

# SWISS JOURNEY ID (SJIYID) - SPÉCIFICATION

## Tâches systémiques information voyageurs (SKI)

Statut	Binding
Version	1.5
Dernière modification	11.09.2024
Référence	1.4
Traduction	En cas de contradiction entre les différentes langues, la version allemande fait foi.

## Suivi des modifications

Version	Statut	Modification	Par	Entrée en vigueur
1.5.	Entrée en vigueur	Chapitre 1.1.1 → Point 1b) supprimé Chapitre 1.3.3 → Définition du jour d'exploitation Compléments aux chapitres 2.2 und 2.3 Chapitre 2.1.4 → supprimé	jr/jg	26.08.2024
1.4	Entrée en vigueur	Complément du chapitre 2.1.3	jr	30.08.2023
1.3	Entrée en vigueur	Modification du chapitre 2.1.3 Mise en commun des chapitres 2.1.4 et 2.1.5	jw/ jr	03.05.2022
1.2	Entrée en vigueur	MB SKI, codage des caractères	rdl	12.05.2021
1.1	Entrée en vigueur	Übersetzung und durch MB SKI bestätigt	jr/rdl	24.10.2019
1.09	Review	Befunde öV Schweiz	rdl	26.07.2019
1.08	Überarbeitung	Traduction	als	22.05.2019
1.01	Überarbeitung	Input SID4PT	rdl	21.03.2019
1.0	Mise en vigueur	Management Board 24.10.2018	mb	24.10.2018
0.1	Entwurf	Ersterstellung	rdl	21.06.2017

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Identification.....</b>	<b>3</b>
1.1	Identification uniforme .....	3
1.1.1	Modifications .....	3
1.1.2	Structure du SJYID .....	3
1.1.3	Numéro de trajet .....	4
1.1.4	TrainID et numéro de train.....	4
1.2	Exceptions .....	4
1.3	Réglementation transitoire .....	5
1.3.1	Horizon de planification.....	5
1.3.2	Horizon temps réel.....	5
1.3.3	Passage planification → temps réel (horaire journalier) .....	5
1.4	Complément .....	6
<b>2</b>	<b>Recommandation d'utilisation.....</b>	<b>6</b>
2.1	Univocité dans plusieurs systèmes .....	6
2.1.1	Utilisation de l'UUID .....	6
2.1.2	<InternalID> spécifique .....	7
2.1.3	<SystemTyp> spécifique.....	7
2.2	Gestion lors de saisie manuelle de données d'horaire .....	9
2.3	Gestion des heures d'exploitations .....	12
<b>3</b>	<b>Glossaire.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Bibliographie .....</b>	<b>13</b>

## Table des matières

Figure 1: Déroulement du processus en cas de livraison manuelle de données d'horaire sans SJYID attribué. ....	10
Figure 2: Processus d'intégration des SJYID livrés ainsi que des nouveaux SJYID créés par INFO+. ....	11
Figure 3: Extrait du fichier HRDF F-PLAN.....	12
Figure 4: Illustration des trajets à la cadence d'une minute de Furi à Zermatt (Matterhorn Talstat.) dans un horaire numérique.....	12

# Spécification

## 1 Identification

La traçabilité entre les mêmes trajets de divers horizons temporels est assurée au moyen de l'identification unique (ID) d'un trajet. Les présentes spécifications ne portent pas sur les relations plus poussées entre de mêmes trajets (p. ex. le matching et l'interprétation d'une référence de trajet pour l'information à la clientèle).

### 1.1 Identification uniforme

Les entreprises de transport définissent dans l'horaire annuel un identifiant de trajet unique pour chaque trajet et jour d'exploitation (Swiss Journey ID → SJYID). Ce SJYID doit être conservé tout au long des horizons temporels suivants :

- Horaire annuel (référence)
- Dernier horaire périodique valable
- Horaire journalier<sup>1</sup>
- Régulation(s)<sup>2</sup>
- Prévion(s)
- Réalisé

Si le trajet n'est pas modifié, il convient de veiller à ce que son SJYID reste invariable au fil des horizons temporels, sauf cas particuliers prédéfinis (chapitre 1.2).

