHand par l'OFT

pour le voyage (informations principales et secondaires) doivent être proposés sans obstacles par ce biais.

7.3 Information à la clientèle aux arrêts et dans les gares

7.3.1 Informations dynamiques aux emplacements centraux: moniteurs des départs, affichage général, moniteurs des arrivées, stèles interactives d'information et canaux acoustiques

Les **moniteurs des départs** sont des affichages dynamiques qui informent des prochains départs et de leur lieu (voie, quai, secteur, etc.). Ils se trouvent aux emplacements importants pour l'orientation dans les gares et aux arrêts. Les informations des moniteurs des départs ne doivent pas obligatoirement être émises sous forme acoustique, car elles doivent l'être sur les quais.

Les moniteurs des départs qui se trouvent dans une zone centrale avec un flux de piétons important en direction de l'accès aux transports publics et qui remplissent les critères définis au chapitre 3.1.1 peuvent aussi bien être considérés comme moniteur des départs que comme **affichage général** au sens de l'art. 5, al. 8 de l'OETHand (voir chiffre suivant). À la différence des moniteurs des départs ordinaires, leur contenu doit également être disponible sous forme acoustique.

Les **moniteurs des arrivées** sont des affichages dynamiques qui informent des prochaines arrivées et de leur lieu (voie, quai, secteur, etc.).

Les **stèles interactives d'information** sont des appareils physiques équipés d'un écran tactile permettant aux utilisateurs d'afficher divers contenus d'information à la clientèle de manière interactive. Parmi ces contenus, on peut citer les moniteurs des départs, les affichages généraux, les informations de dérangement, les moniteurs des arrivées, etc. Du fait que la stèle est interactive, les contenus peuvent être lus à haute voix, agrandis ou adaptés d'une autre manière.

Les **canaux acoustiques** comprennent aussi bien les annonces par haut-parleurs que les informations acoustiques pouvant être consultées localement (p. ex. au moyen de solutions de conversion texte-voix).

7.3.1.1 Le terme «affichage général» au sens de l'OETHand

L'art. 5, al. 8 OETHand a la teneur suivante: «Les indicateurs généraux doivent permettre la consultation acoustique des informations». L'ordonnance ne précise pas ce qui est entendu par le terme «indicateur général».

Selon l'OFT, le terme «indicateur général» englobe les affichages optiques dynamiques des gares et des arrêts de correspondance qui indiquent au minimum **cinq lignes différentes** (peu importe de quelles catégories de moyen de transport)²² partant de **trois lieux de départ différents au minimum** (quai, voie, secteur, etc.) et qui se situent dans un endroit central du flux principal des passagers. Lorsqu'une gare ou un arrêt de correspondance comporte plusieurs affichages optiques

²² Lignes exclusivement nocturnes non comprises

dynamiques de ce genre, un seul est généralement considéré comme affichage général. Les affichages optiques dynamiques situés sur le parcours d'un autre flux important de piétons en direction de l'accès aux transports publics dans de grandes gares ou des arrêts importants sont également considérés comme des affichages généraux au sens de l'art. 5, al. 8 OETHand si le flux principal de piétons représente un détour excessif pour les personnes malvoyantes (p. ex. l'accès à la gare de Berne par la «Welle»).

Ceci signifie qu'un moniteur des départs ordinaire peut également assumer la fonction d'un affichage général. La taille de l'écran n'est pas déterminante.

L'installation ultérieure d'affichages généraux dans des gares et à des arrêts n'est pas prévue et serait disproportionnée. De même, cette formulation n'implique pas que les moyens de transport d'autres entreprises de transport au départ du point d'arrêt concerné doivent être ajoutés sur les moniteurs existants d'une entreprise.

Exemple: les moniteurs des départs et les affichages généraux actuels des CFF indiquent exclusivement les prochains départs de la catégorie de moyen de transport «Train». Il n'existe aucune obligation d'y intégrer les éventuels départs de trams et de bus à partir de la gare concernée.

7.3.1.2 Informations principales et secondaires

Contenu de l'information	Classification	
	Information principale	Information secondaire
Moniteurs des départs, affichage général et canaux acoustiques		
Catégorie de moyen de transport		X
Clé d'identification ²³	X	
Heure de départ	X	
Arrêts intermédiaires («via»)		X
Lieu de départ (quai, voie, etc.)	X	
Indication de dérangements	X	
Détails du dérangement		X
Moniteurs des arrivées		
Toutes les informations relatives aux arrivées		X

Remarques:

L'indication d'informations de dérangements sur l'affichage général n'est pas prescrite par l'OETHand. Si de telles informations sont affichées, il faut néanmoins afficher au minimum un terme tel que «dérangement» selon les prescriptions de l'OETHand en matière de lisibilité (taille minimale des caractères, contraste, police d'écriture). Les informations détaillées sur le dérangement de l'exploitation font partie des informations secondaires et peuvent être indiquées dans une plus petite taille. Dans un tel cas, une solution de remplacement au sens du chapitre [2.4](#) est nécessaire pour les informations détaillées.

La mise à disposition acoustique – sous forme d'annonce par haut-parleurs ou de solution texte-voix – est obligatoire pour les informations principales et facultative pour les informations secondaires.

7.3.1.3 Prescriptions légales

Positionnement

Selon la SN EN 16584-2, chiffre 5.2.5 (4), les informations relatives aux départs doivent être disponibles au minimum à un emplacement dans la gare ou à l'arrêt à une hauteur maximale de 160 cm. Ceci vaut pour tous les moyens de transport et pour les informations tant statiques que dynamiques.

La hauteur maximale de l'affichage général est également de 160 cm au-dessus du sol. Aucune prescription relative à la hauteur n'existe pour les affichages généraux au-dessus de la tête (grand affichage général classique dans un hall de gare), mais les informations doivent dans ce cas être

²³ Voir chapitre 2.3.1

disponibles sur un autre canal à proximité immédiate et dont le bord supérieur est placé à 160 cm au-dessus du sol au maximum.²⁴

Sur les appareils interactifs qui offrent le contenu informatif d'un moniteur des départs ou d'un affichage général, la hauteur du texte doit pouvoir être réglée par un écran tactile ou un bouton haptique de sorte que la ligne de contenu supérieure soit affichée au maximum à 160 cm au-dessus du sol. L'interaction nécessaire au préalable pour ce faire (p. ex. cliquer sur un écran ou un bouton) peut être raisonnablement exigée.

Taille minimale des caractères

Selon l'art. 5, al. 2 OETHand, la taille minimale des caractères des moniteurs des départs est valable en fonction de la distance de lecture conformément à la norme SN EN 16584-2. Les détails à ce sujet figurent dans les [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Dans le cas des affichages généraux au-dessus de la tête (généralement dans les halls de gare), la taille minimale des caractères des informations principales et des informations secondaires ne peut le plus souvent pas être respectée pour des questions de proportionnalité.

Sur les appareils interactifs, si la taille minimale ne peut pas être respectée de manière générale, la taille des caractères doit pouvoir être agrandie par un écran tactile ou un bouton haptique de sorte à observer les prescriptions minimales de lisibilité. L'interaction nécessaire au préalable pour ce faire (p. ex. cliquer sur un écran ou un bouton) peut être raisonnablement exigée.

Contrastes minimaux

Un contraste minimal de 0,6 selon la formule de Michelson doit être respecté. Les détails à ce sujet figurent dans les [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Police d'écriture

Une police d'écriture sans empattement et permettant de reconnaître les jambages ascendants et descendants doit être utilisée pour l'affichage d'informations. Les détails à ce sujet figurent dans l'annexe F de la norme SN EN 16584-2.

Disponibilité acoustique de l'affichage général

Conformément à l'art. 5, al. 8 [OETHand](#), les affichages généraux doivent permettre la consultation acoustique des informations. Il est recommandé de procéder à une concertation avec des représentants d'intérêts quant à la conception (manipulation, emplacement, etc.). Les possibilités de consultation acoustique d'affichages généraux doivent être placées aux accès utilisés par les personnes malvoyantes ou aveugles et dotés de tels affichages. D'expérience, ces accès correspondent environ à 90 % avec ceux utilisés par les personnes ayant une vision normale. Si un

²⁴ Art. 5, al. 6 OETHand.

système de guidage des aveugles et malvoyants selon l'art. 6, al. 2 OETHand existe, les possibilités de consultation acoustique doivent y être intégrées.²⁵

Intelligibilité des informations acoustiques

[STI-PMR](#) 4.2.1.11: selon la spécification citée au chiffre 5 de l'annexe A, la valeur STI-PA (index d'intelligibilité de la parole) des informations orales doit être de 0,45 au minimum. Voir la norme [EN 60268-16:2011](#), annexe B.

Possibilité de répéter les informations acoustiques

Les informations acoustiques à la clientèle doivent être répétées **si nécessaire** ou pouvoir l'être sur appel (art. 5, al 1 [OETHand](#)). «Si nécessaire» signifie que les annonces qui ne respectent pas la valeur STI-PA de 0,45, en particulier du fait de forts bruits de fond, doivent pouvoir être délivrées sur demande de manière répétée au moyen de solutions texte-voix. Si le coût d'une telle offre locale et sur demande est disproportionné, les informations doivent être proposées de manière acoustique à la demande via smartphone.

7.3.1.4 Exemples



Le hall de la gare de Berne constitue l'accès aux trains pour le flux piéton principal.

Figure 201: affichage général dans le hall de la gare de Berne



La «Welle» de la gare de Berne est un accès aux trains pour un flux piéton d'importance secondaire. Les moniteurs des départs qui y sont placés sont considérés comme affichage général car le détour par le hall de la gare pour obtenir

²⁵ Voir [guide Marquage tactilo-visuel des quais de gare de l'OFT](#)

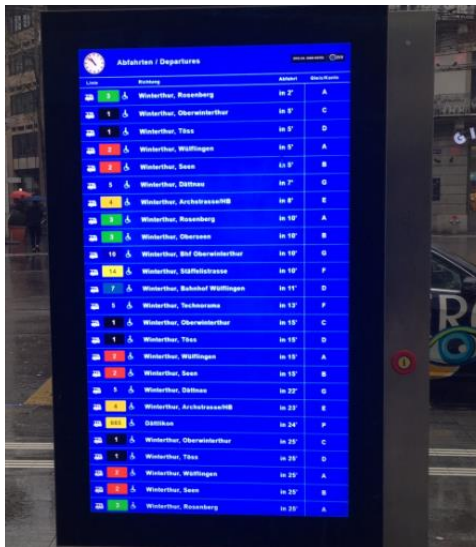
sur demande les informations acoustiques ne peut pas être raisonnablement demandé aux aveugles et malvoyants.

Figure 202: affichage général et moniteur des arrivées sur la «Welle» de la gare de Berne



L'information à la clientèle qui figure ici fait office d'affichage général: Wilderswil est un nœud de correspondance régional avec cinq lignes de TP qui circulent toute la journée (tableaux horaires 311, 312, 314, 31.105 et 31.111). L'affichage indique l'heure et le lieu des onze prochains départs de toutes les lignes (plusieurs moyens de transport) et peut être consulté de manière acoustique. Il remplit ainsi les exigences.

Figure 203: affichage général à Wilderswil



L'affichage général du trafic local (tous les départs du trafic local) donne des informations sur différents lieux de départ. Les informations sont disponibles sous forme acoustique.

Figure 204: affichage général du trafic local



Figure 205: stèles interactives d'information des CFF (*Smart Information Display SID*)

7.3.2 Informations dynamiques au lieu de départ²⁶: affichage d'accès, affichage sur les quais, information dynamique à la clientèle et canaux acoustiques

Les **affichages d'accès** se trouvent dans les passages sous-voie et sur les passerelles et indiquent le prochain départ depuis un quai. Les informations qui y figurent ne doivent pas obligatoirement être émises sous forme acoustique car elles doivent l'être sur le quai.

Sur le lieu de départ, l'**affichage sur les quais** et l'**information dynamique à la clientèle** informent de manière optique (et acoustique dans le cas de l'information dynamique) quant au(x) prochain(s) départ(s) et aux dérangements. L'affichage sur les quais ne doit pas pouvoir être consulté de manière acoustique pour autant qu'une annonce par haut-parleurs soit effectuée.

Les **canaux acoustiques** englobent aussi bien les annonces par haut-parleurs que les informations locales consultables de façon acoustique (p. ex. au moyen de solutions texte-voix).

²⁶ Voie ou quai (vaut aussi pour le lieu d'arrivée)

7.3.2.1 Informations principales et secondaires

Contenu de l'information	Classification	
	Information principale	Information secondaire
Affichage d'accès, affichage sur les quais, information dynamique, canaux acoustiques		
Catégorie de moyen de transport		X
Clé d'identification ²⁷	X	
Heure de départ	X	
Arrêts intermédiaires («via»)		X
Lieu de départ (quai, voie, etc.)	X ²⁸	
Composition (seulement pour l'affichage sur le quai)		X ²⁹
Indication de dérangements	X	
Détails du dérangement		X
Informations de correspondance		X

Remarques:

L'indication d'informations de dérangements sur l'affichage d'accès, l'affichage sur les quais ou l'affichage dynamique n'est pas prescrite par l'OETHand. Si de telles informations sont affichées, il faut néanmoins afficher au minimum un terme tel que «dérangement» selon les prescriptions de l'OETHand en matière de lisibilité (taille minimale des caractères, contraste, police d'écriture). Les informations détaillées quant au dérangement de l'exploitation font partie des informations secondaires et peuvent être indiquées dans une plus petite taille. Dans un tel cas, une solution de remplacement au sens du chapitre 7.2.4 est nécessaire pour les informations détaillées.

L'affichage électronique de la composition (comme p. ex. sur les quais de la gare de Zurich Löwenstrasse) fait partie des informations secondaires.

7.3.2.2 Prescriptions juridiques

Positionnement

Aucune prescription ne définit la hauteur par rapport au sol.

²⁷ Voir chapitre 7.2.3.1

²⁸ Ne vaut pas pour l'affichage sur le quai et l'information dynamique à la clientèle.

²⁹ Si la combinaison de la diversité des lignes et du matériel roulant utilisé (concept de lignes selon les prescriptions de l'OFT) nécessitent d'indiquer l'emplacement d'embarquement pour fauteuils roulants sur l'affichage sur les quais, celui-ci vaut comme information principale qui doit être affichée (art. 7 OETHand en lien avec la norme SN EN 16584-2:2017; chiffre 5.2.5 (8)). Dans tous les autres cas, l'information relative à la composition du train est facultative et est considérée comme information secondaire si elle est affichée.

Taille minimale des caractères

Selon l'art. 5, al. 2 OETHand, la taille minimale des moniteurs des départs est valable en fonction de la distance de lecture conformément à la norme SN EN 16584-2. Les détails à ce sujet figurent dans les [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Contraste minimal

Un contraste minimal de 0,6 selon la formule de Michelson doit être respecté. Les détails à ce sujet figurent dans les [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Police d'écriture

Une police d'écriture sans empattement et permettant de reconnaître les jambages ascendants et descendants doit être utilisée pour l'affichage d'informations. Les détails à ce sujet figurent dans l'annexe F de la norme SN EN 16584-2.

Disponibilité acoustique de l'affichage

Il est possible de renoncer à la disponibilité acoustique d'un affichage dynamique ou d'un affichage sur le quai si les informations sont mises à disposition par haut-parleurs. En l'absence d'annonces par haut-parleurs, il s'agit d'évaluer en premier lieu l'option d'une solution locale de consultation acoustique (p. ex. un système texte-voix). C'est seulement si le recours à une telle option est disproportionné qu'il est possible d'opter pour une solution de remplacement. En cas d'achat de remplacement, il faut veiller à ce que les informations soient également disponibles de manière acoustique stationnaire.

Intelligibilité des informations acoustiques

[STI-PMR](#) 4.2.1.11: selon la spécification citée au chiffre 5 de l'annexe A, la valeur STI-PA (index d'intelligibilité de la parole) des informations orales doit être de 0,45 au minimum. Renvoi à la norme [EN 60268-16:2011](#), annexe B.

Possibilité de répéter les informations acoustiques

Les informations acoustiques à la clientèle doivent être répétées **si nécessaire** ou pouvoir l'être sur appel (art. 5, al 1 [OETHand](#)). «Si nécessaire» signifie que les annonces qui ne respectent pas la valeur STI-PA de 0,45, en particulier du fait de forts bruits de fond, doivent pouvoir être délivrées sur demande de manière répétées au moyen de solutions texte-voix. Si le coût d'une telle offre locale et sur demande est disproportionné, les informations doivent être proposées de manière acoustique à la demande via smartphone.

7.3.2.3 Exemples



Figure 206: affichage d'accès



Figure 207: affichage sur le quai à Zurich HB



Figure 208: affichage dynamique d'information à la clientèle à l'arrêt



Figure 209: solution stationnaire de consultation acoustique

Dans le trafic ferroviaire régional, on renonce souvent pour différentes raisons (p. ex. des annonces perçues comme trop fréquentes et les plaintes contre le bruit qui en résultent) à effectuer les annonces d'entrée de trains. Dans un tel cas, il faut en premier lieu évaluer le recours à une solution stationnaire de consultation acoustique pouvant être trouvée et utilisée par les voyageurs aveugles et malvoyants. C'est seulement si le coût d'une telle solution s'avère disproportionné que l'information peut être proposée uniquement au moyen d'une solution de remplacement (voir chapitre 7.2.4).

7.3.3 Informations statiques: horaires affichés, plans du réseau de lignes et des zones, panneaux d'arrêts, fléchage et signalétique

Les informations statiques comprennent exclusivement des contenus optiques et ne peuvent pas être consultées de manière acoustique.

Les normes SN EN ne prescrivent rien quant aux informations statiques. Cet aspect figure directement dans l'OETHand. Celle-ci ne différencie pas les contenus d'information obligatoires et facultatifs. Ces contenus résultent de l'ordonnance sur les horaires, de l'OTHand, de l'OETHand et des prescriptions de l'OFT relatives au système de mesure de la qualité du trafic régional voyageurs (QMS TRV).³⁰

7.3.3.1 Horaires affichés, plans du réseau de lignes et plans des zones

7.3.3.1.1 Informations obligatoires et facultatives

Contenu de l'information	Classification	
	Obligatoire	Facultatif
Nom de l'arrêt	X	
Clé d'identification ³¹	X	
Heure de départ	X	
Informations de circulation / indication des heures d'exploitation	X	
Durée de validité	X	
Contact	X	
Arrêts intermédiaires («via») / collier de perles		X

³⁰ Art. 9, al. 3 OH (RS 745.13): «Les heures de départ des courses de chaque ligne doivent être indiquées à chaque arrêt desservi par les courses.» Selon l'OFT, cela implique également d'indiquer l'arrêt où le voyageur se trouve et dans quelle direction (destination) les différentes courses circulent.

Art. 4, al. 1 OTHand (RS 151.34): «Les équipements et les véhicules qui servent aux passagers et qui ont un rapport fonctionnel direct avec les transports publics doivent, en toute sécurité, être reconnaissables, accessibles et utilisables par les personnes handicapées.» Afin de garantir ceci, l'OFT exige que le nom des arrêts soit impérativement reconnaissable par les handicapés.

Art. 5, al. 2 OETHand (RS 151.342): «Les systèmes d'information et de communication pour les clients et les systèmes d'appel d'urgence doivent être détectables, reconnaissables et utilisables par les personnes malentendantes et les personnes malvoyantes.»

³¹ Voir chapitre 2.3.1.

7.3.3.1.2 Prescriptions juridiques

Positionnement

Les horaires affichés et les informations statiques similaires doivent être disposés de manière à ce que la ligne supérieure du contenu se trouve à 160 cm du sol au maximum (art. 5, al. 5 [OETHand](#)).

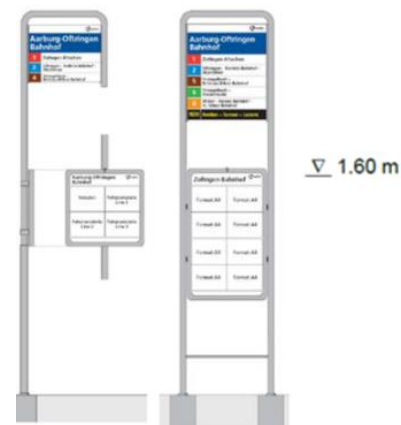


Figure 210: la ligne supérieure du contenu du panneau d'horaire se trouve à 160 cm du sol

Taille minimale des caractères

Art. 5, al. 5 [OETHand](#): «La taille minimale des majuscules doit être de 4 mm (16 points).»

Contraste minimal

La «figure A.2» de la norme SN EN 16584-1 doit être utilisée pour déterminer le contraste minimal nécessaire des informations statiques. Le chiffre 2.3 des [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#) présente la marche à suivre.

Police d'écriture

Une police d'écriture sans empattement et permettant de reconnaître les jambages ascendants et descendants doit être utilisée pour l'affichage d'informations. Les détails à ce sujet figurent dans l'annexe F de la norme SN EN 16584-2.

7.3.3.1.3 Remarques

Selon l'art. 5, al. 5 [OETHand](#), il est possible de déroger à la taille minimale des caractères des horaires affichés et des informations statiques similaires lorsque des moniteurs se situent à une distance raisonnable. Selon l'art. 5, al. 6 [OETHand](#), ces moniteurs doivent en règle générale être placés à la hauteur des yeux, c'est-à-dire que la ligne supérieure de leur contenu doit se trouver à 160 cm au-dessus du sol au maximum. Les stèles interactives d'information offrent la possibilité de modifier ces paramètres de manière interactive (diminuer la hauteur, augmenter la police d'écriture).

Les informations transmises par *e-paper* sont en principe considérées comme des informations statiques assimilées aux panneaux d'horaire (chapitre [7.3.3.2](#)). Cependant, les affichages *e-paper* ou *e-ink* avec lesquels il est possible de transmettre des informations de dérangement dynamiques ou des données en temps réel doivent être classifiés comme affichage dynamique («informations dynamiques à la clientèle» ou «moniteur des départs») et non comme information statique («horaire affiché»); ils doivent dès lors remplir les prescriptions correspondantes en matière de lisibilité. Les tailles minimales des affichages *e-paper* figurent dans le tableau 5 à la page 36 des [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#) (version révisée de 2020).

Les informations concernant la composition des trains font partie des informations secondaires et peuvent le cas échéant être affichées en plus petits caractères, auquel cas une solution de remplacement au sens du chapitre 7.2.4 est nécessaire pour ces informations.

Des recommandations détaillées quant à la conception sans obstacles des plans de réseaux de lignes et des plans de zones figurent au chapitre 4.5.2.2 du chapitre N° 4 «Recommandations de conception de plans de réseaux de lignes et de plans de zones» du BS-KI.

7.3.3.1.4 Planification du voyage pour les personnes en fauteuil roulant

Selon l'art. 4, al. 3 OTHand, les courses et les arrêts accessibles aux personnes en chaise roulante doivent, si possible, être indiqués de manière appropriée dans les documents concernant le réseau et dans les horaires. Cette prescription est également liée au processus décrit au chapitre 7.6.1. Pour ces raisons de lisibilité, ces informations doivent de préférence être données sur des plans de réseaux de lignes séparés et/ou dans l'horaire électronique.

7.3.3.2 Panneaux d'arrêt

7.3.3.2.1 Informations obligatoires et facultatives

Contenu de l'information	Classification	
	Obligatoire	Facultatif
Nom de l'arrêt	X	
Numéro(s) de ligne(s) ³²	X	
Destination	X	
Arrêts intermédiaires («via»)		X

7.3.3.2.2 Prescriptions juridiques

Positionnement

Aucune prescription ne définit la hauteur des panneaux d'arrêt par rapport au sol.

Taille minimale des caractères

L'art. 5, al 4 [OETHand](#) s'applique pour les informations statiques autres que les horaires affichés, les plans du réseau de lignes et les plans de zones: la taille des majuscules doit être au moins de 25 mm par mètre d'éloignement en projection verticale sur l'axe optique. Voir tableau 7 des [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Contraste minimal

³² Si existant(s)

La «figure A.2» de la norme [SN EN 16584-1](#) doit être utilisée pour déterminer le contraste minimal nécessaire des informations statiques. Le chiffre 2.3 des [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#) présente la marche à suivre.

Police d'écriture

Une police d'écriture sans empattement et permettant de reconnaître les jambages ascendants et descendants doit être utilisée pour l'affichage d'informations. Les détails à ce sujet figurent dans l'annexe F de la norme SN EN 16584-2.

7.3.3.2.3 Remarques

Selon l'art. 5, al. 4 OETHand, la taille minimale des caractères ne s'applique pas aux panneaux portant le nom des gares (p. ex. en caractères blancs sur fond bleu chez les CFF). En revanche, la taille des caractères des noms des arrêts doit être respectée sur les panneaux d'arrêts (en particulier pour les bus et les trams).

7.3.3.2.4 Exemples



Figure 211: stèle avec panneau d'arrêt et panneau pour l'horaire affiché et le plan du réseau de lignes

7.3.3.3 Fléchage et signalétique

7.3.3.3.1 Informations principales et secondaires

Les prescriptions légales valent aussi bien pour les dispositifs dans les gares que pour les autres informations importantes pour l'orientation

7.3.3.3.2 Prescriptions légales

Emplacement et positionnement

SN EN 16584-2, chiffre 5.2.5 (3): intervalles inférieurs à 100 m, utilisation uniforme, aux endroits de choix de parcours.

Taille minimale des caractères

Art. 5, al 4 [OETHand](#); informations statiques (pictogrammes): la taille des pictogrammes doit être d'au moins 60 mm par mètre d'éloignement en projection verticale sur l'axe optique.

Contrastes minimaux

La «figure A.2» de la norme SN EN 16584-1 doit être utilisée pour déterminer le contraste minimal nécessaire des informations statiques. Le chiffre 2.3 des [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#) présente la marche à suivre.

Police d'écriture

Une police d'écriture sans empattement et permettant de reconnaître les jambages ascendants et descendants doit être utilisée pour l'affichage d'informations. Les détails à ce sujet figurent dans l'annexe F de la norme SN EN 16584-2.

7.3.4 Autres informations générales

7.3.4.1 Demande d'arrêt à des stations

Il n'existe de définition ni dans la norme SN EN 16584-2, ni dans l'OETHand. En revanche, il faut tenir compte du [guide Marquage tactilo-visuel des quais de gare de l'OFT](#) pour l'emplacement des boutons. La demande d'arrêt doit être confirmée de manière aussi bien acoustique que visuelle.

7.3.4.2 Textes défilants et écrans alternés

Les textes défilants et les écrans alternés sont autorisés dans le respect des prescriptions de la norme SN EN 16584-2, chiffre 5.2.11 (a et b).

7.3.4.3 Publicité

Aucune prescription du droit fédéral ne règle la publicité statique ou dynamique aux arrêts et dans les gares. La publicité et l'information à la clientèle doivent néanmoins être séparées visuellement.

7.3.4.4 Moniteurs commerciaux et *widgets*

Toutes les données d'information dynamique mises à disposition de la clientèle sous quelque forme que ce soit par des tiers (p. ex. des hôpitaux, des centres commerciaux, etc.) ne sont pas soumises aux prescriptions de l'[OETHand](#):

L'art. 15 [LHand](#) sur lequel l'[OETHand](#) s'appuie via l'art. 8 de l'[OTHand](#) ne désigne expressément que les entreprises concessionnaires comme destinataires des prescriptions de conception, car celles-là assument seules les droits et les obligations qui résultent de la concession. La réglementation correspondante de l'OTHand ou de l'OETHand ne peut donc pas avoir de champ d'application plus étendu.

Remarque: la situation serait différente si une entreprise de transport concessionnaire ne fournissait plus (intégralement) elle-même la communication nécessaire pour fournir la prestation, mais la déléguait à des tiers privés. Dans un tel cas, la communication insuffisante de l'entreprise (et non le fait que l'offre supplémentaire de tiers ne respecterait pas les exigences de l'OETHand) pourrait constituer une inégalité au sens de l'art. 2, al. 4 LHand.

7.3.4.5 Marquages tactilo-visuels

Les marquages tactilo-visuels ne font pas partie de l'«information à la clientèle» au sens du BS-KI (délai LHand jusqu'en 2013), mais des mesures de construction (délai LHand jusqu'en 2023).

7.3.4.6 Écriture en relief ou en braille

L'OETHand ne renferme aucune prescription ordonnant de livrer les informations en braille. Les informations destinées aux aveugles peuvent ainsi par exemple être apposées en écriture ou chiffres en relief sur les mains courantes. Lorsque de l'écriture braille est proposée, les dispositions de l'annexe E de la norme SN EN 16584-2 doivent être respectées.

7.3.4.7 Daltonisme

Aucune disposition spécifique à la lisibilité pour les personnes daltoniennes ne figure dans l'OETHand.

7.4 Information à la clientèle sur et dans les véhicules

7.4.1 Informations sur le véhicule: affichage extérieur sur le véhicule

L'affichage extérieur sur le véhicule comprend généralement le numéro de ligne et l'arrêt de destination. Ces informations figurent en règle générale à l'avant, sur le côté et/ou à l'arrière des véhicules et ne sont pas émises sous forme acoustique. Pour les personnes malvoyantes, ce sont principalement les affichages latéraux qui sont importants.

7.4.1.1 Informations principales et secondaires

Type d'affichage		Classification	
		Information principale	Information secondaire
Affichage latéral	Clé d'identification ³³	X	
	Arrêts intermédiaires «via»		X
	Numéro de voiture	X ³⁴	
	Clé d'identification ²⁶	X	

³³ Voir chapitre 7.2.3.1.

³⁴ Selon SN EN 16584-2, chiffre 5.3.5.2 (f), valable pour les trains dans lesquels il est possible de réserver des places assises. Les numéros de voitures doivent être affichés à l'extérieur des véhicules et mesurer au minimum 70 mm (ils peuvent aussi être donnés sous forme d'information statique).

Affichage frontal³⁵	Arrêts intermédiaires «via»		X
Affichage à l'arrière		Pas nécessaire Aucune prescription légale	

³⁵ Si existant.

7.4.1.2 Prescriptions légales

Taille des caractères

La taille minimale des caractères des affichages extérieurs est définie pour les trains au point 5.3.6 de la norme SN EN 16584-2. Ces valeurs doivent également être appliquées par analogie aux véhicules du trafic local:

- au moins 70 mm pour l'affichage frontal
- au moins 35 mm pour l'affichage latéral
- affichage à l'arrière: pas défini, aucune prescription juridique

Police d'écriture

Une police d'écriture sans empattement doit en principe être utilisée pour l'affichage d'informations. Les détails à ce sujet figurent dans l'annexe F de la norme SN EN 16584-2.

Contraste minimal

Un contraste minimal de 0,6 selon la formule de Michelson doit être respecté. Les détails à ce sujet figurent aux chapitres 2.1, 2.2, 2.4 et 4 des [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Affichages défilants

Des affichages changeants sont en principe autorisés. Chaque mot complet doit être affiché au moins durant deux secondes. Des prescriptions détaillées figurent au chapitre 5.3.6 de la norme SN EN 16584-2.

Recommandations supplémentaires

L'OFT exige qu'un cadre blanc soit apposé autour des affichages extérieurs latéraux placés à plus de 160 cm du sol (mesurés depuis la hauteur normative des quais). Ceci s'applique en particulier à tous les véhicules routiers et ferroviaires dont la longueur dépasse 20 mètres. La raison en réside dans les reflets du ciel qui empêchent de respecter le contraste de 0,6 prescrit. Le contraste fourni par le cadre blanc aide sensiblement les personnes malvoyantes à trouver l'affichage.



Figure 212: affichage extérieur avec cadre blanc

7.4.1.3 Remarques et exemples

Équipement ultérieur et transformation

Pour des raisons de proportionnalité, l'équipement ultérieur d'affichages extérieurs sur les véhicules n'est généralement pas obligatoire.

Trafic local

Dans le trafic local, on recourt habituellement à une solution pragmatique dans l'exploitation plutôt qu'à d'onéreux dispositifs techniques pour l'identification du numéro de ligne ou de la destination par les personnes malvoyantes et aveugles: ces dernières se placent sur le «carré pour aveugles» du marquage tactilo-visuel et se renseignent auprès du chauffeur avant de monter dans le véhicule.

Émission acoustique des informations

L'émission acoustique du contenu de l'affichage extérieur n'est prévue ni par l'OETHand, ni par les normes SN EN 16582.

7.4.2 Informations dans le véhicule: affichage à l'intérieur du véhicule et informations acoustiques

Un dispositif d'**affichage multifonctionnel** (habituellement des écrans) informe généralement à l'intérieur du véhicule quant au déroulement de la course (prochain arrêt, destination, arrêts intermédiaires), à la demande d'arrêt, à l'indication «arrêt demandé» ou «stop», aux correspondances et aux dérangements. Dans certains cas, on recourt également à des affichages matriciels simplifiés qui retransmettent une partie des informations ou sont utilisés en complément.

Des **haut-parleurs dans le véhicule** servent à communiquer le prochain arrêt, l'éventuelle indication «arrêt sur demande», la confirmation «arrêt demandé» / «stop» et des informations de dérangement.

Les exigences légales (p. ex. taille des caractères ou intelligibilité de la parole) s'appliquent uniquement aux informations principales. Les informations secondaires peuvent être rendues accessibles par des solutions de remplacement (généralement le smartphone). La différenciation suivante entre informations principales et secondaires (voir chapitre 7.2.3.1) est faite pour le contenu des écrans et les annonces dans le véhicule.

7.4.2.1 Informations principales et secondaires

Contenu de l'information	Classification	
	Information principale	Information secondaire
Clé d'identification ³⁶ <ul style="list-style-type: none"> optique³⁷: toujours acoustique³⁸: au début de la course et aux nœuds pertinents³⁹ 	X	
Prochain arrêt	X	
Arrêt sur demande	X ⁴⁰	
Indication «Stop»	X ⁴¹	
Indication de dérangement	X	
Détails du dérangement		X
Déroulement de la course / arrêts intermédiaires («via»)		X
Informations de correspondance		X
Heure		X

Remarques:

Les informations relatives au prochain arrêt doivent être diffusées au moins deux minutes avant l'arrivée à l'arrêt concerné. Si le temps de trajet jusqu'au prochain arrêt est inférieur à deux minutes, elles doivent être émises immédiatement lorsque le véhicule quitte l'arrêt précédent (SN EN 16584-2, chiffre 5.3.5.3 (c)).

7.4.2.2 Prescriptions juridiques

Comme indiqué au chapitre [7.2.2](#), il s'agit en principe – et dans la mesure de la proportionnalité – de livrer le même contenu d'informations à tous les groupes de personnes handicapées. C'est seulement pour les bus des classes M1 et M2 (p. ex. «Sprinter» ou «Crafter») que l'on peut partir du principe que le personnel de conduite peut être interrogé et donner des renseignements. Les

³⁶ Voir chapitre 7.2.3.1.

³⁷ Cas particulier du terminus: l'arrêt terminus doit être indiqué selon la norme SN EN 16584-2, chiffre 5.3.5.3 (c et d), mais il n'est pas soumis aux prescriptions de lisibilité (c.-à-d. taille des caractères, contrastes, police d'écriture, etc.).

³⁸ Cas particulier des trains à destinations multiples: avant la séparation du train, la destination, la séparation et les parties du train qui poursuivent leur course doivent être annoncées en complément de manière acoustique.

³⁹ Pertinent pour les personnes aveugles et malvoyantes (également compte tenu de la zone de desserte)

⁴⁰ L'indication «Arrêt sur demande» n'est pas nécessaire lorsque la politique d'arrêts d'un moyen de transport est claire (p. ex. un bus avec uniquement des arrêts sur demande ou un tram avec des arrêts à toutes les stations).

⁴¹ Si l'indication «Stop» est faite au moyen du symbole (panneau routier «Stop»), la prescription relative à la taille des caractères ne doit pas être respectée.

dispositifs optiques ou acoustiques d'information à la clientèle sont donc facultatifs dans ces véhicules (art. 14, al. 2, let. c, ch. 2 OETHand).

Visibilité

L'affichage des informations doit être lisible depuis 51 % des places assises, 51 % des sièges prioritaires (pour les personnes à mobilité réduite) et **toutes les places pour fauteuils roulants**. Les détails de la prise en compte des places assises figurent dans les [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Taille minimale des caractères

La taille des caractères doit généralement être de 35 mm dans les véhicules. La taille nécessaire en fonction de la distance de lecture est indiquée sur la figure ci-dessous (source: [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#)). La taille d'écriture est déterminante pour les informations principales (voir plus haut).

