

*Directives de réalisation HRDF – Transports publics suisses*  
Sur la base du format de données brutes HAFAS 5.40.72

Auteur(s)	Groupe de travail KIDS → Sous-groupe de travail Données théoriques
Statut	Validé, Groupe de travail KIDS du 20.06.2024
Version	V 2.0.7
Dernière modification	28.05.2024
Droit d'auteur	Ce document est disponible librement dans la mesure où il est assorti du statut «validé». Son application et sa diffusion sous une forme non modifiée sont explicitement souhaitées. Tout autre statut signifie que le document est «réservé à l'usage interne».
Traduction	Tâches systémiques information clientèle (SKI) En cas de contradiction entre les différentes langues, la version allemande fait foi.

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction .....</b>	<b>8</b>
1.1	Situation initiale .....	8
1.2	Format de base et écarts .....	8
1.3	Principales modifications par rapport aux directives de réalisation V 1.0.....	8
1.4	Nouveautés de la version 2.0.7 .....	8
<b>2</b>	<b>Structure du document .....</b>	<b>9</b>
2.1	Hiérarchie des documents et parties prenantes .....	9
2.2	Remarques concernant le présent document.....	10
<b>3</b>	<b>Vue d'ensemble de la publication de l'horaire.....</b>	<b>11</b>
3.1	Responsabilités.....	11
3.2	Flux de données.....	11
<b>4</b>	<b>Thèmes prioritaires.....</b>	<b>12</b>
4.1	Noms des fichiers.....	12
4.2	Arrêt .....	12
4.3	Représentation des codes d'arrêt .....	12
4.4	Champs facultatifs.....	13
4.5	Commentaires.....	13
<b>5</b>	<b>Fichiers nécessaires.....</b>	<b>14</b>
5.1	Données de référence de la période d'horaire ECKDATEN .....	14
5.2	Jours de circulation des courses BITFELD .....	14
5.3	Tri des SORTKEYS .....	15
5.4	Tri des SORTMAPS .....	15
5.5	Attributs et métaattributs ATTRIBUT.....	15
5.5.1	Attributs des allers simples et des parcours à pied .....	15
5.5.2	Métaattributs .....	15
5.5.3	Métaattributs ayant une signification particulière.....	15
5.5.4	Définition des textes d'attributs spécifique à la langue .....	15
5.5.5	Combinaison d'attributs et de textes d'information.....	15
5.5.6	Remarque .....	16
5.6	Textes d'information du train INFOTEXT .....	16
5.6.1	Textes d'information simples.....	16
5.6.2	Textes d'information étendus du train .....	17
5.7	Régions REGION .....	17
<b>6</b>	<b>Données sur les arrêts .....</b>	<b>17</b>
6.1	Liste des arrêts BAHNHOF .....	17
6.2	Coordonnées des arrêts BFKOORD .....	17
6.2.1	Généralités.....	17
6.2.2	BFKOORD_LV95.....	18
6.2.3	BFKOORD_WGS.....	18
6.3	Description des arrêts BHFART .....	18
6.3.1	Exemples .....	18
6.3.2	Propriétés des arrêts.....	18
6.4	Attributs et métattributs des gares BHFATTR .....	20
6.5	Priorités de transfert dans les gares BFPRIOS .....	20
6.6	Pondération des arrêts BHFGEW.....	20
6.7	Liste des points de changement KMINFO .....	20
6.8	Données relatives aux points-frontières GRENZHLT .....	20
6.9	Informations supplémentaires sur les arrêts BFINFO .....	20
6.10	Connexions entre les arrêts METABHF .....	20
6.10.1	Relations transitoires.....	20
6.10.2	Groupes d'arrêts.....	21

6.11	Remplacement EXCHANGE.....	21
6.12	Reports de délais ZEITVS .....	22
<b>7</b>	<b>Données basées sur les parcours.....</b>	<b>22</b>
7.1	Horaire FPLAN.....	22
7.1.1	Description de la course.....	22
7.1.2	Définition d'une course.....	23
7.1.3	Autres formats de lignes.....	23
7.1.4	Voitures directes (formats des lignes *KW, *KWZ et *B).....	26
7.1.5	Lignes des itinéraires .....	26
7.2	Moyen de transport ou catégorie ZUGART .....	26
7.2.1	Indications complémentaires dans le fichier ZUGART .....	27
7.3	Associations VEREINIG.....	28
7.4	Suites d'itinéraires DURCHBI.....	29
7.5	Fichier avec définitions de lignes LINIE .....	29
7.5.1	Propriétés des lignes.....	29
7.6	Informations relatives à l'opérateur BETRIEB.....	30
7.7	Fichier contenant des informations sur la succession des courses FAHRTFLG .....	30
7.8	Fichier contenant des indications de la direction RICHTUNG.....	30
7.9	Informations relatives aux voies et plates-formes de bus GLEISE.....	30
7.10	Trains spéciaux SONDERZG.....	31
<b>8</b>	<b>Information sur les correspondances.....</b>	<b>31</b>
8.1	Temps de correspondance basés sur les arrêts UMSTEIGB .....	31
8.2	Temps de correspondance entre administrations UMSTEIGV .....	31
8.3	Temps de correspondance basés sur les lignes et directions UMSTEIGL .....	32
8.4	Transitions garanties pour les lignes UMSTFWL .....	32
8.5	Temps de correspondance basés sur les paires de courses UMSTEIGZ .....	32
8.6	Transitions garanties pour les courses UMSTFWZ .....	32
8.7	Temps d'attente de courses en cas de correspondance UMSTEIGW .....	32
<b>9</b>	<b>Realgraph.....</b>	<b>32</b>
<b>10</b>	<b>Données d'adresses .....</b>	<b>32</b>
<b>11</b>	<b>Fichiers complémentaires.....</b>	<b>32</b>
11.1	Jours fériés .....	32
<b>12</b>	<b>Glossaire.....</b>	<b>34</b>

### Liste des illustrations

Figure 1	: Relations entre KIDS et HRDF .....	9
Figure 2	: Aperçu des responsabilités .....	11
Figure 3	: Aperçu du flux de données .....	11

### Liste des tableaux

Tableau 1	: Le HRDF prévoit les codes d'arrêt suivants.....	12
Tableau 2	: ECKDATEN .....	14
Tableau 3	: BITFELD .....	14
Tableau 4	: précision BAHNHOF.....	17
Tableau 5	: précisions relatives à BFKOORD_LV95.....	18
Tableau 6	: précisions relatives à BFKOORD_WGS.....	18
Tableau 7	: précisions relatives au GlobalID .....	19
Tableau 8	: précisions relatives aux groupes d'arrêts.....	21
Tableau 9	: ZEITVS Type 1 .....	22
Tableau 10	: ZEITVS Type 2 .....	22
Tableau 11	: précisions et écarts relatifs au format de la ligne *Z .....	23



Tableau 12 : précisions relatives au format de la ligne *I .....	24
Tableau 13 : ZUGART .....	26
Tableau 14 : précision relative à OPTION .....	27
Tableau 15 : Feiertage .....	32

## Documents de référence

- [1] HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, *HAFAS Rohdatenformat, Version 5.40.72*, HaCon, Hrsg., Lister Str. 15, 30163 Hannover.
- [2] HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, *HAFAS Rohdatenformat, Version 5.20.39*, HaCon, Hrsg., Lister Str. 15, 30163 Hannover.
- [3] Systemaufgaben Kundeninformation, «Standards,» [En ligne]. Available: <https://www.tp-info.ch/fr/node/27869>. [Accès le février 2020].