#### 1.1.1 Modifications

Si certains aspects du trajet (horaires, itinéraire, etc.) sont modifiés, il incombe à l'ET d'opter pour l'une des solutions suivantes :

- Si le rapport au trajet initial reste identifiable et pertinent (en cas de modification mineure) le trajet peut être maintenu sous le même SJYID.
- Si le rapport au trajet initial n'est plus identifiable ni pertinent : dans ce cas, l'ET crée un nouveau trajet assorti d'un nouvel SJYID sans traçabilité avec l'horaire annuel. Les trajets initiaux ne sont pas exécutés.

En cas de suppression d'un trajet, le SJYID ne doit pas être réutilisé. Aucune modification ne doit être transmise après coup (une fois le trajet exécuté).

#### 1.1.2 Structure du SJYID

Le SJYID se base sur le Swiss ID for Public Transport (SID4PT) [1]. La structure de base du SJYID est la suivante :

---

<sup>1</sup> Non obligatoire en cas du SJYID continu.

<sup>2</sup> En font aussi partie les planifications de parcours, les trajets relatifs ou les trajets de renfort.

**<Country>:<Authority>:<IDName>:(<AdminOrg>):<InternalID>**

<Country> et <Authority> sont déjà définis sur «ch» et «1». L'abréviation «sjyid» est utilisée sous <ID-Name>. Comme le Swiss Journey ID est attribué de manière décentralisée (généralement par une entreprise de transport), les deux éléments clés <AdminOrg> et <InternalID> doivent être spécifiés pour le SJYID.

**ch:1:sjyid:<AdminOrg>:<InternalID>**

- <AdminOrg>: Swiss Administration ID (SAID) de l'organisation commerciale<sup>3</sup> (cf. DiDok). Cette organisation commerciale est soit le concessionnaire, celui qui effectue la planification, l'exploitant, le fournisseur de données ou une autre entreprise.
- <InternalID>: identifiant pouvant être défini librement par l'organisation commerciale concernée. Ladite organisation commerciale doit veiller à ce que cet identifiant soit unique pour chaque jour d'exploitation. L'InternalID peut posséder une syntaxe complémentaire propre (définie par l'AdminOrg).

Le SJYID, y c. tous les éléments clés, doit être composé des caractères définis dans le SID4PT. Le nombre maximum de caractères est fixé à 128.

Même si la structure le permet en théorie, toute interprétation est déconseillée. La structure syntaxique doit simplement garantir le caractère unique de l'identifiant. Toutes les informations relatives au trajet doivent être déduites des attributs et indications relatives au trajet.

### **1.1.3 Numéro de trajet**

Au vu de la longueur et de la complexité du SJYID, il est recommandé de ne pas le communiquer aux clients, mais de transmettre à ces derniers, au besoin, un numéro de trajet facile à interpréter: le Num. trajet, qui peut être joint en tant qu'attribut d'un trajet. Aucune restriction n'est prévue quant au caractère unique ni à la structure du Num. trajet. Ce dernier peut contenir au maximum six caractères alphanumériques.

### **1.1.4 TrainID et numéro de train**

Le TrainID appliqué à l'échelle européenne avec la mise en œuvre des STI TAF/TAP reste inchangé. Il est toutefois recommandé de l'utiliser au titre d'élément clé <InternalID> du SJYID.

Le numéro de train sera amené à jouer le rôle de numéro de trajet, c'est-à-dire d'identifiant abrégé et parlant (séparé selon les gestionnaires de l'infrastructure (GI)/ Entreprises de transport ferroviaire (ETF)), de sorte que le numéro de train ETF pourra servir de numéro de trajet. D'ici là, le numéro de train doit être utilisé comme un objet séparé pour les chemins de fer à voie normale.