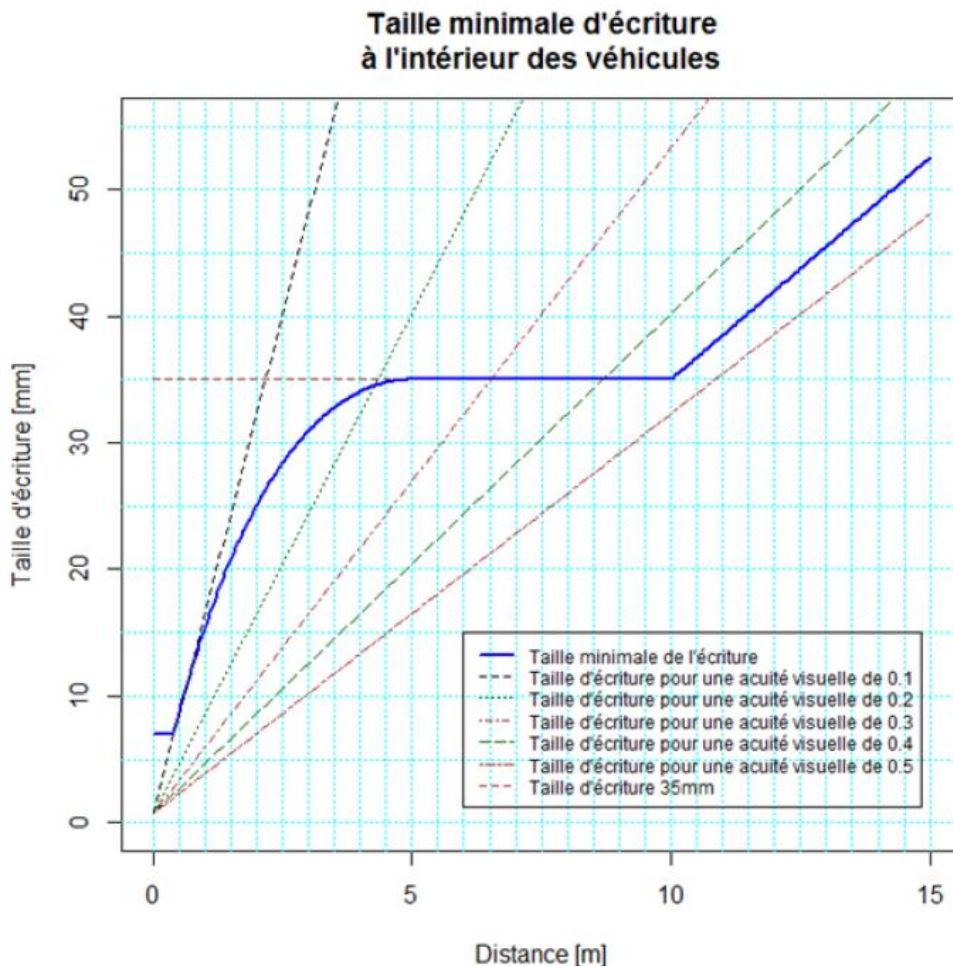


Figure 213: taille des caractères dans le véhicule

Police d'écriture

Une police d'écriture sans empattement et permettant de reconnaître les jambages ascendants et descendants doit en principe être utilisée pour l'affichage d'informations. Les détails à ce sujet figurent dans l'annexe F de la norme SN EN 16584-2.

Contraste minimal

Un contraste minimal de 0,6 selon la formule de Michelson doit être respecté. Les détails à ce sujet figurent aux chapitres 2.1, 2.2, 2.4 et 4 des [commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#).

Textes défilants et écrans alternés

Les textes défilants et les écrans alternés sont autorisés s'ils respectent les prescriptions de la norme SN EN 16584-2, chiffre 5.3.6 (a et b).

Publicité

Aucune prescription ne régit la «télévision passagers» (publicité). Selon la norme SN EN 16584-2, chiffre 5.3.5.3, l'éventuelle publicité dans le véhicule doit être affichée sur un écran séparé ou pas en même temps que l'information à la clientèle si elle l'est sur le même écran.

Plurilinguisme (des annonces)

L'information peut être donnée en une seule langue. Le plurilinguisme n'est réglé qu'à la marge par l'OETHand: lorsque l'on utilise plus d'une langue, une uniformité de l'information acoustique et optique doit être garantie pour les informations principales.

Intelligibilité des informations acoustiques

STI-PMR chiffre 4.2.2.7.4 / la valeur STI-PA (index d'intelligibilité de la parole) des informations orales doit être de 0,45 au minimum (SN EN 16584-2:2017, chiffre 5.2.6).

7.4.2.3 Exemples

Le numéro de ligne, la demande d'arrêt et le prochain arrêt doivent être indiqués avec des caractères de 35 mm.



Figure 214: exemple de présentation d'affichage multifonctionnel (à droite: avec texte défilant)

Dans les véhicules, il s'agit de respecter impérativement les prescriptions de la norme SN EN 16584-2 (partie intégrante de l'OETHand) sur la taille minimale des caractères pour toutes les informations relatives au prochain arrêt nécessaires au voyage (nom de l'arrêt éventuellement abrégé, indication «Arrêt sur demande» et les mots «Arrêt demandé» ou «Stop» en cas d'arrêt demandé) ainsi que pour l'indication «dérangement de l'exploitation» ou l'indication similaire utilisée en cas de dérangements ou d'autres différences par rapport à l'horaire publié. Dans ce contexte, les caractères des informations sur le prochain arrêt dans les véhicules doivent mesurer 35 mm au minimum (majuscules). La distance maximale entre les moniteurs et 51 % des places assises, 51 % des places prioritaires et 100 % des places pour fauteuils roulants est de 10 mètres. La taille des caractères utilisés pour les arrêts intermédiaires, la destination de la course (indication obligatoire) et une éventuelle indication «Stop» sous forme de symbole (panneau routier «Stop») peut être inférieure sur les moniteurs placés dans les véhicules. Si des arrêts intermédiaires sont indiqués, il faut veiller à ce qu'ils puissent être clairement différenciés de la destination de la course. Les moniteurs doivent être placés dans le sens du regard des personnes assises (avec une rotation maximale de la tête de 90° vers la gauche et la droite). Les [commentaires des normes SN EN 16584 par la HES de la Suisse du Nord-Ouest](#) sont déterminants.



Figure 215: symbole «Arrêt demandé» / «Stop» sous forme de pictogramme (pas d'exigence de taille minimale des caractères)

Les prescriptions de la norme SN EN 16584-2 peuvent éventuellement être mises en œuvre au moyen d'affichages matriciels supplémentaires:



Figure 216: solution de CarPostal avec des affichages supplémentaires afin de respecter la taille minimale des caractères

7.4.2.4 Remarques et exemples

Écrans supplémentaires

Les exigences relatives à la visibilité des écrans s'appliquent aux nouveaux véhicules ou aux rénovations importantes de véhicules qui doivent ensuite à nouveau avoir une durée de vie élevée. Pour des raisons de proportionnalité, l'équipement ultérieur d'écrans dans les véhicules n'est généralement pas obligatoire.

Taille d'écriture

Le respect des tailles d'écriture prescrites constitue un défi. Les SN EN permettent d'abrégier des noms d'arrêts. Ceux-ci peuvent également être indiqués sans le nom de la localité ou avec celui-ci en plus petits caractères.

La compréhensibilité générale est la principale exigence posée à l'affichage. Si celle-ci n'est pas entravée, il s'agit d'examiner la faisabilité de textes défilants, d'écrans alternés ou d'un affichage de noms d'arrêts sur deux lignes.

Mesure de l'intelligibilité de la parole

La mesure de l'intelligibilité de la parole représente un défi et doit en principe être effectuée selon les descriptions de la norme SN EN 16584-2 par des acousticiens formés.

Signalement d'annonces

Les prescriptions de la Confédération n'exigent pas la présence d'un pictogramme de haut-parleur clignotant sur l'écran ou une lumière clignotante (bleue) dans le véhicule pour signaler qu'une information acoustique est donnée.

7.5 Prestations et canaux *anywhere*

L'OETHand ne fixe aucune disposition quant aux canaux *anywhere* (applications, sites Internet).

L'art. 9, al. 1 et l'art. 10 OHand (RS 151.31) sont déterminants pour la conception sans obstacles des informations relatives au voyage et des prestations telles que l'achat de billets sur les sites Internet et les applications. Selon cette prescription fédérale, les organes compétents des entreprises de transport concessionnaires doivent élaborer des directives pour la conception sans obstacles de leurs offres Internet en collaboration avec les organisations d'aide aux personnes handicapées et les organisations professionnelles. Il est recommandé de reprendre les [WCAG 2.1](#) au **niveau AA**.

Les informations mises à disposition sur smartphone au moyen d'applications font également partie des informations déterminantes pour le voyage proposées par Internet. Ceci revêt une grande importance, car selon l'art. 5, al. 3 OETHand, les téléphones mobiles (y c. les smartphones) sont particulièrement considérés comme une solution de remplacement pour les contenus d'information à la clientèle qui ne sont pas (ou ne peuvent pas être) proposés sans obstacles aux arrêts ou dans

les gares pour des raisons de proportionnalité. Ceci signifie qu'il faut en particulier veiller à une navigation simple et à la possibilité de se faire lire les informations optiques (lecture audio).

Il est possible de faire examiner l'accessibilité des sites Internet et applications par la fondation «Accès pour tous».

Liens utiles:

- [Secrétariat «E-Accessibility» de la Confédération](#)
- [Fondation «Accès pour tous» \(site en allemand et en anglais\)](#)

7.6 Remarques

7.6.1 Inventaire des actifs LHand

La version révisée de l'OTHand entrée en vigueur le 1^{er} novembre 2020 (voir chap. 2.1) oblige les entreprises concessionnaires de transports publics à dresser un inventaire de l'accessibilité de tous les points d'arrêt des transports publics en Suisse. D'ici au 31 décembre 2023, des données détaillées sur l'accessibilité des gares, stations et arrêts doivent être recensées, puis mises à jour régulièrement, afin d'être mises à la disposition du public.

7.6.2 Marche à suivre lors de l'acquisition de types d'appareils ne figurant pas dans les commentaires de l'Institut d'optométrie

Le tableau «Taille de caractères de référence» (page 32 des commentaires) s'applique pour déterminer la taille minimale des caractères des affichages optiques qui ne sont pas spécifiquement traités dans [les commentaires des normes SN EN 16584-1, 16584-2 et 16584-3](#). Les tailles minimales des caractères doivent être converties en tenant compte de la luminance d'adaptation spécifique de l'appareil sur la base du facteur de correction correspondant. Il est recommandé de mandater l'Institut d'optométrie d'Olten pour obtenir un calcul correct.

8 Trains à destinations multiples

8.1 Introduction

8.1.1 Contexte

Le concept des trains à destinations multiples a fait ses preuves pour proposer davantage de relations directes aux voyageurs sans devoir recourir à des ressources supplémentaires en mécaniciens de locomotive et en sillons.

Un train à destinations multiples comprend généralement deux unités de train (en bleu et en vert dans la figure 1) qui circulent ensemble sur une partie d'un tronçon (de K à Q), puis se séparent en direction de destinations différentes (S et U). Dans certains cas, il est possible de séparer plus de deux unités de train, soit à une même gare, soit successivement à différentes gares, pour les faire circuler vers plus de deux destinations.

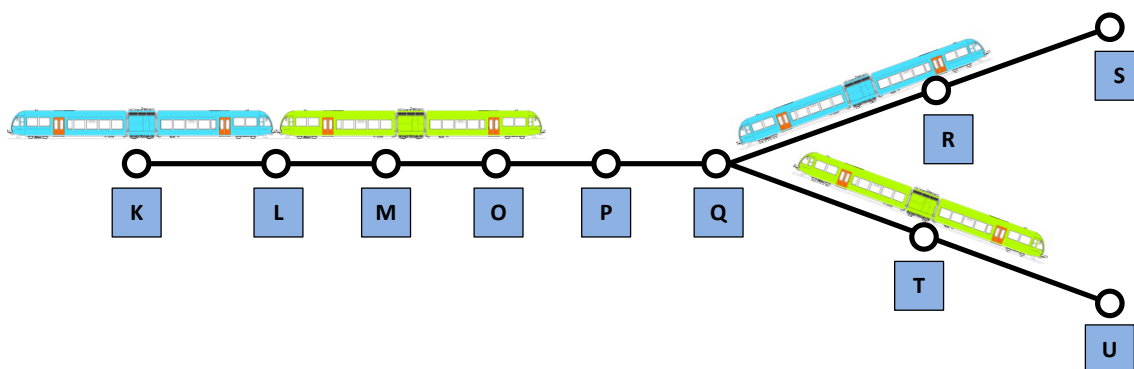


Figure 217: représentation schématique d'un train à destinations multiples

Par conséquent, un voyageur qui souhaite se rendre de L à T doit veiller à monter dans l'unité de train verte. Cela doit lui être communiqué clairement.

Deux variantes existent pour la communication à l'intention des voyageurs:

- la variante «un train avec plusieurs destinations»
- la variante «plusieurs trains circulent ensemble»

8.1.2 Variante «un train avec plusieurs destinations»

Dans cette variante, un seul train est communiqué à la clientèle sur le parcours commun. Le voyageur doit savoir dans quelle composition (ou voiture) il doit monter s'il voyage au-delà de la gare de séparation.

8.1.3 Variante «plusieurs trains circulent ensemble»

Dans cette variante, chaque unité de train est communiquée au voyageur comme un train indépendant. Sur le tronçon commun, le voyageur dispose donc de plusieurs relations qui circulent simplement en même temps. Il doit cependant ici aussi monter dans la bonne composition s'il se rend au-delà de la gare de séparation.

8.1.4 Chapitre (délimitation)

Seule l'exploitation normale est décrite. Dans la mise en œuvre, il faut en sus veiller aux défis liés aux suppressions ou suppressions partielles, aux changements de composition et aux trains dont seule une partie poursuit sa course à partir d'une gare donnée.

8.2 Principe

8.2.1 Terme

Le terme utilisé est

Zug mit mehreren Zielen

train à destinations multiples

treno a più destinazioni

train with multiple destinations

8.2.2 Icône

L'icône suivante doit être utilisée uniformément partout où un train à destinations multiples doit être signalé au client.



Figure 218: icône de l'horaire du train à destinations multiples

L'icône peut être obtenue sur la page «[Design systems des CFF | Icônes de l'horaire](#)» (nom du fichier: sa-fl).

Lorsque l'icône est utilisée sur fond bleu, sa couleur peut être changée pour le blanc.

8.2.3 Affichage sur le train

Même si les voyageurs sont clairement renseignés avant de monter dans le train sur quelle composition (ou voiture) dessert quelles destinations, il est judicieux qu'ils consultent l'affichage sur les véhicules lorsqu'ils embarquent. Ceci doit leur être rappelé par un texte standard.

Bitte Anschriften am Zug beachten.

Veillez observer l'affichage des véhicules.

Vedi indicazioni sulle carrozze.

Please observe indications on coaches.

Les prochains chapitres présentent les cas dans lesquels cette information est donnée par les différents canaux.

8.2.4 Signe de séparation

Si toutes les destinations du train sont indiquées les unes après les autres, elles sont séparées au moyen du signe « | » avec une espace entre celui-ci et chaque mot.

Exemple: **Bulle | Palézieux**

8.2.5 Équipement des arrêts

Afin de permettre la communication décrite dans les chapitres suivants à tous les arrêts intermédiaires jusqu'à la gare de séparation, ceux-ci doivent être équipés de panneaux de secteurs.

8.3 Variante «un train avec plusieurs destinations»

8.3.1 Horaire

8.3.1.1 Tableaux horaires

Tous les trains à destinations multiples sont signalés au moyen du symbole indiqué au chapitre 8.2.2.


■	S5 15532 BLS 
Bern	● 09 08
Bern Stöckacker	
Bern Bümpliz Nord	● 09 12
Bern Bümpliz Nord	● 09 12
Bern Brünnen Westside	● 09 14
Riedbach	
Dorschbühl	● 09 10

Figure 219: représentation correcte d'un train à destinations multiples dans les tableaux horaires

Le parcours entier est toujours indiqué même si l'ensemble dudit parcours ne figure pas dans le tableau horaire concerné. Le signe de séparation entre les deux gares de destination correspond aux prescriptions du chapitre 8.2.4 [O].

8.3.1.2 Recherche de relations sur l'horaire électronique

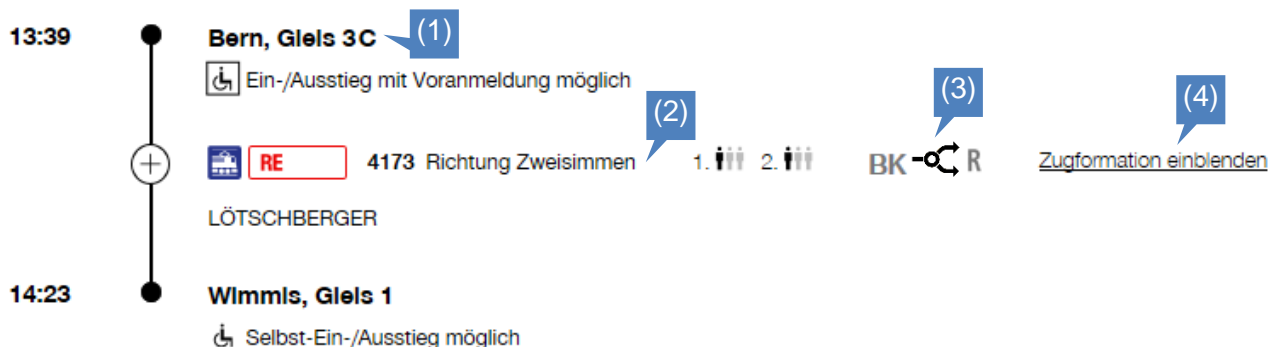


Figure 220: recherche sur l'horaire en ligne des CFF

(1) Voie

Si la recherche est effectuée pour une destination située au-delà de la gare de séparation, le secteur dans lequel se trouve la composition ou la voiture pour la destination souhaitée est indiqué à côté de la voie.

(2) Direction

Lors de recherches pour une destination située au-delà de la gare de séparation, la destination correspondante du train est indiquée.

Lors de recherches jusqu'à la gare de séparation ou avant, les deux destinations sont indiquées et séparées par le signe selon le chapitre 8.2.4. Si, à des fins de répartition de la fréquentation, il est souhaité que les voyageurs ne montent que dans une partie du train, il est possible d'indiquer une seule destination. Cela doit rester un cas exceptionnel afin de garantir l'uniformité.

(3) Remarque

Tous les trains à destinations multiples de l'offre sont signalés par l'icône du chapitre 8.2.2.

Cette dernière est uniquement affichée si la recherche est effectuée pour une destination située au-delà de la gare de séparation.

La signification de l'icône est donnée dans les explications par le terme selon le chapitre 8.2.1 et la remarque selon le chapitre 8.2.3.

Train à destin. multiples: veuillez observer l'affichage des véhicules

Figure 221: infobulle sur l'horaire en ligne des CFF

(4) Composition

Les destinations des différents groupes de voitures sont indiquées dans la composition.



Figure 222: indication de la composition sur l'horaire en ligne des CFF

Si la recherche est effectuée pour une destination située au-delà de la gare de séparation, seul le groupe de voitures (composition) dans lequel le voyageur doit monter lui est indiqué comme «ouvert». Le reste du train est affiché en gris.



Figure 223: indication de la composition sur l'horaire en ligne des CFF

8.3.1.3 Tableaux des départs et des arrivées

Deux variantes de représentation sont possibles.

Les deux parties du train sont indiquées sous le même train avec chacune son parcours et ses informations de voie et de secteurs selon leur destination respective.

Zeit Heure	Zug Train	in Richtung à Destination
10:00	10:19 S 44	Belp 10:34 - Bern 10:48 - Burgdorf 11:08 - Sumiswald-Grünen 11:39
		Burgdorf 11:08 - Solothurn 11:42

Figure 224: représentation sur le panneau des départs du BLS

Il est également possible d'indiquer séparément chaque partie du train.



9 00			Gleis	Sekt.
9 57	RE	Bern via Wolhusen 	5	
9 57	RE	Willisau via Wolhusen 	5	

Figure 225: indication séparée des parties du train sur le tableau des départs

8.3.2 Information à la clientèle à la gare

8.3.2.1 Affichage général des départs

Chaque partie du train est indiquée séparément. Dans les informations de voie, outre la voie, les secteurs dans lesquels se trouvent la composition ou les voitures pour chaque destination sont également indiqués.

Si la composition est également donnée, les compositions ou voitures pour l'autre destination sont indiquées comme fermées.

L'icône du chapitre 8.2.2 et une indication quant à la séparation du train peuvent être ajoutées à titre facultatif.

Nach	Gleis	Hinweis
RE 11:39 Münsingen Thun Spiez Domodossola	3 BC	
RE 11:39 Münsingen Thun Spiez Zweisimmen	3 DE	

Figure 226: affichage sans la composition (affichage des CFF)

Destination	Ab	Via	Hinweis
13:01 RE Zweisimmen 	1AB	Spiez Lattigen Wimmis Oey-D. Zweis. Brig A B C D →	Zug wird in Spiez getrennt.
13:01 RE Brig 	1B-D	Spiez Mülönen Frutigen Kandersteg Zweis. Brig A B C D →	Zug wird in Spiez getrennt.

Figure 227: affichage avec la composition et l'icône (affichage du BLS)

8.3.2.2 Affichage d'accès

Le train à destinations multiples est représenté comme un seul train sur l'affichage d'accès.

Les deux destinations sont indiquées et séparées au moyen du signe « | » selon chapitre 8.2.4. Les vias sont uniquement indiqués jusqu'à la gare de séparation comprise.



Figure 228: indication correcte sur l'affichage d'accès

8.3.2.3 Affichage sur le quai jusqu'avant la gare de séparation

Le train est représenté comme un seul train sur l'affichage sur le quai.



Figure 229: indication sur l'affichage de nouvelle génération des CFF

Les deux destinations et les arrêts intermédiaires jusqu'à la gare de séparation seulement sont affichés. Les destinations des différentes parties du train sont indiquées dans la composition.

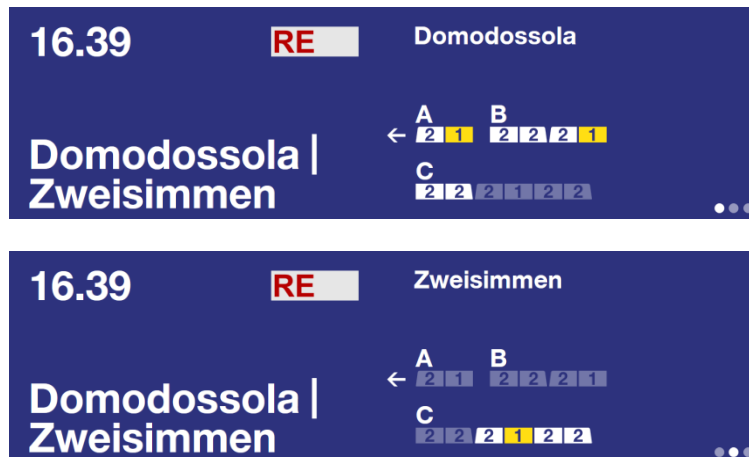


Figure 230: indication sur l'affichage de nouvelle génération des CFF

8.3.2.4 Informations sonores à la gare jusqu'avant la gare de séparation

Les deux destinations finales du train sont toujours communiquées. Seuls les arrêts intermédiaires jusqu'à la gare de séparation sont indiqués.

Les différentes parties du train et l'affichage sur les véhicules sont signalés.

Exemple

Voie 2, entrée du RE à destination de Spiez, Brigue et Zweisimmen, départ 13h31.

Train direct pour Zweisimmen, secteurs A et B.

Train direct pour Brigue, secteurs C et D.

Veuillez observer l'affichage des véhicules.

1^{re} classe, secteurs A et C.

2^e classe, secteurs A, B, C et D.

Restaurant, secteurs A et C.

8.3.2.5 Informations sonores à la gare de séparation

Une annonce d'entrée en gare est effectuée. Elle commence par citer les deux destinations et la séparation du train. Différentes variantes existent ensuite pour la catégorie d'offre.

Si les deux parties du train séparées font partie de la même catégorie d'offre, on communique ladite catégorie ou le terme indiqué au chiffre 2.1.

Si les deux parties du train séparées font partie de différentes catégories d'offre de la même famille (p. ex. S10 et S50), on communique la famille de catégorie (p. ex. RER) ou le terme indiqué au chiffre 2.1.

Si les deux parties du train séparées font partie de différentes catégories d'offre de différentes familles (p. ex. RE et R), on communique le terme indiqué au chiffre 2.1 comme catégorie d'offre.

Enfin, on annonce les différentes parties du train et les détails correspondants.

Exemple

Voie 1, entrée du train à destinations multiples pour Brigue et Zweisimmen.

Ce train va être séparé. Veuillez observer l'affichage des véhicules.

Secteurs A et B, RegioExpress à destination de Frutigen, Brigue, départ 13h12.

1^{re} classe, secteur A.

2^e classe, secteurs A et B.

Restaurant, secteur A.

Quatre voitures au secteur B circulent uniquement jusqu'à Goppenstein.

Secteurs C et D, train régional à destination de Wimmis, Zweisimmen, départ 13h18.

1^{re} classe, secteur C.

2^e classe, secteur D.

Restaurant, secteur C.

Quatre voitures au secteur D circulent uniquement jusqu'à Wimmis.

8.3.2.6 Annonce de correspondance à la gare

Si le train en correspondance est un train à destinations multiples, chaque partie du train est annoncée en tant que correspondance à part entière avec indication des secteurs.

8.3.3 Information à la clientèle sur et dans le train

8.3.3.1 Affichage sur le train

Chaque partie du train est indiquée avec son parcours selon les règles usuelles.

	Partie du train pour Bulle	Partie du train pour Palézieux
Affichage frontal		
Affichage latéral		

Figure 231: affichage sur le train

8.3.3.2 Collier de perles

Dans chaque partie du train, le parcours est indiqué selon les règles usuelles.

Partie du train pour Bulle	Partie du train pour Palézieux
----------------------------	--------------------------------

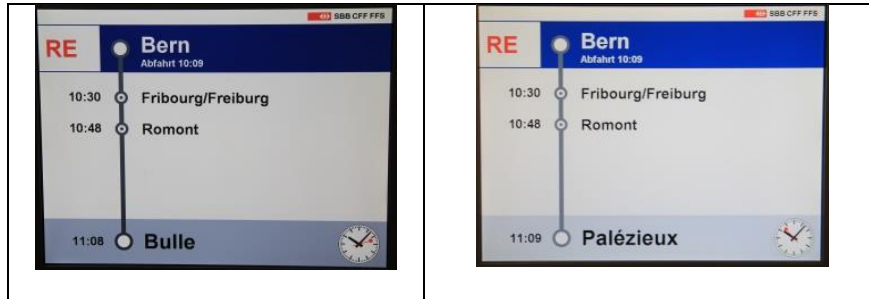


Figure 232: collier de perles des CFF

Avant la gare de séparation, on signale en complément que le train va être séparé. La partie du train vers laquelle il est nécessaire de changer est indiquée sur la droite.

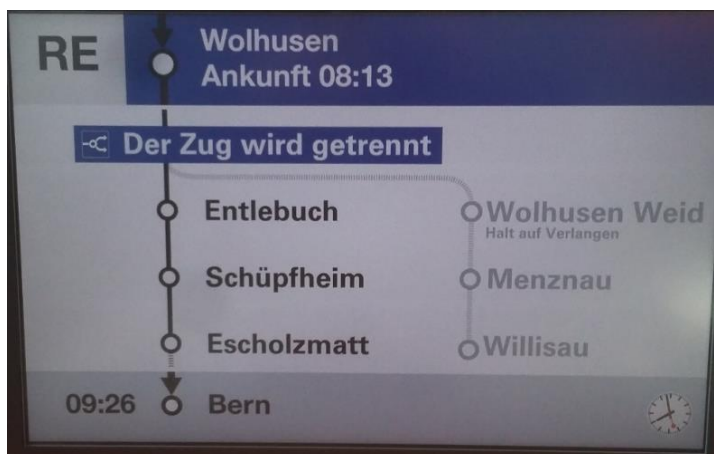


Figure 233: collier de perles du BLS

8.3.3.3 Informations sonores

Dans chaque partie du train, le parcours est indiqué de manière sonore selon les règles usuelles.

Lors de l'annonce sonore de l'arrêt à la gare de séparation, on signale en complément que le train va être séparé.

Exemple

1^{re} partie du train (tête)

Prochain arrêt, Romont.

Ce train va être séparé. Cette rame continue à destination de Bulle.

Les voyageurs à destination de Palézieux sont priés de changer pour la deuxième rame.

2^e partie du train (queue)

Prochain arrêt, Romont.

Ce train va être séparé. Cette rame continue à destination de Palézieux.
Les voyageurs à destination de Bulle sont priés de changer pour la première rame.

8.3.3.4 Écran des correspondances

Si le train en correspondance est un train à destinations multiples, chacune de ses parties est indiquée séparément (indication des secteurs obligatoires).

S3		Liestal		Ankunft ca. 17:33 Gleis 3		ca. 4' später	
Anschlüsse				Gleis	Kante	Hinweis	
17:15	71	Reigoldswil	Liestal Bhf - Engel - Altmarkt	D			
17:17	S3	Olten	Lausen - Sissach - Gelterkinden	2 B			
17:17	S3	Läubelfingen	Lausen - Sissach	2 C			
17:20	R	Waldenburg	Altmarkt - Buberschwil				
17:24	70	Frenkendorf					ca. 6'

Figure 234: écran des correspondances des CFF

8.4 Variante «plusieurs trains circulent ensemble»

8.4.1 Horaire

8.4.1.1 Tableaux horaires

Les parties du train sont indiquées en tant que trains à part entière et peuvent chacune avoir leur propre tableau horaire. Aucune indication n'est faite quant à un train à destinations multiples.

312 Interlaken - Grindelwald - Klein	311 Interlaken - Lauterbrunnen - Wengen - Kleine Scheidegg - J																																																
vom 12.12.–30.10., 12.11.–10.12.	vom 12.12.–24.4., 7.5.–30.10., 3.12.–10.12.																																																
<table border="0"> <tr> <td></td> <td>R</td> <td>R</td> <td></td> <td>R</td> <td>R</td> </tr> <tr> <td></td> <td>235</td> <td>237</td> <td></td> <td>135</td> <td>137</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BOB</td> <td>BOB</td> <td></td> <td>BOB</td> <td>BOB</td> </tr> <tr> <td>Interlaken Ost</td> <td>● 06 05</td> <td>● 06 35</td> <td>Interlaken Ost</td> <td>● 06 05</td> <td>● 06 35</td> </tr> <tr> <td>Wilderswil</td> <td>● 06 10</td> <td>● 06 40</td> <td>Wilderswil</td> <td>● 06 10</td> <td>● 06 40</td> </tr> <tr> <td>Zweilütschinen</td> <td>● 06 15</td> <td>● 06 45</td> <td>Zweilütschinen</td> <td>● 06 16</td> <td>● 06 46</td> </tr> <tr> <td>Zweilütschinen</td> <td>● 06 17</td> <td>● 06 47</td> <td>Lauterbrunnen</td> <td>● 06 25</td> <td>● 06 55</td> </tr> <tr> <td>Lütschental</td> <td>● 06 22</td> <td>● 06 52</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		R	R		R	R		235	237		135	137		BOB	BOB		BOB	BOB	Interlaken Ost	● 06 05	● 06 35	Interlaken Ost	● 06 05	● 06 35	Wilderswil	● 06 10	● 06 40	Wilderswil	● 06 10	● 06 40	Zweilütschinen	● 06 15	● 06 45	Zweilütschinen	● 06 16	● 06 46	Zweilütschinen	● 06 17	● 06 47	Lauterbrunnen	● 06 25	● 06 55	Lütschental	● 06 22	● 06 52				
	R	R		R	R																																												
	235	237		135	137																																												
	BOB	BOB		BOB	BOB																																												
Interlaken Ost	● 06 05	● 06 35	Interlaken Ost	● 06 05	● 06 35																																												
Wilderswil	● 06 10	● 06 40	Wilderswil	● 06 10	● 06 40																																												
Zweilütschinen	● 06 15	● 06 45	Zweilütschinen	● 06 16	● 06 46																																												
Zweilütschinen	● 06 17	● 06 47	Lauterbrunnen	● 06 25	● 06 55																																												
Lütschental	● 06 22	● 06 52																																															

Figure 19: tableau horaire sans indication du train à destination multiples

8.4.1.2 Recherche de relations sur l'horaire électronique

Chaque train est indiqué en tant que relation à part entière dans l'horaire électronique. Aucune indication n'est faite quant à un train à destinations multiples.

Lors de recherches jusqu'à la gare de séparation, les deux trains sont indiqués en tant que relation à part entière.

La voie et les secteurs correspondants sont affichés pour le départ et pour l'arrivée.

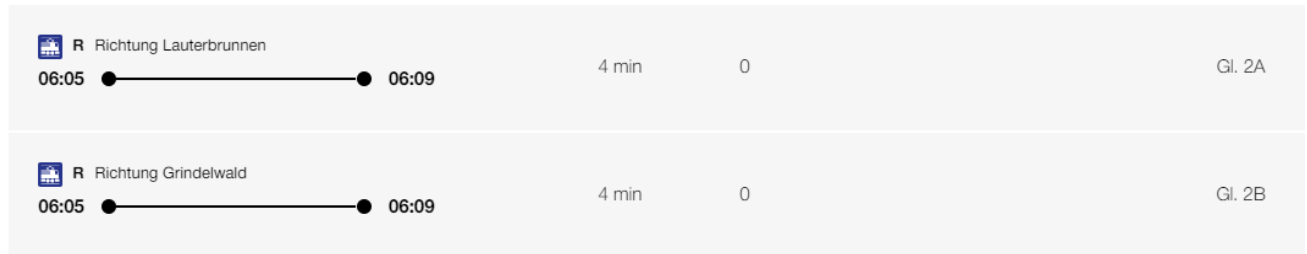


Figure 235: horaire en ligne des CFF

8.4.1.3 Tableaux des départs et des arrivées

Les deux parties du train sont indiquées séparément.

Les arrêts intermédiaires des deux trains sont indiqués selon leur parcours.

Les secteurs dans lesquels se trouvent les compositions ou voitures pour les destinations respectives sont indiqués à côté de la voie.

12:05 R	Lauterbrunnen 12:25	2A
12:05 R	Grindelwald 12:38	2B

Figure 236: tableau des départs du BLS

8.4.2 Information à la clientèle à la gare

Les deux trains sont annoncés à la gare comme s'il s'agissait de deux trains différents sans rapport entre eux.

8.4.2.1 Affichage général des départs

Les deux parties du train sont indiquées séparément.

Les arrêts intermédiaires des deux trains sont indiqués selon leur parcours.

Les secteurs dans lesquels se trouvent les compositions ou voitures pour les destinations respectives sont indiqués à côté de la voie.

R	12:05	Wilderswil	Zweilütschinen	Lauterbrunnen	2 A
R	12:05	Wilderswil	Zweilütschinen	Burglauenen Grindelwald	2 B

Figure 237: représentation sur l'affichage général des départs

8.4.2.2 Affichage d'accès

Les deux trains sont indiqués séparément sur l'affichage d'accès.

Les arrêts intermédiaires des deux trains sont indiqués selon leur parcours.

Voie 2	Secteur A	R	12:05	Lauterbrunnen Wilderswil Zweilütschinen
Voie 2	Secteur B	R	12:05	Grindelwald Wilderswil Zweilütschinen Burglauene

Figure 238: représentation sur l'affichage d'accès

8.4.2.3 Affichage sur le quai

Chaque partie du train est affichée uniquement dans ses secteurs. Seule la composition de chacune des deux parties du train est indiquée.

8.4.2.4 Informations sonores à la gare jusqu'avant la gare de séparation

Les annonces d'entrée en gare des deux trains sont effectuées l'une après l'autre et suivies de l'indication de l'affichage sur le véhicule selon le chapitre 8.2.3.

Exemple

Voie 2, secteur A, entrée du train régional à destination de Zweilütschinen, Lauterbrunnen, départ 12h10.

Voie 2, secteur B, entrée du train régional à destination de Zweilütschinen, Grindelwald, départ 12h10.

Veillez observer l'affichage des véhicules.

8.4.2.5 Informations sonores à la gare de séparation

Les annonces d'entrée en gare des deux trains sont effectuées l'une après l'autre et suivies de l'indication de l'affichage sur le véhicule selon le chapitre 8.2.3.

Exemple

Voie 2, secteur A, entrée du train régional à destination de Lauterbrunnen, départ 12h10.

Voie 2, secteur B, entrée du train régional à destination de Burglauenen, Grindelwald, départ 12h10.

Ce train va être séparé. Veillez observer l'affichage des véhicules.

8.4.2.6 Annonce de correspondance à la gare

Si le train en correspondance est un train à destinations multiples, chaque partie du train est annoncée en tant que correspondance à part entière avec indication des secteurs.

8.4.3 Information à la clientèle sur et dans le train

8.4.3.1 Affichage sur le train

Chaque partie du train est indiquée avec son parcours selon les règles usuelles.

	Partie du train pour Bulle	Partie du train pour Palézieux
Affichage frontal		
Affichage latéral		

Figure 239: affichage sur le train

8.4.3.2 Collier de perles

Dans chaque partie du train, le parcours est indiqué selon les règles usuelles.

Partie du train pour Bulle	Partie du train pour Palézieux

Figure 240: collier de perles des CFF

À la gare de séparation, on signale en complément que le train va être séparé. La partie du train vers laquelle il est nécessaire de changer est indiquée sur la droite.

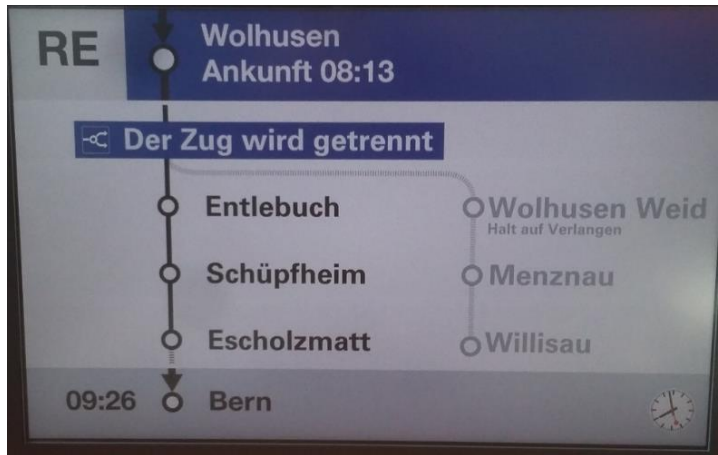


Figure 241: collier de perles du BLS

8.4.3.3 Informations sonores

Dans chaque partie du train, le parcours est indiqué de manière sonore selon les règles usuelles. Lors de l'annonce sonore de l'arrêt à la gare de séparation, on signale en complément que le train va être séparé.