### Suivi des modifications (entre la V 2.0.1 et 2.0.2)

Chapitre concerné	Modification	Traitée par	Date
7.5.1	Linientyp R → Linientyp R T	rdl	23.02.21
7.5.1	Linientyp D → Linientyp D T	rdl	23.02.21

### Suivi des modifications (entre la V 2.0.2 et 2.0.3)

Chapitre concerné	Modification	Traitée par	Date
6.3	Définition de deux variantes de BHFART	rdl	10.06.21
7.9	Définition de trois variantes de GLEIS	rdl	10.06.21

### Suivi des modifications entre la version 2.0.3 et la version 2.0.4

Chapitre concerné	Modification	Traité par	Date
1.4	Modifications concernant le SJYID	Laurent Prod'hom	06.12.2021
5.6.1.1	Ajout du type de transfert du SJYID (Swiss Journey ID)	Laurent Prod'hom	06.12.2021
7.1.3	Ajout d'une remarque concernant le SJYID	Laurent Prod'hom	06.12.2021

### Suivi des modifications entre la version 2.0.4 et la version 2.0.5

Chapitre concerné	Modification	Traité par	Date
3	Actualisation de la représentation des différents services responsables	LP	26.05.2023
6.2	Correction de la définition des colonnes de la représentation des coordonnées des points d'arrêt	LP	26.05.2023
7.9	Définition de deux nouveaux fichiers du Type GLEISE	LP	26.05.2023

### Änderungshistorie von V 2.0.5 zu 2.0.6

Stelle	Änderung	Bearbeiter	Datum
Chapitre 1.4	Résumé des nouveautés de la version 2.0.6	LP	11.08.2023
Chapitre 5.5	La mise à disposition des fichiers Attributs selon les spécifications 1.x est stoppée Ajustement de la définition des colonnes	LP	11.08.2023
Chapitre 5.6.1.2	Nouveau chapitre : définition de la structure des textes d'information pour la transmission de l'information « Catégorie de moyen de transport »	LP	11.08.2023
Chapitre 6.1	Correction rédactionnelle de la définition des colonnes	LP	11.08.2023
Chapitre 6.3 et 6.3.2	La mise à disposition des fichiers BHFART_60 est arrêtée	LP	11.08.2023

	Les informations « Pays » et « Canton » seront mises à disposition		
Chapitre 6.7	Adaption aux normes HRDF 5.40.72	LP	11.08.2023
Chapitre 6.8	Correction rédactionnelle. Le fichier ne sera plus mis à disposition.	LP	11.08.2023
Chapitre 7.2	L'assignation de la catégorie d'offre à sa catégorie de moyen de transport est mise à disposition.	LP	11.08.2023
Chapitre 7.8	Ajustement rédactionnel Le plurilinguisme des informations de direction n'est pas soutenu.	LP	11.08.2023
Chapitre 7.9	La mise à disposition des fichiers GLEIS, GLEIS_LV95, und GLEIS_WGS est stoppée.	LP	11.08.2023

#### Änderungshistorie von V 2.0.6 zu 2.0.7

Stelle	Änderung	Bearbeiter	Datum
Chapitre 1.4	Résumé des nouveautés de la version 2.0.7	LP	17.05.2024
Chapitre 4.3	Mise à jour du tableau de la Représentation des codes d'arrêt. Le cas de l'arrêt saisonnier a été supprimé	LP	17.05.2024
Chapitre 5.6.1.2	Ajustement rédactionnel	LP	17.05.2024
Chapitre 6.2.2	Ajustement rédactionnel	LP	17.05.2024
Chapitre 6.2.3	Ajustement rédactionnel	LP	17.05.2024
Chapitre 7.1.3	La ligne avec la valeur *SH n'est plus supportée La ligne avec la valeur *GR n'est plus supportée La ligne avec la valeur *VV est nouvellement supportée	LP	17.05.2024
Chapitre 7.2	Ajustement rédactionnel	LP	17.05.2024
Chapitre 7.6	Evolution du fichier BETRIEB	LP	17.05.2024

#### Statut de validation

Version	Date	Statut
2.0	24.10.2019	Validé et déclaré contraignant par le comité de gestion SIC
2.0.1	07.02.2020	Traduction de l'allemand
2.0.2	23.03.2021	Correction d'erreur au chapitre 7.5.1
2.0.3	10.06.2021	Introduction anticipée des bordures d'arrêt et des valeurs SLOID. À cette fin, le fichier BFHART fait l'objet de deux variantes et le fichier GLEIS de trois variantes. Les passages modifiés par rapport à la version 2.0.2 sont surlignés en jaune.
2.0.4	06.12.2021	Ajout du type de transfert du SJYID (Swiss Journey ID)



<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Statut</b>
2.0.5	04.07.2023	Ajustement selon la requête 1 du groupe de travail KIDS du 04.04.2023
2.0.6	07.09.2023	Ajustement selon les décisions des points 3 et 4 du groupe de travail « données théoriques » du 29.06.2023 Synchronisation avec la version HRDF 5.40.72 Simplification du fichier mis à disposition par SKI
2.0.7	17.05.2024	Evolutions <ul style="list-style-type: none"><li>• selon le point 2 du groupe de travail KIDS pour les données théoriques du 16.11.2023</li><li>• selon les points 2 et 3 du groupe de travail KIDS pour les données théoriques du 28.03.2024</li></ul>

# 1 Introduction

## 1.1 Situation initiale

Le groupe de travail KIDS Données planifiées a défini les extensions des directives de réalisation actuelles mises en œuvre au moyen du «format de données brutes HAFAS», version 5.40.72 [1].

## 1.2 Format de base et écarts

Le document «Format de données brutes HAFAS», version 5.40.72 [1], sert de référence. Ce format est désigné ci-après par l'abréviation «HRDF».

HRDF est un format propriétaire de l'entreprise HaCon. S'il s'avère nécessaire de déroger au format prescrit, il convient de garantir que les extensions respectent les conditions-cadres du format.

Les variantes utilisées actuellement sont les suivantes:

- a) Extensions en dehors des fichiers de données brutes existants: les données sont archivées dans des fichiers complémentaires qui ne sont pas définis dans le format de données brutes HAFAS. Exemple du fichier `FEIERTAGE`. Ces extensions sont définies dans ce document comme «en dehors du format de données brutes HAFAS». Elles doivent donc être conçues de sorte que les utilisateurs des données puissent transmettre des informations correctes sans devoir utiliser les fichiers supplémentaires.
- b) Extensions et modifications dans des fichiers de données brutes existants: il existe les deux sous-variantes suivantes.
  - b1. Les extensions et modifications sont compatibles avec le HRDF (p. ex. recours à des colonnes qui ne sont pas (plus) utilisées): les fichiers de données brutes correspondants peuvent être étendus après concertation avec HaCon, afin de garantir que le fonctionnement des programmes HaCon n'est pas altéré par l'extension. En outre, les extensions doivent être conçues de sorte que les utilisateurs des données puissent transmettre des informations correctes sans devoir utiliser les données supplémentaires.
  - b2. Les extensions et modifications ne sont pas compatibles avec le HRDF: le cas échéant, deux fichiers doivent être créés, à savoir un premier fichier compatible avec la définition originale mais qui ne contient pas l'extension et un second fichier comprenant les extensions non compatibles. Exemple: fichiers «UMSTEIGZ» et «UMSTEIGZ mit Verkehrstagen». Ceux-ci doivent être également conçus de sorte que les utilisateurs des données puissent transmettre des informations correctes sans devoir utiliser les fichiers non compatibles.

## 1.3 Principales modifications par rapport aux directives de réalisation V 1.0

*Principales extensions:*

- Prise en compte des nouveaux fichiers `Linie`
- Remplacement des coordonnées `MN95`
- Remplacement de la valeur `SLOID` de l'arrêt
- Extension des attributs `Zugnummer` et `Hinweisnummer`
- Diverses adaptations garantissant la conformité au nouveau format:
  - Voie, attribut, etc.

## 1.4 Nouveautés de la version 2.0.7

Les changements suivants ont réalisés :

- Fichier `BETRIEB`: Utilisation du caractère N pour l'échange du `SBOID`. Voir aussi <https://www.tp-info.ch/fr/standards-de-la-branche/standards-de-la-branche-information-la-clientele/standards-techniques>
- Fichier `FPLAN` :
  - Les lignes avec les valeurs `*SH` et `*GR` ne sont plus supportées
  - La ligne avec la valeur `*VV` est nouvellement supportée

## 2 Structure du document

### 2.1 Hiérarchie des documents et parties prenantes

Le présent document, qui s'appuie sur la norme officielle HRDF [1], décrit les directives de réalisation applicables aux transports publics suisses. Ces dernières sont désignées ci-après par «directives de réalisation HRDF».