## **1.2 Exceptions**

Il n'est pas obligatoire d'établir un SJYID continu entre l'horaire annuel et le dernier horaire périodique valable pour une ligne ou un moyen de transport qui circule avec une cadence égale ou inférieure au quart

---

<sup>3</sup> L'organisation commerciale correspond en principe à l'entreprise de transport.

d'heure pendant 12 heures minimum par jour, et ce, lors des jours ouvrés. Cette exception prévaut pour les entreprises de transport du trafic local (ou trafic urbain). Dans ce cas, le SJYID du **dernier horaire périodique valable** sert de base de référence aux horizons temporels suivants :

- Dernier horaire périodique valable (référence)
- Horaire journalier<sup>4</sup>
- Régulation(s)
- Prévision(s)
- Données en temps réel

Dans tous les autres cas, les règles du chapitre 1 s'appliquent sans modification.

## 1.3 Réglementation transitoire

Étant donné que le SJYID ne peut pas être mis en œuvre immédiatement, la procédure de référencement suivante peut être appliquée dans l'entre-temps (voir concept). Ce règlement transitoire n'est plus admissible à partir d'une date définie dans la [roadmap SKI](#).

Deux horizons temporels ainsi que le passage de l'un à l'autre sont référencés de manière isolée afin, si l'on considère l'ensemble, de garantir la traçabilité du trajet sur la totalité de l'horizon temporel. Dans tous les autres cas, les règles du chapitre 1 s'appliquent sans modification.

### 1.3.1 Horizon de planification

Dans le cadre de l'horizon de planification (horaire annuel et dernier horaire périodique valable), la référence est assurée par un ID trajet continu pendant le règlement transitoire (voir exception au chapitre 1.2). L'ID trajet ne doit pas systématiquement correspondre au SJYID du chapitre 1.3.2 ni respecter la structure définie au chapitre 1.1.2., mais peut être choisi librement. On veillera néanmoins à ce que cet identifiant soit unique pour l'organisation commerciale fournissant les données et pour le jour d'exploitation concerné. Une référence unique peut se composer des éléments suivants : organisation commerciale, jour d'exploitation et identifiant.

### 1.3.2 Horizon temps réel

Dans le cadre de l'horizon temps réel (horaire journalier, régulations, prévisions et données en temps réel), la référence est garantie par un ID trajet continu pendant le règlement transitoire. L'ID trajet ne doit pas systématiquement correspondre au SJYID du chapitre 1.3.1 ni respecter la structure définie au chapitre 1.1.2, mais doit satisfaire aux critères de réalisation [KIDS](#).

### 1.3.3 Passage planification → temps réel (horaire journalier)

Les deux horizons temporels précédents sont liés par une autre référence générique. Concrètement, les éléments suivants **du dernier horaire périodique valable** et **de l'horaire journalier** doivent correspondre afin de garantir la référence :

- Halte de départ du trajet : numéro DiDok (sans chiffre de contrôle ; éventuellement complété par le numéro de bordure d'arrêt à deux chiffres) ou SLOID<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Non obligatoire en cas du SJYID continu.

<sup>5</sup> Lors l'introduction du Swiss Location ID, le SLOID peut également être utilisé.

- Heure de départ à la halte de départ : à la minute près (les secondes ne sont pas prises en compte)
- Terminus du trajet : numéro DiDok (sans chiffre de contrôle ; éventuellement complété par le numéro de bordure d'arrêt à deux chiffres)
- Heure d'arrivée au terminus : à la minute près (les secondes ne sont pas prises en compte)
- Jour d'exploitation<sup>6</sup>

L'organisation commerciale fournissant les données n'a pas besoin d'apparaître.

## 1.4 Complément

Les spécifications susmentionnées définissent les exigences minimales en termes de références. Les entreprises de transport peuvent mettre en place des exigences plus poussées.