Exemple

1^{re} partie du train (tête)

Prochain arrêt, Romont.

Ce train va être séparé. Cette rame continue à destination de Bulle.

Les voyageurs à destination de Palézieux sont priés de changer pour la deuxième rame.

2^e partie du train (queue)

Prochain arrêt, Romont.

Ce train va être séparé. Cette rame continue à destination de Palézieux.

Les voyageurs à destination de Bulle sont priés de changer pour la première rame.

8.4.3.4 Écran des correspondances

Si le train en correspondance est un train à destinations multiples, chacune de ses parties est indiquée séparément.



S3		Liestal		
		Ankunft ca. 17:33	Gleis 3	ca. 4' später
Anschlüsse		Gleis Kante Hinweis		
17:15	71	Reigoldswil Liestal Bhf - Engel - Altmarkt	D	
17:17	S3	Olten Lausen - Sissach - Gelterkinden	2 B	
17:17	S3	Läufelfingen Lausen - Sissach	2 C	
17:20	R	Waldenburg Altmarkt - Buberswil		
17:21	70	Frenkendorf		ca. 6'

Figure 242: écran des correspondances des CFF

9 Information à la clientèle relative aux courses de remplacement

Le chapitre "Information à la clientèle en cas de trafic de substitution" dépend des spécifications techniques du trafic de substitution. Les spécifications techniques sont publiées séparément sur www.tp-info.ch sous "Aperçu des standards".

9.1 Introduction

9.1.1 Objectifs du document

Les travaux effectués sur les infrastructures des remontées mécaniques, des trams et des chemins de fer nécessitent souvent d'interrompre l'exploitation. Dans ce cas, les voyageurs sont transportés par un service de remplacement, soit par un autre moyen de transport, généralement le bus. Les voyageurs sont alors invités à s'écarter de leurs habitudes et à s'accommoder de la nouvelle situation. Pour les aider, une communication cohérente et de qualité est nécessaire sur tous les canaux d'information à la clientèle.

Le présent standard de la branche définit les exigences de la clientèle, l'étendue des cas d'application, les exigences minimales pour les différentes mesures d'information à la clientèle et d'autres indications relatives au traitement uniforme des services de remplacement et de leur publication (maintien à jour des données d'horaire comprise). Ces informations cohérentes et univoques sont capitales pour assurer la continuité de la chaîne de voyage pour les clients.

Les recommandations offrent aux clients des transports publics une information cohérente avant et pendant leur voyage lorsqu'ils empruntent des courses de remplacement dues à des fermetures de tronçons ou à des restrictions d'exploitation. Elles permettent aux passagers de trouver rapidement le bon véhicule de remplacement. Ces informations doivent pouvoir être proposées de manière cohérente tout au long de la chaîne de transport, indépendamment des limites de responsabilité ou des systèmes propres aux entreprises.

9.1.2 But

Le document décrit la communication relative aux courses de remplacement du point de vue de la clientèle. Il représente l'état visé afin que les passagers puissent à l'avenir s'orienter en tout temps pendant leur voyage.

Pour les voyageurs, peu importe si le service de remplacement est planifié ou non. Ils ont besoin des mêmes informations dans les deux cas. Les prescriptions du présent standard doivent être appliquées intégralement lors d'événements planifiés car le délai préalable permet d'anticiper la mise en œuvre des mesures. Face à un événement non planifié, ce temps d'anticipation n'est pas donné, mais les mesures devraient tout de même être mises en œuvre dans toute la mesure du possible. Toutes les prescriptions doivent être prises en compte dans le développement des systèmes. Le tableau ci-dessous décrit la façon dont le présent but se traduit dans les différents canaux d'émission.

Produit	Planifié	Non planifié
Données d'horaire théorique (tous les canaux) 9.3.1	O	B
Données d'horaire en temps réel (tous les canaux) 9.3.3	B	B
Marquage au sol sur la chaussée 9.4.2.2	S	S
Moniteur des correspondances dans le véhicule menant à un véhicule de remplacement 9.5.1	O ¹	B
Affichage extérieur sur le véhicule de remplacement 9.5.2.1	O	O
Collier de perles dans le véhicule de remplacement 9.5.2.2	O ¹	S
Moniteur des correspondances dans le véhicule de remplacement 9.5.2.4	O ¹	B

L'horaire en ligne étant le canal d'information le plus important pour les clients, l'objectif est que les données d'horaire théorique et en temps réel y figurent même en situation non planifiée.

Légende:

O = obligatoire

O¹ = obligatoire si existant

S = souhaitable → si possible techniquement et dans le respect des prescriptions légales

B = but visé à terme → à proposer si possible

Tableau 1: prescription pour les produits dans le trafic de remplacement planifié et non planifié

9.1.3 Délimitation

Les thématiques suivantes ne sont pas traitées dans le présent chapitre:

- Le genre et la forme de présentation de l'information à la clientèle dans les canaux de communication. Ces objets sont déjà définis dans d'autres chapitres du standard national de la branche pour l'information à la clientèle et doivent être systématiquement repris pour les services de remplacement.
 - Les éléments spécifiques aux services de remplacement font en revanche partie intégrante du présent chapitre.
- Le respect des dispositions légales relatives à l'accès sans obstacle. Le respect de la LHand est présumé à travers l'observation des dispositions légales.

- La mise en œuvre et le financement. Les questions concernant la réalisation technique, y compris les flux de données, la collecte, la saisie et la génération de données (p. ex. en temps réel pour les courses de remplacement) et les différentes caractéristiques techniques des interfaces de données (p. ex. la livraison des données par les différents outils de planification des participants au trafic de remplacement), ne font pas partie du présent produit. Ce dernier fournit des recommandations spécifiques du point de vue de la clientèle, mais ne traite pas des exigences techniques des systèmes dont fait notamment partie l'équipement des arrêts et des véhicules. Vous trouverez [ici](#) des informations sur la mise en œuvre technique.

- Les éléments d'information à la clientèle extérieurs au domaine d'influence des entreprises de transport, p. ex. la prise en compte de l'*open data* et les prestataires de systèmes de renseignements tiers tels que Google.
- Les directives régulatrices pour la mise en œuvre de recommandations. La proportionnalité des mesures doit être définie par les entreprises de transport responsables (détentrices de la concession). Le produit indique néanmoins les standards minimaux qui concernent la clientèle et contribue à la cohérence des informations, en particulier lorsque plusieurs ET sont impliquées.
- L'assurance et l'évaluation de la qualité dans la mise en œuvre et l'exploitation de l'information à la clientèle pour les services de remplacement: Les recommandations ne peuvent ni tenir compte d'une conception de l'assurance-qualité en fonction des cas ou des entreprises, ni la remplacer.
- L'annonce préalable de fermetures de tronçons, qui est toutefois présumée.
- La validité des titres de transport, le calcul et les informations tarifaires, qui obéissent aux prescriptions de la distribution et de NOVA.

9.2 Principes des services de remplacement

9.2.1 Définition des services de remplacement

Les services de remplacement constituent une offre temporaire proposée en lieu et place d'une autre catégorie de moyen de transport (voir chapitre 06) en raison d'événements planifiés ou non. Le remplacement par un véhicule de la même catégorie de transport (p. ex. bus articulé remplacé par un petit bus) n'est pas considéré comme un service de remplacement.

Lorsqu'à la suite de la suppression d'un moyen de transport, les voyageurs sont redirigés vers une autre course régulière, il ne s'agit pas d'une course de remplacement, mais d'une redirection.

Exemple:

Les trains sont supprimés entre Berne et Ostermundigen. Les voyageurs sont invités à se reporter sur la ligne de bus N° 10.

Lorsque les courses de remplacement s'effectuent en exploitation mixte avec des courses selon l'horaire, les prescriptions relatives aux courses de remplacement ne s'appliquent pas aux courses ordinaires (catégorie d'offre, affichage, etc.). Seuls les véhicules effectuant les courses de remplacement circulent selon les prescriptions du présent chapitre.

Une information à la clientèle, comprenant guidage de la clientèle et signalétique, est particulièrement importante lorsque les lieux de départ des courses régulières selon l'horaire et ceux des courses de remplacement divergent. Il est impératif que les informations de quai ou de voie soient correctes sur les canaux mobiles. Lors de fermetures de tronçons planifiées, les informations optiques statiques sur place sont également obligatoires.

Bus en remplacement du train aux heures creuses

Lorsque, à des fins d'optimisation de l'offre d'horaire, une liaison régulière par bus est par exemple proposée en lieu et place d'un train, il ne s'agit pas d'une course de remplacement. Cette offre est indiquée au moyen de la catégorie d'offre correspondante (p. ex. «B»).

9.2.2 Situations

9.2.2.1 Logique

Dans le présent document, les cinq situations et variantes de services de remplacement suivantes servent de base à toutes les autres prescriptions relatives à l'information à la clientèle aux arrêts, dans les véhicules et sur ceux-ci. Ces situations servent de référence dans les différents chapitres.

Les noms d'arrêts des moyens de transport de remplacement qui divergent de celui de la gare (p. ex. Bedorf et Bachmatt, Rank dans la figure 1) sont expliqués au chapitre 9.2.3.2, point 3. Ce cas n'a pas d'effet sur les situations.

9.2.2.2 Situation 1

- Le service de remplacement remplace **une seule ligne (remplacement à l'identique)**.
- La politique d'arrêts de la course de remplacement est la même que celle de la ligne qu'elle remplace.
(Si une station à remplacer ne peut pas être directement desservie, la desserte d'un arrêt de remplacement proche portant un autre nom est considérée comme un remplacement à l'identique avec la même politique d'arrêts, p. ex. Bedorf.)
- Le passager continue son voyage avec la même ligne (catégorie d'offre).

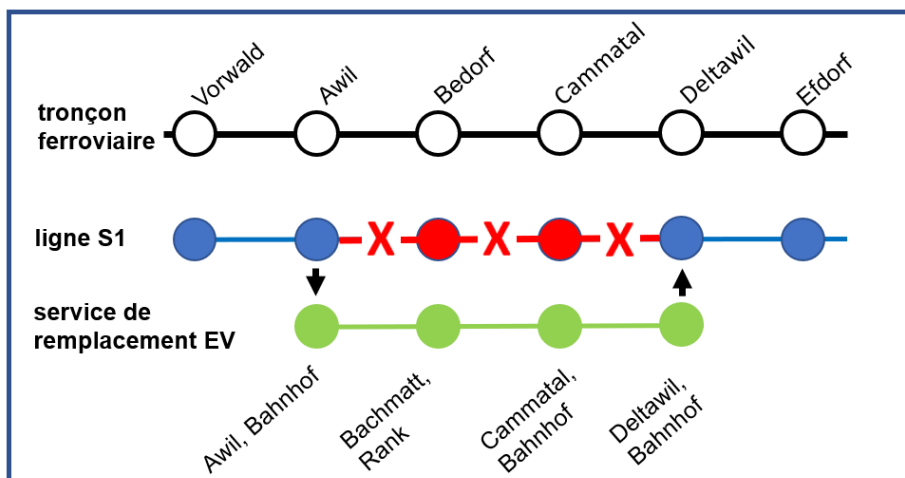


Figure 243: situation 1 – course de remplacement à l'identique

9.2.2.3 Situation 2

- Le service de remplacement remplace plusieurs lignes.
- Le passager continue son voyage avec une ligne différente (et parfois avec une autre catégorie d'offre).
- La politique d'arrêts de la course de remplacement est la même que celle des lignes qu'elle remplace.

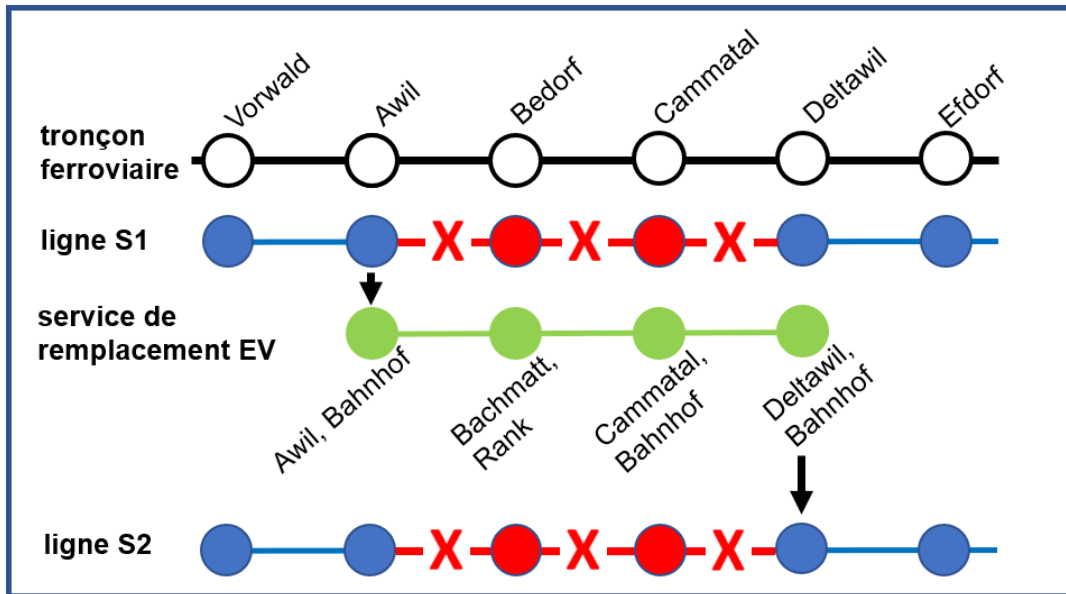


Figure 244: situation 2 – la course de remplacement remplace plusieurs lignes avec la même politique d'arrêts

9.2.2.4 Situation 3

- Le service de remplacement remplace plusieurs lignes.
- Le service de remplacement peut aussi être assuré par des navettes.
- La politique d'arrêts (la course de remplacement s'arrête à toutes les stations) ne correspond pas à celle de toutes les lignes à remplacer.
- En fonction de la situation, le voyageur continue son voyage avec une ligne différente (et parfois avec une autre catégorie d'offre).

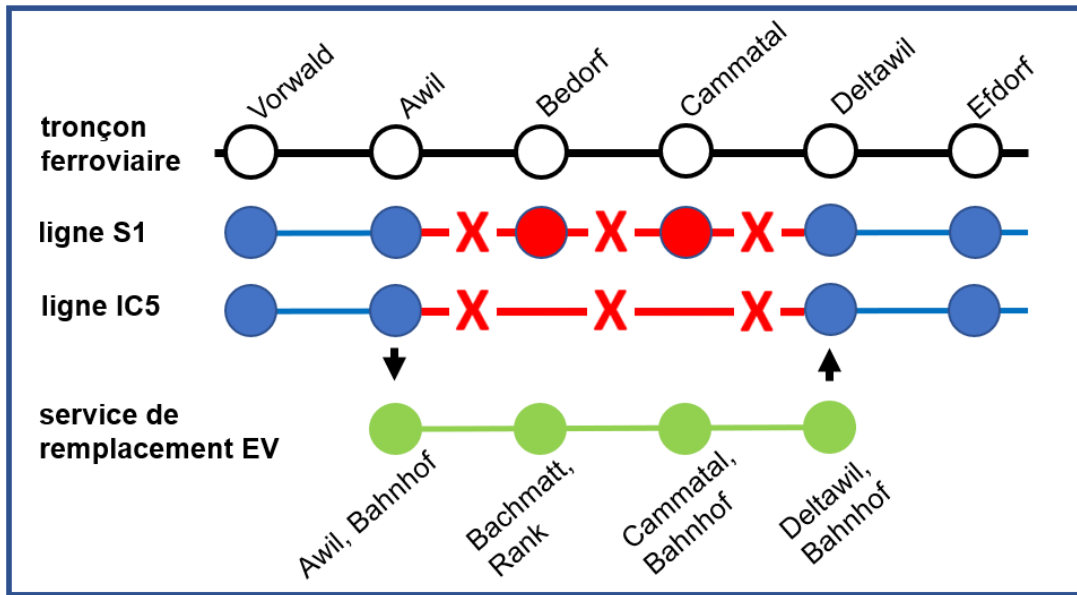


Figure 245: situation 3 – la course de remplacement remplace plusieurs lignes avec différentes politiques d'arrêts

9.2.2.5 Situation 4

- L'offre du service de remplacement se constitue de plusieurs lignes avec des politiques d'arrêts différentes (p. ex. bus express).
- Toutes les courses de remplacement ont la même destination finale.
- Le nombre de lignes à remplacer n'importe pas.

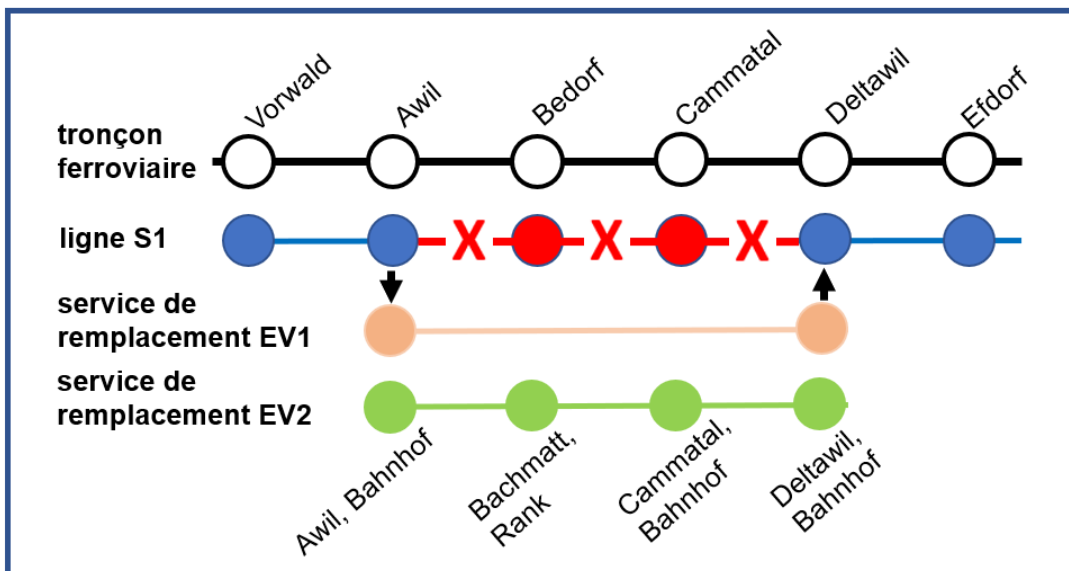


Figure 246: situation 4 – plusieurs lignes de courses de remplacement avec la même destination finale mais différentes politiques d'arrêts

9.2.2.6 Situation 5

- L'offre du service de remplacement se constitue de plusieurs lignes avec des politiques d'arrêts différentes (p. ex. bus express).
- Les courses de remplacement ont différentes destinations finales.
- Le nombre de lignes à remplacer n'importe pas.
- La destination finale d'une course de remplacement peut coïncider avec un arrêt intermédiaire d'une autre course de remplacement.

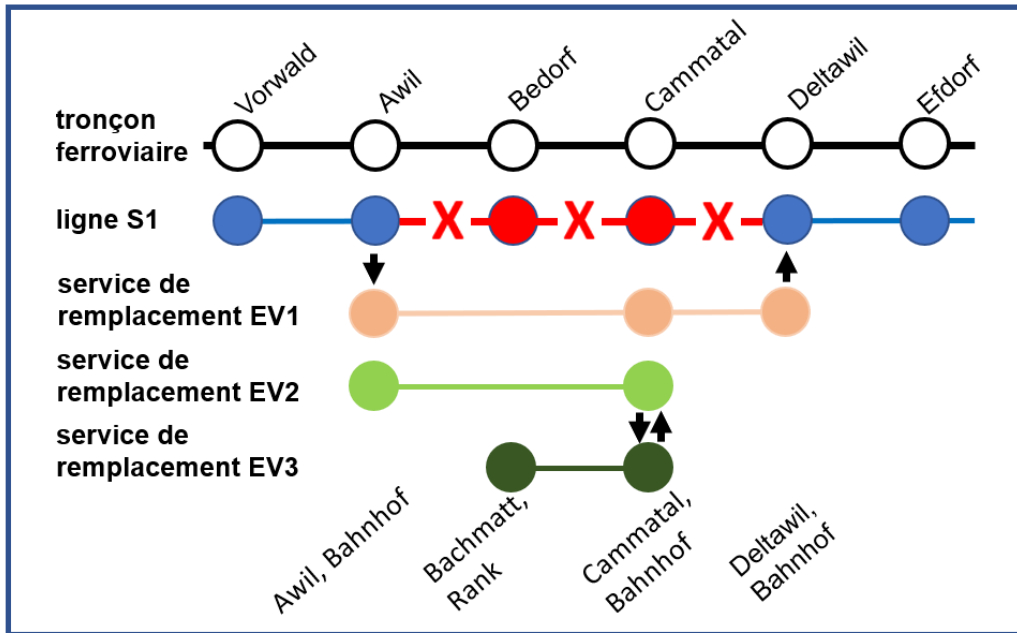



Figure 247: situation 5 – plusieurs lignes de courses de remplacement avec différentes destinations finales et différentes politiques d'arrêts

9.2.3 Désignations des arrêts

Il existe deux variantes d'utilisation des arrêts afin que les lieux d'arrêt des courses de remplacement  soient représentés correctement et communiqués de façon cohérente sur tous les canaux.

9.2.3.1 La course de remplacement s'arrête au même arrêt que le moyen de transport remplacé

Le moyen de transport de remplacement s'arrête au même endroit que le moyen de transport remplacé.

Cette variante n'est généralement possible que pour un bus remplaçant un tram. Le bus peut cependant s'arrêter sur un quai différent du tram.

Exemple:

Même quai

Muri bei Bern (tram N° 6)

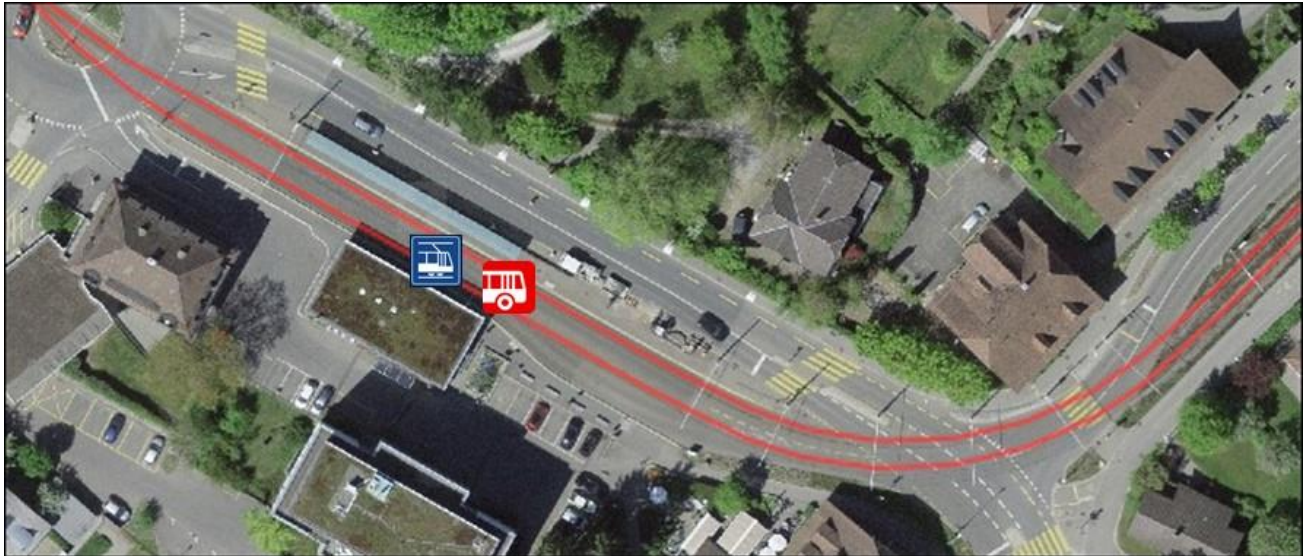


Figure 248: arrêt de Muri bei Bern

Propre quai

À l'arrêt «Bern, Egghölzli», le bus de remplacement de la ligne de tram N° 8 en direction de Saali utilise le quai de la ligne de tram N° 6 en direction de Worb.

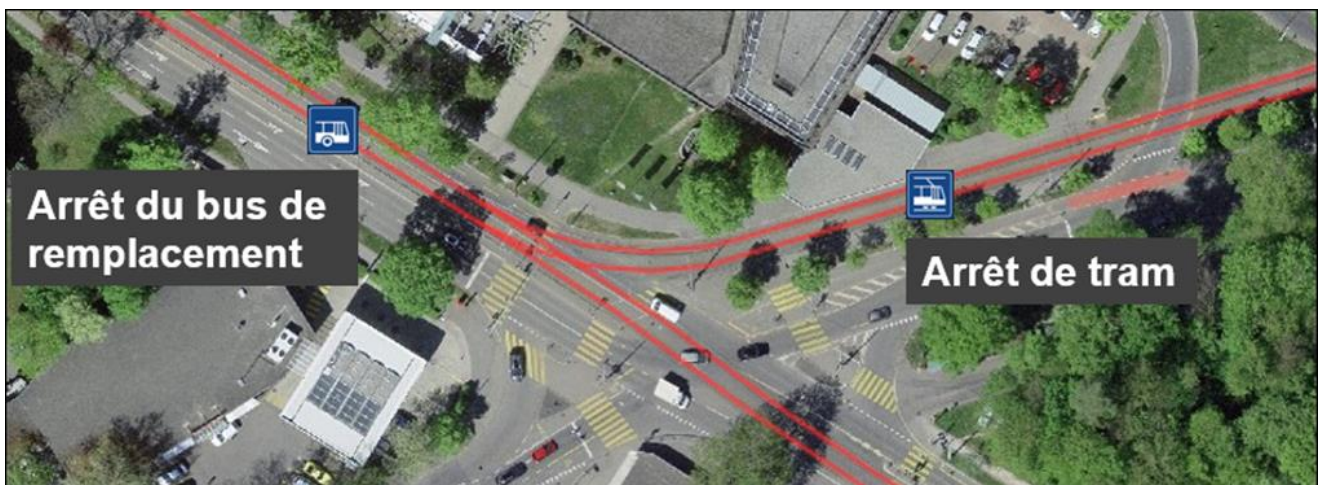


Figure 249: arrêt Bern, Egghölzli

9.2.3.2 La course de remplacement ne s'arrête pas au même arrêt que le moyen de transport qu'elle remplace

Cette variante est toujours appliquée pour les courses remplaçant un train, un bateau, un funiculaire et une remontée mécanique (scénarios 1 à 5). Lors du remplacement d'un tram ou d'un bus, ce cas se présente lorsque le moyen de transport de remplacement ne peut pas desservir l'arrêt du moyen de transport qu'il remplace (scénarios 6 et 7).

Dans ces cas, le moyen de transport de remplacement n'utilise jamais l'arrêt du moyen de transport qu'il remplace. C'est toujours un arrêt du moyen de transport de remplacement qui est utilisé. Le trajet à pied jusqu'à cet arrêt doit être signalisé depuis l'arrêt du moyen de transport à remplacer. Si aucun arrêt n'existe encore pour le moyen de transport de remplacement (scénarios 2, 5 et 7), un arrêt doit impérativement être créé. La désignation de celui-ci obéit à la convention de nomenclature selon le moyen de transport de remplacement. Davantage d'informations au sujet de la saisie de nouveaux arrêts pour les courses de remplacement figurent au chiffre 9.2.3.3.

Les scénarios 1 à 5 décrivent dans le détail les variantes pour le train, le bateau, le funiculaire et les transports à câbles en prenant pour exemple un train remplacé par un bus. Les scénarios 6 et 7 décrivent les variantes pour le tram et le bus avec l'exemple d'un tram remplacé par un bus. Ils correspondent aux variantes 3 et 5 du chemin de fer.

1. Scénario: à l'arrêt de bus officiel de la gare

Si un arrêt existe déjà au lieu de départ du moyen de transport de remplacement, il doit être utilisé.

Exemple de noms d'arrêt:

<i>Train:</i>	Langenthal
<i>Bus de ligne:</i>	Langenthal, Bahnhof
<i>Service de remplacement:</i>	Langenthal, Bahnhof



Figure 250: gare de Langenthal

2. Scénario: à la gare, actuellement sans arrêt de bus officiel

Si aucun arrêt de bus officiel n'existe à une gare, un arrêt de bus doit être créé pour les courses de remplacement. L'arrêt de train ne peut pas être utilisé en tant qu'arrêt de bus (en vue de minimiser éventuellement la charge de travail).

Exemple de noms d'arrêt:

Train:	Deitingen
Bus de ligne:	non existant dans DiDok
Service de remplacement:	Deitingen, Bahnhof



Figure 251: gare de Deitingen

3. Scénario: à un arrêt de bus officiel éloigné de la gare

Si le bus de remplacement ne peut pas desservir directement la gare et s'arrête donc à un arrêt de bus officiel situé à proximité, c'est celui-ci qui est utilisé pour la course de remplacement.

Exemple de noms d'arrêt:

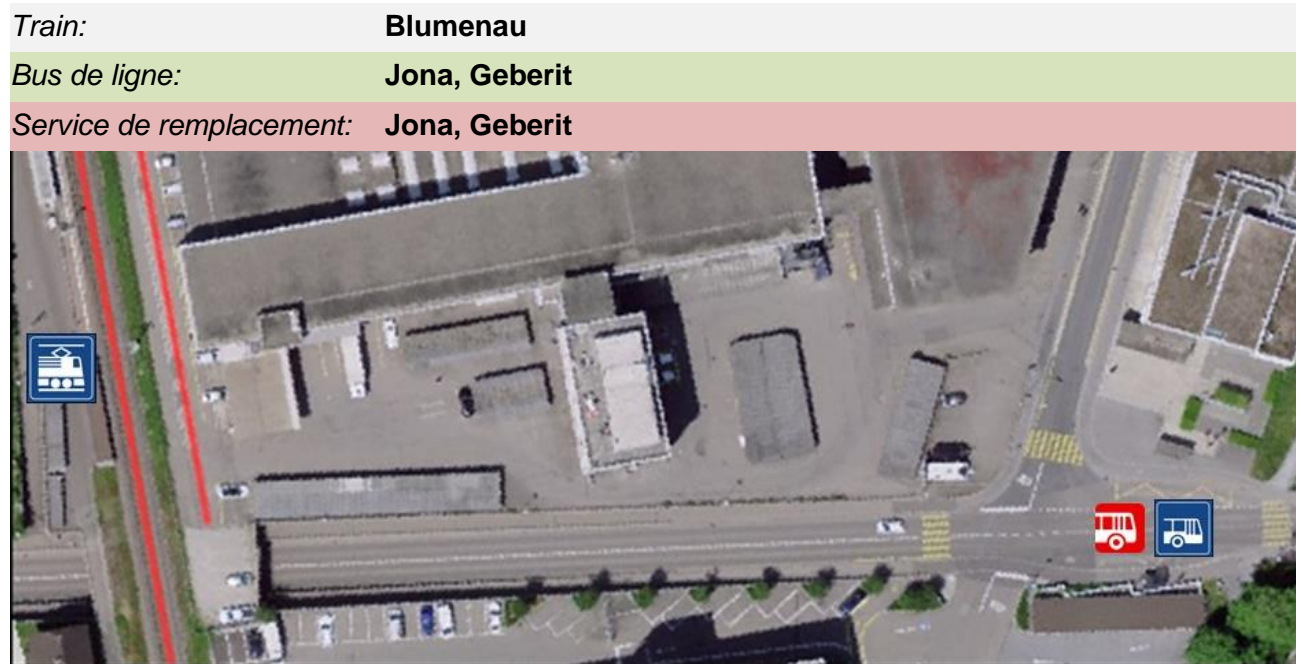


Figure 252: situation à Blumenau et Jona, Geberit

4. Scénario: à une gare disposant d'un arrêt de bus officiel, mais où le lieu de départ de la course de remplacement n'est actuellement pas un quai officiel

Si un arrêt de bus officiel existe, mais que la course de remplacement circule à partir d'un autre lieu, un nouveau quai doit être créé pour l'arrêt existant. Dans ce cas, l'ensemble de l'arrêt de bus doit bénéficier de désignations de quais.

Exemple de noms d'arrêt:

Train:	Biel/Bienne
Bus de ligne:	Biel/Bienne, Bahnhof/Gare
Service de remplacement:	Biel/Bienne, Bahnhof/Gare



Figure 253: gare de Biel/Bienne

5. Scénario: à un arrêt éloigné de la gare qui n'est actuellement pas un arrêt de bus officiel

Si le bus de remplacement s'arrête au bord de la route sans arrêt officiel, un arrêt doit être créé.

Si un arrêt officiel existe déjà à proximité mais n'est pas desservi par la course de remplacement, un point d'exploitation différent portant un autre nom doit être créé. Ceci permet de mieux guider les clients vers le lieu d'arrêt correct de la course de remplacement.

Exemple de noms d'arrêt:

Train:	Riazzino
Bus de ligne:	Riazzino, Stazione (il ne s'agit pas du même arrêt que Riazzino, Crespo)
Service de remplacement:	Riazzino, Crespo (seulement pour le service de remplacement)

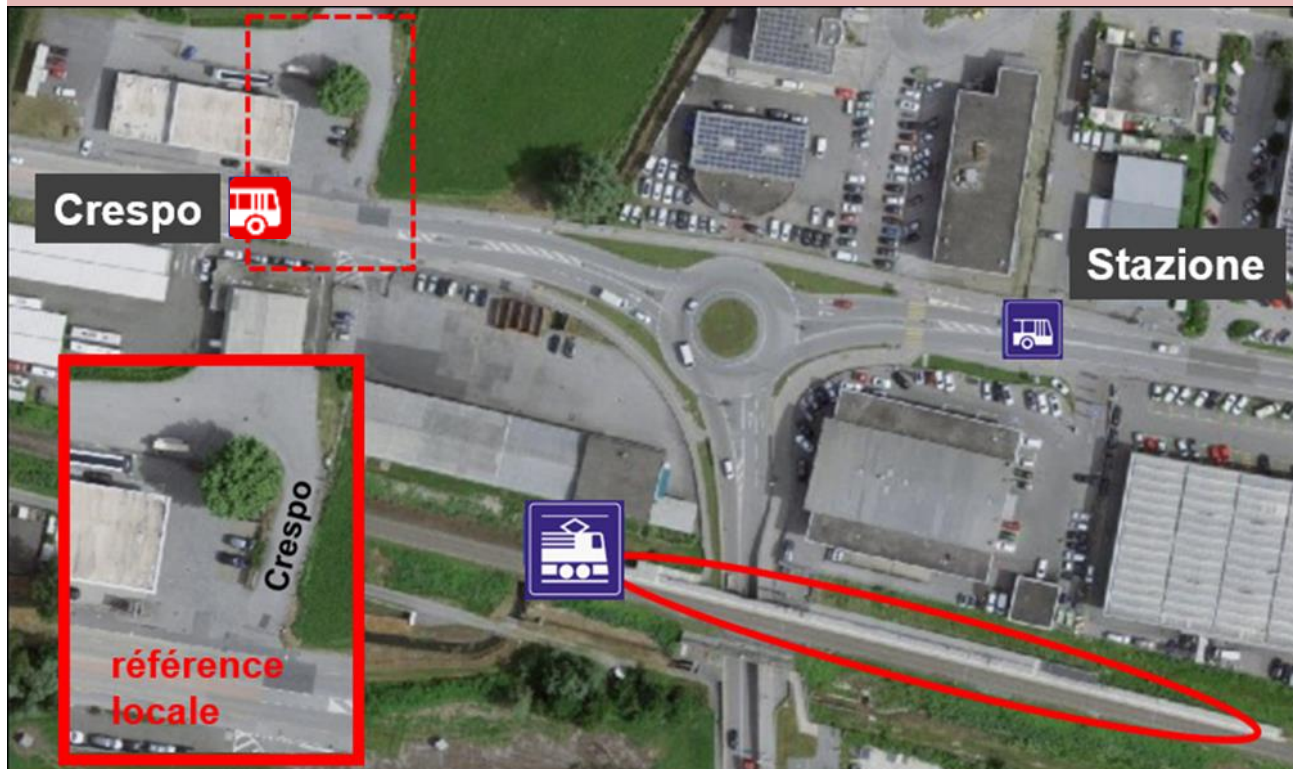


Figure 254: situation à Riazzino

Les variantes d'un tram remplacé par un bus sont décrites en détail ci-dessous. Elles correspondent aux variantes 3 et 5 pour le train.

6. Scénario: à un arrêt officiel éloigné de l'arrêt ordinaire

Si le moyen de transport de remplacement ne peut pas desservir directement l'arrêt de tram et s'arrête à un arrêt de bus officiel situé à proximité, c'est celui-ci qui est utilisé avec un quai existant pour le service de remplacement.

Exemple de noms d'arrêt:



Figure 255: situation à Bern, Bundesplatz et Bern, Bärenplatz

7. Scénario: à un arrêt éloigné de l'arrêt ordinaire qui n'est actuellement pas un arrêt officiel

Si la course de remplacement s'arrête au bord de la route sans arrêt officiel, un arrêt doit être créé.

