

Architecture globale: échange de données sur les événements dans les transports publics suisses

Complément à la recommandation allemande VDV 736

Auteur(s)	Rich Lutz
Statut	Binding
Version	V 1.0
Dernière modification	30.11.2020 16:27:00
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. Dieses Dokument ist frei verfügbar. Jede Umsetzung und Weiterverbreitung in unveränderter Form ist explizit gewünscht.
Traduction	Tâches systémiques information clientèle (SKI) En cas de contradiction entre les différentes langues, la version allemande fait foi.

Suivi des modifications:

Version	Modification	Traitée par	Date
V0.1	Erstellung	Rich Lutz	27.02.2020
V0.5	Überarbeitung nach Feedback Böhm	Rich Lutz	10.03.2020
V0.8	Überarbeitung nach Feedback KT	Rich Lutz	19.03.2020
V0.9	Überarbeitung nach Übersetzungen	Rich Lutz	26.03.2020
V0.95	Input Review	Rich Lutz	28.04.2020
V1.0	Freigabe Management Board	Rich Lutz	12.05.2020

Statut de validation:

Version	Date	Statut
1.0	07.05.2020	Validé et déclaré contraignant par le comité de gestion SIC

Table des matières

1.	Situation initiale	3
1.1.	Finalité	3
1.2.	Délimitations	3
1.3.	Principes	3
2.	Architecture.....	4
2.1.	Termes	4
2.2.	Livraison de flux de données	4
2.2.1.	Saisie manuelle	5
2.2.2.	Système ET	5
2.2.3.	Management régional des événements	5
2.2.4.	Plaque tournante régionale de données.....	5
2.3.	Collecte des flux de données	6
2.4.	Exemple.....	7

Documents de référence

- [1] Systemaufgaben Kundeninformation, «Standards (fr),» [En ligne]. Available: <https://transportdatamanagement.ch/fr/standards/>. [Accès le février 2020].
- [2] VDV - Die Verkehrsunternehmen, «Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) - Fachliche Anforderungen und betriebliche Prozesse (736-1),» 2017. [Online]. Available: <https://www.vdv.de/schriften---mitteilungen.aspx?mode=detail&id=6221406e-6d79-40e3-9f5e-44f17fbc86e0>. [Zugriff am März 2020].
- [3] VDV - Die Verkehrsunternehmen, «Umgang mit Störungsmeldungen (UmS) - Standardisierter Austausch von Ereignis- und Störungsmeldungen mit der europäischen Norm CEN/TS 15531-5 "SIRI" - Teil 2 Beschreibung Schnittstelle SIRI-SX (736-2),» 2019. [Online]. Available: <https://www.vdv.de/schriften---mitteilungen.aspx?mode=detail&id=6b3cd905-bf00-4777-829b-08f103335b30>. [Zugriff am März 2020].

Liste des illustrations

Illustration 1 : Saisie manuelle dans la plaque tournante centrale de données relatives à l'événement.	5
Illustration 2 : Connexion directe d'un système ET.....	5
Illustration 3 : Connexion directe d'un système régional de management des événements. ..	5
Illustration 4 : connexion via une plaque tournante régionale de données.....	6
Illustration 5 : possibilité de collecter les informations à partir de la plaque tournante centrale de données relatives aux événements.....	6
Illustration 6 : exemple d'architecture possible.....	7

1. Situation initiale

1.1. Finalité

Ce document détermine la façon dont une entreprise de transport (ET) en Suisse doit se connecter à la plaque tournante centrale pour échanger des données relatives à des événements prévus et imprévus (plaque tournante centrale des événements).

Comme la modification d'une architecture existante est très coûteuse, il est recommandé de définir l'architecture globale avant de concevoir un système. Cette définition est l'objectif de ce document.

1.2. Délimitations

Ce document ne décrit pas l'architecture des différents systèmes. Qu'il s'agisse du système d'une ET, d'une région ou d'un SIC, ce document décrit uniquement comment relier ces systèmes et échanger des données liées aux événements.

L'utilisation et la publication des données relatives aux événements sur la plate-forme de données ouvertes ne font pas partie de cette architecture et sont spécifiées plus précisément dans le cadre du PoC.





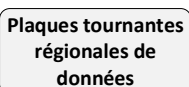
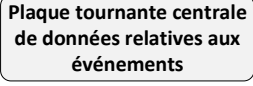
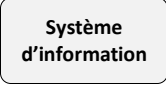
1.3. Principes