## 2 Recommandation d'utilisation

### 2.1 Univocité dans plusieurs systèmes

Comme défini au chapitre 1.1.2, l'organisation commerciale (OC) est responsable de l'unicité de l'<InternalID>. Lors de l'élaboration de cette spécification, les spécialistes (entre autres au sein du KIDS) se sont demandé comment garantir qu'un système de contrôle, servant à générer un nouveau trajet, n'utilise pas par erreur un SJYID déjà attribué par le système d'horaire. La situation se complique encore lorsque plusieurs systèmes d'horaires sont reliés à un même système de contrôle et/ou lorsqu'un système d'horaire dessert plusieurs systèmes de contrôle.

Les solutions étudiées sont citées ici à titre de « bonnes pratiques », il est donc recommandé de les mettre en œuvre.

#### 2.1.1 Utilisation de l'UUID

Si l'on souhaite être totalement indépendant, c'est-à-dire garantir l'unicité dans tous les cas sans avoir à effectuer d'ajustements entre les systèmes, on peut utiliser un Universally Unique Identifier (UUID) comme <InternalID> [2]. Exemple :

**ch:1:sjyid:100123:d1680364-1b38-4d38-b5c0-0163fbc9d02e**

→ 100123 = <AdminOrg> = SAID = TU | ET | IT

→ d1680364-1b38-4d38-b5c0-0163fbc9d02e = <InternalID> = UUID

---

<sup>6</sup> La définition, le début et la fin d'un jour d'exploitation ne sont pas réglés de manière uniforme dans toutes les ET. Par jour de fonctionnement, on entend typiquement la période entre le début et la fin de l'exploitation. Le début de l'exploitation est généralement tôt le matin et la fin de l'exploitation après minuit. C'est pourquoi un jour de fonctionnement ne correspond pas nécessairement à un jour civil. Voir glossaire.

## 2.1.2 <InternalID> spécifique

Une procédure, qui ne nécessite qu'un minimum de concertation, concerne l'<AdminOrg>. Celle-ci est définie par le SAID. Exemple :

ch:1:sjyid:100456:12345

- 100456 = <AdminOrg> = SAID = Système
- 12345 = <InternalID>

## 2.1.3 <SystemTyp> spécifique

Pour la plupart des ET, différents systèmes sont utilisés pour générer des trajets et donc des SJYID :

- **Système de planification de l'horaire** : en règle générale, tous les trajets sont planifiés dans ce système et identifiés par un SJYID.
- **Livraison des données pour le système d'aide à l'exploitation (SAE)** : dans des cas exceptionnels, des trajets supplémentaires peuvent être planifiés ici, par exemple pour un chantier de courte durée.

Important : les trajets repris du système d'horaires et leurs SJYID ne sont pas modifiés.

- **Système d'aide à l'exploitation (SAE)** : lors de la planification, des trajets supplémentaires peuvent être générés, par exemple des trajets de renfort. Ceux-ci sont identifiés par un nouveau SJYID.

Important : les trajets planifiés modifiés par le dispositif (déviations, etc.) conservent leur SJYID d'origine.

Conformément à la spécification, tous ces trajets reçoivent le même <AdminOrg> au sein du SJYID correspondant. Pour l'analyse des erreurs, il peut être utile, dans des cas exceptionnels, de permettre l'identification du système qui a généré l'erreur. **Si un fournisseur de données souhaite offrir cela, le <InternalID> du SJYID peut être optionnellement subdivisé en <Type de système> (et le reste du <InternalID>) :**

La spécification pour <InternalID> est étendue à une partie <SystemTyp>:

ch:1:sjyid:<AdminOrg>:<InternalID>  
/ \  
<SystemTyp>:< EindeutigeKennung>

Ce format doit faciliter la recherche de problèmes dans les ET où des trajets sont générés dans plusieurs systèmes, notamment les courses de renfort (ou courses supplémentaires) créées le SAE. Dans ces cas, il est recommandé de répartir l'InternalID selon le format défini ci-dessus. Si le type de système n'est pas appliqué, ce format n'est pas non plus appliqué. A la place, seul l'identifiant univoque (sans séparateur deux points) est utilisé dans l'InternalID.