Si un arrêt officiel existe déjà à proximité mais n'est pas desservi par la course de remplacement, un point d'exploitation différent portant un autre nom doit être créé. Ceci permet de mieux guider les clients vers le lieu d'arrêt correct de la course de remplacement.

Exemple de noms d'arrêt:

<i>Tram:</i>	Gümligen, Seidenberg
<i>Service de remplacement:</i>	Gümligen, Thorackerstrasse

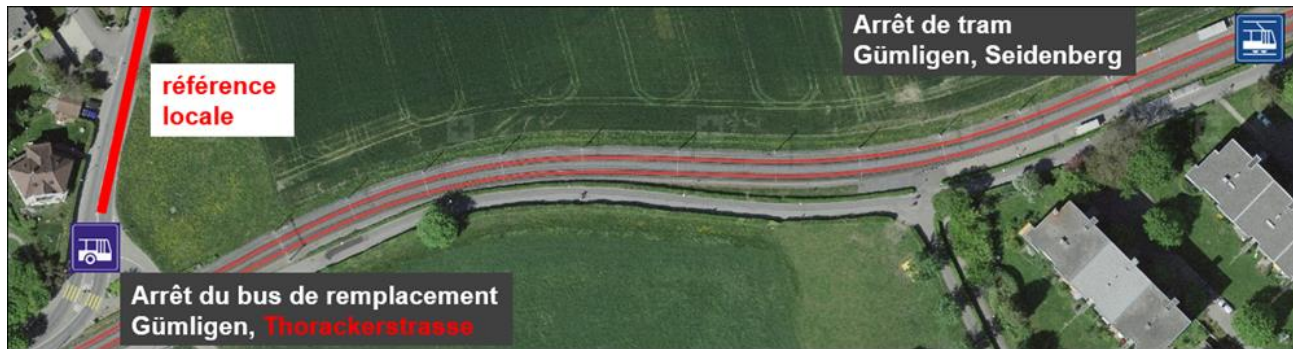


Figure 256: situation à Gümligen, Seidenberg

9.2.3.3 Saisie de nouveaux arrêts pour le service de remplacement

La responsabilité de la saisie des arrêts dans DiDok incombe au concessionnaire commanditaire (entreprise de transport). Celui-ci peut charger une autre entreprise de gérer ses données dans DiDok. La responsabilité enregistrée dans DiDok pour la gestion des données correspond à l'entreprise mandatée (champ DiDok Organisation commerciale/SBOID).

La saisie d'un arrêt pour le service de remplacement est identique à celle d'un arrêt ordinaire. Cela signifie que les directives portant sur l'orthographe des noms de stations doivent être respectées et qu'une audition doit être lancée lorsque la validité du nom dépasse 60 jours. De même, les données doivent être saisies conformément aux dispositions de l'inventaire des actifs LHand. Un arrêt du service de remplacement appartient à la typologie «arrêt sur demande» et est saisi sans date de fin. Lors de la saisie d'un nouvel arrêt dans DiDok, la durée du parcours à pied entre l'arrêt et l'arrêt de remplacement doit être annoncée à la publication de l'horaire.

9.2.4 Désignation du service de remplacement

9.2.4.1 Catégorie d'offre et numéro de ligne

Le service de remplacement est indiqué à la clientèle, indépendamment de la catégorie de moyen de transport, au moyen de la catégorie d'offre

EV – service de remplacement

Si plusieurs lignes sont proposées en tant que services de remplacement (p. ex. avec différentes politiques d'arrêts ou différentes destinations finales selon ch. 9.2.2.5), la catégorie d'offre «EV» est complétée de numéros de lignes. Chaque ligne est indiquée uniquement par un chiffre⁴².

Aucun numéro de ligne n'est nécessaire si une seule ligne circule comme course de remplacement. Seule la catégorie d'offre «EV» est utilisée. Il y a cependant lieu d'éviter que différentes lignes «EV»

⁴² Dans le cas exceptionnel des bus, des numéros de ligne à deux chiffres peuvent être utilisés. Il faut toutefois s'assurer que le numéro puisse être affiché en continu sur tous les canaux (véhicule, en ligne, arrêt). Voir le [concept de réalisation](#) des services de remplacement.

ne circulent sans numéro ou avec des numéros de ligne identiques lorsque plusieurs services de remplacement existent dans une même région.

Si des numéros de ligne sont utilisés, ils doivent impérativement être affichés en combinaison avec la catégorie d'offre EV. Les numéros de ligne EV ne doivent avoir aucun lien avec les numéros de ligne ordinaires. **C'est sur la base du numéro de ligne que le voyageur identifie les différences de politique d'arrêt et de destination finale ou les différences de tracé de la course de remplacement de façon cohérente à travers tous les canaux d'information à la clientèle.**

9.2.4.2 Versions linguistiques de la catégorie d'offre

Langue	Français	Allemand	Italien	Anglais	Romanche
Abréviation	EV				
Nom complet	Service de remplacement	Ersatzverkehr	Servizio sostitutivo	Replacement service	Traffic da substituziun

Tableau 2: versions linguistiques de la catégorie d'offre

9.2.4.3 Symbole

Le symbole consiste en des lettres noires sur fond orange.

Police d'écriture: Arial

Valeur de couleur Noir: RVB (0, 0, 0) #000000, NCS «S 0585-Y60R», RAL 9005 Noir foncé

Valeur de couleur Orange: RVB (255, 99, 0) #FF6300, NCS «S 0585-Y60R», RAL 2008 Orangé rouge clair

Les valeurs de couleurs prescrites doivent être respectées afin que le rapport de contraste selon WCAG 2.1 Level AA: 7:1 soit respecté (remplit toutes les exigences, AAA).

Représentation sur les différents canaux d'émission:

Affichage



Application mobile



Panneau directionnel
(information statique)



Les éventuels numéros de ligne sont directement rattachés aux lettres «EV».

EV1

Si le symbole est situé sur un fond de couleur (p. ex. celui de la signalétique), il peut être encadré d'une bordure blanche.



Valeur de couleur Blanc: RVB (255.255.255) #FFFFFF

9.2.5 Affichage de la destination

Les courses du service de remplacement (p. ex. bus de remplacement) indiquent toujours la destination effective sur tous les canaux.

Cela se justifie par le fait que l'offre du service de remplacement remplace souvent différentes lignes (et catégories d'offre) avec des destinations et politiques d'arrêts variées. Mais les départs simultanés de plusieurs bus de remplacement avec des politiques d'arrêt ou des destinations différentes à partir du même arrêt ou du même quai nécessitent par exemple également que la destination soit indiquée. C'est pourquoi l'affichage de la destination effective de la course de remplacement prime toujours le manque de connaissance des lieux des passagers (en particulier pour les petites gares). Avec la catégorie d'offre et le numéro de ligne, l'affichage de la destination sert de clé d'identification permettant de trouver le véhicule de remplacement correct (voir 9.2.4.1).

Exemple

La course de remplacement circule en lieu et place des lignes interrompues S1 à destination de Gutwil et IC5 à destination de Hochmut. La course de remplacement doit être communiquée sur tous les canaux avec la destination effective «Deltawil, Bahnhof».

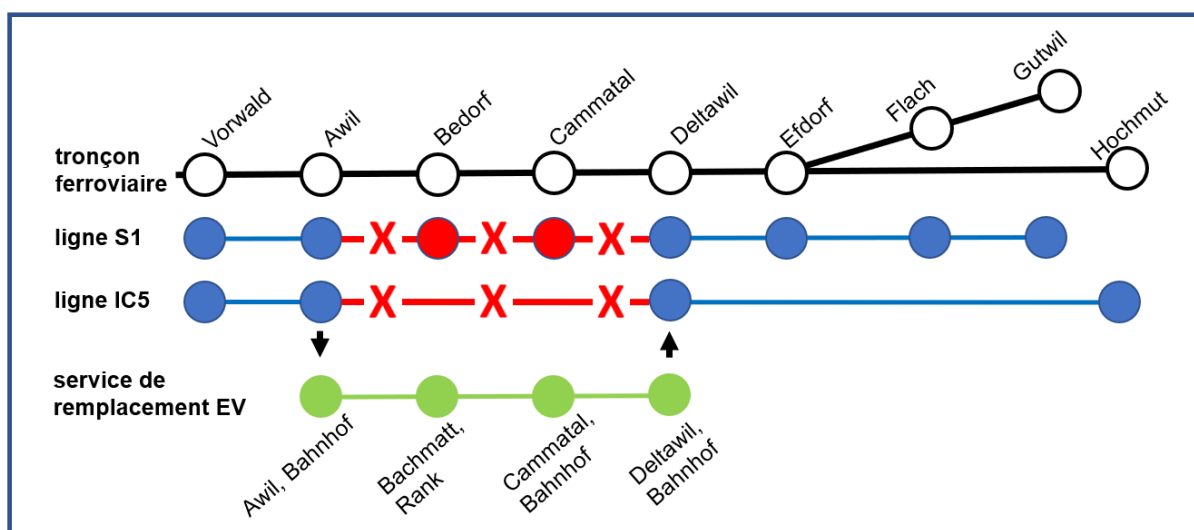


Figure 257: exemple de cas pour l'affichage de la destination

9.3 Horaire

9.3.1 Généralités

Les données d'horaire du service de remplacement et les horaires modifiés des moyens de transport devant être remplacés doivent être livrés suffisamment tôt aux systèmes sources du gestionnaire du système d'information à la clientèle – INFO+, DIDOK, CUS, etc. – afin que les horaires électroniques puissent fournir des indications correctes.

Délais

Les dispositions de l'ordonnance sur les horaires doivent être respectées.

9.3.2 Désignation d'une course d'un service de remplacement

Que voit le client dans l'horaire?

- Une chaîne de transport entièrement adaptée au plan des travaux, y compris le service de remplacement et les relations de correspondance aux nœuds. Si le plan des travaux l'exige (heures de départ, durées de changement minimales et parcours à pied modifiés), les autres entreprises de transport concessionnaires (d'apport et en correspondance) devraient adapter leurs horaires afin d'assurer l'exactitude des renseignements relatifs à la relation (garantie de la chaîne de transport).
- La désignation des bus de remplacement et des arrêts s'effectue conformément aux chapitres 9.2.2 à 9.2.4.

Que ne voit pas le client dans l'horaire en cas de courses de remplacement planifiées?

La relation originellement planifiée n'apparaît pas dans les horaires électroniques. Cela concerne également les suppressions planifiées.

Exemple de travaux entre Huttwil et Langenthal dans l'horaire en ligne

Concept: deux lignes de remplacement avec une désignation de ligne chacune pour les RER supprimés. Le service de remplacement circule à partir des arrêts «EV» situés à la gare. À Huttwil et Langenthal, le service de remplacement dessert les arrêts de bus officiels de la gare.

- Huttwil–Langenthal avec tous les arrêts = EV1
- Huttwil–Langenthal sans arrêt à Langenthal Süd, Gutenberg ni Lindenholz = EV2

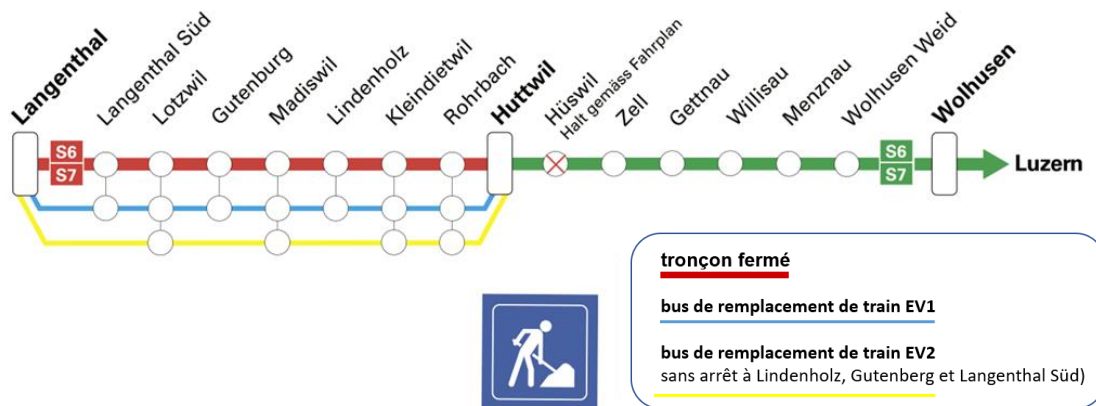


Figure 258: exemple de plan de réseau de lignes du service de remplacement avec différentes politiques d'arrêt. Cette illustration sert uniquement à expliquer systématiquement les figures suivantes.

Exemple de l'horaire du BLS

L'horaire du BLS ne fournit pas d'information sur le service de remplacement dans la vue d'ensemble de la relation.

Remarque: Les illustrations n'indiquent que la présentation du service de remplacement. Les pictogrammes ne correspondent pas au standard de la branche qui prévoit d'indiquer les moyens de transport sur le côté.

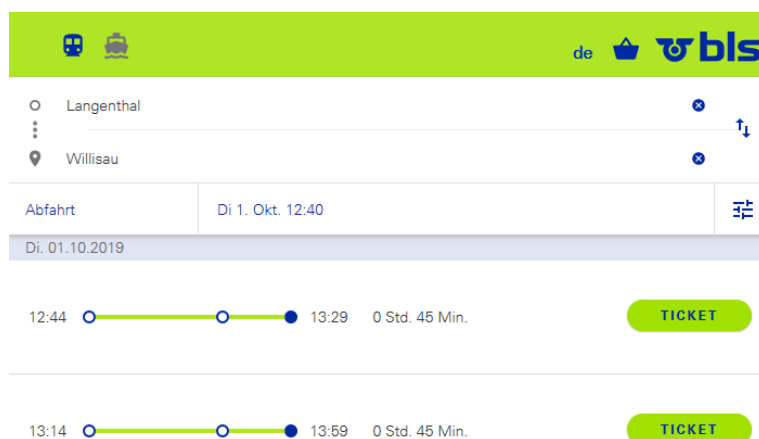


Figure 259: vue d'ensemble de la relation dans l'horaire du BLS

Dans l'horaire du BLS, les catégories de moyen de transport et d'offre sont seulement indiquées dans la vue détaillée:

- pictogramme du bus
- catégorie d'offre (forme courte) et numéro de ligne: EV1 et EV2
- désignation correcte de la direction (arrêt): «Huttwil, Bahnhof»

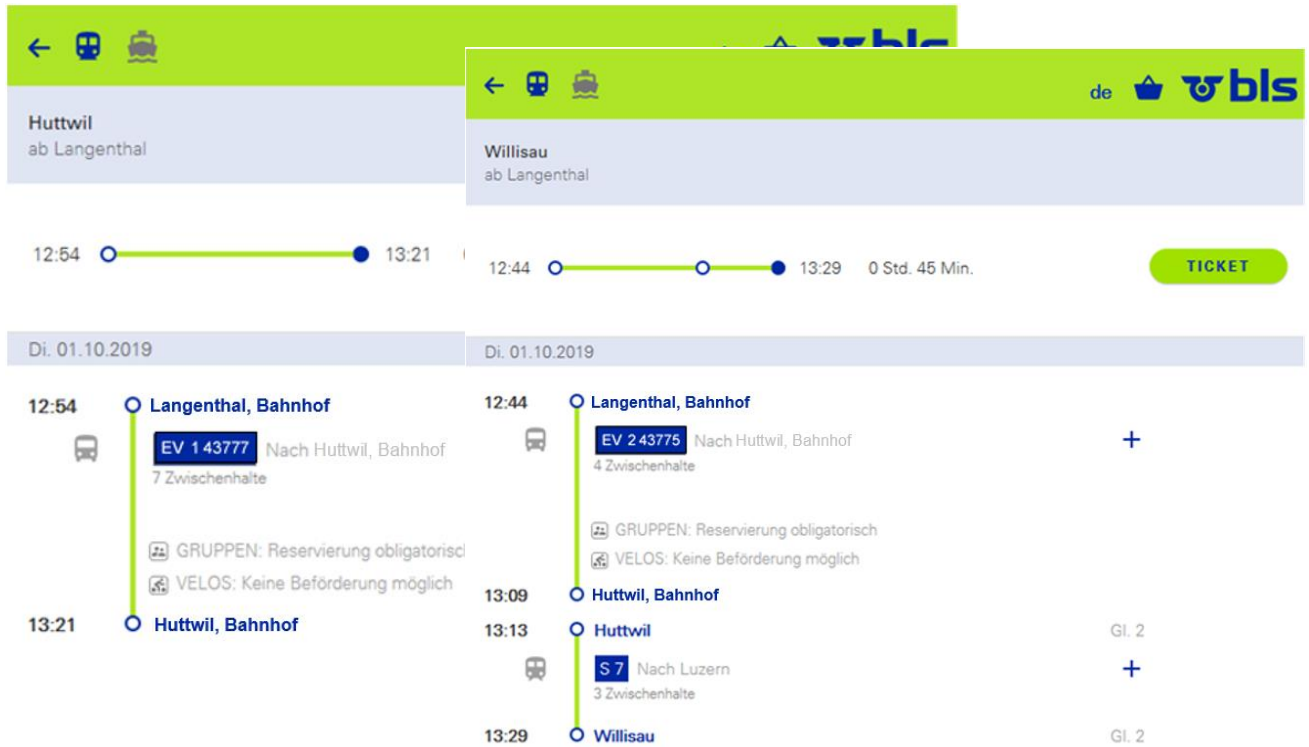


Figure 260: affichage détaillé de l'horaire du BLS

Horaire CFF

Les éléments suivants sont indiqués dans la vue d'ensemble de la relation:

- pictogramme du bus
- catégorie d'offre (forme courte) et numéro de ligne: EV1 et EV2
- désignation correcte de la direction (arrêt): «Huttwil, Bahnhof»

Lors de la consultation de l'horaire pour le parcours Langenthal–Huttwil, les deux lignes de remplacement apparaissent. Elles s'affichent correctement avec leur numéro de ligne et l'indication de la direction (désignation de l'arrêt).

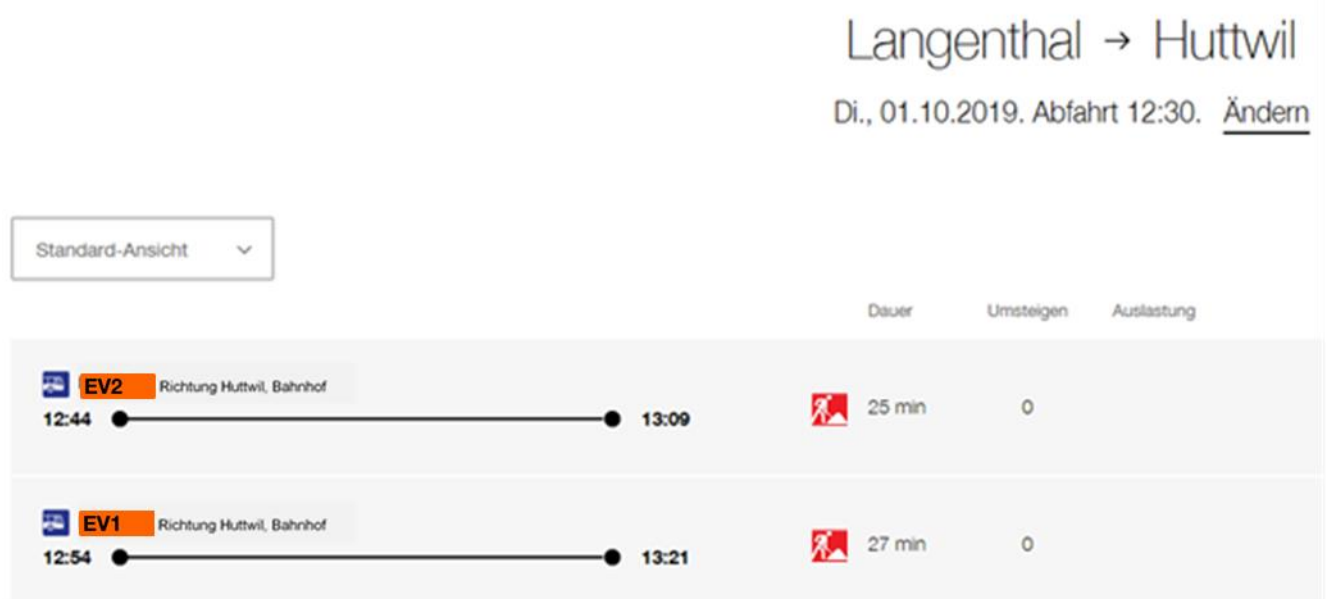
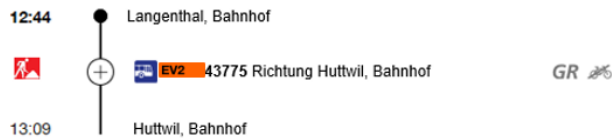


Figure 261: vue d'ensemble de la relation dans l'horaire CFF

La vue détaillée fournit en sus l'indication de la correspondance entre l'arrêt de la course de remplacement et la gare (Huttwil, Bahnhof – Huttwil).



Zwischen Langenthal und Huttwil finden Bauarbeiten statt. Es verkehren Ersatzbusse (EV) Langenthal - Huttwil. [Mehr Info](#)

Umsteigen



Figure 262: affichage détaillé dans l'horaire CFF

Dans l'horaire des CFF, lorsque les arrêts intermédiaires sont affichés, la catégorie d'offre (forme longue) «service de remplacement» est utilisée. Les arrêts intermédiaires affichés sont ceux du service de remplacement.

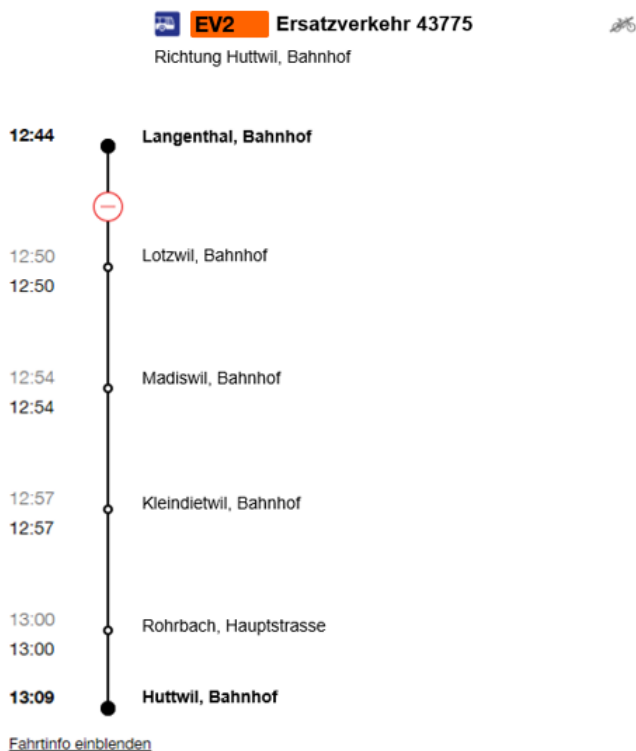


Figure 263: affichage des arrêts intermédiaires

9.3.3 Informations en temps réel

Les événements non planifiés tels que les retards, suppressions, changements de quai ou de voie, courses supplémentaires, etc., doivent être livrés dans la mesure du possible conformément au chapitre «05 Informations en temps réel» également pour le service de remplacement. L’affichage s’effectue conformément aux prescriptions du chapitre «03 Systèmes d’affichage optique dynamique».

9.3.4 Autres informations

Les indications relatives à l’accès sans obstacle et les indications de transport, indications d’offre et informations doivent être affichées ou livrées aux systèmes SKI conformément au chapitre 9 du chapitre «06 Harmonisation des moyens de transport».

9.4 Infrastructure

9.4.1 Au point d'exploitation du moyen de transport à remplacer

9.4.1.1 Étendue minimale des indications optiques statiques concernant le service de remplacement

Signalétique

Aux stations où le lieu de départ du moyen de transport de remplacement ne se situe pas à proximité immédiate de celui de l'offre régulière, la **signalétique (en gare)** du lieu de départ du service de remplacement doit également être indiquée. Le symbole du service de remplacement est disponible sur cff.ch/marque.



Figure 264: exemple d'indication du lieu de départ des courses de remplacement dans la signalétique en gare (lieu unique)

Si le service de remplacement s'arrête à des endroits différents selon la direction, les quais doivent être indiqués en sus.



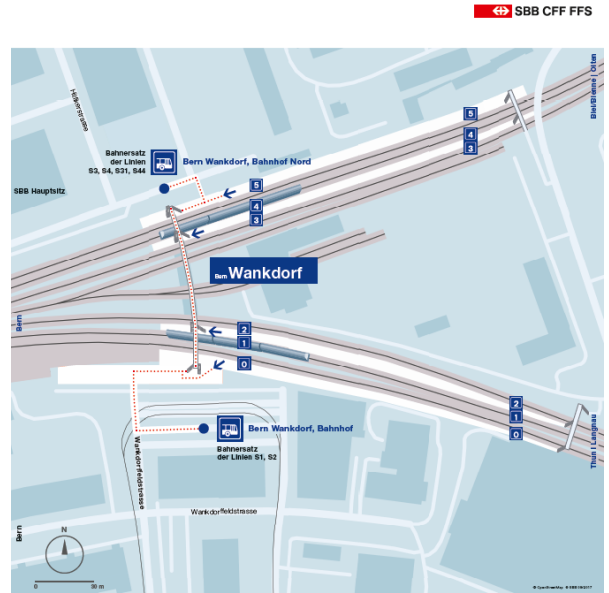
Figure 265: exemple d'indication des lieux de départ des courses de remplacement dans la signalétique en gare (plusieurs lieux)

En l'absence de signalétique, le guidage des clients doit s'effectuer par des indications temporaires (plan et/ou fléchage) qui doivent correspondre aux principes visuels des transports publics.

Si les clients ne peuvent pas être guidés vers le lieu de départ à l'aide de la signalétique parce que celui-ci est situé en dehors de l'arrêt, un plan doit être publié.

Contenu:

- Parcours à pied
- Lieu de départ
 Si différents lieux de départ existent, il y a lieu d'indiquer quel quai (y c. sa désignation) doit être utilisé pour quelle direction.



Bei einem Streckenunterbruch verkehren Bahnersatz-Busse.
 Offizielle Bushaltestellen
 – der Linien S1, S2: Bern Wankdorf, Bahnhof
 – der Linien S3, S4, S31, S44: Bern Wankdorf, Bahnhof Nord



Figure 266: exemple de plan de situation avec parcours jusqu'à la course de remplacement

Si l'arrêt dispose d'un plan des environs, les arrêts du service de remplacement doivent y figurer.

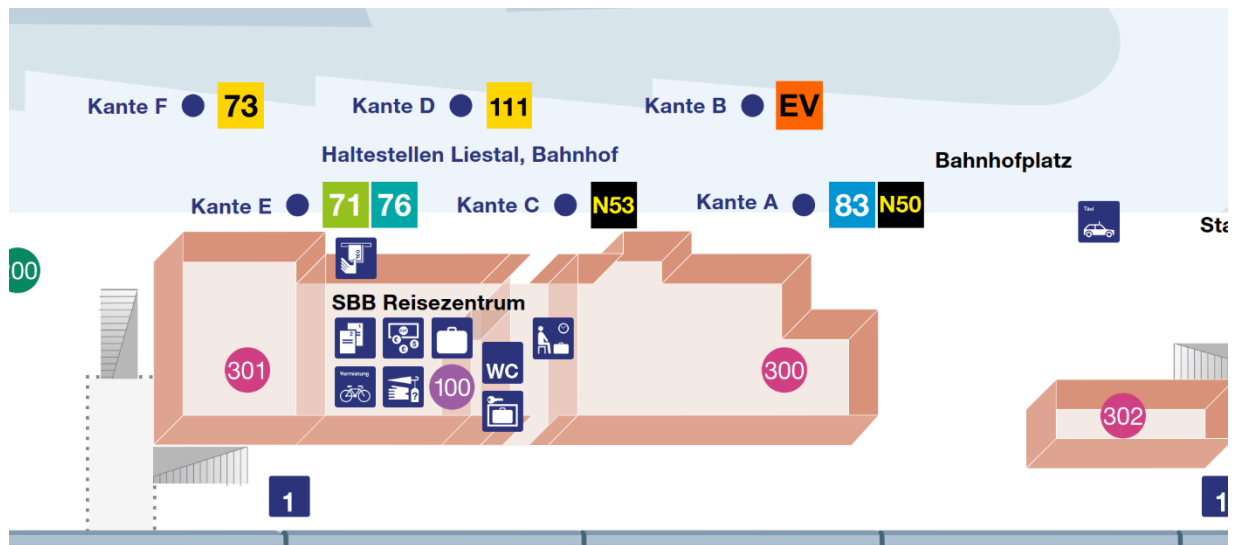


Figure 267: exemple de plan de la gare



Schweizerische Eidgenossenschaft
 Confédération suisse
 Confederazione Svizzera
 Confederaziun svizra

Bundesamt für Verkehr BAV
 Office fédéral des transports OFT
 Ufficio federale dei trasporti UFT
 Uffizi federal da traffic UFT

öv-info.ch
 tp-info.ch
 pt-info.ch

9.4.1.2 Information à la clientèle optique dynamique

La course de remplacement est indiquée comme suit sur l’affichage général et les moniteurs des départs:

Le voyageur est tout d’abord informé de la suppression par le biais d’une remarque.

En sus, le voyageur est informé des différentes courses du service de remplacement, lieu de départ et retards éventuels compris.

- Le service de remplacement est toujours indiqué, peu importe où se trouve le lieu de départ (même avec un long parcours à pied).
- La course de remplacement est indiquée en tant que course à part entière conformément au chapitre «03 Systèmes d’affichage optique dynamique».
- Les courses de remplacement sont toujours indiquées dans l’ordre chronologique (et non immédiatement après la course à remplacer).
- Le lieu de départ (quai, désignation telle que «Place de la gare», nom officiel de l’arrêt) doit être indiqué.
- Le moyen de transport de remplacement est indiqué au moyen de remarques:

Français	Allemand	Italien	Anglais	Romanche
bus de remplacement	Ersatzbus	Autobus sostitutivo	Replacement bus	bus da substituziun
tram de remplacement	Ersatztram	Tram sostitutivo	Replacement tram	tram da substituziun
bateau de remplacement	Ersatzschiff	Battello sostitutivo	Replacement ship	nav da substituziun
train de remplacement	Ersatzzug	Treno sostitutivo	Replacement train	tren da substituziun

Tableau 3: versions linguistiques des moyens de transport de remplacement

	À destination de	Voie/quai	Remarque
R	13:10 Bedorf Cammatal Deltawil Efdorf		Supprimé
Un bus de remplacement (EV) circule, départ 13:17			
R	13:15 Seewil Ruhmatt Ypslikon	1	
EV	13:17 Bachmatt, Rank Cammatal, Bahnhof Deltawil, Bahnhof	C	Env. 10 min. plus tard Bus de remplacement
R	14:10 Bedorf Cammatal Deltawil Efdorf		Supprimé
Un bus de remplacement (EV) circule, départ 14:15			
EV	14:15 Bachmatt, Rank Cammatal, Bahnhof Deltawil, Bahnhof	C	Bus de remplacement
Informations de dérangement: travaux			
Travaux entre Awil et Deltawil du 01.01.19 au 10.01.19. Des bus de remplacement (EV) circulent. Départ Place de la Gare.			

Figure 268: exemple de moniteur des départs

Dans la mesure du possible, une information de guidage vers la course de remplacement doit être adjointe au moyen de transport supprimé (à l'exemple du R de 13:10 à destination d'Efdorf) conformément au chapitre 03 «Systèmes d'affichage optique dynamique».

9.4.2 Point d'exploitation du moyen de transport de remplacement


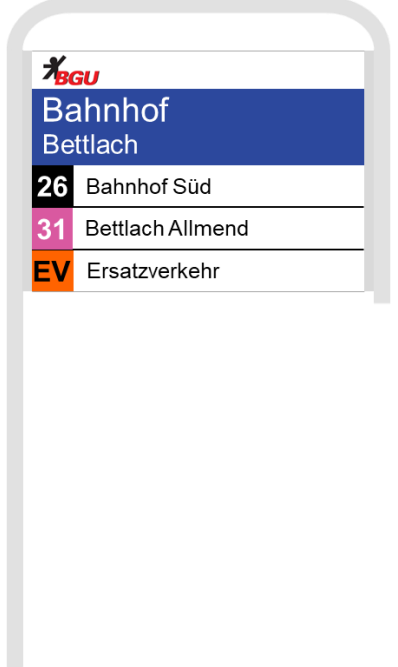
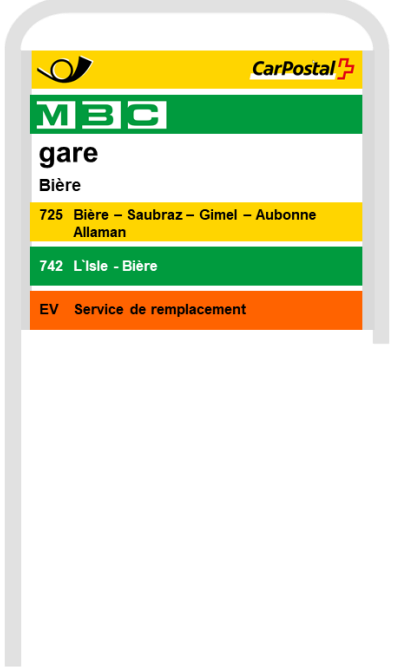

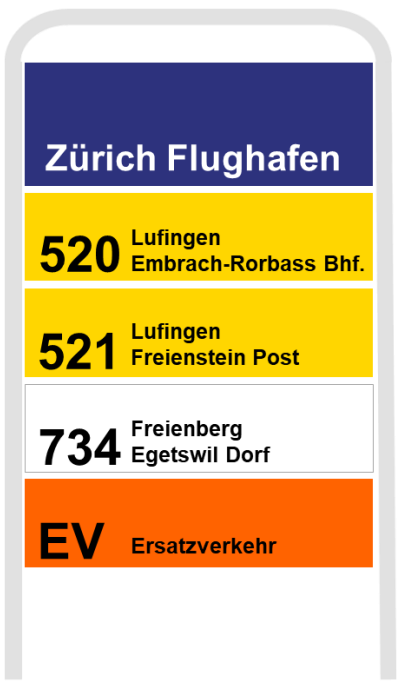
9.4.2.1 Étendue minimale des indications optiques statiques concernant le service de remplacement

Les clients doivent disposer d'un élément d'identification des véhicules de remplacement qui soit univoque et marquant. Celui-ci est fourni par le symbole selon le chiffre 9.2.4.3, le numéro de ligne si disponible et la désignation longue «course de remplacement» (exigences minimales). Lorsque cela est judicieux, la destination finale ou la direction peuvent être indiquées en sus (si cela est univoque).

9.4.2.2 Exemples d'information à la clientèle optique statique

Un panneau d'horaire doit toujours figurer aux lieux d'arrêts de courses de remplacement. Si l'installation d'une stèle n'est pas possible, le panneau doit être apposé de manière bien visible sur une infrastructure existante (p. ex. mur ou lampadaire). Si l'installation d'un panneau d'horaire ne respecte pas le principe de proportionnalité (p. ex. si le service de remplacement ne circule qu'à des intervalles de plusieurs années), au moins une stèle mobile doit être installée en cas de service de remplacement planifié.

L'indication de la catégorie d'offre s'effectue selon le chiffre 9.2.4.3. Le fond peut être intégré au design du panneau concerné. **Variantes de disposition du panneau d'arrêt**

Symbole	Fond pour la désignation de la ligne	Fond intégral
		
		



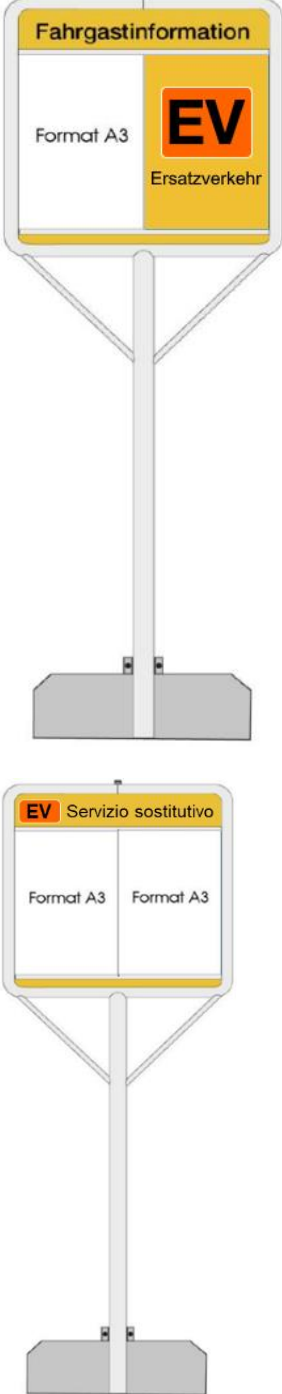
Panneau d'horaire (sur la stèle)	Panneau d'horaire (sans stèle)	Mobile Stele
<p>Cette variante doit être utilisée si possible lorsque la place ne suffit pas sur le panneau d'arrêt.</p>	<p>Montage sur infrastructure individuelle et/ou existante</p>	<p>Feuille d'information A3 «EV» sous forme d'horaire affiché ou en tant que titre</p>
		

Tableau 4: exemples d'information à la clientèle optique statique pour le service de remplacement

9.4.2.3 Horaire affiché

L'horaire doit être publié aux arrêts des courses de remplacement conformément aux dispositions du BS-KI, chapitre 04 «Systèmes d'affichage optique statique aux arrêts – Panneaux et stèles d'arrêts, horaires affichés».