Il décrit les perspectives concrètes, ainsi que les divergences par rapport à la référence (norme HRDF [1]), l'objectif étant de garantir une application uniforme dans tous les transports publics suisses.



**Figure 1 : Relations entre KIDS et HRDF**

Les directives de réalisation présentes dans ce document ont été adoptées par le groupe de travail baptisé «Kundeninformationendaten-Schnittstellen im öV Schweiz» (KIDS) et sont l'aboutissement d'un processus d'unification des données théoriques UAG concernant une application uniforme des HRDF Schriften dans les transports publics suisses.

Les directives de réalisation sont officiellement validées par le MB (Management Board) SKI (tâche systémique Information clients).

Hiérarchie des documents: dans le cadre de la clarification de faits, les recherches dans les documents doivent s'effectuer selon l'ordre suivant:

1. Ententes directes entre les partenaires
2. «Directives de réalisation HRDF – Transports publics suisses» (le présent document)
3. NORME HRDF (données brutes HAFAS, version 5.40.72 [1] ou version 5.20.39 [2])

#### Parties prenantes

Fournisseurs de données dans la collection nationale des horaires théoriques:

- ET

Destinataires de la collection nationale des horaires théoriques:



- ET
- Industrie (ouvert)

Autres participants:

- Div. organes

## **2.2 Remarques concernant le présent document**

À partir du chapitre 5, le document reprend la structure du document [1]. L'absence de texte dans un chapitre signifie que le document [1] s'applique intégralement.

Dans tous les cas, il est possible de définir un comportement différent pour l'importation et l'exportation. L'importation correspond ici à la «reprise des données dans la collection nationale des horaires théoriques» et l'exportation à l'«émission des données de la collection nationale des horaires théoriques».

### 3 Vue d'ensemble de la publication de l'horaire

#### 3.1 Responsabilités

Plusieurs services sont impliqués à des niveaux de responsabilité différents dans la publication de l'horaire. L'illustration ci-après présente un aperçu général de l'interaction entre ces différents services.

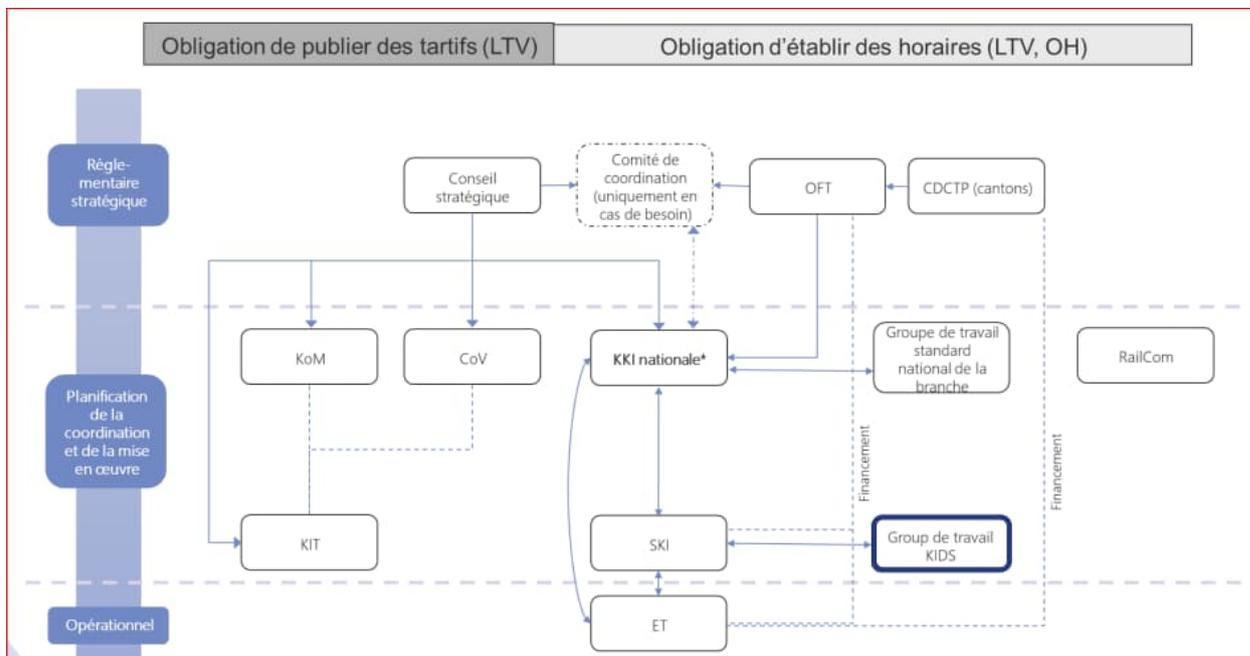


Figure 2 : Aperçu des responsabilités

#### 3.2 Flux de données

Des données d'horaire sont échangées dans le cadre de la publication de l'horaire. L'illustration ci-après offre un aperçu général du flux de données.

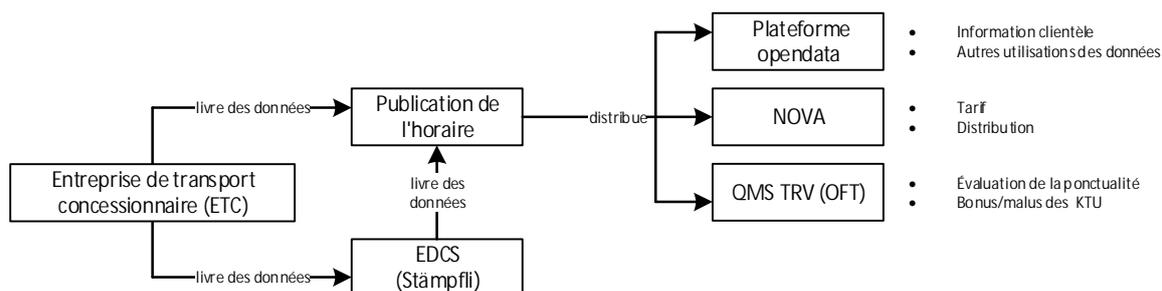


Figure 3 : Aperçu du flux de données

## 4 Thèmes prioritaires

### 4.1 Noms des fichiers

Les noms des fichiers sont définis selon les noms proposés pour la spécification (FPLAN, BAHNHOF, ATTRIBUT etc.). L'extension du fichier peut être choisie librement. Les modifications doivent être convenues mutuellement.

### 4.2 Arrêt

La définition de numéros d'arrêts à neuf chiffres (conformément à l'option HRDF 5.40) n'est pas prise en charge.

### 4.3 Représentation des codes d'arrêt

Tableau 1 : Le HRDF prévoit les codes d'arrêt suivants

Désignation	Exemple
Arrêt régulier (pas d'heure négative, indique manque d'heure d'arrivée, resp. de départ au début/à la fin)	*Z 02471 85_____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal 01526 01527</b> 8500026 Sissach 01532
Arrêt uniquement pour descendre (données négatives pour monter)	*Z 02471 85_____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal 01526 -01527</b> 8500026 Sissach 01532
Arrêt uniquement pour monter (données négatives pour descendre)	*Z 02471 85_____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal -01526 01527</b> 8500026 Sissach 01532
Passage (données négatives identiques) Les «via» (informations touristiques relatives au parcours) sont représentés de la même manière (p. ex. Saint-Gothard, nouveau tronçon, etc.)	*Z 02471 85_____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal -01526 -01526</b> 8500026 Sissach 01532
Arrêt de service (données négatives différentes)	*Z 02471 85_____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 8500010 Basel SBB 01515 <b>8500023 Liestal -01526 -01527</b> 8500026 Sissach 01532
Arrêt sur demande/en cas de besoin	*Z 02471 85_____ 01 *G IR 8500010 8500026 *A VE 8500010 8500026 000000 <b>*A X 8500023 8500023</b> 8500010 Basel SBB 01515 8500023 Liestal 01526 01527 8500026 Sissach 01532



#### **4.4 Champs facultatifs**

Si un champ facultatif n'est pas indiqué, cela signifie qu'aucune donnée n'est disponible pour cet objet. Si cette information ne suffit pas, il convient de consulter les documents selon la hiérarchie idoine (cf. chapitre 2.1).