SystemTyp:

Le SystemTyp identifie clairement le système qui a généré ce trajet. Celui-ci est encore une fois subdivisé en SystemTyp (p. ex. plan) et un nombre naturel comme numéro d'ordre pour distinguer plusieurs systèmes du même SystemTyp par ET. Cela donne le sous-format suivant pour le SystemTyp :

- [SystemTyp][N]

Si une ET n'exploite qu'un seul système par type de système, le complément [N] peut être omis.

Les valeurs suivantes sont définies :

- plan[N] : Le trajet a été créé dans un système de planification pour l'horaire.
- itsc[N] : Le trajet a été créé dans un système d'aide à l'exploitation (SAE)
- itcs-plan[N] : Trajet issu du système de planification alimentant le SAE (ITCS). Précision optionnelle au lieu de simplement itcs
- itcs-dispo[N] : Trajet généré par une régulation. Précision optionnelle au lieu de simplement itcs
- ims[N] : Le trajet provient d'un système de gestion des perturbations (incident management system)

<EindeutigeKennung>: ID unique pour le trajet, de préférence un UUID

Exemple pour le **SJYID avec <SystemTyp>**:

ch:1:sjyid:100123:plan:d1680364-1b38-4d38-b5c0-0163fbc9d02e  
 ch:1:sjyid:100123:itcs-plan:d10sffw64-1b38-4d38-b5c0-0163fbc9d02e

<country> <Authority> <IDName> <AdminOrg> <SystemTyp> <Eindeutige Kennung>

Exemple pour **plusieurs SAE par ET** :

ch:1:sjyid:100123:itcs-plan1:d10sffw64-1b38-4d38-b5c0-01632e

(Course de renfort provenant p.e. du SAE ferroviaire de l'ET 100123)

ch:1:sjyid:100123:itcs-dispo2:d10sffw64-1b38-4d38-b5c0-0163f2e

(Course de renfort provenant p.e. du SAE route de l'ET 100123)

**Attention** : étant donné que le SJYID dans son ensemble ne doit pas être analysé, le <SystemTyp> n'est pas pertinent en fonctionnement régulier (contrairement en cas d'analyse de cas d'erreur). En particulier, l'utilisation du <SystemTyp> ne doit pas conduire à ce que les trajets planifiés et les trajets en temps réel correspondants soient différents les uns des autres. **En effet, cela empêcherait une concordance univoque au moyen de SJYID. Il est recommandé de n'utiliser l'extension <SystemTyp> que pour les courses de renfort.**

## 2.2 Gestion lors de saisie manuelle de données d'horaire

Les entreprises de transport qui ne peuvent pas saisir et transmettre électroniquement les données horaires à l'aide d'un système doivent néanmoins attribuer un SJYID afin de garantir l'identification uniforme des trajets dans l'ensemble de la branche.

C'est pourquoi elles sont priées de conserver des données horaires structurées dans un format de données convenu, afin de pouvoir les échanger par voie numérique avec un partenaire du système de planification. La saisie manuelle peut être effectuée par les équipes de publication des horaires ci-dessous<sup>7</sup>:

Mentz Schweiz GmbH: [fahrplanpublikation@mentz.net](mailto:fahrplanpublikation@mentz.net), ou

Fahrplandatenbank: [info.fahrplandatenbank@sbb.ch](mailto:info.fahrplandatenbank@sbb.ch)

Dès que les données sont livrées à INFO+, INFO+ attribue un SJYID selon la syntaxe, si aucun SJYID n'existe déjà pour les trajets :

**ch:1:sjyid:<SAID>:<SKI-Numérodecourse>**

Exemple fictif du téléphérique *Plan-Francey - Le Moléson*:

**ch:1:sjyid:100950:SKI-31**

Les données agrégées sont ensuite publiées deux fois par semaine (de manière analogue à la publication du format HRDF) [sur la plateforme Open Data TP Suisse](#) et peuvent y être obtenues sous forme de tableau de correspondance CSV afin d'alimenter d'autres systèmes d'information en temps réel nationaux (p.e. CUS, DDIP). Pour plus de détails, voir les illustrations 1 et 2.