Variante «combinaison de plusieurs lignes de service de remplacement»

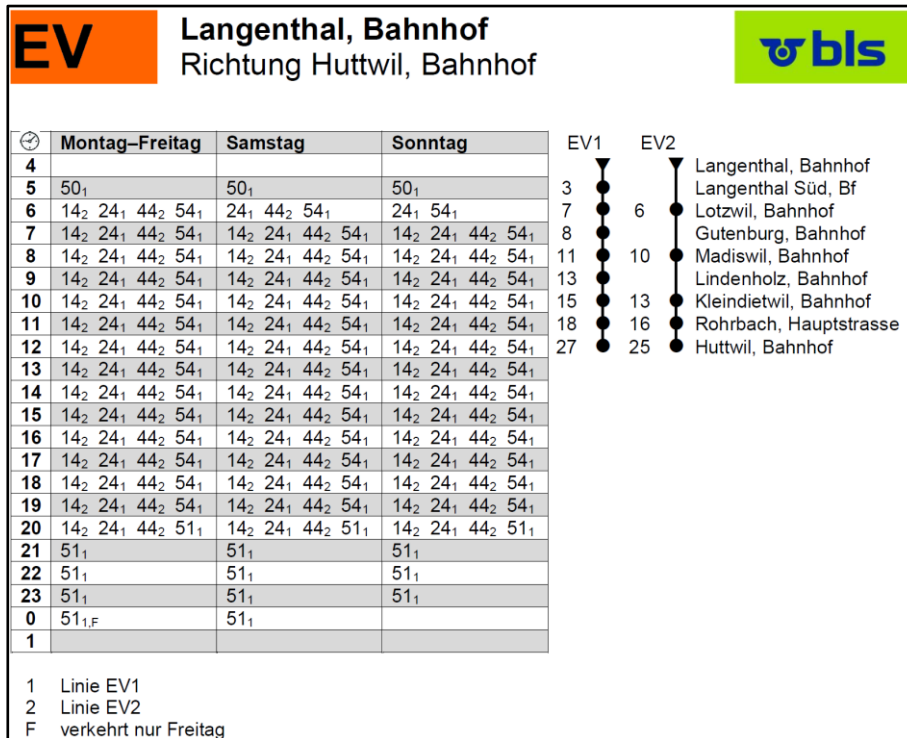


Figure 269: exemple d'horaire affiché combiné

Variante «une ligne de remplacement par affichage»

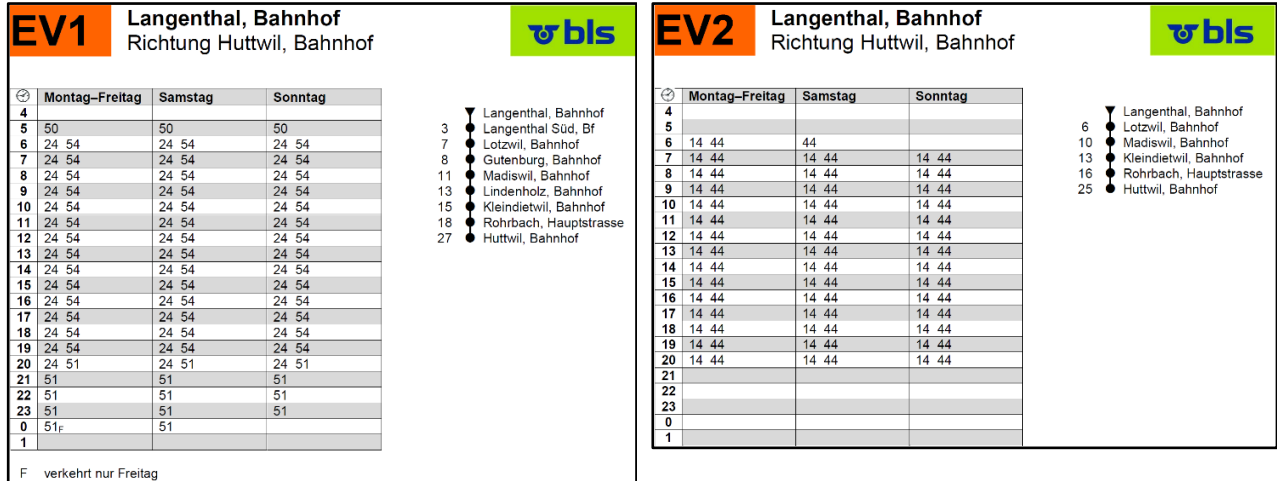


Figure 270: exemples d'horaires affichés pour chaque ligne de service de remplacement

9.4.2.4 Représentation graphique de l'offre

En cas de service de remplacement complexe et planifié sur une période prolongée et avec plusieurs lignes de service de remplacement, il est judicieux de proposer une représentation graphique dudit service de remplacement (p. ex. par un plan du réseau de lignes). Cette représentation doit

également comporter dans la mesure du possible les lignes en correspondance (et les lignes d'autres ET).

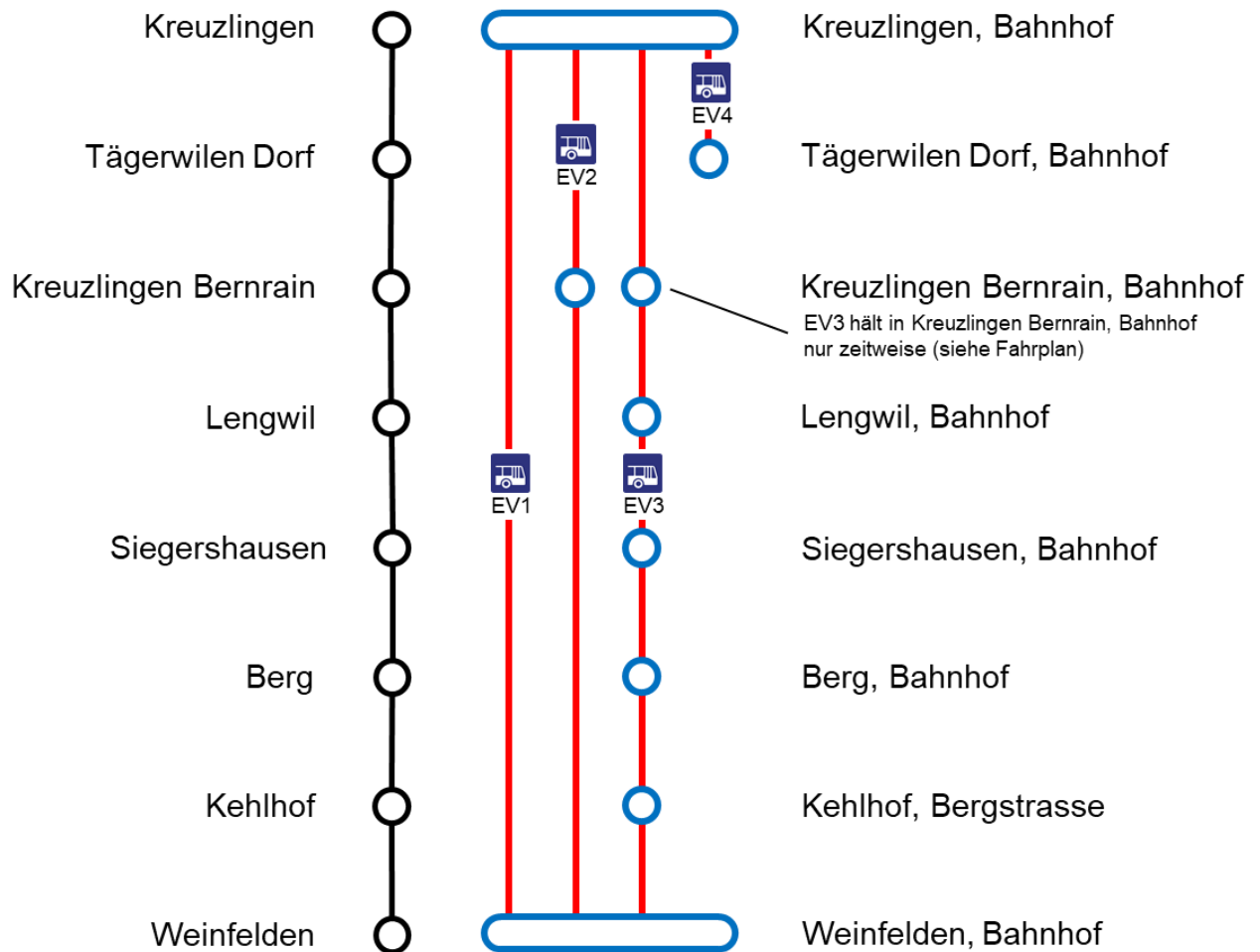


Figure 271: exemple de représentation graphique du service de remplacement (voir aussi Figure 258)

9.4.2.5 Information à la clientèle optique dynamique

Les courses du service de remplacement sont indiquées selon les principes suivants dans les systèmes d'affichage optique dynamique au lieu de départ des courses de remplacement:

- Chaque ligne du service de remplacement est indiquée en tant que ligne à part entière.
- La catégorie d'offre «EV» (et le numéro de ligne s'il existe) ainsi que la destination effective sont indiquées.
- L'indication de l'heure de départ sur les affichages dynamiques se fait sous forme de compte à rebours (si la durée d'affichage est respectée). Sur les autres affichages, elle répond aux dispositions du chapitre 03 «Systèmes d'affichage optique dynamique aux arrêts».

Exemples

selon les situations 1 à 3 (9.2.2.2 à 9.2.4)

selon les situations 4 et 5 (9.2.2.5 et 9.2.2.6)

Linie	Ziel	Abfahrt	Linie	Ziel	Abfahrt
502	Glarus, Pfrundhaus	1'	502	Glarus, Pfrundhaus	1'
EV	Deltawil, Bahnhof	15'	EV1	Deltawil, Bahnhof	15'
501	Näfels-Mollis, Bahnhof	17:20	EV2	Deltawil, Bahnhof	17'
502	Näfels-Mollis, Bahnhof	17:52	502	Näfels-Mollis, Bahnhof	17:52

Figure 272: exemple d'information à la clientèle dynamique au lieu de départ du service de remplacement

9.5 Véhicule

9.5.1 Véhicule d'apport au moyen de transport de remplacement

Sont considérés comme véhicules d'apport d'une part le moyen de transport qui est remplacé et d'autre part tous les autres moyens de transport qui sont des véhicules d'apport du moyen de transport à remplacer.

9.5.1.1 Écrans des correspondances

Principes

- La course de remplacement est indiquée sur l'écran des correspondances.
- L'affichage obéit aux dispositions du chapitre 03 «Systèmes d'affichage optique dynamique dans le véhicule / sur le véhicule».
- Aussi bien la course de remplacement que l'offre régulière sont affichées.
- La course de remplacement est indiquée en tant que course à part entière et classée de façon chronologique (conformément au chapitre 03).
- Le moyen de transport de remplacement (p. ex. «bus de remplacement» ou «bateau de remplacement») est indiqué dans la colonne des remarques.

S3		Awil		Arrivée 13:09		Voie 1	
Relations			Voie		Remarque		
			Quai				
	425	13:12	Zumfeld, Ende der Welt		A		
	EV1	13:16	Deltawil, Bahnhof		D	Env. 10' plus tard Bus de remplacement	
	EV2	13:17	Deltawil, Bahnhof Bachmatt, Rank – Cammatal, Bahnhof		C	Bus de remplacement	
	S5	13:25	Uhalden Tewil - Rohmatt		2		

Figure 273: exemple d'écran des correspondances

9.5.2 Moyen de transport de remplacement

9.5.2.1 Affichages extérieurs

La seule indication p. ex. de «bus de remplacement» sur le véhicule de remplacement peut être source de confusion pour le client. La clé d'identification doit en principe être appliquée. Pour les principes et les détails relatifs à l'affichage de la destination, voir chapitre 9.2.5.

Ordre	Élément	Affichage	Explications et utilisation	Clé d'identification
Élément supplémentaire	Pictogramme de la catégorie de moyen de transport à remplacer selon chapitre 06	facultatif	Recommandé si la place suffit; contribue à l'identification par la clientèle	
1 ^{er} élément	Catégorie d'offre «EV»	obligatoire		
2 ^e élément	Numéro de ligne	obligatoire*	* Seulement si plusieurs lignes de remplacement; à indiquer obligatoirement avec la catégorie d'offre	
3 ^e élément	Destination effective	obligatoire	Détails voir 9.2.5	

4 ^e élément (a)	Arrêts intermédiaires	à l'avant: facultatif sur le côté: recommandé	
4 ^e élément (b)	Catégorie d'offre / numéro de ligne / destination de la course remplacée	facultatif	Seulement en cas de remplacement à l'identique selon la situation 1 et à indiquer entre parenthèses
4 ^e élément (c)	Indication supplémentaire: direct	facultatif	En l'absence d'arrêts intermédiaires et si une autre ligne dessert des arrêts supplémentaires ¹⁾

¹⁾ Cette indication peut uniquement être faite dans le service de remplacement et nécessite que les numéros de ligne soient définis.

Tableau 5: affichage sur le véhicule de remplacement

Exemples





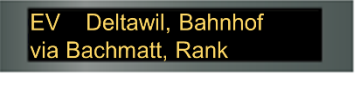
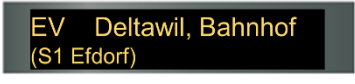

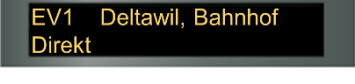
	<i>Situations 2 et 3 selon 9.2.2.3 – 9.2.2.4</i>	<i>Situations 4 et 5 selon 9.2.2.5 – 9.2.2.6</i>
Grands affichages		
Petits affichages		
4^e élément	 (a)  (b)	 (a)  (c)

Tableau 6: exemples d'affichages optique dynamique sur le véhicule

Si le véhicule de remplacement ne dispose pas d'un système d'affichage dynamique, les éléments obligatoires doivent être apposés à l'avant et sur le côté sur papier ou à l'aide d'un support similaire. La catégorie d'offre EV est indiquée selon le ch. 9.2.4.3.

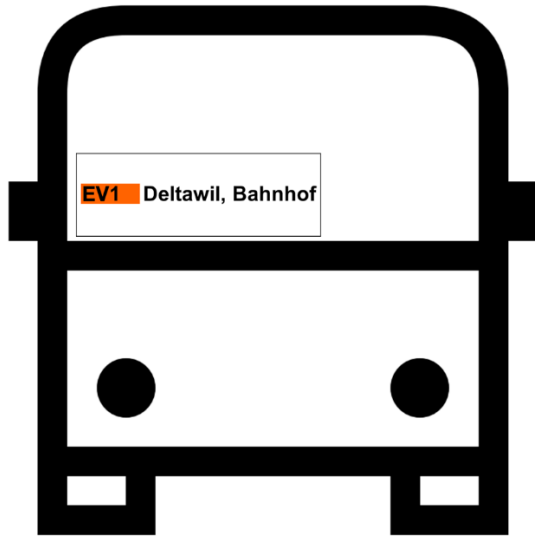


Figure 274: exemple d'affichage frontal sur papier

Sur les affichages en couleur, la catégorie d'offre EV est indiquée en couleur selon 9.2.4.3.

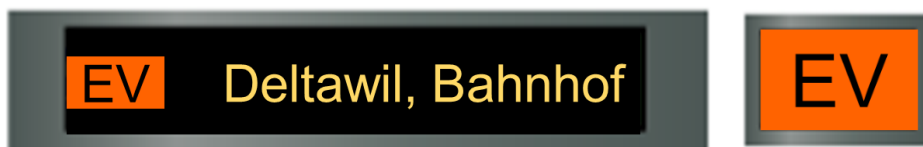


Figure 275: exemple de représentation en couleur dans l'affichage optique dynamique sur le véhicule

9.5.2.2 Collier de perles

Dans la présentation en collier de perles, la catégorie d'offre EV et, s'il existe, le numéro de ligne sont indiqués. La destination indiquée est la destination effective de la course de remplacement.

Des indications de correspondance ○ peuvent figurer à titre facultatif aux arrêts intermédiaires (conformément au chapitre 03). Si une correspondance est constituée par une autre ligne de remplacement, cette information de correspondance ○ doit obligatoirement être fournie.

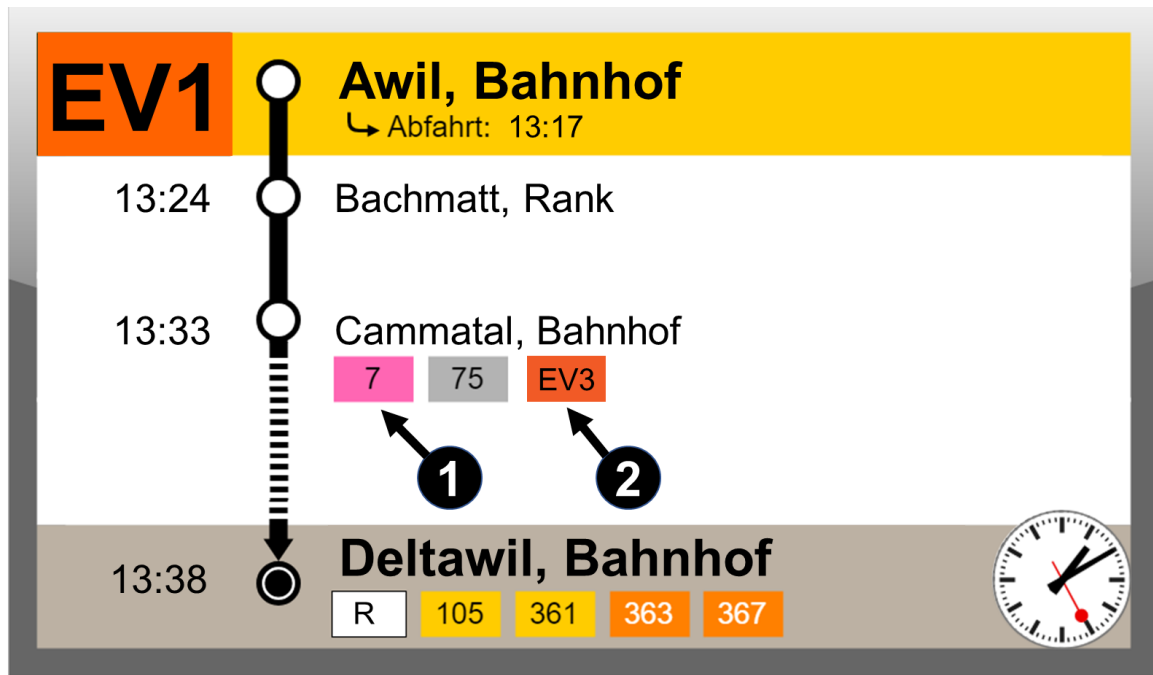


Figure 276: exemple de collier de perles

9.5.2.3 Annonce des arrêts

Les arrêts doivent être annoncés conformément au chapitre 12 du BS-KI «Information sonore à la clientèle en situation normale».

9.5.2.4 Écran des correspondances

Les correspondances existantes sont indiquées à chaque arrêt. Si les voyageurs doivent changer pour d'autres lignes du service de remplacement, celles-ci sont également indiquées. Cela peut être le cas s'il n'est pas possible de suivre la même politique d'arrêts avec la course de remplacement ou si une localité ne peut être desservie que par une course de remplacement en cul de sac selon la situation 5 (9.2.2.6).

Les mêmes règles qu'au chapitre 9.5.1 s'appliquent.

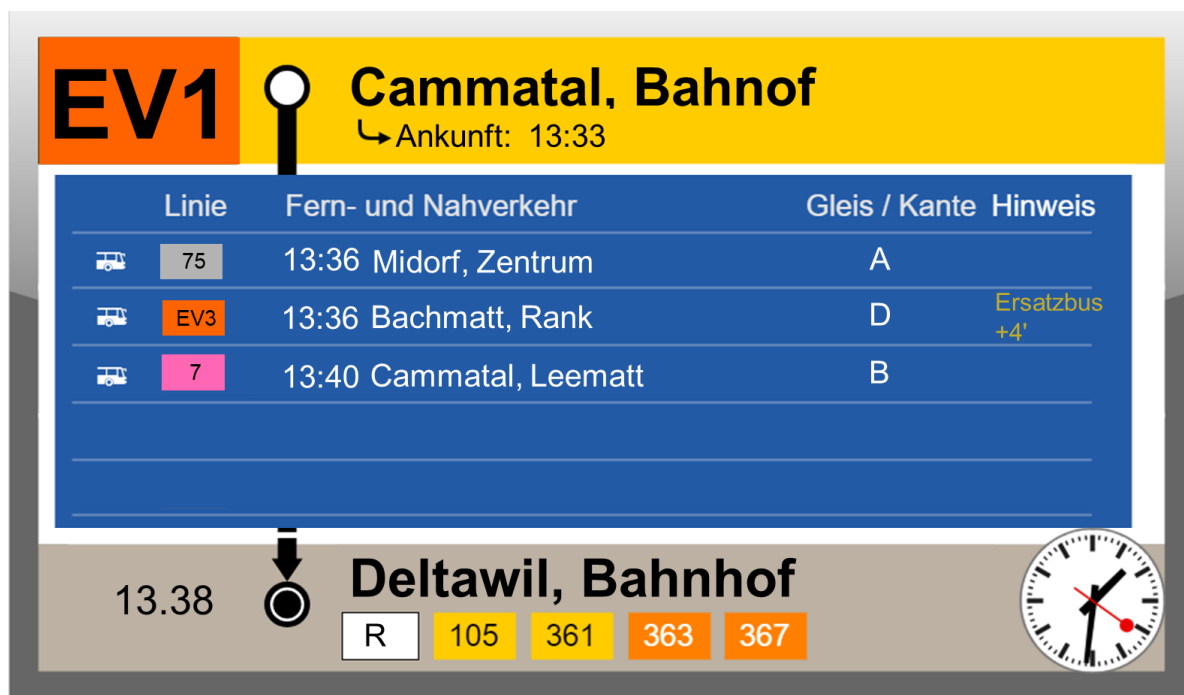


Figure 277: exemple d'écran des correspondances à la fin d'une ligne de remplacement

Sources

Représentations cartographiques: Office fédéral de topographie swisstopo, www.geo.admin.ch

10 Communication en cas d'événement

10.1 Introduction

Lorsqu'un événement survient, les voyageurs veulent savoir quand et comment parvenir à leur destination. Les informations en temps réel disponibles (chapitre 05 du BS-KI) ne permettent pas toujours de répondre entièrement à ce besoin. En particulier lors d'événements imprévus (p. ex. un dérangement), il n'est pas toujours possible de livrer des prévisions fiables. Les présentes prescriptions concernant l'échange d'annonces d'événements contribuent à combler cette lacune. Les informations supplémentaires permettent aux voyageurs de conserver leur capacité d'action, car les entreprises de transport (ET) et les communautés sont à même de les informer en toute transparence sur la raison et la durée de l'événement ou les autres possibilités de voyage. Les présentes prescriptions contiennent un catalogue de phrases standard et harmonisent ainsi la communication des ET suisses vis-à-vis de leurs passagers en cas d'événement.

10.1.1 Buts du document

Les présentes prescriptions poursuivent les objectifs suivants:

- En cas d'événement, les entreprises communiquent de manière aussi uniforme que possible sur la base d'un catalogue de phrases standard. Cela facilite l'information des passagers.
- Les phrases standard permettent la traduction simple des textes en français, allemand, italien et anglais.
- Ce chapitre du BS-KI définit le contenu des livraisons de données pour la plateforme nationale d'échange des annonces d'événement.
- Ce chapitre livre des prescriptions de contenu pour la publication d'annonces d'événement en Suisse. Les ET peuvent par exemple optimiser individuellement les textes qui y figurent en cas de manque de place sur leurs canaux de publication.
- Combiné à l'information en temps réel, ce chapitre du BS-KI couvre toutes les situations liées à la communication en cas d'événement.

10.1.2 Délimitation

La plupart des entreprises de transports publics informent leurs passagers des écarts par rapport à l'horaire théorique notamment à l'aide d'informations dites «en temps réel». Ces informations permettent d'annoncer des **retards, des suppressions et des déviations** dans l'**horaire électronique** ou sur des moniteurs d'**affichage dynamique des départs**. Les informations en temps réel doivent informer les voyageurs lorsque le déroulement attendu n'a pas pu être corrigé avant le voyage. Depuis l'introduction de l'interface nationale de données CUS, l'échange d'informations en temps réel s'est largement diffusé. Le chapitre BS-KI «Informations en temps réel» (chapitre 05) est consacré à la communication de ces informations, lesquelles ne sont par conséquent pas traitées dans la présente prescription.

Le travail de communication des changements dans l'exploitation à l'aide d'annonces d'événement est nécessaire pour plusieurs raisons:

- **Information concernant les changements d'exploitation planifiables lorsque l'horaire en ligne n'est pas adapté:** les informations en temps réel ne sont disponibles que peu de temps avant le voyage. Les écarts doivent donc être annoncés aux voyageurs à l'aide d'annonces d'événement.
- **Information complète:** pour s'orienter dans une situation d'événement, les voyageurs ont souvent besoin de davantage d'informations que celles pouvant être fournies par les informations en temps réel (raison, informations de concept, recommandations, etc.).
- **Systèmes et groupes de destinataires non liés à l'horaire:** les systèmes et groupes de destinataires ne communiquent pas tous à l'aide d'informations d'horaire théoriques et en temps réel (écrans de situation de l'exploitation, stations de radio, communiqués de presse, etc.).
- **Pas d'informations en temps réel:** les entreprises de transport ne disposent pas toutes d'informations en temps réel (p. ex. entreprises de navigation ou de remontées mécaniques). Les lacunes d'information qui en résultent sont réduites par une annonce d'événement.
- **Information concernant des événements indépendants de l'horaire:** à l'aide d'annonces d'événement, les ET peuvent livrer des informations concernant des événements qui n'influencent certes pas (encore) l'horaire, mais peuvent avoir une importance pour le voyage des passagers (p. ex. lors de manifestations).

Outre la délimitation entre les informations en temps réel et les annonces d'événement, il y a lieu de relever les points suivants:

<p>Contenus et textes destinés à la communication aux passagers</p>	<p>La présente prescription met l'accent sur le contenu de la communication en cas d'événement et les phrases standard concrètes. Les principes d'émission visuelle et sonore sont réglés dans les chapitres N^{os} 3 («Systèmes d'affichage optique dynamique»), 7 («Information à la clientèle: aide à l'interprétation de l'OETHand») et 12 «Annonces» du BS-KI et ne figurent donc pas ici. Les caractéristiques des différents terminaux fixent néanmoins des conditions-cadres pour la formulation de textes (p. ex. leur longueur maximale), dont il y a lieu de tenir compte. Afin d'être en mesure d'afficher correctement un texte d'annonce sur les terminaux, le système-cible doit en outre souvent recourir à des «objets TP» (10.2.1.3 Objets TP) qui doivent être livrés avec l'annonce d'événement.</p>
<p>Pas d'informations de service</p>	<p>Différentes ET emploient leurs <i>systèmes de gestion d'informations d'événement</i> en sus pour communiquer des informations de service (occupation des véhicules, composition, etc.). La présente prescription est exclusivement consacrée à la communication en cas d'événement.</p>
<p>Échange d'annonces d'événement entre ET</p>	<p>La présente norme définit les contenus des informations en vue de la création d'une future plateforme nationale d'échange d'annonces</p>

	d'événement (similaire à la plateforme CUS pour les informations en temps réel).
Aspects des processus du point de vue des voyageurs	La présente prescription se concentre sur la communication en cas d'événement. Elle ne définit pas les processus des ET qui mènent à cette information aux voyageurs. Les aspects de processus sont uniquement abordés du point de vue des passagers si cela est pertinent pour le contenu de la communication (p. ex. première annonce, annonce principale et annonce de fin).
Appui sur le standard technique VDV 736	La norme VDV 736 concernant les annonces de dérangement du Verband deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) constitue la base technique pour la transmission des annonces d'événements décrites dans la présente prescription. Le profil «Suisse» de la norme VDV 736 est en cours d'élaboration en vue de la réalisation des interfaces techniques en Suisse.
Informations sur l'état des infrastructures aux arrêts	Ce présent chapitre fournit des informations sur des événements relatifs à l'horaire, mais pas sur l'état d'exploitation de l'infrastructure des arrêts (ascenseurs, escalators, éclairage, etc.).

Tab. 1: délimitation

10.2 Bases

Le présent chapitre met en place les bases nécessaires pour définir les phrases standard de la communication en cas d'événement de façon à ce qu'elles puissent être échangées sur une future plateforme de données et affichées sur différents canaux dans différentes langues. Un lien est tout d'abord établi avec la norme VDV 736 afin de garantir la réalisabilité technique des prescriptions. Les cas d'événement sont ensuite expliqués du point de vue de la clientèle afin de pouvoir former les phrases standard et illustrer toutes les situations qui doivent l'être (cela concerne principalement le titre des annonces d'événement). Enfin, des conditions-cadres structurelles (construction des phrases, nombre de signes, etc.) sont dérivées et des standards rédactionnels définis sur la base des caractéristiques des principaux canaux de publication.

10.2.1 La norme VDV 736 en tant que base

La mise en œuvre technique de la présente prescription s'effectue sur la base de la norme VDV 736 concernant les annonces de dérangement. Celle-ci se fonde sur la norme européenne CEN SIRI (Part 5: Situation Exchange, SX). Le VDV garantit la compatibilité entre sa norme 736 et la norme SIRI SX. La structure du contenu, les éléments de l'annonce et les trois grandes phases du processus de gestion d'événement peuvent être repris de la norme VDV 736.

10.2.1.1 Éléments d'annonce

Les éléments d'annonce suivants issus de la norme VDV 736 forment la structure du contenu des annonces d'événement:

N°	Élément d'annonce	Description
1.	Titre	Le titre est la clé d'identification pour le client. Il doit être aussi court et explicatif que possible et indiquer clairement ce qui attend les voyageurs et où un événement a lieu. Selon le cas, le tronçon ou la ligne, un événement peut avoir différentes conséquences pour le voyageur, p. ex. une «interruption» ou une «perturbation». Dans le meilleur des cas, il n'a aucune conséquence pour une partie des passagers. Un titre court et explicite doit néanmoins couvrir tous les cas de façon uniforme. Le voyageur doit être rendu attentif à l'annonce sur la base de l'indication de lieu.
2.	Raison	La raison aide les voyageurs à évaluer l'événement. S'il connaît la raison, le voyageur sera susceptible de montrer davantage de compréhension face aux désagréments qui surviennent.
3.	Durée	La durée indique pendant combien de temps il faut s'attendre à des perturbations. Lorsqu'il n'est pas encore possible de pronostiquer la fin de l'événement, il y a lieu de l'annoncer aux voyageurs.
4.	Information	Dès qu'elles sont connues, les lignes concernées par un événement doivent obligatoirement être livrées dans le champ Information. Pour le client, l'information est, après le titre, le deuxième critère lui permettant de filtrer dans quelle mesure l'événement le concerne et s'il doit lire les autres informations y relatives.
5.	Conséquences	Les conséquences informent quant aux mesures prises sur le plan de la régulation. Elles indiquent par exemple quelles lignes sur quel tronçon sont supprimées ou déviées par un autre itinéraire.
6.	Recommandation	La recommandation indique aux voyageurs comment arriver à destination malgré l'événement (p. ex. l'itinéraire de déviation ou des bus de remplacement). En cas extrême, la recommandation peut aussi indiquer l'absence actuelle de possibilité de voyager.
7.	Remarque	Des informations complémentaires peuvent être annoncées sous forme de remarque. Il est par exemple possible de signaler où les voyageurs peuvent obtenir des informations complémentaires. Au début d'un événement imprévu, il est également possible d'indiquer aux voyageurs que des informations seront données dès que possible.
8.	URL	L'élément d'annonce «URL» est utilisé afin d'indiquer au client une URL en lien pour davantage d'informations (p. ex. site Internet ou téléchargement de documents). Cela permet p. ex. au système destinataire de publier un code QR.

Tab. 2: éléments d'annonce

Les éléments d'annonce décrits peuvent être ordonnancés et présentés de différentes façons sur différents canaux. Le titre peut p. ex. conçu comme suit avec les éléments d'annonce «information» et «titre» pour une page d'information sous forme de liste:

S11, S12, S19, IR36:	Perturbation Dietikon – Zürich Altstetten (SBB) [train]
Lignes 2, 3:	Perturbation Zürich, Albisriederplatz [tram]

Élément d'annonce «Information»
Élément d'annonce «Titre»

10.2.1.2 Phases de la gestion d'événement

La présente prescription est principalement consacrée à la communication en cas d'événement. Les questions organisationnelles n'y sont pas traitées, d'autant que la norme VDV 722 «Strukturiertes Störungsmanagement» fournit déjà des recommandations complètes. La norme VDV 736 déjà présentée s'appuie pour sa part sur la norme VDV 722. Les phases de la gestion d'événement qui y figurent s'appliquent également à la communication dans le BS-KI:

Phase	Régulation	Information à la clientèle
1.	Mesures immédiates Les conséquences de l'événement sont limitées autant que possible. Le tronçon concerné par le dérangement est isolé afin d'éviter que d'autres véhicules n'y pénètrent.	Première information Le voyageur reçoit une première information pour l'avertir qu'il doit s'attendre à un changement d'exploitation pendant son voyage. Sa capacité d'agir est ainsi préservée.
2.	Mise en place de l'état de remplacement ordonné L'ET décide du concept de mesures (déviations, courses de remplacement, etc.).	Information principale L'annonce d'événement de la première information est actualisée et/ou complétée des conséquences et recommandations qui sont désormais connues.
3.	Retour à l'exploitation normale Il convient d'empêcher de nouvelles/ d'autres lacunes de desserte.	Annonce de fin La fin de l'événement est annoncée à l'avance ou annoncée sur le moment.

Tab. 3: phases de la gestion d'événement (sur la base des normes VDV 722 et 736)

L'information à la clientèle a pour but de garantir aux voyageurs une capacité d'agir maximale au cours des trois phases en leur transmettant toutes les informations connues. Un événement ne doit pas obligatoirement traverser les trois phases. Il est p. ex. possible de publier une information principale sans première information préalable.

10.2.1.3 Objets TP

Une annonce d'événement doit pouvoir être attribuée à au moins un «objet TP» afin d'être diffusée sur les canaux d'émission correspondants et/ou au bon endroit sur les canaux en ligne:

- exploitant
- arrêt ou point d'arrêt
- ligne
- parcours (partiel) d'une ligne
- course
-

10.2.2 Cas d'événements du point de vue de la clientèle

Les différents cas d'événements sont indiqués ci-après. Ils correspondent aux cas pertinents du point de vue des voyageurs et ne doivent pas être confondus avec les mesures de régulation prises dans les centres d'exploitation des entreprises de transport. Il en va ici principalement des éléments devant être communiqués aux voyageurs.

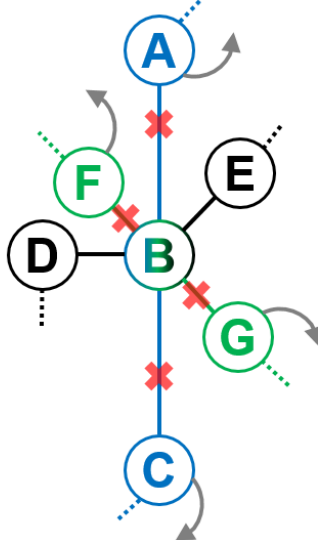
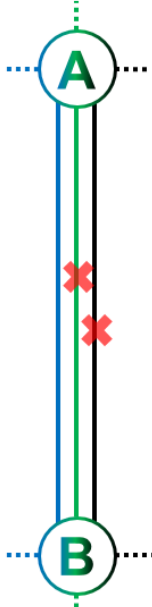
- Perturbation de l'exploitation à un arrêt, sur un tronçon, sur une ligne, sur un réseau ou dans une région
- Interruption de l'exploitation à un arrêt, sur un tronçon, sur une ligne, sur un réseau ou dans une région
- Arrêt de l'exploitation
- Exploitation irrégulière
- Arrêt déplacé
- Arrêt non desservi
- Événement terminé

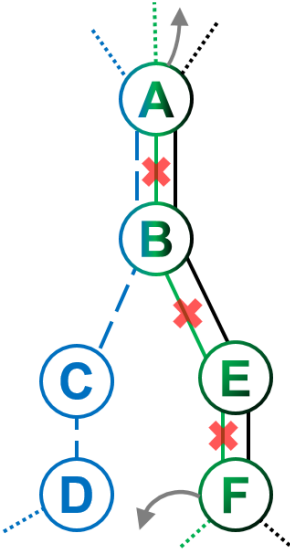
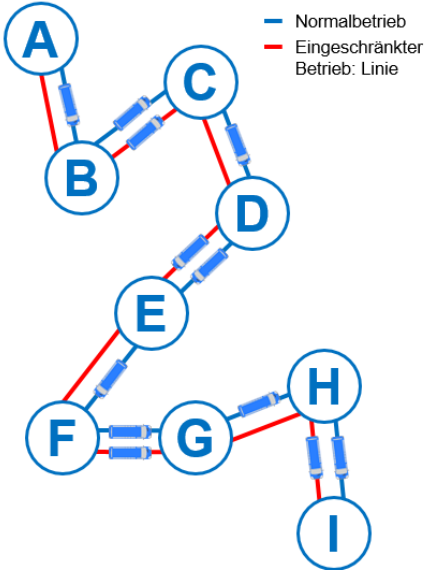
Les différents événements sont expliqués dans les prochains sous-chapitres. Pour les ET qui procèdent à la saisie dans les systèmes-sources, il y a lieu de souligner que les cas ne peuvent pas toujours être différenciés à l'aide de critères stricts. De légères différences d'utilisation des cas d'événements ne sont que peu perceptibles par les voyageurs et ne sont donc pas problématiques. Il est cependant important que tous les systèmes-cibles communiquent de manière uniforme au sujet d'un même événement.