#### **4.5 Commentaires**

Les textes insérés après le signe de commentaire (% , signe pourcentage) ne doivent pas contenir d'informations déterminantes. Les commentaires servent à ajouter des remarques explicatives lorsqu'un fichier est vérifié ou édité manuellement. Il faut savoir que les commentaires (y c. les signes de commentaires) sont adaptés ou supprimés lors des opérations d'importation ou d'exportation.



être librement utilisée. Il est possible d'utiliser l'intégralité de la plage de numéro pour l'importation INFO+.

### 5.3 Tri des SORTKEYS

Non conforme à la norme [1].

### 5.4 Tri des SORTMAPS

Non géré.

### 5.5 Attributs et métaattributs ATTRIBUT

#### 5.5.1 Attributs des allers simples et des parcours à pied

**Format des lignes pour la définition des attributs:**

Conforme à la norme [1].

**Format des lignes pour l'édition des attributs:**

Conforme à la norme [1].

#### 5.5.2 Métaattributs

Non géré.

#### 5.5.3 Métaattributs ayant une signification particulière

Non géré.

#### 5.5.4 Définition des textes d'attributs spécifique à la langue

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
BE 0 0 0
```

```
BH 3 2 2
```

```
# BE BE BE
```

```
# BH BH BH
```

```
<text>
```

```
<deu>
```

```
BE Bahnersatz
```

```
BR BUS: Weitere Busse auf Anfrage
```

```
<fra>
```

```
BE Service de substitution
```

```
BR BUS: Autres bus sur demande
```

```
<ita>
```

```
BE Servizio sostitutivo
```

```
BH Fermata solo con prenotazione telefonica
```

```
<eng>
```

```
BE Rail replacement service
```

```
BH Stopps only on previous demand (telephone)
```

#### 5.5.5 Combinaison d'attributs et de textes d'information

Non géré.

### 5.5.6 Remarque

Les fichiers ATTRIBUT\_DE, ATTRIBUT\_EN, ATTRIBUT\_FR, ATTRIBUT\_IT selon la description des RV 1.x ne sont plus mis à disposition par SKI.

## 5.6 Textes d'information du train INFOTEXT

### 5.6.1 Textes d'information simples

Conforme à la norme [1].

Langues: par dérogation au document [1], des textes d'informations peuvent être exportés pour différentes langues. L'abréviation de la langue est ajoutée au nom du fichier pour permettre l'identification: INFOTEXT\_DE, INFOTEXT\_FR, INFOTEXT\_EN etc., sachant que les textes d'information ne sont pas tous traduits dans toutes les langues. Afin de garantir l'exhaustivité de chaque fichier, le texte d'information dans la langue principale est également émis dans les fichiers d'une autre langue. Exemple: le texte d'information Hallo en allemand ou Hello en anglais n'est traduit ni en français ni en italien. Par conséquent, le texte d'information dans la langue principale «allemand» est également utilisé pour le fichier en français et en italien.

*Exemple:*

```
000000001 GlacierExpress
000000002 2105
```

#### 5.6.1.1 SJYID sous forme de texte d'information

Le SJYID (Swiss Journey ID) fait partie du Swiss ID for Public Transport (SID4PT) et est remplacé sous forme de texte d'information.

*Exemple:*

```
46029809 ch:1:sjyid:<AdminOrg>:<InternalID>
```

Remarque: la définition exacte du SJYID est disponible sur le site Internet SKI:

[Standards | Transport Data Management](#)

#### 5.6.1.2 Structure de l'infotexte avec le code VM

Avec le code d'infotexte **VM**, l'assignation de la catégorie d'offre à sa catégorie de moyen de transport est mise à disposition. L'attribut « texte d'information contient les informations suivantes :

Spalte	Bedeutung	Spalte	Bedeutung (des Feldes Informationstextes)
1-9	No de l'infotext		
11ff	Texte de l'information	11-13	Abréviation de la catégorie d'offre
		15	Abréviation de la catégorie de moyen de transport
		17-ff	Désignation de la catégorie de moyen de transport

*Beispiel:*

```
000164784 IC Z Zug
000164785 B B Bus
```

## 5.6.2 Textes d'information étendus du train

Non géré.

## 5.7 Régions REGION

Non géré.

# 6 Données sur les arrêts

## 6.1 Liste des arrêts BAHNHOF

Conforme à la norme [1].

**Tableau 4 : précision BAHNHOF**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-7	INT32	Numéro de l'arrêt	N° DiDok
9-11	CHAR	Vide	
13-ff	CHAR	Nom de l'arrêt	Exportation: Les noms des arrêts sont livrés avec un type (indiqué entre crochets après l'objet en question): <1> Nom (max. 30 caractères) <2> Nom complet (max. 50 caractères) <3> Abréviation <4> Synonyme/alias Les noms dépendant de la langue ne sont pas pris en charge.

*Exemple:*

8507000 Bern\$<1>\$BN\$<3>

8507002 Ostermundigen\$<1>

8501026 Genève-Aéroport\$<1>\$GEAP\$<3>\$Geneva Airport\$<4>\$Genf Flughafen\$<4>\$Ginevra Aeroporto\$<4>

*Remarques:*

- DiDok 3 est le système maître pour les noms et numéros des arrêts.
- Numéros DiDok (numéros à sept chiffres avec le code pays 85 au début): les arrêts auxquels les voyageurs peuvent monter ou descendre du véhicule doivent avoir un numéro DiDok valable. Les informations touristiques relatives au parcours (vias fictifs), les méta-BP et les points-frontières dérogent à cette règle, même si l'application de cette dernière est recommandée également pour ces objets.
- Alias des arrêts: ils ne proviennent pas de DiDok, mais sont gérés dans INFO+.

## 6.2 Coordonnées des arrêts BFKOORD

### 6.2.1 Généralités

Lors de l'exportation INFO+, deux fichiers BFKOORD sont créés, l'un au format MN95 et l'autre au format WGS84. Pour les différencier, la désignation des fichiers suit les règles ci-après:

- BFKOORD\_LV95: coordonnées au format Swissgrid MN95.
- BFKOORD\_WGS: coordonnées au format WGS84. Valable au niveau mondial. Format, cf. chapitre 6.2.3

*Remarques:*

- Importation des coordonnées: les coordonnées ne sont pas importées. Le master est DiDok.
- Validité des coordonnées MN95: uniquement pour les arrêts et gares de Suisse et des régions limitrophes.
- Coordonnées WGS84: si des zones hors de la Suisse et des régions limitrophes doivent être prises en compte, il convient d'utiliser les coordonnées WGS84.
- Les coordonnées MN03 ne sont plus disponibles.
- MN95 est système orthogonal et WGS84 un système géographique.

## 6.2.2 BFKOORD\_LV95

Conforme à la norme [1].

**Tableau 5 : précisions relatives à BFKOORD\_LV95**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-7	INT32	Numéro de l'arrêt	
9-19	FLOAT	Coordonnées Y*	Précision de l'ordre du mètre NNNNNNNN aligné à droite
21-31	FLOAT	Coordonnées X*	Précision de l'ordre du mètre NNNNNNNN aligné à droite
33-38	INT16	Coordonnées Z	Niveau au-dessus de la mer en mètres, justifié à gauche, facultatif (peut être vide).
40 et suiv.	CHAR	Commentaire (précédé par le signe %)	Facultatif. <i>Uniquement pour améliorer la lisibilité</i>

*Exemple:*

```
8570203      2538684      1165776 622      % Echallens, place Emile Gardaz
8570204      2539014      1165808 617      % Echallens, La Robellaz
8570238      2538283      1165706 617      % Echallens, gare
```

## 6.2.3 BFKOORD\_WGS

Conforme à la norme [1].

**Tableau 6 : précisions relatives à BFKOORD\_WGS**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-7	INT32	Numéro de l'arrêt	
9-19	FLOAT	Coordonnées X, longitude	Format WGS84, [-]NNN.nnnnnn, justifié à droite
21-31	FLOAT	Coordonnées Y, latitude	Format WGS84, [-]NN.nnnnnn, justifié à droite
33-38	INT16	Coordonnées Z	Niveau au-dessus de la mer en mètres, justifié à gauche (peut être vide).
40 et suiv.	CHAR	Commentaire (précédé par le signe %)	Facultatif. <i>Uniquement pour améliorer la lisibilité</i>

*Exemple:*