---

<sup>7</sup> Dans certains cas, le SJYID ne doit pas être saisi par les équipes de publication des horaires, mais généré par INFO+, afin de limiter le travail manuel des rédacteurs. Lors de l'importation de HRDF, il faut contrôler si l'attribut de contrôle (flag) « Génération du SJYID » est défini comme actif pour le fournisseur. Si c'est le cas, un SJYID doit être généré pour chaque exécution en l'absence de SJYID.

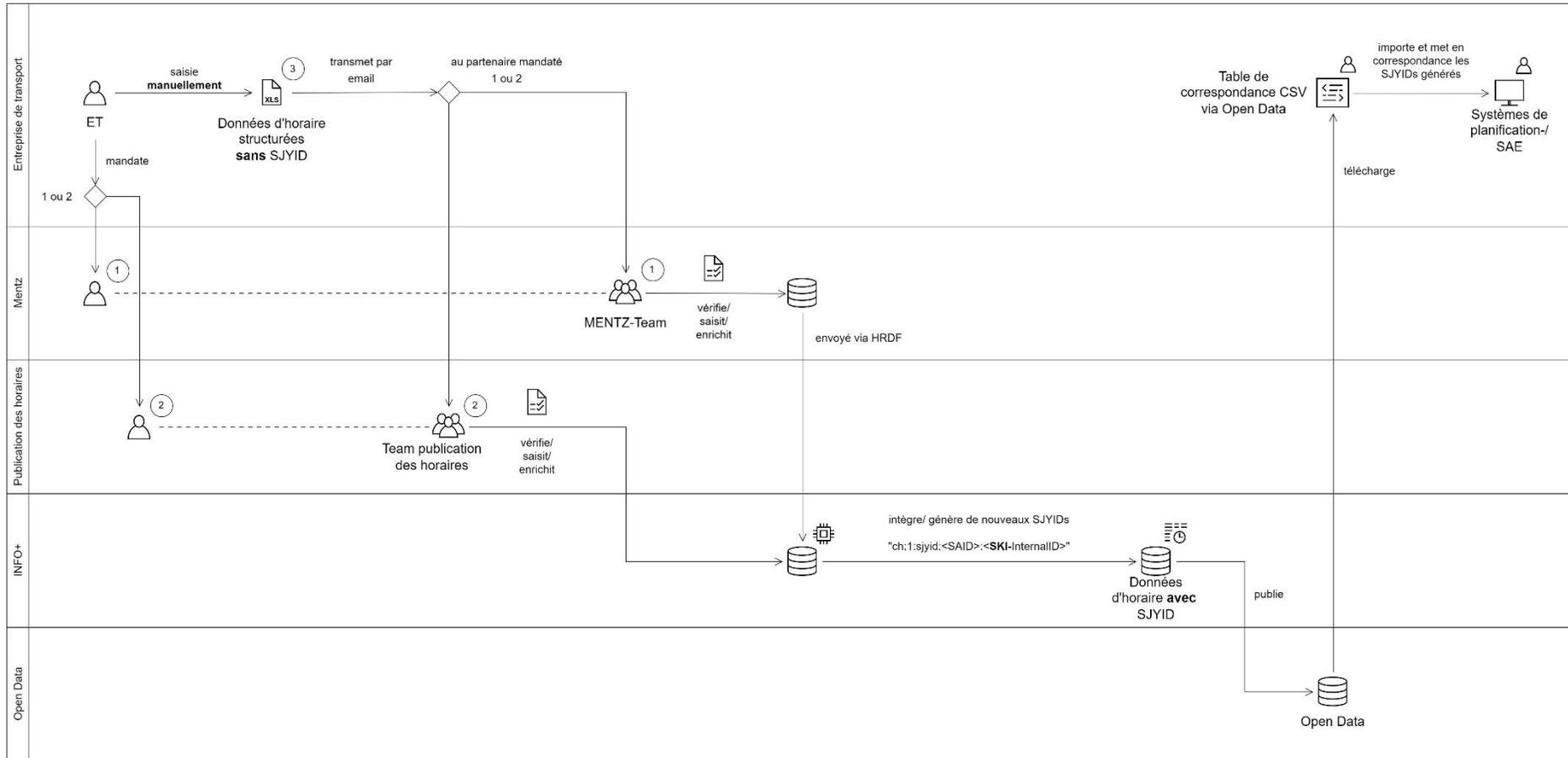


Figure 1: Déroulement du processus en cas de livraison manuelle de données d'horaire sans SJYID attribué<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> (1) Les prestataires de transport pneumatiques et non Car postal contactent Mentz, (2) Les prestataires de transport sur « rail, eau, câble » contactent FPU ; (3) Les données saisies sans système de planification, telles que les photos (jpg, png), les PDF annotés, les formats csv, xlsx ou d'autres formats de données de tableur comparables, ainsi que les e-mails contenant des données d'horaire en texte pur.