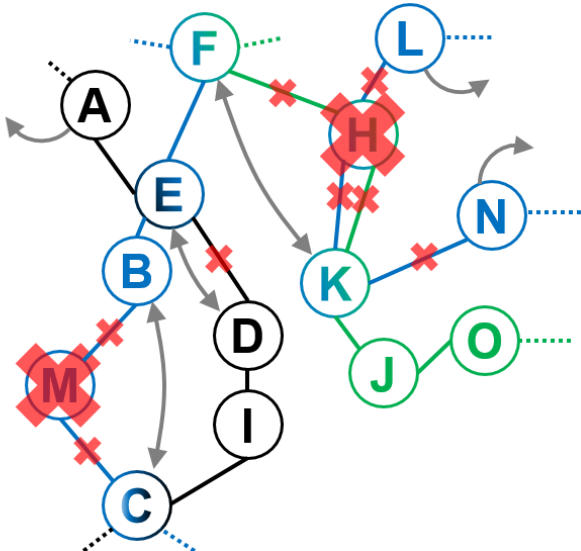
Les cas d'événements sont utilisés comme bases pour l'élément d'annonce «titre» à partir duquel sont conçus les autres éléments d'annonce.

10.2.2.1 Perturbation de l'exploitation

Une perturbation de l'exploitation correspond en règle générale à une offre d'horaire réduite.

<p>à un arrêt</p>	<p>L'arrêt n'est plus desservi par toutes les lignes.</p>  <p><i>Fig. 1: perturbation de l'exploitation à un arrêt</i></p>
<p>sur un tronçon avec ou sans via</p>	<p>Sur un tronçon avec plusieurs lignes, celles-ci ne circulent plus toutes. Le voyageur peut toujours se rendre de A à B, mais avec du retard et le cas échéant pas avec la ligne habituelle.</p>  <p><i>Fig. 2: perturbation de l'exploitation sur un tronçon</i></p>

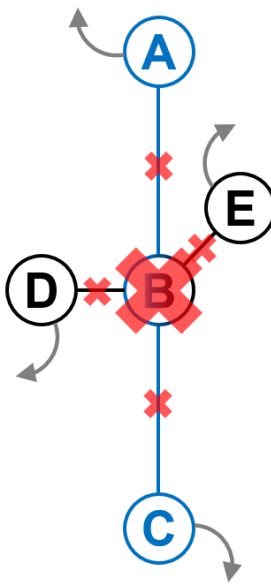
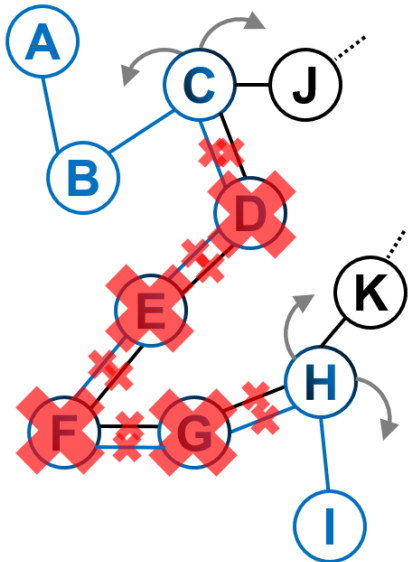
<p>sur un tronçon avec mention de localités connues avec ou sans via</p>	<p>En particulier dans le trafic longues distances, des perturbations peuvent survenir sur une partie peu connue d'un tronçon principal. Dans ce cas, on indique d'abord le tronçon principal et des localités connues, puis la partie du tronçon concernée.</p>
<p>en cas de bifurcation en «Y» d'un tronçon</p>	<p>Le voyageur peut toujours accéder à tous les arrêts. Il peut p. ex. s'agir d'une partie d'un tronçon avec plusieurs lignes sur laquelle toutes ne circulent plus alors que l'offre est réduite sur l'autre partie du tronçon.</p>  <p>Fig. 3: perturbation de l'exploitation en cas de bifurcation en «Y» d'une ligne</p>
<p>sur une ligne</p>	<p>Une offre de véhicules réduite (allègement de la cadence) circule sur la ligne indiquée en rouge sur l'illustration ci-dessous. L'exploitation normale est illustrée en bleu.</p>  <p>Fig. 4: perturbation de l'exploitation sur une ligne</p>

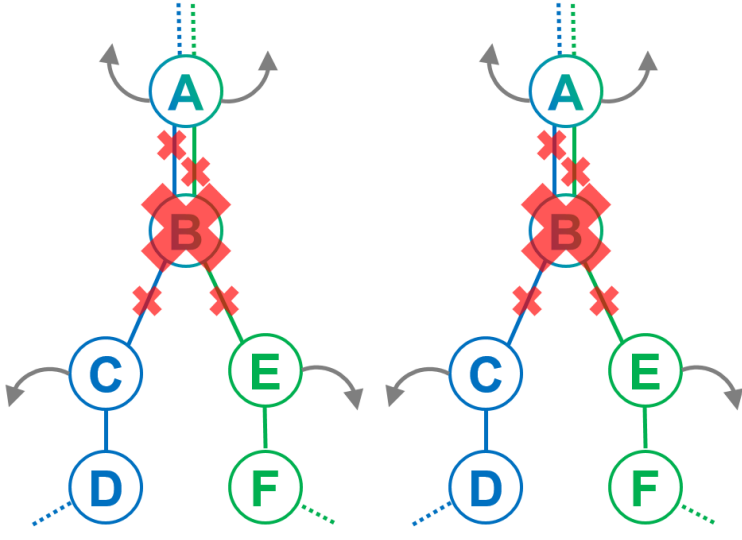
<p>sur un réseau</p>	<p>Des cadences irrégulières, des déviations ou des suppressions se produisent sur un réseau précis. La perturbation ne concerne pas un vaste périmètre.</p>
<p>dans une région</p>	<p>Des cadences irrégulières, des déviations ou des suppressions se produisent dans une région précise. La perturbation ne concerne pas un vaste périmètre.</p>  <p>Fig. 5: perturbation de l'exploitation dans une région</p>

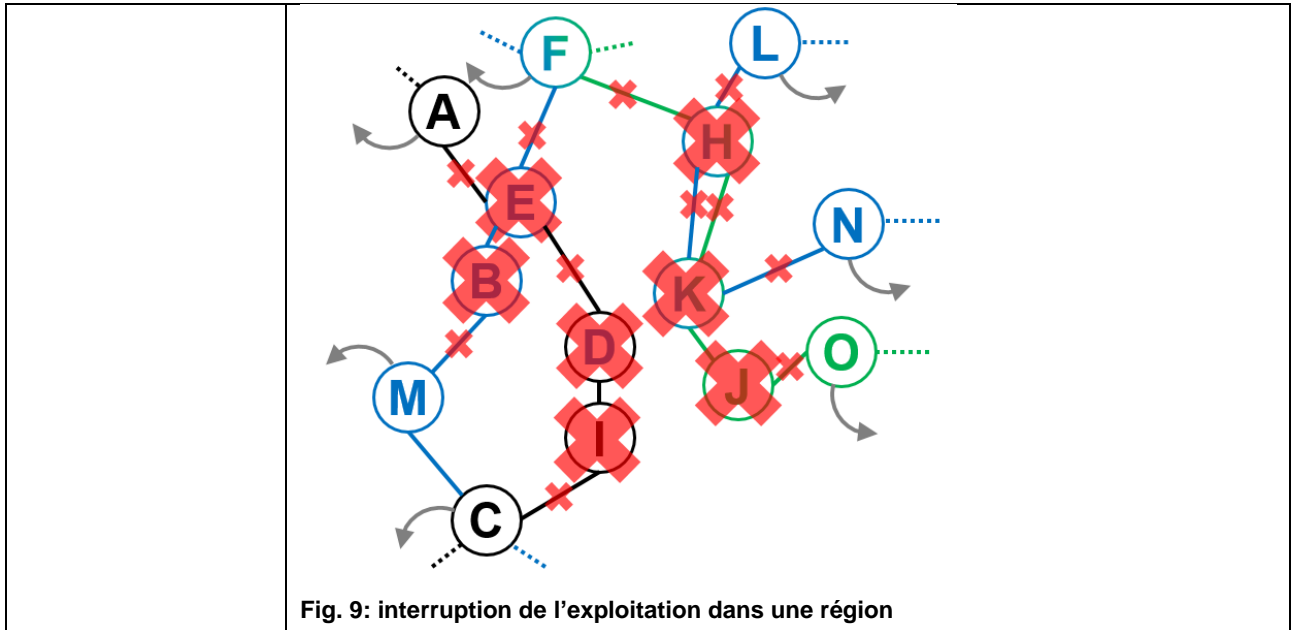
Des parallèles existent entre perturbation de l'exploitation et exploitation irrégulière. Dans l'exploitation ferroviaire, on ne communique en règle générale pas d'exploitation irrégulière (cf. 10.2.2.4 Exploitation irrégulière).

10.2.2.2 Interruption de l'exploitation

Lors d'une interruption, toutes les courses publiées dans un périmètre défini sont supprimées:

<p>à un arrêt</p>	<p>Si l'arrêt B ne peut plus être desservi ou contourné, le cas «interruption de l'exploitation à un arrêt» doit être utilisé.</p>  <p>Fig. 6: interruption de l'exploitation à un arrêt</p>
<p>sur un tronçon avec ou sans via</p>	<p>L'exploitation d'un tronçon est entièrement interrompue. Le voyageur ne peut plus se rendre de C à H, ou seulement avec une course de remplacement.</p>  <p>Fig. 7: interruption de l'exploitation sur un tronçon</p>

<p>sur un tronçon avec mention de localités connues avec ou sans via</p>	<p>En particulier dans le trafic longues distances, une interruption de l'exploitation peut survenir sur une partie peu connue d'un tronçon principal. Dans ce cas, on indique d'abord le tronçon principal et des localités connues, puis la partie du tronçon concernée.</p>
<p>en cas de bifurcation en «Y» d'un tronçon</p>	 <p>Fig. 8: interruption de l'exploitation sur une bifurcation d'un tronçon</p>
<p>sur une ligne</p>	<p>Une interruption de l'exploitation sur une ligne est annoncée en tant qu'«arrêt de l'exploitation» (cf. 10.2.2.3 Arrêt de l'exploitation). Il n'existe par conséquent pas de cas d'«interruption de l'exploitation sur une ligne». Dans ce cas, le fait que d'autres lignes continuent ou non de circuler sur l'ensemble du parcours de la ligne concernée n'a pas d'importance.</p>
<p>sur un réseau</p>	<p>Plus aucun véhicule ne circule sur un réseau précis. L'interruption concerne un vaste périmètre.</p>
<p>dans une région</p>	<p>Plus aucun véhicule ne circule dans une région précise (p. ex. incendie à la gare centrale de Zurich ou manifestation au centre-ville de Berne).</p>



10.2.2.3 Arrêt de l'exploitation

Un arrêt de l'exploitation peut être annoncé en indiquant un nom de produit, un numéro de ligne ou une catégorie de moyen de transport dans une région:

Nom de produit	Pour certaines catégories de moyen de transport, il est usuel d'annoncer un arrêt de l'exploitation avec le nom de produit (p. ex. Polybahn ou Pilatusbahn).
Ligne	L'exploitation peut être arrêtée sur une ligne entière.
Catégorie de moyen de transport dans une région	Il peut arriver que l'exploitation d'une catégorie de moyen de transport soit arrêtée dans une région (p. ex. la navigation sur le lac de Zurich).

10.2.2.4 Exploitation irrégulière

En cas d'exploitation irrégulière, en règle générale, tous les véhicules d'une ligne circulent, mais à intervalles irréguliers. Le caractère de l'exploitation irrégulière est davantage susceptible de concerner le trafic local que le trafic ferroviaire car les trams et les bus peuvent se suivre de manière plus rapprochée que les trains (blocs).



Fig. 10: exploitation irrégulière

L'exploitation irrégulière peut également être annoncée en cas de retards isolés à partir de 10 minutes dans les entreprises de transport ne disposant pas de données en temps réel (p. ex. certaines entreprises de navigation).

10.2.2.5 Arrêt déplacé

Lors d'événements planifiés ou non, il peut arriver qu'un arrêt doive être déplacé (même numéro DiDok). Un déplacement d'arrêt doit être clairement différencié d'une interruption (cf. 10.2.2.2 Interruption de l'exploitation). En cas d'interruption, le moyen de transport fait demi-tour avant et après l'arrêt concerné (c.-à-d. que le voyageur ne peut plus se rendre de A à C).

Un arrêt déplacé peut avoir pour conséquence que l'accessibilité sans obstacle soit temporairement limitée. Dans un tel cas, une communication selon le ch. 2.4.2.2 doit être faite.

Il existe les deux cas suivants d'arrêt déplacé:

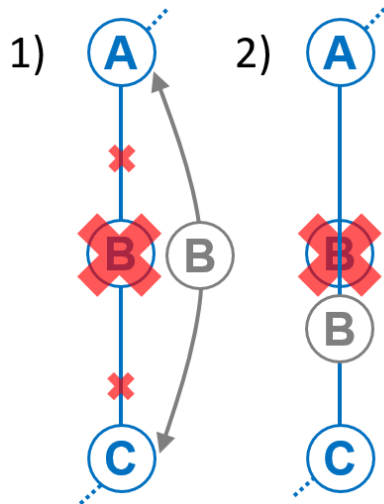


Fig. 11: arrêt déplacé

- 1) L'arrêt ordinaire B ne peut pas être desservi. Un arrêt de remplacement portant le même numéro DiDok est desservi par un itinéraire différent.
- 2) L'arrêt ordinaire B ne peut pas être desservi. Il est déplacé à un autre endroit de l'itinéraire habituel et conserve son numéro DiDok.

De plus, sur le plan technique, les géocoordonnées de la nouvelle position de l'arrêt doivent être transmises afin que le routage des systèmes d'information puisse illustrer correctement sa position et le chemin qui y mène.

10.2.2.6 Arrêt non desservi

Ce cas d'événement doit être employé lorsqu'un arrêt d'une ligne ne peut momentanément pas être desservi. L'illustration suivante montre les deux situations possibles:

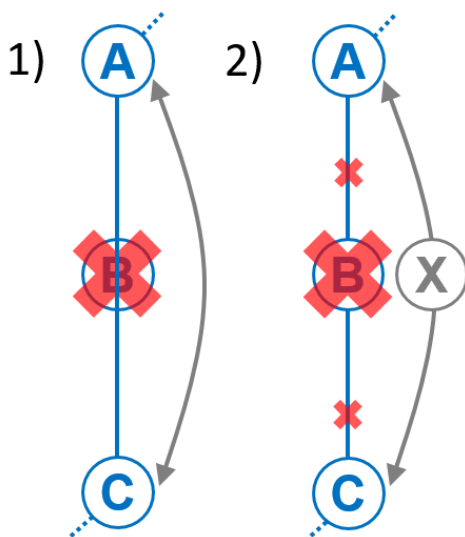


Fig. 12: arrêt non desservi

- 1) L'arrêt B ne peut pas être desservi. Les voyageurs peuvent néanmoins se rendre de A à C par une déviation ou en passant par B sans s'y arrêter.
- 2) L'arrêt B ne peut pas être desservi. Les voyageurs se rendent de A à C par une déviation via l'arrêt de remplacement X.

Si l'arrêt B ne peut plus être traversé ou contourné, le cas d'événement «Interruption de l'exploitation à un arrêt» doit être employé (cf. 10.2.2.2 Interruption de l'exploitation).

10.2.2.7 Événement terminé

Une annonce de fin doit être émise pour tous les événements non prévus (à l'exception des retards isolés) afin d'avertir les voyageurs concernés de la fin d'un événement.

Les événements terminés sont annoncés en adaptant le titre de l'annonce. Les titres des annonces de fin sont indiqués en dessous de chaque cas d'événement dans les phrases standard.

Des conséquences résiduelles peuvent facultativement être saisies en complément à une annonce de fin.

10.2.3 Conditions-cadres pour la publication

Après la présentation des bases tirées de la norme VDV 736 et des cas d'événements du point de vue du client, les explications qui suivent visent à donner une vue d'ensemble de la publication d'annonces d'événements. On en tire ensuite des conditions-cadres qui doivent être respectées lors de la définition de phrases standard.

10.2.3.1 Caractéristiques des principaux terminaux

L'incessante évolution technologique constitue un défi pour le présent standard de la branche. Une énumération exhaustive des canaux de publication dynamiques à prendre en compte ne resterait pas longtemps à jour et n'est pas nécessaire ici. Le tableau 5 suivant illustre les principaux terminaux électroniques du point de vue du voyageur et en souligne les caractéristiques qui entrent en jeu dans la communication:

<p>Terminaux sonores</p>	<p>Les canaux sonores comprennent aussi bien les annonces par haut-parleurs que les informations audio consultables sur place (p. ex. en appuyant sur un bouton).</p>
<p>Horaire électronique (applications et en ligne)</p>	<p>Les annonces d'événement sont intégrées au routage de l'horaire. Cela signifie qu'une annonce d'événement n'est affichée que si elle concerne la consultation d'horaire effectuée par le voyageur. Pour des raisons de place, de nombreux horaires en ligne et applications d'horaire indiquent un symbole d'événement et le titre de l'annonce d'événement dans la vue d'ensemble de la relation ou au niveau inférieur dans les détails. En sélectionnant le titre, le voyageur peut</p>

	consulter l'annonce d'événement complète (page de renvoi). Ce canal est plurilingue.
Applications web	Les applications web non liées à l'horaire ont généralement pour objectif de fournir une vue d'ensemble de la situation de l'exploitation (p. ex. avec des annonces d'événements sur une carte). Elle se réfèrent généralement non pas à l'horaire mais à une relation précise. Ce canal est plurilingue.
Moniteur de la situation de l'exploitation	Le moniteur de la situation de l'exploitation fournit une vue d'ensemble de la situation de l'exploitation à un arrêt (non liée à l'horaire). En passant devant, les voyageurs savent au premier coup d'œil s'ils doivent s'attendre à des perturbations.
Affichage général	Affichage optique dynamique indiquant les départs de plusieurs ou de tous les quais et voies. La place qu'il offre ne permet généralement pas de fournir des informations d'événement complètes. Les informations indiquées doivent également pouvoir être émises sous forme sonore.
Moniteur des départs	Les moniteurs des départs (y c. les affichages sur les quais et l'information à la clientèle dynamique) indiquent les prochains départs d'un quai, d'une voie ou d'un arrêt. Ils ne sont en règle générale pas prévus pour livrer des informations complètes quant à un événement. L'étendue des fonctionnalités possibles varie selon le type d'appareil. Le nombre maximal de signes pouvant être affiché est souvent limité. Les informations les plus utiles pour les voyageurs sont celles liées à la situation et à l'arrêt.
Moniteurs dans les véhicules	Les moniteurs dans les véhicules livrent des informations relatives au déroulement de la course, aux correspondances et aux événements. Les informations les plus utiles pour les voyageurs sont celles liées aux événements et à la course.
Stèles numériques tactiles	Les stèles numériques tactiles fournissent en règle générale une combinaison de contenus de différents canaux (p. ex. prochains départs, consultation de l'horaire, situation de l'exploitation). La possibilité de navigation permet d'afficher des annonces d'événement sous différentes formes.

Tab. 4: caractéristiques des principaux terminaux

Les explications ci-après se réfèrent au portefeuille (générique) de canaux de publication indiqué et aux caractéristiques de ceux-ci.

10.2.3.2 Éléments d'annonce par phase d'événement

La présente prescription n'aborde que superficiellement les questions de processus, lesquelles sont traitées en profondeur dans la norme VDV 736 relative aux annonces de dérangement. Le présent chapitre décrit grossièrement en vue de l'échange d'annonces d'événement quels contenus les voyageurs attendent dans une première annonce, une annonce principale et une annonce de fin.

La norme VDV 736 subdivise un événement non planifié en trois phases: première annonce, annonce principale et annonce de fin. La première information doit brièvement indiquer qu'un événement est survenu. L'information principale comprenant des détails supplémentaires suit dès que davantage d'informations sont connues au sujet de l'événement. Cette information principale peut être actualisée plusieurs fois.

1. Première information	2. Information principale	3. Annonce de fin
<p>Éléments d'annonce obligatoires:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titre • Raison • Durée <p>Éléments d'annonce complémentaires:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conséquences • Recommandations • Information • Remarques • URL 	<p>Éléments d'annonce obligatoires:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titre • Raison • Durée <p>Éléments d'annonce complémentaires:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conséquences • Recommandations • Information • Remarques • URL 	<p>Éléments d'annonce obligatoires:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Titre <p>Élément d'annonce complémentaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conséquences

Tab. 5: éléments d'annonce obligatoires et complémentaires

Les éléments obligatoires indiqués ci-dessus doivent toujours être livrés afin d'assurer une information à la clientèle optimale. Après l'annonce d'un événement imprévu sous la forme d'une première information ou d'une information principale, l'annonce de fin doit impérativement être livrée. Le récipiendaire est libre de choisir lesquelles des informations livrées doivent être affichées sur les terminaux.

10.2.3.3 Utilisation d'attributs

Le chapitre précédent a montré que les phrases standard servant à la communication d'événements devaient pouvoir être adaptées aux différents cas d'événements et situations. La traduction en français, allemand, italien et anglais est également obligatoire pour un standard suisse, raison pour laquelle la présente norme s'appuie sur des textes à compléter. La traduction dans les quatre langues citées est aisée en échangeant des attributs.

Exemple de texte à compléter:

«Le [*type of traffic*] entre [*from DiDok 1-n*] et [*to DiDok 1-n*] est interrompu.»

Exemple avec utilisation des attributs:

«Le *service de bus* entre *Neuchâtel, gare (Nord)* et *Fahys* est interrompu.»

L'application de cette logique implique qu'une liste d'attributs possibles doit être disponible pour chaque élément à remplir. Il y a lieu de recourir autant que possible aux listes existantes. Par exemple, les noms d'arrêts figurent tous dans la liste DiDok. Une liste des attributs employés figure sous 10.2.4 Attributs.

L'attribut DiDok est souvent utilisé dans la présente norme. Les noms d'arrêts sont utilisés dans les deux versions suivantes en fonction du but de leur utilisation:

	Désignation officielle	Désignation courte
Train	<Nom de l'arrêt>	<Nom de l'arrêt>
Trafic régional et local	<Nom de la localité>, <Nom de l'arrêt>	<Nom de l'arrêt>

Tab. 6: nom de la localité et nom de l'arrêt

C'est toujours la désignation DiDok officielle qui est livrée. Pour la publication destinée aux voyageurs, le nom de la localité peut être omis lors de l'énumération de plusieurs arrêts (au sein de la même localité):

Exemple dans le trafic régional et local avec répétition du nom de la localité:

«*Perturbation entre Fribourg, Petit-St-Jean et Fribourg, Auge Sous-Pont*»

Exemple dans le trafic régional et local sans répétition du nom de la localité:

«*Perturbation entre Fribourg, Petit-St-Jean et Auge Sous-Pont*»

À des fins de simplification, le nom répété de la localité a été systématiquement laissé de côté dans les phrases standard du chapitre 10.2.4. Dans une éventuelle interface de données, c'est toujours la désignation DiDok officielle qui devrait être transmise. La suppression du nom de la localité doit s'effectuer dans le système-cible du récipiendaire.

Des informations complémentaires concernant le plurilinguisme et le raccourcissement de noms de localités et d'arrêts figurent dans les chapitres 03 et 12 du BS-KI.

10.2.3.4 Différentes versions d'annonces d'événement

Comme indiqué sous Caractéristiques des principaux terminaux au chiffre 10.2.3.1, le nombre de signes pouvant être affichés est limité pour certains terminaux. De plus, l'évolution des canaux numériques est difficilement prévisible. Afin de répondre à ces conditions-cadres, les phrases standard sont proposées en trois versions dans la présente prescription:

Version longue	Phrases complètes principalement destinées aux informations sonores, mais pouvant également être utilisées sur les terminaux visuels sans limite du nombre de signes (p. ex. annonces par haut-parleur ou horaire en ligne).
Version moyenne	Version raccourcie, sans verbes, destinée aux terminaux visuels (p. ex. terminaux mobiles, affichage général, solutions texte-voix). Si aucune version moyenne n'est proposée dans les phrases standard du chapitre 6, la version longue est également employée en tant que version moyenne.
Version courte	Version courte pour les canaux avec un nombre de signes limité. Cette version est avant tout destinée à informer les voyageurs d'un événement et à guider leurs attentes. Cette version peut aussi être lue par des solutions texte-voix. Si aucune version courte n'est proposée dans les phrases standard du chapitre 6, la version longue est également employée en tant que version courte.

Tab. 7: versions d'annonces d'événement

Pour l'échange d'annonces d'événement, toutes les phrases standard définies doivent être livrées avec les attributs obligatoires. Cela permet de réaliser les trois versions dans les systèmes-cibles.

10.2.3.5 Directives rédactionnelles

Outre les principes mentionnés, les règles de rédaction suivantes ont été prises en compte:

1. **Pas d'adresse directe au client:** Les conséquences et les recommandations sont en règle générale annoncées sans recourir au discours direct. Cela permet de les utiliser de manière universelle et indépendante de la situation.
2. **Communication indépendante de l'emplacement:** Les annonces d'événement doivent être rédigées de façon à pouvoir être comprises indépendamment du lieu où se trouve le voyageur (dans le véhicule, à l'arrêt, chez lui). Elles doivent également être auto-explicatives, c.-à-d. être compréhensibles sans le contexte de l'horaire.
3. **Trafic plutôt qu'exploitation:** Dans la pratique, il est souvent question de «trafic ferroviaire», mais d'«exploitation de trams». Afin d'assurer une cohérence notamment lorsque plusieurs catégories de moyens de transport sont citées dans une même phrase, la présente norme utilise «trafic» pour toutes les catégories de moyens de transport (trafic ferroviaire, trafic de bus, trafic de trams, etc.). Le terme «exploitation» est uniquement employé pour les remontées mécaniques et chemins de fer de montagne.

4. **Désignation d'arrêts (ne concerne que l'allemand):** Le chapitre 01 du BS-KI «Bases» et la norme VDV 736-1 «Umgang mit Störungsmeldungen» définissent l'«arrêt» comme un terme indépendant de la catégorie de moyen de transport désignant les lieux d'où des moyens de transport partent selon un horaire. Pour la communication envers les voyageurs, la désignation des arrêts de la catégorie de moyen de transport concernée est utilisée: gare, arrêt, etc.
5. **Événement concernant une seule direction de circulation:** Si un événement ne concerne le trafic que dans une direction, le tronçon concerné est complété de «en direction de/d'...». Exemple: «Le trafic ferroviaire entre Neuchâtel et Yverdon-les-Bains en direction d'...».
6. **Énumérer les types de trafic:** Si une annonce d'événement concerne plusieurs types de trafic, il y a lieu de les énumérer. Exemple: «Le service de tram et de bus est...» au lieu de «Le trafic est...».
7. **D'abord le train, puis le tram et enfin le bus:** Lorsqu'elles figurent dans une même phrase, les trois catégories de moyen de transport suivantes doivent toujours être indiquées dans l'ordre suivant: (1) train, (2) tram, (3) bus. Exemple: «Le trafic de tram et de bus est interrompu.» Les autres catégories de moyen de transport ne sont jamais utilisées ensemble. Les numéros de lignes sont indiqués dans l'ordre croissant.
8. **Passagers ou voyageurs:** Les deux termes sont corrects et sont respectivement utilisés dans les phrases standard du trafic local d'une part, et du trafic régional et longues distances d'autre part.
9. **Point:** Les versions longues des textes se terminent par un point, mais pas les versions moyennes et courtes.

10.2.4 Attributs

Les attributs pouvant être employés pour combler les «trous» des phrases standard sont indiqués ci-après. Pour ce faire, soit un renvoi est fait à des listes existantes (p. ex. DiDok), soit une liste exhaustive est livrée. Pour certains attributs, il n'est pas possible d'établir ou d'assurer le suivi d'une liste exhaustive, raison pour laquelle ils sont définis en tant que texte libre. En cas de besoin, les textes libres doivent être traduits dans les langues nécessaires.

Certains attributs sont accompagnés du complément «1-n». Cela signifie que plusieurs valeurs de ces attributs doivent être énumérées dans la phrase standard (cf. exemples au chapitre 10.3):

Attribut	Description / valeurs
[DiDok 1-n]	Nom officiel DiDok de l'OFT (composé du nom de la localité et du nom de l'arrêt). L'utilisation des désignations DiDok dans les phrases standard est expliquée en détail au chiffre 10.2.3.3.
[DiDok start 1-n] / [DiDok destination 1-n]	Description d'un tronçon en nommant des localités connues. Nom officiel DiDok de l'OFT (composé du nom de la localité et du nom de l'arrêt).

Attribut	Description / valeurs
[from DiDok 1-n] / [to DiDok 1-n]	Délimitation du tronçon de ligne concerné par l'événement. Nom officiel DiDok de l'OFT (composé du nom de la localité et du nom de l'arrêt).
[direction DiDok 1-n]	Indication de la direction de course. Nom officiel DiDok de l'OFT (composé du nom de la localité et du nom de l'arrêt).
[DiDok via 1-n]	Nom officiel DiDok de l'OFT (composé du nom de la localité et du nom de l'arrêt). Il est également possible de saisir un texte libre (p. ex. ligne panoramique du Gothard, tronçon Rail 2000).
[station type] / [station type plural]	Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss)
[departure point]	Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss)
[platform number]	Indique le [departure point] par des chiffres.
[letter]	Indique le [departure point] par des lettres.
[type of traffic]	Les termes du [type of traffic] s'appuient sur les catégories de moyen de transport de la prescription Harmonisation des moyens de transport. Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss) L'attribut peut être dérivé de l'attribut [means of transport 1-n] ou [means of transport plural 1-n].
[means of transport 1-n] / [means of transport plural 1-n]	Les termes du [means of transport 1-n] et des [means of transport plural 1-n] s'appuient sur les catégories de moyen de transport de la prescription Harmonisation des moyens de transport. Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss) Compléments sur certains termes: <ul style="list-style-type: none"> - transports par câbles et chemins de fer de montagne Seul le pluriel est disponible pour communiquer l'état de l'exploitation d'une station de grande taille. - Ligne de nuit – lignes de nuit Permet p. ex. d'annoncer l'arrêt du réseau de nuit.
[networks]	Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss) La désignation générale «réseau» sert à indiquer le réseau d'une ET (réseau BLS, réseau RhB, réseau tpf, etc.).

Attribut	Description / valeurs
	<p>Étant donné qu'il n'est pas usuel de parler de réseau de remontées mécaniques, celles-ci ne sont pas prises en compte pour l'attribut [networks].</p>
[product category/ line number 1-n]	<p>Catégorie d'offre et/ou numéro de ligne tels que communiqués aux voyageurs (cf. chapitre 06 Harmonisation des moyens de transport).</p>
[product name]	<p>Cet attribut est un texte libre. Il permet ainsi de communiquer un nom de produit au lieu d'un [product category/line number 1-n]. Il peut p. ex. s'agir d'un nom de marketing issu de la BS-KI Harmonisation des moyens de transport (chapitre 06) ou d'un nom usuel au sein de la population:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marzilibahn - Polybahn - Voralpen-Express - Titlis Xpress - Rigibahn - Tschuggen Ost - Hörnli-Express - etc. <p>Des désignations géographiques (qui ne figurent pas dans DiDok) peuvent également être employés dans le sens d'un nom de produit comme le fait p. ex. le domaine skiable de Crans Montana:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arnouva – Cry d'Er - Montana – Arnouva - Barzettes – Marolires – Violettes - etc.
[region 1-n]	<p>Cet attribut est un texte libre.</p> <ul style="list-style-type: none"> - régions du pays p. ex. Suisse romande, Suisse centrale, Suisse orientale - cantons - noms de localités ou de communes - districts contiennent plusieurs lieux ou communes - arrondissement p. ex. Zürich Wiedikon, Zürich Altstetten - régions p. ex. Limmattal, Zürich Oberland <p>Le cas échéant, les données de www.toponymes.ch peuvent être utilisées comme base pour cet attribut.</p>

Attribut	Description / valeurs
[area]	Cet attribut est un texte libre. L'attribut [area] est uniquement utilisé en combinaison avec l'attribut [region 1-n], car il n'est pas pertinent utilisé seul. <ul style="list-style-type: none"> - vieille-ville - centre-ville - centre - agglomération - autres désignations de situation
[meter]	Indication numérique à intervalles de 10
[from date] / [to date]	Indication de la date au format jj.mm.aaaa
[from time] / [to time]	Indication de l'heure au format hh:mm
[minutes]	Indication numérique
[reason]	à l'annexe 1 "Textes d'événements".
[event]	Cet attribut est un texte libre. Les noms de manifestations sont saisis dans la langue du lieu de la manifestation et peuvent être employés dans toutes les langues en tant que critère d'identification.
[effect 1-n]	Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss)
[infopoints]	Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss)
[business organisations]	Liste d'organisations commerciales (publiées sur https://opentransportdata.swiss/fr/dataset/goch), pour la plupart des entreprises de transport et des communautés. La colonne correspondant à la version linguistique des phrases doit être sélectionnée.
[URL]	Cet attribut est un texte libre.
[pax code]	Attributs Informations sur l'événement - Données Plateforme open data pour la mobilité en Suisse (opentransportdata.swiss) Le terme «passagers» est généralement employé dans le trafic local et le terme «voyageurs» dans le trafic régional et longues distances. Les termes peuvent être choisis en fonction de la situation dans les phrases standard.
[free text]	Cet attribut est employé aussi rarement que possible dans les phrases standard. Il l'est lorsque des indications spécifiques au lieu sont nécessaires à la compréhension (p. ex. pour désigner des

Attribut	Description / valeurs
	obstacles qui limitent l'accessibilité ou des lieux d'arrêt spécifiques à l'endroit).

Tab. 8: liste des attributs

10.3 Phrases standard pour la communication en cas d'événement

Les phrases standard sont énumérées à [l'annexe 1](#) "Textes d'événements".

10.4 Collaboration entre les services procédant à la saisie

Comme indiqué en préambule, le présent chapitre du BS-KI ne traite pas des aspects de processus relatifs à la publication d'annonces d'événement, d'une part parce que les ET et les communautés qui procèdent à la saisie sont organisées de différentes manières (structure organisationnelle, processus, systèmes-sources, canaux de publication, etc.), et d'autre part parce qu'il est prévisible que les processus de publication se développent dans les prochaines années du fait de la numérisation. L'objectif suprême de tous les travaux est et reste de fournir une information à la clientèle en cas d'événement qui soit rapide, complète et cohérente sur tous les canaux de publication.

Par conséquent, le présent chapitre se limite aux deux indications suivantes concernant la publication en cas de chevauchement de domaines d'offre et l'échange d'annonces d'événement.

10.4.1 Chevauchement de domaines

La publication d'annonces d'événement fonctionne sans règles supplémentaires si les réseaux de différentes ET et communautés sont clairement séparés les uns des autres. Dans la pratique, les offres des ET et des communautés se «chevauchent» néanmoins souvent. Cela concerne notamment les situations suivantes:

- Deux ET ou davantage circulent via le même nœud.
- Deux ET ou davantage circulent sur le même tronçon.
- Deux centrales ou davantage assurent la régulation de différentes lignes sur le même tronçon.
- Deux centrales ou davantage assurent la régulation des mêmes lignes sur le même tronçon.
- etc.

Dans de tels cas, les acteurs concernés doivent se concerter. Plusieurs annonces d'événement saisies par différents services concernant un même événement ne doivent pas se contredire. Lors d'événements planifiables, il y a généralement suffisamment de temps pour se concerter. La communication d'événements imprévus est plus exigeante.

Les annonces d'événement sont cependant publiées depuis de nombreuses années déjà. La pratique montre que les ET et les communautés se comportent de manière optimale. Le principe suivant s'applique:

En cas de chevauchement de domaines d'offre, il est de la responsabilité des ET et communautés concernées de se concerter au sujet de la marche à suivre lors de l'annonce d'événements.