```
8570203      6.637803      46.640402 622      % Echallens, place Emile Gardaz
8570204      6.642109      46.640720 617      % Echallens, La Robellaz
8570238      6.632576      46.639735 617      % Echallens, gare
```

*Remarque:*

- WGS84 est un système de coordonnées avec indication de la longitude et de la latitude en degrés.

## 6.3 Description des arrêts BHFART

Conforme à la norme [1].

### 6.3.1 Exemples

Non géré.

### 6.3.2 Propriétés des arrêts

**Attribut**

Non géré.

### Restrictions de la sélection et du routage

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

8504419 B 3 3 Biel Mett

8000122 B 0 0 Bietingen

### Passage de frontière ou de zone tarifaire

Non géré.

### Représentation

Non géré.

### Propriété de l'arrêt

Non géré.

### GlobalID

Conforme à la norme [1].

**Tableau 7 : précisions relatives au GlobalID**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-7	INT32	Numéro de l'arrêt	
9-9	CHAR	G	
11-11	CHAR	Désignation du type	
13 et suiv.	CHAR	ID global	

*Exemple:*

BHFART:

8504419 G A ch:1:sloid:4419

8504419 G a ch:1:sloid:4419:1:1

*Remarque relative au fichier BHFART:*

- Le fichier n'est pas importé dans l'application INFO+.
- La longueur du champ GlobalID ne correspond pas à la définition du document [1]. La structure exacte de l'identifiant global est définie dans les documents relatifs au «Swiss ID for public transport» [3] de SKI.
- INFO+ reprend toutes les valeurs SLOID de DiDok3. Autrement dit, avant de livrer des données dans INFO+ avec SLOID, ces dernières doivent être définies dans DiDok3. Sinon, les valeurs SLOID correspondantes seront ignorées lors de l'importation dans INFO+.
- La hiérarchie dans un point d'arrêt est représentée par d'utilisation de la même lettre de l'alphabet en majuscule et minuscule
  - A pour représenter un point d'arrêt (A est en majuscule)
  - a pour les voies / bordures d'arrêt (a est en minuscule)
- L'information du pays du point d'arrêt est reconnaissable avec l'utilisation du sigle L
- L'information des cantons suisses est reconnaissable avec le sigle I et de code d'infotext KT

### Autres propriétés

Non géré.

#### 6.4 Attributs et métattribution des gares BHFATTR

Non géré.

#### 6.5 Priorités de transfert dans les gares BFPRIOS

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

8504419 8 Biel Mett

8504300 4 Biel/Bienne

*Remarques:*

- Système source: les priorités de transfert dans les gares proviennent d'INFO+.
- Importation: fichier non importé dans INFO+.

#### 6.6 Pondération des arrêts BHFGEW

Non géré.

#### 6.7 Liste des points de changement KMINFO

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

8000105 30000 % Frankfurt (Main) Hbf

8000150 0 % Hanau Hbf

8000152 1000 % Hannover Hbf

*Remarques:*

- Système source: les valeurs proviennent d'INFO+.
- Importation: fichier non importé dans INFO+.

#### 6.8 Données relatives aux points-frontières GRENZHLT

Non géré.

#### 6.9 Informations supplémentaires sur les arrêts BFINFO

Non géré.

#### 6.10 Connexions entre les arrêts METABHF

Conforme à la norme [1].

*Remarques:*

- Système source: le système source pour les parcours à pied est INFO+. Les méta-informations sur les gares ne sont pas importées dans INFO+.
- Granularité: les parcours à pied sont définis au niveau de l'arrêt.

##### 6.10.1 Relations transitoires

Conforme à la norme [1].

##### Lignes \*A (facultatif)

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

0012105 0100020 005

\*A B1

##### Ligne \*V (facultatif)

Non géré.

**Ligne \*O (facultatif)**

Non géré.

**Ligne \*U (facultatif)**

Non géré.

**Ligne \*C (facultatif)**

Non géré.

**Lignes \*I (facultatif)**

Non géré.

**Lignes \*B (facultatif)**

Non géré.

**Lignes \*G (facultatif)**

Non géré.

**Lignes \*L (facultatif)**

Non géré.

**Lignes \*E (facultatif)**

Non géré.

**6.10.2 Groupes d'arrêts**

Conforme à la norme [1].

**Tableau 8 : précisions relatives aux groupes d'arrêts**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-7	INT32	Numéro de la définition collective.	
8-8	CHAR	Caractère fixe «:».	
10-10	CHAR	Type de la 1 <sup>re</sup> équivalence: S, B, F, V, H ou espace.	Actuellement, les espaces sont livrés.
11-17	INT32	Numéro de la 1 <sup>re</sup> équivalence.	
19-19	CHAR	Type de la 2 <sup>e</sup> équivalence: S, B, F, V, H ou espace.	Actuellement, les espaces sont livrés.
20-26	INT32	Numéro de la 2 <sup>e</sup> équivalence.	
28ff		Type et numéro de l'équivalence suivante ...etc.	

*Exemple:*

8512105: 8512105 8500020

*Remarques:*

- Système source: le système source pour les équivalences est INFO+.
- Types d'équivalences: les équivalences directes et les équivalences de parcours à pied sont prises en charge.
- Granularité: les équivalences sont définies au niveau de l'arrêt.

**6.11 Remplacement EXCHANGE**

Non géré.

## 6.12 Reports de délais ZEITVS

Non conforme à la norme.

**Tableau 9 : ZEITVS Type 1**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-7	INT32	Numéro de la gare	
9-13	INT32	Décalage horaire par rapport à GMT (→ il s'agit du fuseau horaire)  Variantes: +SSMM ou -SSMM)	
15-19	INT32	Décalage horaire concernant la période suivante  (→ définit les heures d'été/d'hiver)	
21-28	INT32	DeDate (JJMMAAAA)	
30-33	INT16	Temps correspondant (SSMM)	
35-42	INT32	ÀDate (JJMMAAAA)	
44-47	INT16	Temps correspondant (SSMM)	
49ff	CHAR	Commentaire (précédé du signe %)	

*Exemple:*

```
0000000 +0100 +0200 25032012 0200 28102012 0300 % Nahverkehrsdaten; MEZ=GMT+1
1000000 +0200 +0300 25032012 0300 28102012 0400 % Finnland
```

**Tableau 10 : ZEITVS Type 2**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-7	INT32	Numéro de la gare	
9-15	INT32	Numéro de la gare	
16ff	CHAR	Commentaire (précédé du signe %)	

*Exemple:*

```
8100000 0000000
```

*Remarque:*

- Importation/exportation: le fichier ZEITVS est importé uniquement depuis EFZ et mis à la disposition de tous les utilisateurs.

## 7 Données basées sur les parcours

### 7.1 Horaire FPLAN

#### 7.1.1 Description de la course

Structure de l'élément FPLAN: une course commence par une ligne \*Z, laquelle est suivie de toutes les lignes\*, à l'exception de \*KW et \*KWZ, sans tri particulier. Les lignes de l'itinéraire figurent juste après dans l'ordre chronologique, suivies par les lignes \*KW et \*KWZ, si celles-ci sont disponibles.

## 7.1.2 Définition d'une course

### Format de la ligne \*Z

Non conforme à la norme.

**Tableau 11 : précisions et écarts relatifs au format de la ligne \*Z**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-2	CHAR	*Z	
4-9	INT32	Numéro de la course	Le numéro de train/de la course dans NAV est un numéro univoque <u>attribué à chaque livraison</u> et utilisé au sein de l'administration. Il est clairement déconseillé de procéder à des interprétations complémentaires du numéro de la course dans NAV.
11-16	CHAR	Administration	Conforme à DiDok pour l'administration suisse. Conforme aux données de base INFO+ pour l'administration étrangère.
17-19	Leer	Vide	
20-22	INT16	Variante	Numéro de variante du moyen de transport. (Il ne s'agit pas d'un champ standard du HRDF). Non déterminant sur le plan technique.
24-26	INT16	Nombre de cadences (facultatif); indique le nombre de cadences suivantes	
28-30	INT16	Cadence (facultative) en minutes (intervalle entre deux courses)	

*Exemple:*