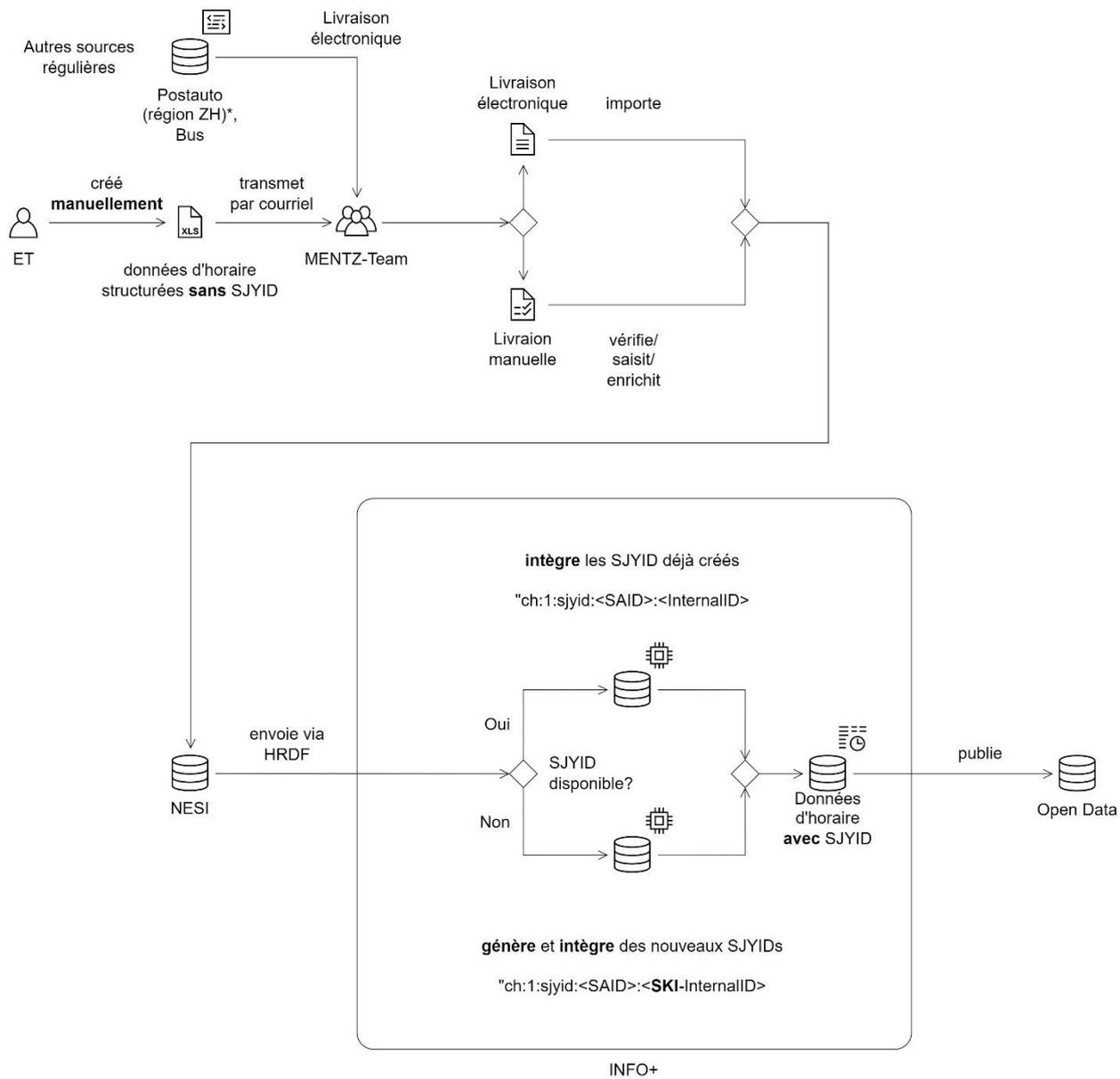


Figure 2: Processus d'intégration des SJYID livrés ainsi que des nouveaux SJYID créés par INFO+.

## 2.3 Gestion des heures d'exploitations

Aujourd'hui, INFO+ permet de visualiser des trajets fictifs pour des offres qui ne circulent qu'à certaines heures et avec un horaire cadencé déterminé (cadence à la minute ou à la n-minute, notamment pour les téléphériques). De cette manière, de telles offres peuvent être publiées dans des systèmes de calcul d'itinéraires.

Il est prévu de n'identifier que l'offre de base selon la syntaxe standard du SJYID (voir chapitre 1.1.2), c'est-à-dire que certains trajets cadencés ne sont pas référencés sur des SJYID créés à cet effet. **Ainsi, un seul SJYID est généré par jour pour identifier l'ensemble des trajets** (particulièrement important pour la publication des données). Cette procédure est identique à l'utilisation actuelle du numéro de trajet, un numéro de trajet pour tous les trajets (générés, fictifs) d'une journée.