10.4.2 Échange d'annonces

Certaines ET et communautés échangent les annonces d'événement de manière automatique ou manuelle. Une plateforme nationale d'échange d'annonces d'événement est en construction. Le présent chapitre du BS-KI facilite les efforts en ce sens en définissant les contenus d'information des données à livrer sur la base des besoins de la clientèle et en permettant ainsi notamment la traduction automatique dans différentes langues. Le schéma suivant illustre l'échange d'annonces d'événement via une interface de données:

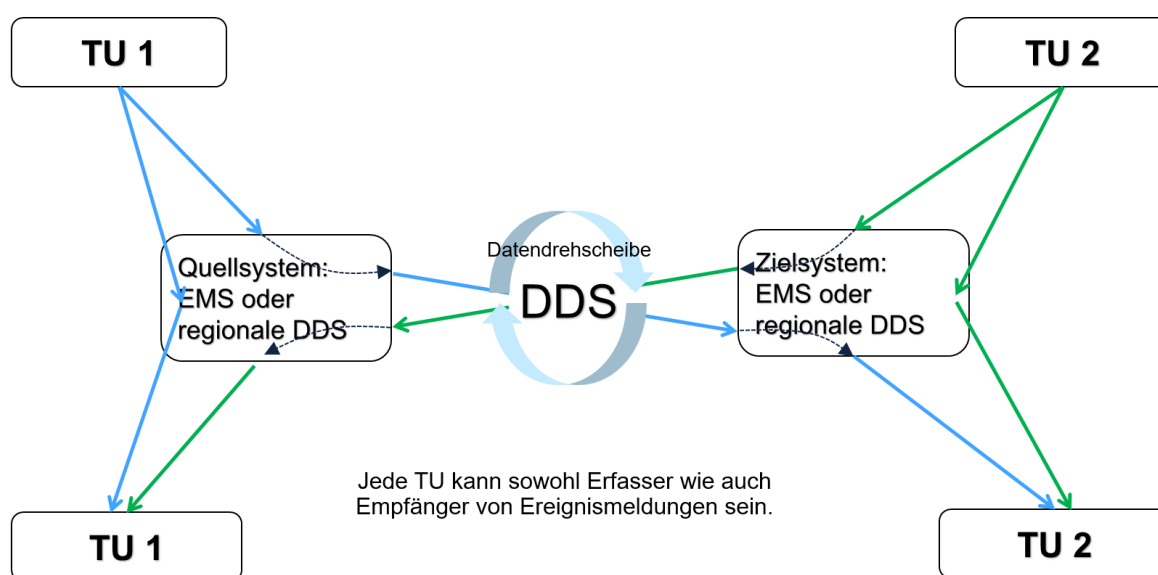


Fig. 13: visualisation de l'échange d'annonces d'événement entre ET

Les ET et les communautés sont tenues d'annoncer systématiquement les événements avec les textes standard du BS-KI afin d'assurer une communication uniforme et en vue de la future transmission standardisée des données. Cela peut nécessiter que des ET et des communautés adaptent leur philosophie de communication.



11 Correspondances

Ce chapitre est en cours d'élaboration.



12 Information sonore à la clientèle en situation normale

12.1 Bases et définitions

12.1.1 Contexte

La voix fait partie des moyens de communication privilégiés entre êtres humains. La transmission d'informations par les canaux sonores peut atteindre les destinataires sans action de leur part, ou être déclenchée par une action, par exemple pour les informations acoustiques disponibles sur demande.

Dans les transports publics, des annonces sont effectuées aux points d'arrêt et dans les véhicules. Elles permettent au voyageur d'identifier sa course et d'obtenir au moment opportun les principales informations concernant sa chaîne de voyage.

Les annonces doivent être complètes et livrées au bon moment, mais elles doivent aussi se limiter à l'essentiel. Des annonces trop fournies sont difficilement compréhensibles et dérangent les personnes qui ne sont pas concernées.

Afin que le voyageur puisse identifier aisément les éléments-clés de chaque information, il est important que les différentes entreprises de transport emploient une structure standard commune.

Dans le contexte de l'élimination des obstacles dans les transports publics, l'information sonore à la clientèle joue un rôle capital pour les voyageurs aveugles et malvoyants. C'est pourquoi les informations importantes (dites «informations principales») doivent être fournies de manière aussi bien sonore que visuelle aux points d'arrêt avec au moins 800 personnes embarquant par jour, aux arrêts présentant un besoin spécifique prouvé (p. ex. à proximité d'une résidence pour malvoyants ou malentendants) et dans les véhicules (cf. chapitre 07 du BS-KI «Aide à l'interprétation de l'OETHand»).

12.1.2 Objectifs

Le principal objectif est de standardiser les éléments essentiels des annonces afin de permettre aux entreprises de transport de proposer une information à la clientèle harmonisée.

Le présent document vise également à soutenir les entreprises de transport et d'infrastructure lors de l'acquisition et de la programmation de systèmes ainsi que pour l'établissement de prescriptions internes, afin d'assurer que les exigences minimales quant aux annonces soient remplies. La «touche personnelle» des entreprises de transport doit néanmoins rester possible, en particulier pour les annonces de bienvenue et de prise de congé.

12.1.3 Mandat

Le présent chapitre du BS-KI doit être considéré comme le standard de la branche: il s'applique au trafic par bus, trams et chemins de fer et est valable à certaines conditions pour le trafic par bateaux et remontées mécaniques (cf. [explications de l'OFT concernant l'OETHand](#)).

La responsabilité de respecter le standard de la branche et les dispositions du droit fédéral incombe à l'entreprise de transport concessionnaire même si l'information sonore à la clientèle est fournie par une entreprise tierce ou un fournisseur.

12.1.4 Terme «point d'arrêt»

Dans le présent chapitre, «point d'arrêt» signifie «arrêt, gare, station, débarcadère». Un point d'arrêt comprend un ou plusieurs quais, bordures d'arrêt ou quais de bateau.

12.2 Dispositions souveraines, explications et délimitations

12.2.1 Dispositions souveraines

Tous les textes déterminants du droit fédéral, en particulier ceux concernant le droit à l'égalité pour les handicapés, sont détaillés dans le chapitre 07 «[Information à la clientèle: aide à l'interprétation de l'OETHand](#)» du BS-KI.

Proposer une information à la clientèle tant sonore qu'optique dynamique à chaque point d'arrêt ne répondrait pas au principe de proportionnalité qui figure dans la LHand. Dans le cadre de l'élaboration du RTE 24100 «FIScommun» publié en 2012 (et prédécesseur des «P580 – FIScommun»), l'Office fédéral des transports (OFT) et l'Union des transports publics (la tâche est aujourd'hui assumée par l'Alliance SwissPass) avaient convenu des principes suivants (les définitions figurent également dans les [explications de l'OFT concernant l'OETHand](#)) en accord avec l'ancien Bureau Suisse Personnes handicapées et transports publics (HTP):

- aux points d'arrêt comptant plus de 800 personnes embarquant par jour (y c. en correspondance), l'information dynamique à la clientèle doit être fournie de façon acoustique et visuelle;
- aux points d'arrêt comptant moins de 800 personnes embarquant par jour (y c. en correspondance), l'information à la clientèle peut être fournie uniquement de manière sonore **ou** visuelle, sans obligation de proposer l'autre canal d'information. Sur les canaux proposés, les prescriptions relatives à la lisibilité, au contraste et à l'intelligibilité de la parole doivent être respectées pour les informations principales.

En cas de besoin justifié, p. ex. dans la zone de desserte d'institutions pour personnes âgées ou handicapées, une information à la clientèle dynamique visuelle et/ou sonore doit également être disponible, en fonction de la situation, aux arrêts avec moins de 800 personnes embarquant par jour, toujours en tenant compte de la proportionnalité. Certains cantons recommandent des valeurs-limites plus basses.

12.2.2 Délimitations

Le présent document traite uniquement des informations sonores en situation normale (annonces en situation normale). Font notamment partie des annonces en situation normale:

- les informations lors du départ;
- l'annonce du prochain arrêt;
- l'annonce d'entrée en gare;
- l'annonce à l'arrêt.

Les sujets suivants ne font pas partie du présent chapitre:

- **Informations en lien avec des dérangements**

Les informations en cas de dérangement sont traitées dans le chapitre 10 du BS-KI «Communication en cas d'événement».

- **Informations concernant des types d'exploitation particuliers**

Le présent document ne comporte pas d'informations concernant des types d'exploitation particuliers tels que les trains à destinations multiples, le renforcement/allègement ou les lignes circulaires, car ceux-ci sont très spécifiques aux différentes entreprises. Les dispositions du présent document s'appliquent par analogie.

- **Annonces spéciales**

Les informations exigeant une attention ou un comportement particulier de la part des voyageurs ne sont pas traitées dans le présent document. Exemples: mise en garde contre les pickpockets, évacuation, alerte enlèvement, obligation de port du masque, etc.

- **Informations à caractère touristique**

Les informations concernant des curiosités touristiques, des traditions, des paysages ou d'autres sujets touristiques ne sont pas traitées dans le présent document.

- **Informations concernant des prestations ou des équipements**

Les informations se rapportant à des prestations spécifiques (p. ex. ouverture du wagon restaurant) ne sont pas traitées dans le présent document.

- **Communication bidirectionnelle**

Les éléments de communication bidirectionnelle tels que les bornes d'appel d'urgence ou les interphones de renseignements sur l'exploitation ne sont pas traités dans le présent document.

- **Langues**

Les informations dans des langues autres que le français, l'allemand, l'italien et l'anglais ne sont pas traitées dans le présent document. Le romanche, utilisé dans un nombre limité d'entreprises de transport, n'est que superficiellement décrit dans le présent chapitre.

12.3 Principes

12.3.1 Voix

Il est possible de recourir indifféremment à des voix masculines, féminines ou neutres. Les voix peuvent être naturelles (enregistrées en studio ou émises en direct au micro) ou artificielles (solution texte-voix).

Il y a lieu de veiller à n'utiliser qu'une seule voix au sein d'une même annonce dans une même langue.

12.3.2 Langue

Les annonces doivent toujours être effectuées d'abord dans la langue standard de la région linguistique locale. Dans les régions bilingues allemand / romanche, il y a lieu de donner la priorité à l'allemand lorsque cela est judicieux car la plupart des passagers qui parlent romanche sont bilingues. D'autres langues peuvent être employées en cas de besoin.

Les annonces en dialecte doivent être évitées. Des différences restent possible dans les entreprises ou les régions pour des informations n'ayant pas trait au voyage (concernant le marketing ou le dialecte – p. ex. «Allegra, chers voyageurs»).

Lors d'annonces en différentes langues, une pause d'au moins une seconde doit être respectée entre chaque langue.

12.3.3 Intelligibilité de la parole

L'intelligibilité de la parole est techniquement mesurable. La valeur minimum selon le droit fédéral⁴³, soit 0,45 STI-PA⁴⁴, doit être respectée. L'indice d'intelligibilité évalue les annonces sur tous les canaux d'émission. Le respect de l'intelligibilité de la parole dans les informations liées au lieu incombe aux entreprises de transport. Pour sa mesure, il est recommandé de faire appel à un acousticien de la parole. La preuve du respect de l'intelligibilité de la parole et des autres aspects liés à l'information à la clientèle est du ressort du requérant dans le cadre de l'homologation uniquement pour les nouveaux véhicules et les véhicules faisant l'objet de *refits* soumis à homologation.

Il y a lieu d'éviter d'émettre des annonces à des moments où le bruit environnant ne permet pas de respecter la valeur minimale (p. ex. lorsqu'un autre train traverse la gare ou que le véhicule se trouve dans un tunnel).

⁴³ Norme SN EN 16584-2 (qui fait partie intégrante de l'OETHand)

⁴⁴ *Speech transmission index for public address systems: indice d'intelligibilité de la parole*

12.3.4 Signal avant une annonce et confirmation de la demande d'arrêt

Un «signal», spécifique ou non à l'entreprise, doit être employé avant chaque annonce sonore, sauf pour les informations disponibles à la demande. Ce signal reconnaissable doit rester bref. Il peut être différent pour des annonces spéciales ou spécifiques afin d'attirer l'attention des passagers. Étant donné la fréquence à laquelle il retentit, il faut veiller à ce que le signal soit perçu comme agréable et marquant à la fois. Il est également possible de recourir à une «introduction parlée» (p. ex. «prochain arrêt:»).

La demande d'arrêt doit être confirmée dans le compartiment voyageurs sous forme sonore selon l'art. 9, al. 2 OETHand. Ceci peut se produire au moyen d'un signal (gong) ou de la voix.

12.3.5 Renoncement aux annonces réglementaires

Si l'on renonce aux annonces réglementaires aux points d'arrêt pour des raisons de proportionnalité (cf. 2.1), un autre canal sonore lié à l'arrêt doit être proposé pour garantir l'information des personnes aveugles et malvoyantes. Il y a en principe lieu de mettre en place à cette fin des «informations sonores sur demande». L'emplacement des systèmes d'informations sonores à la demande aux points d'arrêt ferroviaires doit être choisi conformément au [guide de l'OFT des marquages tactilo-visuels sur les quais](#).

12.3.6 Publicité

Les canaux sonores aux arrêts et dans les véhicules ne doivent pas être utilisés à des fins publicitaires. Seules sont admises la publicité pour l'entreprise de transport et les informations relatives à des prestations de service (p. ex. les possibilités de restauration). Par «publicité pour l'entreprise de transport», on entend:

- les offres touristiques;
- les informations destinées à inciter les usagers à se rendre à des manifestations en transports publics.

La publicité propre doit se différencier clairement des informations principales.

12.3.7 Protection contre le bruit

De nuit, le volume sonore des annonces peut être réduit et le signal (voir 3.4) supprimé. La plage horaire de la configuration de nuit doit être définie par les entreprises de transport en fonction de la situation. Le respect des exigences relatives à l'intelligibilité de la parole selon la norme SN EN 16584-2 doit cependant être garanti ou une solution de remplacement doit être proposée et signalée.

Si le signal est supprimé, une introduction parlée doit indiquer qu'une annonce va être faite.

Exemples:

«Mesdames et Messieurs, une information...», «Une information...»

12.3.8 Désignations de gares et d'arrêts

Les noms d'arrêts doivent être prononcés tels qu'ils figurent dans la liste DiDok⁴⁵. Pour les arrêts de bus et de tram, le nom de la localité ou de la commune peut être omis sauf s'il s'agit du premier ou du dernier arrêt à l'intérieur de la localité ou de la commune. De plus, les arrêts dont le nom est fréquent (p. ex. «Poste», «Église», «Village» ou «Bifurcation») doivent toujours être indiqués dans leur intégralité (même règle que dans le chapitre 04 «Recommandations de conception de plans de réseaux de lignes et de plans de zones»). Les abréviations de cantons complétant certains noms de localités ne doivent pas être prononcés, p. ex. Malans GR, Ollon VD.

Exception à la règle ci-dessus, les grandes gares et les gares d'aéroport suivantes sont indiquées dans la langue de l'annonce:

Deutsch	Français	Italiano	English
Basel SBB	Bâle CFF	Basilea FFS	Basle SBB
Bern	Berne	Berna	Berne
Genf	Genève	Ginevra	Geneva
Lausanne	Lausanne	Losanna	Lausanne
Luzern	Lucerne	Lucerna	Lucerne
St. Gallen	Saint-Gall	San Gallo	St Gall
Zug	Zoug	Zugo	Zug
Zürich HB	Zurich Gare centrale	Zurigo Stazione Centrale	Zurich Main Station
Genf Flughafen	Genève Aéroport	Ginevra Aeroporto	Geneva Airport
Zürich Flughafen	Zurich Aéroport	Zurigo Aeroporto	Zurich Airport

Dans les annonces en plusieurs langues, les noms d'arrêts plurilingues selon DiDok peuvent être indiqués uniquement dans la langue de l'annonce.

Exemples:

«Nächster Halt: Biel Orpundplatz; prochain arrêt: Bienne Place d'Orpond»

«Nächster Halt: Murten; prochain arrêt: Morat»

12.3.9 Déroulement de la course

Pour toutes les annonces dans lesquelles sont mentionnés des arrêts intermédiaires, ceux-ci doivent être indiqués dans l'ordre chronologique. Le complément «via» ne doit pas être utilisé.

12.3.10 Heures

Lorsqu'une heure est annoncée, l'éventuel zéro qui précède l'heure doit être omis et celui qui précède les minutes doit être prononcé.

Exemples:

07:00 «sept heures zéro zéro»

⁴⁵ Documentation des services, de l'allemand «Dienststellen Dokumentation» (DiDok, www.didok.ch)

14:09 «quatorze heures zéro neuf»

00:30 «zéro heure trente»

12.4 Information sonore à la clientèle en gare (train)

12.4.1 Possibilité de consultation sonore de l'affichage optique dynamique

Les affichages optiques dynamiques situés dans les gares et considérés comme affichages généraux selon l'aide à l'interprétation de l'OETHand doivent permettre une consultation sonore des informations selon l'art. 5, al. 8 OETHand. L'OETHand n'ordonne cependant pas que de tels affichages généraux soient mis en place, elle livre le principe «si l'affichage est présent, il doit être sans obstacle». Les possibilités de consultation sonore d'affichages généraux doivent être intégrées à la chaîne ininterrompue de guidage pour les personnes malvoyantes et aveugles. Le guide de l'OFT des marquages tactilo-visuels sur les quais est déterminant.

Voir également le chapitre 07 du BS-KI «Aide à l'interprétation de l'OETHand».

12.4.2 Annonce d'entrée en gare

L'annonce d'entrée en gare informe de l'arrivée imminente d'un train et intervient à la gare de départ ou à l'arrêt intermédiaire. Elle doit être employée au minimum pour les trains ayant une durée d'arrêt ne dépassant pas cinq minutes.

Aucune annonce d'entrée en gare n'est effectuée pour les trains dont le parcours se termine sans prestation consécutive, ni pour les trains s'arrêtant uniquement pour laisser descendre.

12.4.2.1 Moment

L'annonce est effectuée une à trois minutes avant l'arrivée du train.

12.4.2.2 Contenu

L'annonce d'entrée en gare contient toujours le lieu de départ exact (voie ...), les données de la clé d'identification (catégorie d'offre / numéro de ligne, gare terminus) et l'heure de départ, ceci de façon à permettre au voyageur d'identifier son train. Le cas échéant, le nom de marketing peut être indiqué en combinaison avec la catégorie d'offre. Idéalement et lorsque cela est judicieux, la composition du train est également annoncée afin de guider les voyageurs au lieu d'embarquement correct, ce qui contribue à la ponctualité du trafic. La composition est cependant une information annexe qui ne doit pas impérativement être fournie.

Exemple:

«{jingle} voie ..., entrée de {catégorie d'offre / numéro de ligne} pour {gares}, départ ... heures ...»

12.4.3 Annonce à l'arrêt

L'annonce à l'arrêt informe quant au parcours d'un train prêt à partir dont l'arrêt dure au moins six minutes et intervient à la gare de départ ou à l'arrêt intermédiaire. Des annonces à l'arrêt supplémentaires peuvent être faites en cas de besoin et en fonction de la situation.

Aucune annonce à l'arrêt n'est effectuée pour les trains s'arrêtant uniquement pour laisser descendre.

12.4.3.1 Moment

L'annonce est effectuée deux à quatre minutes avant le départ effectif.

12.4.3.2 Contenu

L'annonce à l'arrêt contient toujours le lieu de départ exact (voie ...), les données de la clé d'identification (catégorie d'offre / numéro de ligne, gare terminus) et l'heure de départ. Le cas échéant, le nom de marketing peut être indiqué en combinaison avec la catégorie d'offre. La composition du train est une information annexe qui ne doit pas impérativement être fournie.

Exemple:

«{jingle} voie ..., {catégorie d'offre / numéro de ligne} pour {gares}, départ ... heures ...»

12.4.4 Annonce de correspondances

Cette annonce indique les prochaines correspondances. Celles-ci constituant des informations annexes, elles ne doivent pas impérativement être fournies. Chaque entreprise est libre d'émettre ou non des annonces de correspondances en gare.

12.4.4.1 Moment

Cette annonce intervient dans les 15 à 30 secondes après l'immobilisation du train.

12.4.4.2 Contenu

L'annonce contient les prochaines correspondances. Afin qu'elle ne soit pas trop longue, il est possible de définir des critères quant aux correspondances qui doivent être indiquées. Chaque entreprise est libre de définir l'ordre de priorité des trains en correspondance et/ou des correspondances avec d'autres moyens de transport qu'elle indique en fonction de critères visant la meilleure utilité pour la clientèle.

Exemple:

«{Jingle} {Gare}, votre/vos prochaine(s) correspondance(s):

- {catégorie d'offre / numéro de ligne} pour {points d'arrêt}, départ ... heures, voie/quai ...»

12.5 Information sonore à la clientèle aux points d'arrêt du trafic par bus et tram

12.5.1 Possibilité de consultation sonore de l'affichage optique dynamique

Les affichages optiques dynamiques aux points d'arrêt qui sont considérés comme des affichages généraux au sens de l'aide à l'interprétation de l'OETHand doivent permettre la consultation sonore des informations selon l'art. 5, al. 8 OETHand. Il est recommandé d'en convenir la conception (manipulation, emplacement, etc.) avec des représentants des groupes d'intérêts, la faîtière nationale Inclusion Handicap devant assurer la coordination à ce sujet. Les possibilités de consultation sonore des affichages généraux doivent être placées aux accès équipés d'affichages généraux pertinents pour les personnes aveugles et malvoyantes. Si un système de guidage des aveugles selon l'art. 6, al. 2 OETHand existe, les possibilités de consultation sonore doivent y être intégrées. L'équipement a posteriori de points d'arrêt avec des affichages généraux n'est pas prévu et serait disproportionné dans la majorité des cas (chapitre 07 du BS-KI «Aide à l'interprétation de l'OETHand»).

12.5.1.1 Points d'arrêt avec au moins 800 passagers embarquant ou en correspondance

Si un point d'arrêt comptant plus de 800 passagers embarquant ou en correspondance par jour (en moyenne annuelle) est équipé d'affichages électroniques (ce qui comprend notamment les informations de départ dynamiques sur les écrans des distributeurs de billets), les informations doivent également pouvoir être émises sous forme sonore.

12.5.1.2 Contenu

Les courses sont lues dans le même ordre que sur l'affichage général ou le moniteur des départs. Les appareils modernes permettent de sauter à la ligne suivante ou de répéter une ligne en appuyant sur un bouton.

Exemple:

«{catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre / numéro de ligne} pour {gare terminus}, départ ... heures, du quai ...»

12.6 Information sonore à la clientèle dans les véhicules ferroviaires

12.6.1 Annonce lors du départ

Au départ de la gare de départ et aux nœuds pertinents⁴⁶, les informations ayant trait au voyage telles que le terminus, la catégorie de moyen de transport ou la catégorie d'offre et le numéro de ligne doivent être diffusées sous forme sonore dans le véhicule. À titre facultatif, il est possible de les compléter de noms de marketing et de textes de bienvenue (non liés au voyage).

12.6.1.1 Moment

Aucune disposition ne précise le moment exact des annonces lors du départ. Lorsque cela est possible et judicieux, l'annonce doit intervenir avant le départ.

12.6.1.2 Contenu

Exemple:

«{Jingle} {catégorie d'offre / numéro de ligne} pour {gares}»

12.6.2 Prochain arrêt

Cette annonce indique la prochaine gare dans laquelle le train s'arrête.

12.6.2.1 Moment

Les informations relatives au prochain arrêt doivent être fournies au moins deux minutes avant l'arrivée à l'arrêt concerné. Si le prochain arrêt est situé à moins de deux minutes du précédent, il doit être annoncé sitôt l'arrêt précédent quitté.

12.6.2.2 Contenu

Exemple:

«{Jingle} prochain arrêt: {gare}»

12.6.3 Arrêt sur demande

Cette annonce indique le prochain arrêt sur demande.

12.6.3.1 Moment

Les informations relatives au prochain arrêt sur demande doivent être fournies au moins deux minutes avant l'arrivée à l'arrêt concerné. Si le prochain arrêt est situé à moins de deux minutes du précédent, il doit être annoncé sitôt l'arrêt précédent quitté.

⁴⁶ Pertinents pour les personnes aveugles et malvoyantes (également compte tenu de la zone de desserte)

Le fait d'appuyer sur le bouton de demande d'arrêt dans le train doit être confirmé dans le compartiment voyageurs par un signal sonore (gong) ou une annonce. De même, l'indication «Arrêt demandé», «Stop» ou autre doit s'afficher sur les moniteurs à l'intérieur du véhicule.

12.6.3.2 Contenu

Exemple:

«*{Jingle}* prochain arrêt: {gare}, arrêt sur demande.»

12.6.4 Gare terminus / Prestation suivante

En complément à l'annonce «prochain arrêt», il est judicieux d'informer les voyageurs de l'arrivée à la destination finale au moyen du complément «gare terminus». Une prise de congé et/ou une invitation à descendre peuvent suivre. Si le train repart directement pour une nouvelle course, une information supplémentaire peut être livrée afin d'éviter que des voyageurs ne descendent pour réembarquer ensuite dans le même train.

12.6.4.1 Moment

Élément intégré en complément à l'annonce «prochain arrêt».

12.6.4.2 Contenu

Exemple:

«*{Jingle}* Prochain arrêt: {gare}, gare terminus.»

Si le train effectue ensuite une autre prestation pertinente pour les clients qui s'y trouvent, l'annonce est complétée comme suit:

«*Ce train continue comme {catégorie d'offre / numéro de ligne} pour {gare terminus}.*»

12.6.5 Annonce de correspondance

Cette annonce indique les prochaines correspondances. Celles-ci constituant des informations annexes, elles ne doivent pas impérativement être fournies. Chaque entreprise est libre d'émettre ou non des annonces de correspondances dans le train.

12.6.5.1 Moment

L'annonce de correspondances peut être rattachée à la suite de l'annonce «prochain arrêt» ou être livrée peu avant l'arrêt à la gare concernée.

12.6.5.2 Contenu

L'annonce contient les prochaines correspondances. Afin qu'elle ne soit pas trop longue, il est possible de définir des critères quant aux correspondances qui doivent être indiquées. Chaque entreprise est libre de définir l'ordre de priorité des correspondances qu'elle indique en fonction de critères visant la meilleure utilité pour la clientèle.

Exemple:

«*{Jingle}* Votre/vos prochaine(s) correspondance(s):

{catégorie d'offre / numéro de ligne} pour {gares}, départ ... heures ..., voie/quai ...»

12.7 Information sonore à la clientèle dans les bus et trams

12.7.1 Annonce lors du départ

Au départ de l'arrêt de départ et aux nœuds pertinents⁴⁷, les informations ayant trait au voyage telles que le terminus, la catégorie de moyen de transport ou la catégorie d'offre et le numéro de ligne doivent être diffusées sous forme sonore dans le véhicule. À titre facultatif, il est possible de les compléter de noms de marketing et de textes de bienvenue (non liés au voyage).

12.7.1.1 Moment

Aucune disposition ne précise le moment exact des annonces lors du départ. Lorsque cela est possible et judicieux, l'annonce doit intervenir avant le départ.

12.7.1.2 Contenu

Exemple:

«{Jingle} CarPostal vous souhaite la bienvenue sur la ligne {numéro de ligne} pour {point d'arrêt A}, {point d'arrêt B}, {terminus} et vous souhaite un agréable voyage.»

(L'élément «terminus» est une information principale.)

12.7.2 Prochain arrêt

Cette annonce indique le prochain point d'arrêt.

12.7.2.1 Moment

Du fait de la densité des arrêts, les informations relatives au prochain arrêt ne peuvent pas toujours être livrées deux minutes avant l'arrivée comme le demandent l'OETHand et la norme SN EN 16584-2. Lorsque le prochain arrêt est situé à moins de deux minutes du précédent, l'annonce de l'arrêt doit survenir immédiatement après le départ dudit arrêt précédent. Tous les voyageurs doivent avoir la possibilité de se rendre dans la zone de la porte la plus proche avant l'arrivée au point d'arrêt.

12.7.2.2 Contenu

Exemple:

«{Jingle} et/ou Prochain arrêt: {point d'arrêt}»

⁴⁷ Pertinents pour les personnes aveugles et malvoyantes (également compte tenu de la zone de desserte)

12.7.3 Terminus / Prestation suivante

En complément à l'annonce «prochain arrêt», il est judicieux d'informer les voyageurs de l'arrivée à la destination finale au moyen du complément «terminus». Une prise de congé et/ou une invitation à descendre peuvent suivre. Si le véhicule repart directement pour une nouvelle course, une information supplémentaire peut être livrée afin d'éviter que des voyageurs ne descendent pour réembarquer ensuite dans le même véhicule.

12.7.3.1 Moment

Élément intégré en complément à l'annonce «prochain arrêt».

12.7.3.2 Contenu

Exemple:

«*{Jingle} {nom de l'arrêt}, terminus. Nous vous remercions et vous disons au revoir.*»

Si le véhicule effectue ensuite une autre prestation pertinente pour les clients qui s'y trouvent, l'annonce est complétée comme suit:

«*Ce {catégorie de moyen de transport} continue sur la ligne {numéro de ligne} pour {terminus}.*»

12.7.4 Annonce de correspondances

Cette annonce indique les possibilités de correspondances. Celles-ci constituant des informations annexes, elles ne doivent pas impérativement être fournies.

Dans le trafic local ayant des cadences élevées, il est recommandé de citer les possibilités de correspondances uniquement par leurs numéros de ligne.

Dans le trafic régional, il est recommandé d'annoncer les correspondances précises aux nœuds de correspondance importants.

12.7.4.1 Moment

Les informations de correspondances peuvent être rattachées à la suite de l'annonce «prochain arrêt» ou «terminus».

12.7.4.2 Contenu

Exemples:

Trafic local:

«*Connexion avec les lignes {numéros de ligne}*»

Trafic régional:

«*Votre / vos prochaine(s) correspondance(s):
{catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre / numéro de ligne } pour ... {points d'arrêt},
départ ... heures ..., voie/quai ...*»

12.8 Information sonore à la clientèle dans les autres moyens de transport

12.8.1 Dispositions pour la navigation

12.8.1.1 Aux débarcadères

Les débarcadères répondent en principe aux mêmes dispositions que les points d'arrêt du trafic par bus et par tram (chapitre 5).

12.8.1.2 Sur les bateaux

Pour les informations sonores sur les bateaux (véhicules), il est recommandé de suivre les dispositions relatives aux autres véhicules qui précèdent. Cela vaut en particulier pour l'information sonore sur les noms des arrêts.

12.8.2 Dispositions pour les transports à câble

12.8.2.1 Exploitation automatisée

Pour l'exploitation automatisée de funiculaires et de téléphériques où aucun personnel n'est présent, les exigences liées à l'information à la clientèle doivent impérativement être remplies (art. 19, al. 2 OETHand). Pour les véhicules, les cabines et les stations, les dispositions relatives au trafic par bus et par tram (chapitres 5 et 7) s'appliquent en principe.

12.8.2.2 Exploitation accompagnée

Dans l'exploitation accompagnée, l'information à la clientèle nécessaire peut être fournie par le personnel (art. 3, al. 2 OETHand). Les exigences doivent cependant être respectées lorsque l'information à la clientèle est fournie à titre volontaire par hauts-parleurs (ou de façon visuelle) dans l'exploitation accompagnée de funiculaires, de téléphériques à va-et-vient ou d'installations à mouvement continu. Pour les véhicules, les cabines et les stations, les dispositions relatives au trafic par bus et par tram (chapitres 5 et 7) s'appliquent en principe également. Remarque: pour les systèmes d'appel d'urgence (y c. sonores), le respect des exigences de l'art. 5 OETHand est impératif (art. 19, al. 1 OETHand).

12.9 Traduction des exemples de phrases

Chap.	Langue	Phrase
12.4.2.2	D	«{Jingle} Gleis ..., Einfahrt des {catégorie d'offre/numéro de ligne} nach {gares}, Abfahrt ... Uhr ...»
	F	«{Jingle} Voie ..., entrée du {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour {gares}, départ ... heures...»
	I	«{Jingle} Binario ..., è in arrivo il {catégorie d'offre/numéro de ligne} per {gares}, partenza alle ore...»
	E	«{Jingle} Platform ..., arrival of the {catégorie d'offre/numéro de ligne} service to {gares}, departure at ...»
12.4.3.2	D	«{Jingle} Gleis ..., {catégorie d'offre/numéro de ligne} nach {gares}, Abfahrt ... Uhr ...»
	F	«{Jingle} Voie ..., {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour {gares}, départ ... heures ...»
	I	«{Jingle} Binario ... , {catégorie d'offre/numéro de ligne} per {gares}, partenza alle ore ...»
	E	«{Jingle} Platform ..., {catégorie d'offre/numéro de ligne} service to {gares} departure at ...»
12.4.4.2	D	«{Jingle} {gare}, Ihre nächste(n) Verbindung(en): <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} nach ... {points d'arrêt}, Abfahrt ... Uhr ... Gleis/Kante/Steg ...»
	F	«{Jingle} {gare}, votre/vos prochaine(s) correspondance(s): <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour ... {points d'arrêt}, départ ... heures ... , voie/quai/quai ...»
	I	«{Jingle} {gare}, le/la vostra/e prossima/e coincidenza/e: <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} per ... {points d'arrêt}, partenza alle ore ... dal binario/dalla corsia/dall'imbarcadero ...»
	E	«{Jingle} {gare}, your onwards connections: <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} service to ... {points d'arrêt}, departure at ... from track/plattform/stand/pier ...»

Chap.	Langue	Phrase
12.5.1.2	D	«{catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} nach {terminus}, Abfahrt ... Uhr ... ab Kante ...»
	F	«{catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour {terminus}, Départ ... heures ... du quai ...»
	I	«{catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} per {terminus}, partenza alle ore ... dalla corsia ...»
	E	«{catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} to {terminus}, departure at ... from stand ...»
12.6.1.2	D	«{Jingle}{catégorie d'offre/numéro de ligne} nach {gares}»
	F	«{Jingle} {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour {gares}»
	I	«{Jingle} {catégorie d'offre/numéro de ligne} per {gares}»
	E	«{Jingle} {catégorie d'offre/numéro de ligne} service to {gares}»
12.6.2.2	D	«{Jingle} Nächster Halt: {gare}»
	F	«{Jingle} Prochain arrêt: {gare}»
	I	«{Jingle} Prossima fermata: {gare}»
	E	«{Jingle} Next stop: {gare}»
12.6.3.2	D	«{Jingle} Nächster Halt: {gare} Halt auf Verlangen»
	F	«{Jingle} Prochain arrêt: {gare}, arrêt sur demande»
	I	«{Jingle} Prossima fermata: {gare} fermata su richiesta»
	E	«{Jingle} Next stop: {gare} stop on request»
12.6.4.2	D	«{Jingle} Nächster Halt {gare}, Endbahnhof» «Dieser Zug fährt weiter als {catégorie d'offre/numéro de ligne} nach {gare terminus}»
	F	«{Jingle} Prochain arrêt {gare}, gare terminus» «Ce train continue comme {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour {gare terminus}»
	I	«{Jingle} Prossima fermata {gare}, stazione di fine corsa» «Questo treno prosegue come {catégorie d'offre/numéro de ligne} per {gare terminus}»
	E	«{Jingle} Next stop {gare}, Terminus» «This train continues as {catégorie d'offre/numéro de ligne} service to {gare terminus}»

Chap.	Langue	Phrase
12.6.5.2	D	«{Jingle} Ihre nächste Verbindung / Ihre nächsten Verbindungen: <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} nach {points d'arrêt}, Abfahrt ... Uhr ... Gleis/Kante/Steg ...»
	F	«{Jingle} {point d'arrêt}, vos prochaines correspondances: <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour {points d'arrêt}, départ ... heures ..., voie/quai/quai ...»
	I	«{Jingle} {point d'arrêt}, le vostre prossime collegamenti: <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} per {points d'arrêt}, partenza alle ore ... dal binario/dalla corsia/dall'imbarcadere ...»
	E	«{Jingle} {point d'arrêt}, your onwards connections: <ul style="list-style-type: none"> {catégorie d'offre/numéro de ligne} service to {points d'arrêt}, departure at ... from track/plattform/stand/pier ...»
12.7.1.2	D	«{Jingle} PostAuto begrüsst Sie auf der Linie {numéro de ligne} nach {point d'arrêt A}, {point d'arrêt B}, {terminus} und wünscht Ihnen eine angenehme Reise.»
	F	«{Jingle} CarPostal vous souhaite la bienvenue sur la ligne {numéro de ligne} pour {point d'arrêt A}, {point d'arrêt B}, {terminus} et vous souhaite un agréable voyage.»
	I	«{Jingle} AutoPostale vi dà il benvenuto sulla linea {numéro de ligne} per {point d'arrêt A}, {point d'arrêt B}, {terminus} e vi augura un piacevole viaggio.»
	E	«{Jingle} PostBus welcomes you on the line {numéro de ligne} to {point d'arrêt A}, {point d'arrêt B}, {terminus} and wishes you a pleasant journey.»
12.7.2.2	D	«{Jingle} und/oder Nächster Halt: {point d'arrêt}»
	F	«{Jingle} und/oder Prochain arrêt: {point d'arrêt}»
	I	«{Jingle} und/oder Prossima fermata: {point d'arrêt}»
	E	«{Jingle} und/oder Next stop: {point d'arrêt}»

Chap.	Langue	Phrase
12.7.3.2	D	«{Jingle} {point d'arrêt} Endhaltestelle. Wir verabschieden uns von Ihnen» «Dieser {catégorie de moyen de transport} fährt weiter auf der Linie {numéro de ligne} nach {terminus}»
	F	«{Jingle} {point d'arrêt} Terminus. Merci et au revoir.» «Ce {catégorie de moyen de transport} continue sur la ligne {numéro de ligne} pour {terminus}.»
	I	«{Jingle} {point d'arrêt} Fine corsa. Grazie e arrivederci.» «Questo {catégorie de moyen de transport} prosegue sulla linea {numéro de ligne} per {terminus}.»
	E	«{Jingle} {point d'arrêt} Final stop. Thank you and goodbye.» «This {catégorie de moyen de transport} continues on the line {numéro de ligne} to {terminus}.»
12.7.4.2	D	Traffic local: «Umsteigemöglichkeit auf die Linien {numéros de ligne}» Traffic régional: «Ihre nächste Verbindung / Ihre nächsten Verbindungen: {catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} nach ... {points d'arrêt}, Abfahrt ... Uhr ... Gleis/Kante/Steg ...»
	F	Traffic local: «Connexion avec les lignes {numéros de ligne}» Traffic régional: «Votre prochaine correspondance / vos prochaines correspondances: {catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} pour ... {points d'arrêt}, départ ... heures ... voie/quai/quai ...»
	I	Traffic local: «Collegamenti con le linee {numéros de ligne}» Traffic régional: «La vostra prossima coincidenza / le vostre prossime coincidenze: {catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} per ... {points d'arrêt}, partenza alle ore ... dal binario/dalla corsia/dall'imbarcadere ...»
	E	Traffic local: «Connections to the lines {numéros de ligne}» Traffic régional: «Your onward connection/-s: {catégorie de moyen de transport} {catégorie d'offre/numéro de ligne} service to ... {points d'arrêt}, departure at ... track/platform/stand/pier ...»