```
*Z 000511 000011 101 % -- 9482102882 --
*Z 000001 000133 001 030 030 % -- 4386808318 --
*Z 000007 000133 001 % -- 7316802872 --
```

*Remarque:*

- Les courses associées à des numéros à six chiffres ne sont pas mises à disposition lors des livraisons du format [2].

### Format de la ligne \*T

Non géré.

## 7.1.3 Autres formats de lignes

### Format de la ligne \*G

Conforme à la norme [1].

À l'avenir, les abréviations des catégories d'offres répertoriées par SKI seront utilisées pour les genres.

*Exemple:*

```
*G S 8503000 8501026 %
```

### Format de la ligne \*A VE

Conforme à la norme [1].

Valeur quotidienne: s'il est communiqué que la circulation est quotidienne, le champ \*A VE reste vide (le numéro du champ d'éléments binaires est vide ou égal à 000000).

Exemple:

\*A VE 8010085 8010097 %

### Format de la ligne \*A

Conforme à la norme [1].

Attributs tiers: les attributs non autorisés sont affectés à des attributs autorisés lors de l'importation dans INFO+, dans la mesure où cela est pertinent. Les attributs tiers non affectés sont supprimés lors de l'importation dans INFO+. INFO+ exporte uniquement des attributs autorisés.

Exemple:

\*A BB 8010366 8010097 002000 %

### Format de la ligne \*I

Conforme à la norme [1].

**Tableau 12 : précisions relatives au format de la ligne \*I**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-2	CHAR	*I	
4-5	CHAR	Code du texte d'information	XI (XML) n'est pas pris en charge.
7-13	[#]INT32	Numéro de l'arrêt (facultatif) à partir duquel le texte d'information s'applique.	
15-21	[#]INT32	Numéro de l'arrêt (facultatif) jusqu'auquel le texte d'information s'applique.	
23-28	INT16	Numéro du champ d'élément binaire pour les jours où le texte d'information s'applique.	En l'absence d'indication, le texte d'information s'applique systématiquement.
30-38	INT32	Numéro du texte d'information.	Référence à la saisie/ligne dans le fichier INFOTEXT.
40-45	[#]INT32	Heure de départ (facultative).	
47-52	[#]INT32	Heure d'arrivée (facultative).	

Exemple:

\*I ZN 8010366 8010097 000002905 %

Remarques:

- Importation dans INFO+: les textes d'information livrés sont importés dans INFO+ si le code utilisé est valide. Les abréviations de textes d'information non autorisées sont affectées à des abréviations disponibles, si cela s'avère pertinent, ou ne sont pas prises en compte. INFO+ exporte uniquement des codes INFOTEXT autorisés.
- Remarques sous forme de textes d'information: les remarques auxquelles aucun attribut ne correspond peuvent être définies en tant que textes d'information. Pour ce faire, il convient d'utiliser l'abréviation «hi». Ce type de remarque peut être importé dans INFO+.
- Plage de numéros des textes d'information: INFO+ dispose de la plage de numéros de textes d'information comprise entre 1 et 999 999 999. Les numéros restants peuvent être utilisés librement par les utilisateurs qui ajoutent des données.
- Swiss Journey ID sous forme de ligne I\*: selon la définition disponible dans le SID4PT, certains trajets sont identifiés au moyen d'un SJYID (Swiss Journey ID). Dans les données HRDF, le SJYID est remplacé par un texte d'information (ligne I\*) assorti du code JY.

Exemple:

\*I JY 46029809

Voir chapitre 5.6

### Format de la ligne \*L

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
*L 7 8501169 8501173 %
*L #1234567 8501169 8501173 %
```

### Format de la ligne \*R

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
*R %
*R R000001 %
```

*Remarques:*

- Direction par défaut: en l'absence d'indication explicite de la direction, INFO+ ajoute la valeur «\*R» (sans autre indication) lors de l'exportation. Ce faisant, le dernier arrêt du parcours fait office d'indication de la direction:
- Identificateurs actuellement connus: {\*R H, \*R R}
- Numéros de direction: INFO+ dispose de la plage de numéros de direction assortie du préfixe «R». Les numéros restants peuvent être utilisés librement par les utilisateurs.

### Format de la ligne \*VR

Non géré.

### Format de la ligne \*GR

À partir de la version 2.0.7, ce format n'est plus supporté.

Si de telles lignes sont encore livrées au centre de collecte des horaires, cette information ne sera pas traitée.

### Format de la ligne \*SH

À partir de la version 2.0.7, ce format n'est plus supporté.

Si de telles lignes sont encore livrées au centre de collecte des horaires, cette information ne sera pas traitée.

### Format de la ligne \*NP

Non géré.

### Format de la ligne \*NH

Non géré.

### Format des lignes \*CI- et \*CO

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
*CI 0005 8010366 8010097 %
```

*Remarques:*

- Les lignes \*CO sont utilisées dans NAV pour les temps de tolérance. Les systèmes qui traitent les exportations d'INFO+ (par ex. système d'information sur l'horaire) doivent utiliser ces données lors de la recherche de relations mais ne doivent pas les afficher. De même, en présence de données en temps réel, les temps de tolérance ne devraient plus être pris en compte dans le calcul de la relation lors d'une recherche basée sur l'état actuel du trafic.

### Format de la ligne \*VV

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
*VV 0005 8507000 8503000 %
```

### Format de la ligne \*U

Non géré.

### Format de la ligne \*UN

Non géré.

### 7.1.4 Voitures directes (formats des lignes \*KW, \*KWZ et \*B)

Conforme à la norme [1].

Remarque:

- Prise en charge supplémentaire des lignes \*A et \*A VE. Format selon le chapitre 7.1.3.

### Format de la ligne \*KW

Conforme à la norme [1].

### Format de la ligne \*KWZ

Conforme à la norme [1].

Exemple:

\*KW 000037

\*KWZ 000472 80\_\_\_\_ 8500200 Zuerich HB 8000026 Basel Bad Bf 02215 02319

\*KWZ 000470 80\_\_\_\_ 8000026 Basel Bad Bf 8000152 Hannover Hbf 02340 00612

\*KWZ 002746 80\_\_\_\_ 8000152 Hannover Hbf 8000050 Bremen Hbf 00644 00754

\*A VE 8500200 8000050 001339

\*A SL 8500200 8000050

### Format de la ligne \*B

Non géré.

### 7.1.5 Lignes des itinéraires

#### Format des lignes des itinéraires

Conforme à la norme [1].

Exemple:

0053301 S Wannsee DB 02014 %

0053291 Wannseebrücke 02015 02015 052344 80\_\_\_\_ %

0053202 Am Kl. Wannsee/Am Gr 02016 02016 %

### Format de la ligne \*E

Non géré.

## 7.2 Moyen de transport ou catégorie ZUGART

Conforme à la norme [1].

L'élément ZUGART n'est pas importé dans INFO+. Les données livrées sont affectées à des données de base INFO+.

Remarque:

- Seules des valeurs conformes à la catégorie d'offres, telles que définies dans la liste SKI, peuvent encore être utilisées (concerne également tout le chapitre 5.5).

Le fichier contient plusieurs types de lignes. La première partie définit le ZUGART. La précision suivante s'applique à l'exportation depuis INFO+:

Tableau 13 : ZUGART

Colonne	Type	Signification	Remarque
---------	------	---------------	----------

1-3	CHAR	Désignation succincte du code de série dans les données Abréviation de la catégorie d'offre	
5-6	INT16	Catégorie de classe de produit (0-13). Nécessaire pour limiter une recherche à certaines catégories (p. ex. sans ICE)	
8-8	CHAR	Groupe tarifaire A-H	Actuellement, toujours: A
10-11	INT16	Commande de l'émission	Actuellement, toujours: 0
13-20	CHAR	Désignation de la série émise	
22-22	INT16	Supplément	Actuellement, toujours: 0
24-24	CHAR	Attribut N: série du trafic de proximité B: le convoi est un bateau	
26-29	[\$]INT32	Nom des images de séries	Non utilisé
31-34	[#]INT32	Numéro pour les noms complets de séries en fonction de la langue.	Référence à la désignation dans la seconde partie du fichier: catégorie.

### 7.2.1 Indications complémentaires dans le fichier ZUGART

La seconde partie du fichier ZUGART contient les classes (pour le regroupement des genres), les options (recherche) et les catégories (noms des genres). Ces éléments sont émis dans différentes langues.

#### PRODUKTKLASSE

Conforme à la norme [1].

#### OPTION

Conforme à la norme [1].

**Tableau 14 : précision relative à OPTION**

Colonne	Type	Signification	Remarque
1-8		Définition de l'option (10-14)	Plage de numéros dérogeant de HRDF 5.40.72
10ff	CHAR	Texte d'option	

#### KATEGORIE

Conforme à la norme [1].

#### Exemple:

CNL 0 A 0 CNL 0 #001

\*I VM 000000001

EC 1 A 0 EC 0 #002

\*I VM 000000002

UUU 0 A 0 - 0 #014

\*I VM 000000003