L'exemple du chemin de fer de montagne (télécabine) « Furi - Zermatt (Matterhorn Talstat.) » montre comment 690 trajets à la minute près sont représentés dans les sous-systèmes pendant les heures d'exploitation (entre 06h30 et 18h00). L'offre de base est identifiée comme suit (exemple fictif) :

**ch:1:sjyid:<100256 >:<12443202>**

```
*Z 000010 000299 00 690 001 % -- 27407714639 --
*G GB 8530207 8530206 %
*A VE 8530207 8530206 098433 %
*A NF 8530207 8530206 %
*R H %
8530207 Furi 00630 %
8530206 Zermatt (Matterhorn 00637 %
```

Figure 3: Extrait du fichier HRDF F-PLAN



Figure 4: Illustration des trajets à la cadence d'une minute de Furi à Zermatt (Matterhorn Talstat.) dans un horaire numérique.

### 3 Glossaire

Voir notre glossaire central : <https://www.tp-info.ch/fr/standards-de-la-branche/glossaire>

### 4 Bibliographie

- [1] Systemaufgaben Kundeninformation (SKI), «Swiss Location ID (Version 1.0),» 2024. [En ligne]. Available: <https://www.tp-info.ch/fr/gestion-des-donnees/sid4pt-swiss-id-public-transport/swiss-location-identification-sloid>.
- [2] Wikipedia, the free encyclopedia, “Universally unique identifier,” [Online]. Available: [https://en.wikipedia.org/wiki/Universally\\_unique\\_identifier](https://en.wikipedia.org/wiki/Universally_unique_identifier). [Accessed 2019].