13 TP suisse à la demande

Actuellement, il n'existe pas de normes nationales pour le transport à la demande.

[L'annexe 2](#) « On-Demand Bedürfnisse » donne cependant un bon premier aperçu du sujet. Le document n'est disponible qu'en allemand.

14 Stèles intelligentes

14.1 Application de la présente prescription

L'application du présent standard vise principalement une manipulation aussi uniforme que possible des stèles intelligentes. Les personnes aveugles et malvoyantes en particulier doivent pouvoir s'orienter partout de la même manière.

14.2 Introduction

L'emploi des écrans tactiles ne se limite depuis longtemps plus aux smartphones. De nombreuses entreprises et communes les emploient aussi pour mettre en place des processus d'achat et d'information entièrement automatisés. Le «self scanning» dans les supermarchés, les bornes de commande dans les restaurants ou les stèles touristiques dans les villes ne sont que quelques exemples parmi tant de possibilités d'application. Par ailleurs, certaines entreprises de transport (ET) et communautés tarifaires misent sur l'interaction numérique stationnaire pour informer leur clientèle des tarifs, des horaires ou encore de la situation d'exploitation actuelle.

Des stèles équipées d'un écran tactile sont souvent installées à cette fin dans des gares, à des arrêts et dans d'autres lieux importants. Ce sont ces appareils qui sont désignés dans la présente prescription par le terme «stèles intelligentes»:

«Une stèle intelligente est une stèle équipée d'un écran tactile permettant une interaction. Il s'agit d'un écran émetteur et récepteur combiné pouvant être manipulé par le toucher ou des gestes.»⁴⁸

Le présent document a été élaboré en raison de l'utilisation croissante de stèles intelligentes dans les transports publics. Comme cela est déjà indiqué dans d'autres prescriptions, les passagers perçoivent les transports publics comme un système interconnecté. Afin de faciliter l'orientation, les stèles intelligentes de différents fournisseurs, ET et communautés doivent être conçues selon des principes uniformes. Concrètement, la présente prescription poursuit les objectifs suivants:

- Toutes les stèles intelligentes des transports publics doivent fonctionner avec un concept de navigation identique et des contenus d'information uniformes.
- La présente prescription doit être comprise comme un document d'exigences de la branche envers les stèles intelligentes.
- Les passagers doivent pouvoir obtenir toutes les informations relatives au nœud de transports publics concerné à une stèle intelligente, peu importe la catégorie de moyen de transport, l'ET ou la communauté. Les exploitants des stèles se coordonnent au niveau des contenus.

⁴⁸ Adapté et traduit librement du Wikipédia germanophone.

- Les ET et les communautés doivent se concerter pour l'emplacement des systèmes d'affichage optique dynamique.

L'achat et l'exploitation de stèles intelligentes ne sont délibérément pas traités dans la présente prescription, tout comme la décision de principe de recourir ou non à des stèles intelligentes. Celle-ci incombe aux ET et aux communautés en concertation avec les commanditaires.

14.3 Matériel

Les stèles intelligentes disposent de grands écrans tactiles. Afin de respecter la LHand, elles doivent être équipées d'un témoin de signalisation, d'un haut-parleur et d'une touche texte-voix. Si ce n'est pas le cas, des mesures de remplacement adéquates doivent être prises.

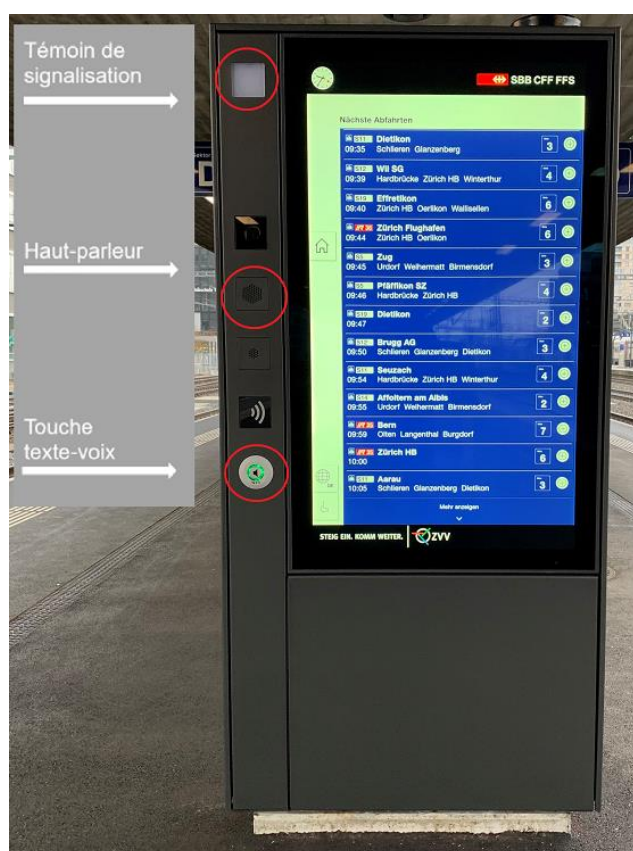


Fig. 278: exemple de stèle intelligente

14.3.1 Écran avec fonction tactile

L'action analogue au clic de souris consiste à toucher brièvement l'écran. Glisser le doigt ou le stylet sur l'écran permet d'effectuer un «glisser-déposer». Certains systèmes peuvent traiter plusieurs ordres tactiles à la fois (multi-touch), par exemple pour tourner ou agrandir des éléments affichés. Le terme «multi-touch» est généralement utilisé en lien avec la capacité du système à reconnaître des gestes, par exemple pour tourner des pages en glissant le doigt latéralement («swipe»). D'autres

systèmes permettent par exemple d'émuler entièrement un curseur de souris avec un mode d'affichage séparé du clic grâce à la reconnaissance sans contact d'un doigt qui passe par dessus.

14.3.2 Témoin de signalisation

Élément facultatif; clignote lors d'annonces sonores à la gare et en présence d'informations d'événement déterminantes pour le voyage.

14.3.3 Haut-parleur et touche texte-voix

Il y a lieu de tenir compte de la loi sur l'égalité pour les handicapés.

14.4 Conditions-cadres

La mise en place de stèles intelligentes nécessite de respecter les conditions-cadres suivantes:

14.4.1 Bases légales

- Aide à l'interprétation de l'OETHand, en particulier les chapitres:
 - Positionnement
 - Taille minimale des caractères
 - Contrastes minimaux
 - Type de caractères
 - Consultation sonore de l'affichage général
 - Intelligibilité des informations sonores
 - Répétabilité des informations sonores
- Loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand)
 - Art. 3 Champ d'application, let. b.
 - Art. 15 Prescriptions sur les normes techniques, al. 1, let. b. et al. 5
 - Art. 22 Délais d'adaptation pour les transports publics, al. 2
 - Guide «Marquage tactilo-visuel des quais de gare»

Selon l'OFT, les contenus indiqués sous forme numérique ne sont pas pris en compte dans le QMS TRV ni dans les obligations d'informer selon l'ordonnance sur les horaires. Cela signifie que les horaires affichés, les plans du réseau de ligne et les plans des zones tarifaires doivent toujours être disponibles sur papier au minimum en un exemplaire par arrêt.

14.4.2 Prescriptions de la branche

Le standard pour les stèles intelligentes complète les chapitres existants relatifs aux affichages optiques dynamiques sur et dans les véhicules, ainsi que d'autres chapitres le cas échéant. Ceux-ci doivent donc être respectés en conséquence.

14.5 Concept de navigation

Le concept de navigation décrit la structure de base d'une stèle intelligente. Cette structure devrait être identique dans toutes les ET et communautés. Il s'agit des éléments qui créent l'effet de reconnaissance.

14.5.1 Bases

- Les possibilités offertes par les stèles intelligentes doivent être mises à profit. La mise à disposition interactive des contenus doit contribuer à une meilleure vue d'ensemble et permettre de trouver aisément les informations souhaitées (p. ex. en agrandissant certaines sections ou en consultant des informations supplémentaires grâce à un clic).
- Les icônes et pictogrammes utilisés doivent être aussi uniformes que possible. Leur conception reste du ressort des ET (exemple du bouton «home»: le symbole d'une maison est utilisé, mais ladite maison peut être dessinée de différentes manières). Les entreprises qui le souhaitent peuvent employer les icônes d'horaire et pictogrammes selon les conditions d'utilisation des CFF (voir chiffre 14.5.2.4).
- En cas d'intégration d'une touche texte-voix à la stèle, il est recommandé de placer à proximité immédiate les boutons de navigation important pour les personnes aveugles et malvoyantes (p. ex. le bouton du mode inversé).
- Il est recommandé d'afficher l'heure. Si une horloge se trouve à proximité, il est possible d'y renoncer.

14.5.2 Directives de style

Toutes les ETC suisses peuvent utiliser les icônes d'horaire de <https://digital.sbb.ch/fr/> (prière de respecter les conditions d'utilisation). Les icônes de navigation et des informations complémentaires quant à l'utilisation des icônes sont disponibles à la même adresse.

14.5.2.1 Écran par défaut

Après un certain laps de temps sans interaction, les écrans doivent revenir à un écran par défaut (après un message d'avertissement) afin de permettre aux prochains usagers de s'orienter. Différentes variantes sont possibles:

- **Prochains départs (affichage des chemins de fer et/ou du trafic local)**
Judicieux en l'absence de moniteurs des départs ou d'autres stèles intelligentes dans ce mode et pour les appareils situés dans le flux de personnes.
- **Écran d'accueil**
Judicieux si l'appareil se trouve dans un secteur d'information et si des moniteurs des départs ou d'autres stèles intelligentes se situent à proximité.
- **Plan du réseau de lignes**
Si plusieurs moniteurs des départs et/ou stèles intelligentes se trouvent les uns à côté des autres, il peut être judicieux d'afficher le plan du réseau de lignes de la région sur un écran standard (p. ex. le réseau de jour ou le réseau de nuit en fonction de l'heure).

- **Horaire affiché**

Il peut être judicieux d'afficher le tableau de l'horaire comme écran par défaut en tant que solution de repli lorsque la transmission de données est interrompue ou pour les entreprises de transport sans informations en temps réel.

Si plusieurs stèles intelligentes (ou d'autres moniteurs) se trouvent à proximité immédiate les unes des autres, les écrans par défaut doivent être définis de manière à éviter autant que possible des redondances dans les contenus affichés par défaut.

Exemples:

- Départs du trafic local // départs des chemins de fer
- Départs // écran d'accueil

14.5.2.2 Écran d'accueil

L'écran d'accueil est celui qui s'affiche en cliquant sur le bouton «home». Les contenus sont accessibles à partir de cet écran, p. ex. à l'aide de tuiles.

L'écran d'accueil peut – mais ne doit pas – prendre la forme suivante:

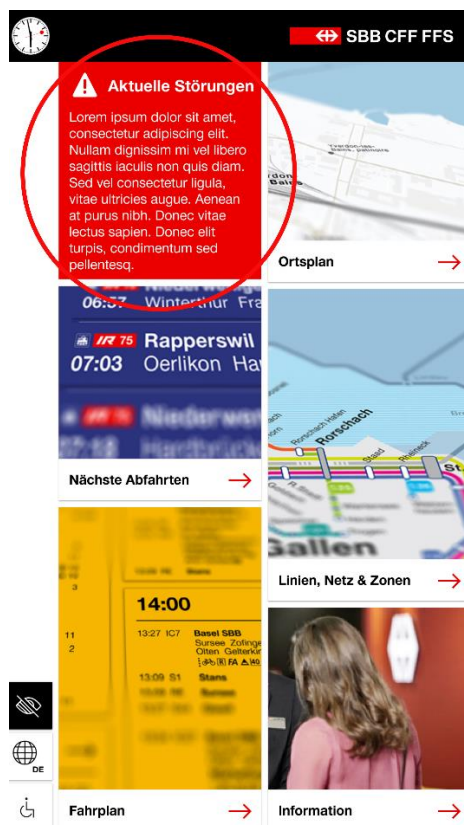


Fig. 279: exemple d'écran d'accueil (ici avec des informations de dérangement fournies activement)

14.5.2.3 Niveau de repli

Le niveau de repli est affiché en tant qu'écran de démarrage en cas d'interruption de la transmission de données. Un clic permet d'accéder à l'écran d'accueil de l'appareil. C'est pourquoi il y a lieu de veiller à ce que les informations du niveau de repli soient bien lisibles sans zoom.

En principe, c'est le panneau d'horaire qui est affiché ou, aux arrêts de tram et de bus, les panneaux d'horaires pertinents pour chaque ligne (l'un à côté de l'autre de façon à ce qu'ils soient lisibles sans zoom). Si cela n'est pas possible et que des panneaux d'horaires sont affichés à l'arrêt, la phrase suivante doit être indiquée: «Transmission de données interrompue. Veuillez consulter l'horaire en ligne ou le panneau d'horaire.»

Le cas échéant, des informations complémentaires peuvent faire l'objet d'un renvoi (p. ex. à l'aide d'un code QR). La phrase indiquée ci-dessus doit figurer dans tous les cas sur l'écran d'accueil. Si plusieurs stèles intelligentes figurent au même emplacement, il n'est pas judicieux de définir des niveaux de repli différents, car les appareils ne subissent pas toujours tous un dérangement au même moment.

14.5.2.4 Icônes de navigation

Pour la navigation principale, les entreprises de transport concessionnaires peuvent utiliser les icônes des CFF moyennant la conclusion d'une convention d'utilisation avec ceux-ci. Comme cela a déjà été indiqué, d'autres icônes similaires peuvent être employées.

Bouton «home»	
Mode pour malvoyants	
Mode pour personnes en fauteuil roulant	
Choix de la langue	
Un niveau vers l'avant	

Un niveau en arrière

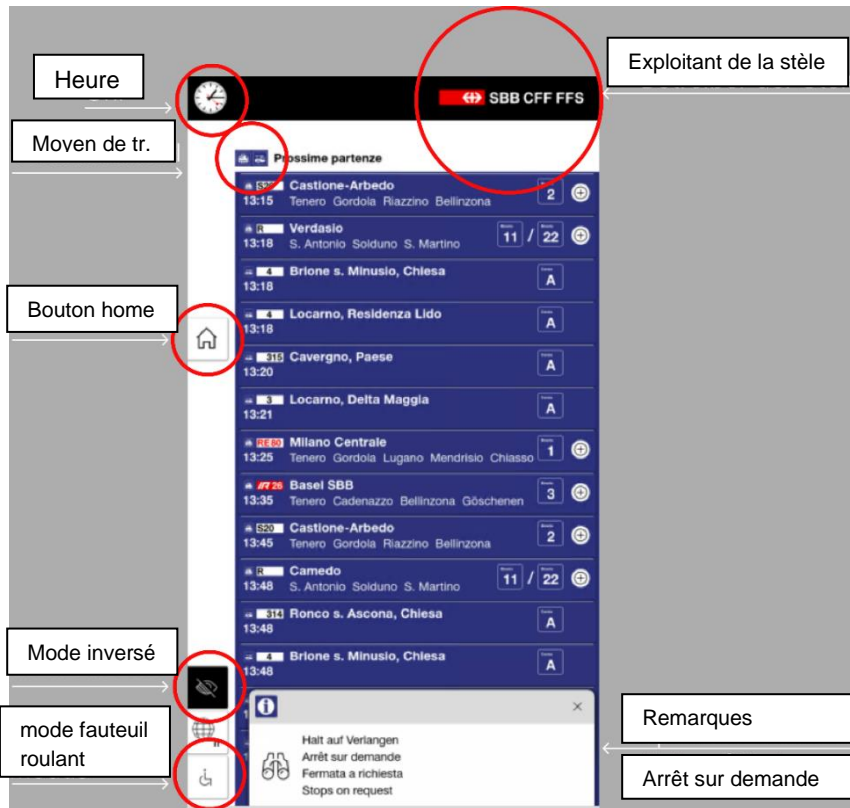


Fig. 280: positionnement des éléments de navigation et des éléments secondaires dans la vue des prochains départs

14.5.2.5 Touche et émission texte-voix

Touche texte-voix pour l'émission vocale



14.5.2.6 Branding

Le branding est laissé libre:

- Logo de l'ET ou de la communauté
- Couleurs des éléments (si aucune couleur n'est prescrite pour la fonction concernée); la LHand doit être respectée
- Branding du matériel, y c. cadre ou boîtier

14.5.3 Modes pour malvoyants et personnes en chaise roulante

14.5.3.1 Mode pour malvoyants

Design sombre avec des contrastes élevés et des contenus agrandis et réduits à l'essentiel (caractères, icônes) afin d'optimiser la lisibilité pour les personnes malvoyantes. Également nommé «mode inversé».

14.5.3.2 Mode pour personnes en chaise roulante

Baisse de l'ensemble des contenus et des touches de fonctions à une hauteur adaptée aux personnes en fauteuil roulant. Les contenus doivent être bien lisibles en position assise et il doit être possible de cliquer dessus le cas échéant. Les principales touches de fonctions doivent être accessibles depuis la position assise même pour les personnes ayant une capacité limitée à lever les bras.

14.5.3.3 Combinaison

Dans l'idéal, le mode pour malvoyants et le mode pour personnes en chaise roulante doivent pouvoir être combinés.

14.6 Contenus et fonctions

Le présent chapitre présente et décrit d'abord les fonctions obligatoires, puis celles qui sont recommandées et facultatives. Les fonctions qui doivent être mises en œuvre de manière uniforme dans toute la Suisse sont spécifiées de façon détaillée dans les sous-chapitres.

Toutes les informations doivent être conformes à la LHand. Cela peut se faire grâce aux stèles intelligentes (p. ex. en les intégrant au système de lignes de guidage) ou à d'autres appareils à la gare.

14.6.1 Aperçu des contenus

14.6.1.1 Contenus obligatoires

Prochains départs	Tableau des départs indiquant l'horaire théorique avec des informations en temps réel
Informations d'événement	Informations concernant des événements imprévus ou planifiés
Informations obligatoires accessoires	Informations concernant l'exploitant (peuvent être imprimées sur le cadre et doivent dans l'idéal figurer sur toutes les vues) et façon de les obtenir en cas d'urgence

14.6.1.2 Contenus recommandés

Imprimés numérisés	Panneau d'horaire et plans de lignes et de zones (cf. ch. 4.4)
Informations en cas d'urgence	Ordres des autorités et informations en cas d'urgence
Plan de la gare/de l'arrêt/des quais de bus et plan des services de remplacement	Peut être statique ou interactif, éventuellement avec routage
Informations relatives à la mobilité combinée	Informations concernant la mobilité combinée
Informations d'exploitation	Remarques spéciales de nature générale (p. ex. champ de remarque «Arrêt sur demande»)
Routage des parcours à pied	En particulier dans le périmètre de l'arrêt, y c. le lieu d'arrêt des bus de remplacement

14.6.1.3 Contenus supplémentaires possibles

Sans description plus précise

Affichage des arrivées	Affichage de toutes les arrivées à une (grande) gare ou un (grand) arrêt
Consultation de l'horaire	Consultation de l'horaire avec routage des parcours à pied (horaire en ligne)
Publicité	Les dispositions du chapitre 7 «Information à la clientèle: aide à l'interprétation de l'OETHand» (Publicité et prescriptions légales) -> Publicité ⁴⁹ s'appliquent en principe aux stèles intelligentes. La publicité pour l'entreprise est en principe autorisée si elle ne nuit pas aux publications obligatoires et si les dispositions des autres produits sont respectées.
Cartes géographiques	Plan de la localité, emplacements des véhicules en temps réel, couches de cartes (p. ex. couche des zones tarifaires)
Informations de contexte concernant des travaux	Informations de contexte relatives à des travaux (explications et justifications pour les personnes intéressés, p. ex. sur la transformation de la gare de Berne)

⁴⁹ Les recettes accessoires tirées de la publicité doivent figurer de façon transparente et correcte dans la comptabilité concernée. Si les stèles intelligentes remplacent à l'avenir des éléments de base existants de l'information à la clientèle, il y a lieu de tenir compte de ce point.

Informations concernant des manifestations	Informations relatives à des manifestations combinées à la billetterie (p. ex. RailAway)
Informations sur des services proches des TP	Guichet, agence de voyages, installations sanitaires, dépôt de vélos, objets trouvés, etc., y c. heures d'ouverture si pertinent
Informations concernant d'autres prestations à l'arrêt	Informations sur les commerces hors TP (p. ex. pharmacie ou librairie à la gare)
Présentation visuelle des informations sonores	Présentation par écrit d'annonces de trafic destinées aux personnes malentendantes et de manière générale à être lues lorsqu'elles n'ont pas été comprises ou ont été manquées (au-delà du cadre légal)
Achat de billets à la stèle intelligente	Possibilité d'achat de billets à la stèle intelligente, le cas échéant uniquement sous forme numérique et sans argent liquide
Informations touristiques	Cartes de randonnée, panneaux indicateurs, curiorisés, prochains départs vers un point d'intérêt
Autres informations accessoires	P. ex. numéros de téléphone, droits des passagers, contacts

14.6.2 Prochains départs

Tableau des départs présentant l'horaire théorique avec des informations en temps réel. Les dispositions du chapitre 5 doivent être appliquées. L'interactivité permet cependant d'intégrer des fonctions supplémentaires:

- Recommandé: les passagers peuvent cliquer sur un départ afin de consulter le collier de perles / le déroulement de la course et éventuellement d'autres informations (composition du train, services, guidage des passagers, etc.). Si ces informations sont fournies, c'est à cet emplacement qu'elles doivent figurer.
- Il est possible d'afficher le trafic ferroviaire et le trafic local sur un tableau (si le trafic local ne prend pas toute la place au détriment du train en raison de ses cadences bien plus élevées⁵⁰) ou sur deux tableaux distincts.

⁵⁰ Exemple des CFF: Les prochains départs de tous les moyens de transport pendant les 20 prochaines minutes doivent pouvoir être affichés. Si ce n'est pas le cas, le trafic local doit impérativement être indiqué de façon distincte du trafic ferroviaire.

14.6.3 Informations en cas d'événement

Informations relatives à des événements pouvant être affichées en fonction de l'emplacement (voir chapitre 10). Cela concerne aussi bien les dérangements que les événements planifiés tels que les travaux.

Aucune autre disposition ne s'applique aux informations de dérangement et d'exploitation, hormis les réglementations et normes qui figurent au chapitre BS-KI 4.1 «Systèmes d'affichage optique dynamique» et/ou au chapitre 10 «Communication en cas d'événement».

Si plusieurs catégories de moyens de transport sont affichées sur l'appareil, il y a lieu d'indiquer aussi clairement que possible lesquelles sont concernées par une annonce d'événement.

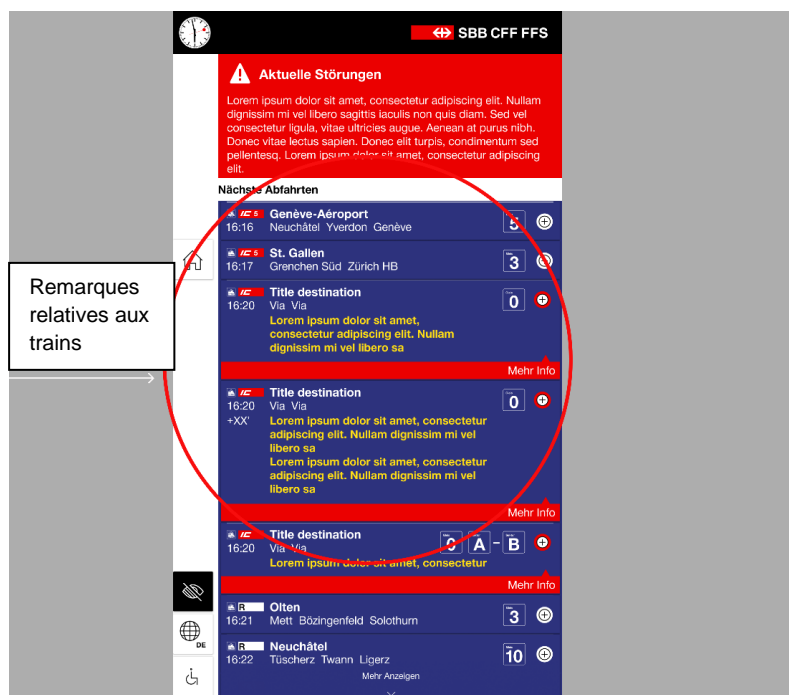


Fig. 281: affichage des départs avec informations de dérangement à la fois sous forme d'information globale et liée aux différentes courses

14.6.4 Informations accessoires obligatoires

L'entreprise qui exploite une stèle et les moyens de la contacter (p. ex. numéro de téléphone/adresse e-mail du service clientèle, du poste de commande ou de la police ferroviaire) doivent être indiqués sur l'appareil. Ces informations doivent figurer et être bien visibles même en cas de coupure de courant à l'arrêt. Toutes les autres informations accessoires sont mentionnées sous «autres informations accessoires» et constituent donc en principe des contenus facultatifs des stèles intelligentes. Certaines de ces informations, p. ex. les droits des passagers, doivent toutefois impérativement figurer quelque part à l'arrêt.

14.6.5 Affichage des arrivées

Tableau des arrivées indiquant l'horaire théorique avec des informations en temps réel. Les dispositions du chapitre 4 doivent être appliquées. L'interactivité permet cependant d'intégrer des fonctions supplémentaires:

- Les passagers peuvent par exemple cliquer sur une arrivée afin de consulter le collier de perles / le déroulement de la course et éventuellement d'autres informations (composition du train, services, guidage des passagers, etc.). Si ces informations sont fournies, c'est à cet emplacement qu'elles doivent figurer.

14.6.6 Imprimés numérisés

Panneau d'horaire et plans des lignes et des zones (voir chapitre 4.4)

14.6.7 Informations en cas d'urgence

Ces informations comprennent notamment les annonces de danger, les avis de recherche et les annonces d'évacuation.

14.6.8 Plan de la gare ou de l'arrêt

Informations permettant aux voyageurs de s'orienter à la gare ou à l'arrêt. Il y a lieu d'indiquer le lieu des différents quais ou bordures d'arrêt et le lieu de départ des services de remplacement s'il est situé à proximité immédiate. Il est recommandé d'indiquer les offres de mobilité combinée. Les informations commerciales sont facultatives.

En particulier lorsque le lieu de départ des services de remplacement ne se situe pas à proximité immédiate et si d'autres arrêts de transports publics ou des curiosités se trouvent dans les environs, une carte distincte (plan des services de remplacement ou carte géographique) peut être proposée (voir aussi «autres contenus possibles»).

Un routage des parcours à pied peut être donné afin de faciliter l'orientation des voyageurs.

14.6.9 Informations concernant la mobilité combinée

Informations relatives à des offres de mobilité combinée telles que PubliBike, Mobility, les taxis, le Park&Ride ou les parkings et stations pour vélos. Le cas échéant, les emplacements correspondants devraient figurer sur le plan de la gare ou de l'arrêt.

Des informations concernant l'utilisation de ces offres peuvent être livrées en sus:

- Contact du prestataire (site Internet / numéro de téléphone)
- Informations de disponibilité
- Prix
- Achat direct, p. ex. de billets de P+R

14.6.10 Informations d'exploitation

Des informations d'exploitation peuvent être publiées en sus des informations d'événement. Exemples:

- Informations concernant des événements ayant lieu en dehors du périmètre justifiant l'annonce sur le tableau des départs
- Informations sur des trains et bus supplémentaires (p. ex. lors de grandes manifestations telles que l'OLMA, le Carnaval de Bâle, la Foire aux oignons de Berne ou la Fête fédérale de lutte suisse et des jeux alpestres)

14.7 Texte-voix

14.7.1 Explication du terme

Généralités: les solutions texte-voix sont une technologie déjà largement utilisée avec laquelle un texte numérique est lu et émis sous forme vocale. Ces systèmes améliorent l'accès des personnes malvoyantes à l'information à la clientèle à la gare et remplissent les exigences d'accessibilité définies par la loi sur l'égalité pour les handicapés (LHand). Ils sont employés dans les domaines les plus divers. Dans les transports publics suisses, les solutions texte-voix sont principalement utilisées sur les bornes audio, les affichages généraux, les *smart information displays* (SID) et le système numérique d'information à la clientèle.

Les bornes audio sont actuellement employées en complément des moniteurs interactifs dits SID ou en tant qu'éléments distincts pour l'accès aux chemins de fer. Des fonctions supplémentaires doivent être implémentées à l'avenir afin de permettre l'utilisation des bornes audio en complément des affichages sur les quais et des affichages généraux. Davantage d'informations figurent au chapitre 7 «Aide à l'interprétation de l'OETHand».

14.7.2 Quand le texte-voix doit-il être utilisé?

Conformément au chapitre 12 «Information sonore à la clientèle» et au chapitre 7 «Information à la clientèle: aide à l'interprétation de l'OETHand», plus précisément au chapitre 7.3.

14.7.3 Exigences posées au texte-voix

Exigences de fonctionnalités

Les fonctions et l'émission d'attributs suivantes doivent être intégrées si cela est techniquement possible. L'ordre peut être défini librement:

- Fonction de lancement de la première émission (la prochaine course est annoncée); au moins les éléments de la clé d'identification doivent être émis.
- Fonction d'émission d'autres courses (sauter l'émission actuelle et aller à la prochaine course)

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Fonction de répétition de l'émission en cours (l'annonce en cours recommence au début) ○ Fonction d'arrêt de l'émission (quasiment une fonction de réinitialisation) ○ Émission d'informations d'événement; une information d'événement doit impérativement être émise, la mise en œuvre s'effectue en fonction des possibilités techniques; l'émission peut p. ex. être lancée avant celle de la première relation (première pression sur la touche). ○ D'autres attributs peuvent être émis facultativement en fonction des possibilités techniques.
Utilisation de la touche	<ul style="list-style-type: none"> ○ Première pression: lancement de l'émission ○ Brève pression (pendant une annonce): prochaine course ○ Double-clic: répétition de l'annonce en cours (facultatif) ○ Pression longue (plus de 2 secondes): fin de l'émission (réinitialisation) (facultatif)
Vitesse d'émission	La vitesse d'émission doit être du facteur 1 (vitesse normale) ou 1,3 (1,3 fois plus rapide).
Nombre de courses	Le nombre de courses n'est pas réglementé; il doit être défini en fonction de la situation et de façon judicieuse.
Heure	Aucune exigence souveraine n'est posée à l'émission de l'heure. En fonction de la situation et des possibilités techniques, elle peut être indiquée au début de la première annonce.
Positionnement	Conformément aux chapitres 4.2 (systèmes d'affichage optique dynamique) et 7 (aide à l'interprétation de l'OETHand).

14.7.4 Informations de placement de bornes audio

14.7.4.1 Chemin de fer

Des bornes audio doivent impérativement être placées à tous les accès aux quais destinés aux personnes malvoyantes préalablement définis dans le concept de guidage lorsque des stèles intelligentes sont installées dans la zone sûre du quai. Cela vaut pour tous les quais, soit aussi bien pour les quais centraux que pour les quais extérieurs et attenants au bâtiment voyageurs. Le guide [«Marquage tactilo-visuel des quais de gare»](#) de l'OFT est déterminant. L'installation des bornes

audio aux accès aux quais doit s'effectuer en même temps que celle des stèles intelligentes dans la zone sûre du quai.

<p>Placement dans un passage sous-voies</p>	<p>Aucune borne audio n'est prévue dans les passages sous-voies.</p>
<p>Placement sur un escalier ou une rampe</p>	<p>La borne audio doit être placée au bout de l'escalier ou de la rampe, si possible sur la droite (intégration à la chaîne de guidage ininterrompue). Les stèles intelligentes offrent certes une possibilité de consulter des informations sonores, mais permettre aux personnes malvoyantes de les trouver nécessiterait de les accompagner de lignes de guidage tactilo-visuelles, ce qui n'est pas permis dans la zone sûre du quai. C'est pourquoi une solution de remplacement liée au lieu est nécessaire pour les personnes malvoyantes.</p>
<p>Placement sur un quai (sans passage sous-voies)</p>	<p>Aucune recommandation détaillée ne peut être donnée ici du fait des grandes différences de construction des gares. Dans les cas indiqués au chapitre 7 les bornes audio doivent être placées directement sur le quai ou à l'accès principal vers les trains et intégrées au guidage tactile.</p>

14.7.4.2 Trafic local

<p>Placement sur un quai de bus</p>	<p>Dans le trafic local, les solutions texte-voix sont généralement employées en combinaison avec l'affichage général ou l'information numérique à la clientèle; les bornes audio seules sont plutôt l'exception. Le placement exact du texte-voix dépend fortement de la place allouée à cette fin à l'exploitant des bus par le propriétaire foncier. Dans la plupart des cas, les entreprises de bus ne peuvent pas définir elles-mêmes l'emplacement. Dans la mesure des possibilités, les solutions texte-voix doivent être placées de façon uniforme et être faciles à trouver. Sur les quais où figure une zone d'attention («carré pour aveugles»), la solution texte-voix doit si possible se trouver près de celle-ci.</p>
--	--

14.8 Collaboration entre les ET et communautés

14.8.1 Choix de l'emplacement des stèles intelligentes

Les critères suivants doivent être pris en compte pour le choix de l'emplacement:

- Guidage de la clientèle: quel emplacement est le plus utile pour les voyageurs, en particulier lors d'une correspondance (p. ex. un passage sous-voies)?
- Aussi peu de bruit environnant que possible (intelligibilité du texte-voix).
- Pas d'exposition directe de l'écran au soleil (lisibilité de l'écran).
- Évitement des passages étroits.
- Bonne visibilité de la stèle intelligente.
- Prise en compte des riverains au sujet des émissions sonores du texte-voix.
- Possibilités techniques de raccordement (électricité, transmission de données).

14.8.1.1 LHand

La LHand doit être prise en compte dans le placement (la stèle doit être facile à trouver).

Si, dans le domaine ferroviaire, il n'est pas possible d'intégrer les SID au concept de guidage (p. ex. dans les zones sûres des quais, où les lignes de guidage ne sont généralement pas admises), la possibilité de consulter les informations sous forme sonore doit être garantie d'une autre manière, p. ex. au moyen de bornes audio. Celles-ci doivent être intégrées au concept de guidage des personnes malvoyantes conformément au guide [«Marquage tactilo-visuel des quais de gare»](#) de l'OFT.

14.8.1.2 Arrêts avec plusieurs ET ou GI

Lors du placement d'une stèle à un arrêt, il y a lieu de prendre contact avec toutes les ET qui circulent à cet arrêt afin de clarifier la collaboration et d'examiner si d'autres stèles sont déjà présentes ou prévues.

Le but est d'éviter une «forêt d'écrans» lorsque plusieurs ET desservent un même point d'arrêt.

14.8.2 Gestion du contenu

Les responsabilités entre les ET doivent être définies.

14.9 Glossaire et abréviations

Terme	Description
DETEC	Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
DFI	Système d'information numérique à la clientèle (<i>Digitales Fahrgast-Informationssystem</i>), «affichage sur le quai» selon le produit 3. Les affichages sur les quais et le DFI livrent des informations visuelles

	sur le(s) prochain(s) départ(s) et les dérangements, le DFI les proposant également à la demande sous forme sonore.
Écran d'accueil («home»)	Écran à partir duquel les autres contenus peuvent être atteints
Écran de repli	Écran affiché lorsque la connexion réseau est perdue et que les contenus actuels ne sont plus disponibles ou qu'aucune interaction n'est plus possible
Écran par défaut	Écran affiché lorsqu'aucune interaction n'a lieu avec la stèle
ET	Entreprise de transport
ETC	Entreprise de transport concessionnaire
Explications sur l'OETHand	Explications sur l'ordonnance du DETEC sur les exigences techniques concernant les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics
GI	Gestionnaire d'infrastructure
ISO	Organisation internationale de normalisation
LHand	Loi fédérale sur l'élimination des inégalités frappant les personnes handicapées (loi sur l'égalité pour les handicapés)
Marquage tactilo-visuel des quais de gare	Guide de l'OFT
MSS	Set d'indicateurs de mesure
OETHand	Ordonnance du DETEC sur les exigences techniques concernant les aménagements visant à assurer l'accès des personnes handicapées aux transports publics
OFT	Office fédéral des transports
PDF	Portable Data Format
P580 – FIScommun	Prescriptions concernant les standards d'information à la clientèle dans les transports publics
P+R	Park + Ride
QMS TRV CH	Système de mesure de la qualité du trafic régional voyageurs suisse
SID	Écran d'information intelligent (<i>smart information display</i>)

TTS

Texte-voix (*text-to-speech*)

VDV

Verband Deutscher Verkehrsunternehmen

15 Glossaire

Les termes suivants doivent être utilisés dans le cadre du BS-KI afin de garantir une terminologie uniforme:

Le glossaire sera inséré après la vérification du glossaire allemand.