```
<text>
<Deutsch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
class01 EuroCity/InterCity/ICN/InterCityNight/SuperCity
class02 InterRegio
...
option10 nur Direktverbindungen
option11 Direkt mit Schlafwagen*
...
category001 CityNightLine
category002 EuroCity
category014 Unbekannte Art
<Englisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 direct connections only
...
category001 CityNightLine
...
<Franzoesisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 Correspondances directes
...
category001 CityNightLine
...
<Italienisch>
class00 ICE/EN/CNL/CIS/ES/MET/NZ/PEN/TGV/THA/X2
...
option10 Collegamenti diretti
...
category001 CityNightLine
...
```

*Remarque:*

- Le fichier, qui est mis à disposition par SKI, contient des références à des éléments du fichier INFOTEXT

### **7.3 Associations VEREINIG**

Non géré.



## 7.4 Suites d'itinéraires DURCHBI

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
008844 DB0003 8500010 031920 DB0002 000001          % Basel SBB
020180 889___ 8593382 010702 889___ 000000 8593382  % %Biel/Bienne, Vorhölzli/Bois-Dv
```

*Remarques:*

- Cascade max.: cinq trajets peuvent se succéder au maximum (en cascade). L'établissement des données prévisionnelles pour HAFAS rejette les suites d'itinéraires ultérieures en cas de longues cascades.
- Utilisation restrictive: les suites d'itinéraires train ne doivent être utilisées que lorsque des informations pertinentes en résultent pour le voyageur.

## 7.5 Fichier avec définitions de lignes LINIE

### 7.5.1 Propriétés des lignes

Les propriétés suivantes sont prises en charge:

- Type de ligne K: clé technique de ligne
- Type de ligne W: désignation interne de la ligne
- Type de ligne N T: nom de ligne abrégé
- Type de ligne L T: nom de ligne intégral
- Type de ligne R T: nom de la région de la ligne (réservé à l'ID de l'OFT)
- Type de ligne D T: description de la ligne
- Type de ligne F: couleur de la ligne
- Type de ligne B: couleur de fond de la ligne
- Type de ligne H: ligne principale
- Type de ligne I: textes d'information sur la ligne

*Exemple:*

```
0000001 K ch:1:SLNID:33:1
0000001 W interne Bezeichnung
0000001 N T Kurzname
0000001 L T Langname
0000001 D T Description
0000001 F 001 002 003
0000001 B 001 002 003
0000001 H 0000002
0000001 I ZN 000000001
```

*Remarques:*

- La communication des types d'information suivants est obligatoire: K, N T
- Le type de ligne K remplace la Swiss Line ID (SLNID → TBD).
- Le type de ligne R est réservé à la définition des lignes de l'OFT.
- Un seul niveau hiérarchique (type de ligne H) est pris en charge.
- La composition exacte de la SLNID est décrite au point [3].
- L'utilisation des champs IDLignes(#), Couleur (F), Couleur de fond (B), Ligne principale (H), Icône, Style de caractère et Format des symboles est prescrite par HRDF. Tous les autres champs peuvent être affectés librement.
- Actuellement (2019), HAFAS ne peut toutefois utiliser que les champs K, N ou L pour l'harmonisation; il est donc préférable d'enregistrer les informations déterminantes dans ces champs.

## 7.6 Informations relatives à l'opérateur **BETRIEB**

Conforme à la norme [1] partiellement

*Exemple:*

```
00088 K "BLS" L "BLS-bls" V "BLS AG (bls)" N "ch:1:sboid:100015"
```

```
00088 : 000033
```

```
00244 K "DB " L "DB Regio" V "DB RegioNetz Verkehrs GmbH Westfrankenbahn"
```

```
00244 N "ch:2:sboid:DE800603"
```

```
00244 : 800603
```

*Remarques :*

- Livraison au centre de collecte des horaires : les informations, y compris SBOID, ne sont pas importées par le centre, mais les administrations sont mappées sur les codes des entreprises
- Le SBOID est mis à disposition dans les fichiers BETRIEB, qui sont produits par le centre de collection d'horaires.
- Langue : par dérogation à la norme [1], l'élément `Betrieb` est livré pour les langues suivantes:
  - `BETRIEB_DE` en allemand
  - `BETRIEB_EN` en anglais
  - `BETRIEB_FR` en français
  - `BETRIEB_IT` en italien

## 7.7 Fichier contenant des informations sur la succession des courses **FAHRTFLG**

Non géré.

## 7.8 Fichier contenant des indications de la direction **RICHTUNG**

Conforme partiellement aux normes [1] et [2].

*Remarque:*

- Les saisies avec le préfixe R sont réservées à INFO+.
- Le plurilinguisme des informations de direction n'est pas soutenu.

## 7.9 Informations relatives aux voies et plates-formes de bus **GLEISE**

### Format de la ligne Affectation des textes sur les voies

Conforme partiellement à la norme [1].

*Exemple:*

```
8503000 000511 000011 #0000001
```

```
8574200 000123 004567 #0000003
```

*Remarques:*

- Jours de circulation : il faut veiller à ce que les champs d'éléments binaires des indications de voie coïncident avec ceux de la course correspondante.
- L'affectation générale des voies \* par BP n'est pas prise en charge.

### Format de la ligne Définition des textes sur les voies

- `GLEISE_LV95`
- `GLEISE_WGS`

Le format correspond à la norme [1]

Fichier `GLEISE_LV95` : En outre, avec `SLOID` et les coordonnées des bordures d'arrêt (format LV95)

Exemple :

```
8500207 #0000001 G '1'  
8500207 #0000001 A 'AB'  
8503000 #0000002 G '13'  
8574200 #0000003 G ''  
8574200 #0000003 g A ch:1:sloid:74200:1:3  
8574200 #0000003 k      2692827      1247287 680
```

Fichier GLEISE\_WGS : En outre, avec SLOID et les coordonnées des bordures d'arrêt (format WGS84)

Exemple :

```
8500207 #0000001 G '1'  
8500207 #0000001 A 'AB'  
8503000 #0000002 G '13'  
8574200 #0000003 G ''  
8574200 #0000003 g A ch:1:sloid:74200:1:3  
8574200 #0000003 k      8.667650      47.369881 680
```

*Remarque concernant la ligne du point d'arrêt 8574200* : la désignation de la voie " signifie qu'il n'y a pas de désignation explicite de la voie sur le site.

*Remarque concernant WGS84* : l'altitude est l'altitude géographique selon LV95 (et donc environ 48m trop bas par rapport à la valeur WGS84). L'indication de l'altitude est facultative.

Remarques :

- La caractéristique g permet de transmettre le SLOID.
- La structure exacte du SLOID est définie dans les documents relatifs à la Swiss ID for public transport [3] de la SKI.
- Les coordonnées sont transmises avec la caractéristique k. Format selon le postfixe du nom de fichier. Les deux premières coordonnées sont alignées à droite, la hauteur est alignée à gauche (cf. BFKOORD, chapitre 6.2).
- Pour toutes les expressions : La combinaison du numéro d'arrêt et de l'index des informations de texte de la voie doit être unique. C'est-à-dire que l'index peut commencer par 0000001 pour chaque arrêt.

## 7.10 Trains spéciaux SONDERZG

Non géré.

## 8 Information sur les correspondances

### 8.1 Temps de correspondance basés sur les arrêts UMSTEIGB

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
9999999 05 05 STANDARD  
5800010 04 04 Basel SBB
```

*Remarque:*

- Importation/exportation: uniquement exportation, pas d'importation.

### 8.2 Temps de correspondance entre administrations UMSTEIGV

Conforme à la norme [1].

*Exemple:*

```
@@@@@@ 85_____ 80_____ 02
```

8501234 75\_\_\_\_ 56\_\_\_\_ 04

Remarque:

- Système source: les valeurs umsteigv proviennent de DiDok

### 8.3 Temps de correspondance basés sur les lignes et directions UMSTEIGL

Conforme à la norme [1].

Exemple:

```
8500010 87____ TE2 *          * 000011 ICE *          * 011 Basel SBB
8500010 87____ TE2 #0000521 * 000011 ICN #0000090 * 011 Basel SBB
8500852 000879 NFB 91          * 000879 NFB 91          * 000 Reigoldswil, Dorfplatz
```

### 8.4 Transitions garanties pour les lignes UMSTFWL

Non géré.

### 8.5 Temps de correspondance basés sur les paires de courses UMSTEIGZ

Conforme à la norme [1].

Exemple:

```
8002010 003079 80____ 003189 80____ 002! 000001 Flieden
```

### 8.6 Transitions garanties pour les courses UMSTFWZ

Non géré.

### 8.7 Temps d'attente de courses en cas de correspondance UMSTEIGW

Non géré.

## 9 Realgraph

Non géré.

## 10 Données d'adresses

Non géré.

## 11 Fichiers complémentaires

### 11.1 Jours fériés

Non conforme à la norme.

Tableau 15 : Feiertage

Colonne	Champ	Description
1-10	Jour férié	FEIERTAG.DATUM Date du jour férié au format JJ.MM.AAAA
12 et suiv.		Désignation du jour férié en 4 langues. Désignation allemande < deu> Désignation française < fra> Désignation italienne < ita> Désignation anglaise < eng>

Exemple:

```
25.12.2015 Weihnachtstag< deu>Noël< fra>Natale< ita>Christmas Day< eng>
```



26.12.2015 Stephanstag< deu> Saint Etienne< fra> Santo Stefano< ita> Boxing Day< eng>

*Remarque:*

- Contenu: indique les jours fériés officiels de la période d'horaire.

## 12 Glossaire

Terme	Explication
Équivalences	Les équivalences servent à représenter la condition «Si l'arrêt X est saisi en tant que départ/destination, rechercher également de/à Y». Ce type de définition est représenté pour HAFAS dans le fichier de données brutes <code>metabhf</code> , sous la forme de groupes d'arrêts. Les équivalences sont le plus souvent utilisées pour éviter à l'utilisateur de savoir précisément à partir de quel arrêt il doit effectuer ses recherches. Elles sont généralement appliquées pour relier une gare à l'arrêt de bus directement à proximité.
Trafics à la demande	Ils désignent un type d'exploitation du trafic dans le cadre duquel les moyens de transport ne circulent ou ne sont mis en service que sur demande. Les trafics à la demande peuvent être combinés avec le trafic selon l'horaire. Des exemples typiques pour les trafics à la demande et les trafics mixtes sont les funiculaires courts (p. ex. funiculaire Rigiblick à Zurich, funiculaire Mühlegg à Saint-Gall).
CUS	Mise en œuvre de la →plate-forme nationale de données en temps réel. Mandant: OFT, leadership du système: CFF
HaCon	Abréviation de Hannover Consulting mbH: principal éditeur de logiciels pour les systèmes de planification, de répartition et d'information pour les transports publics. Son produit le plus connu est →HAFAS. Depuis 2017, HaCon est membre du groupe Siemens.
HAFAS	Informations sur l'horaire HaCon.
HRDF	Abréviation allemande pour «format de données brutes HAFAS». En l'absence d'autre désignation, la version 5.20.30 est sous-entendue. Voir à ce propos le document [1]. La version est indiquée par un numéro (p. ex. HRDF 5.40). Pour HRDF 5.40, cf. document [2]
INFO+	Mise en œuvre de la collection nationale des horaires théoriques. Mandant: OFT, responsabilité système: CFF
KIDS	Groupe de travail «Kunden-Informationen-Daten-Schnittstelle öV-Schweiz». KIDS vise la standardisation de l'information clientèle. [...] La référence aux normes VDV avec une «spécification suisse» minimale permet de réduire les coûts d'acquisition. Les spécificités suisses éventuellement nécessaires sont intégrées activement dans la norme VDV. Un standard uniforme pour toute la Suisse permet de renforcer ses perspectives de reprise dans la norme VDV (citation en substance du site Internet ch-direct).
KIT	Commission Systèmes IT de ch-direct: la KIT développe les systèmes informatiques centraux de vente et de distribution des transports publics. Elle fixe des standards dans le domaine de l'échange de données et garantit le bon fonctionnement des interfaces, de manière à ce que les titres de transport du Service direct puissent être gérés de façon centralisée mais vendus de façon décentralisée. Elle est en outre responsable de la maintenance des solutions IT exploitées en commun. (Citation en substance du site Internet ch-direct).
LV03	MN signifie «mensuration nationale» et 03 indique l'année durant laquelle la mensuration nationale a débuté ou s'est achevée. Le cadre de référence MN03 se fonde sur des mesures effectuées il y a plus d'un siècle. MN03 présente (en raison des méthodes de mesure appliquées à l'époque) des distorsions par rapport aux coordonnées WGS84, c'est pourquoi →la MN95 a été introduite. Les coordonnées reprennent les valeurs connues (Berne p. ex. avec les valeurs 600 000/200 000) depuis des décennies sur les cartes de la topographie suisse.
LV95	MN signifie «mensuration nationale» et 95 indique l'année durant laquelle la mensuration nationale a débuté ou s'est achevée. MN95 corrige les distorsions

Terme	Explication
	et correspond donc intégralement aux coordonnées WGS84. Pour la distinguer de MN03, 1 ou 2 million(s) sont ajoutés aux coordonnées, de même que le point cardinal (E et N). Les coordonnées MN95 de Berne sont E=2 600 000 m (Est) et N=1 200 000 m (Nord).
Plate-forme nationale de données en temps réel	Cette plate-forme intègre les sources de données en temps réel des différentes ET en Suisse sur une plate-forme nationale dédiée. La variante actuelle de la plate-forme nationale de données en temps réel est le →CUS.
Collection nationale des horaires théoriques	Collection numérique des horaires de toutes les entreprises de transport concessionnaires de Suisse. La variante actuelle de la collection nationale des horaires théoriques est →INFO+.
VDV	L'Association des entreprises de transport allemandes (VDV) regroupe quelque 600 entreprises des transports publics et du fret ferroviaire en Allemagne. Elle assume des missions dans les domaines du conseil pour ses entreprises affiliées, de la politique, de la gestion de l'échange d'expériences entre ses membres et de l'élaboration de principes techniques, opérationnels, juridiques et économiques.
VDV 453, interface avec les données réelles (VDV-Schrift 453)	La VDV 453 définit au sens d'une interface standard les services spécialisés et une procédure d'abonnement en tant qu'infrastructure de communication. Les services actuellement disponibles sont les suivants: «Garantie des correspondances 'ANS'», «Information dynamique aux voyageurs 'DFI'», «Visualisation 'VIS'» et «Service général d'informations 'AND'».
VDV 454, interface avec les données réelles (VDV-Schrift 454)	Les services complémentaires définis pour une information dynamique sur l'horaire sur la base de l'infrastructure de communication décrite dans la VDV-Schrift 453 sont les suivants: service de données théoriques «REF-AUS» avec les horaires théoriques actualisés quotidiennement pour les informations à moyen terme (référence) et le service des données réelles «AUS» avec des données réelles issues du déroulement de l'exploitation pour les renseignements à court terme.
WGS 84	Le World Geodetic System 1984 (WGS 84) est un système de référence géodésique servant de base uniforme pour les indications de localisation sur la terre et dans l'espace proche de la terre.