- Avec l'architecture actuelle, un événement spécifique dispose en principe d'un identifiant unique dans le système global (cf. [1]). C'est notamment pertinent lorsque des informations différentes sur un même événement sont fournies par diverses sources. Si une annonce devait émaner de deux sources différentes, son traitement ferait l'objet d'une coordination.
- La transmission des données relatives à un événement s'effectue selon la recommandation allemande VDV 736 [2], [3] et VDV «7048 - Gestion des annonces de dérangement dans la pratique» [en attente de publication].
- L'échange direct d'informations entre les systèmes locaux (situés en amont) ou régionaux de différentes ET est exclus, dans la mesure où cela ne correspond pas à l'architecture ici décrite. Cela s'explique principalement par le fait que les informations relatives à l'événement sont susceptibles d'être incomplètes. L'exhaustivité des informations peut uniquement être garantie par la plaque tournante centrale de données (dès que tous les systèmes sont connectés entre eux). Deux partenaires échangeant d'ores et déjà directement des données pourront continuer de le faire jusqu'à ce qu'ils livrent leurs données via la plaque tournante centrale des événements. Ensuite, ils seront tenus de désactiver l'échange direct.
- En vertu du principe de réciprocité, chaque entreprise de transport qui souhaite obtenir des données relatives aux événements d'autres ET doit mettre ses propres données à disposition, dans la mesure où celles-ci sont disponibles. Inversement, il n'est pas obligatoire de demander des données. Les systèmes doivent être considérés de manière indépendante. En d'autres termes, une entreprise de transport peut livrer des données via un système et en obtenir par un autre. Une même entreprise de transport peut également exploiter et raccorder plusieurs systèmes de fourniture de données (p. ex. pour différentes unités d'entreprise).

2. Architecture

2.1. Termes

Pour mieux comprendre les applications suivantes, les termes utilisés sont explicités ci-dessous.

 <p>ET</p>	<p>«ET» signifie entreprise de transport. Le nombre d'ET concernées n'est ici pas pertinent. Ce qui est déterminant est d'utiliser un même accès pour un système donné.</p>
	<p>L'interface graphique sur laquelle l'ET saisit l'événement est représentée par ce symbole, qu'il s'agisse d'une saisie pour un événement futur (c'est-à-dire prévu) ou non.</p>
	<p>Système ET représente généralement un système de commande qui permet au gestionnaire de gérer des mesures et/ou des événements (p. ex. LIO de Trapeze).</p>
	<p>Management régional des événements est un système permettant généralement à l'entreprise de transport de saisir des événements. Il est souvent mis en place par plusieurs ET pour une région afin que les événements puissent être saisis, traités et communiqués de façon conjointe (p. ex. IncidentManager de Glue).</p>
	<p>Plaques tournantes régionales de données permettent déjà d'échanger des données en temps réel (généralement selon les recommandations VDV 453/454). Ces plates-formes existantes peuvent être développées et utilisées pour échanger des données relatives aux événements. (p. ex. FIS-Z).</p>
	<p>Comme le produit du côté du SIC n'est pas encore défini et qu'il pourrait être éventuellement constitué de plusieurs modules, il est qualifié de manière globale de la plaque tournante centrale de données relatives aux événements.</p>
	<p>Le système d'information sert à diffuser des informations aux passagers. En règle générale, ce système n'utilise pas exclusivement les données relatives aux événements, mais en combinaison avec des données d'horaire et en temps réel.</p>

2.2. Livraison de flux de données

Une entreprise de transport (ET) peut transmettre ses propres données relatives à un événement à la plaque tournante centrale de données de quatre façons différentes. Une ET peut également scinder les données sur l'événement en plusieurs paquets, de manière à les répartir de différentes façons sur la plaque tournante centrale de données relatives aux événements (cf. chapitre 1.3).

2.2.1. Saisie manuelle

Comme illustré ci-dessous (Illustration 1), la plaque tournante centrale de données relatives aux événements présente une interface web qui permet à l'ET de saisir directement et manuellement les événements et de les gérer.

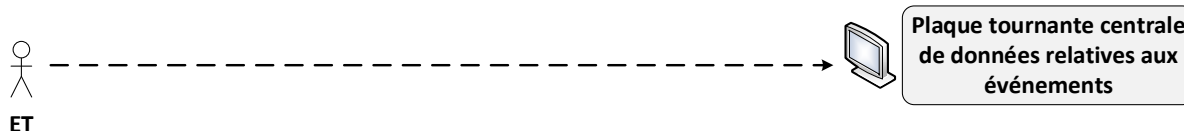


Illustration 1 : Saisie manuelle dans la plaque tournante centrale de données relatives à l'événement.

2.2.2. Système ET

Si une ET exploite un système conforme aux dispositions de la recommandation VDV 736, alors elle peut se connecter directement à la plaque tournante centrale de données relatives aux événements (cf. Illustration 2).

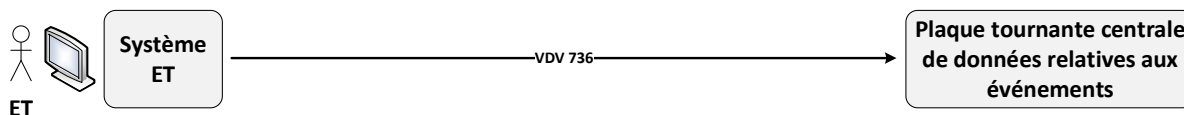


Illustration 2 : Connexion directe d'un système ET.

2.2.3. Management régional des événements

Il existe des systèmes régionaux de management des événements alimentés en informations par plusieurs ET. Tant qu'elles communiquent conformément aux dispositions de la recommandation VDV 736, elles peuvent être connectées à la plaque tournante centrale de données relatives aux événements (Illustration 3).

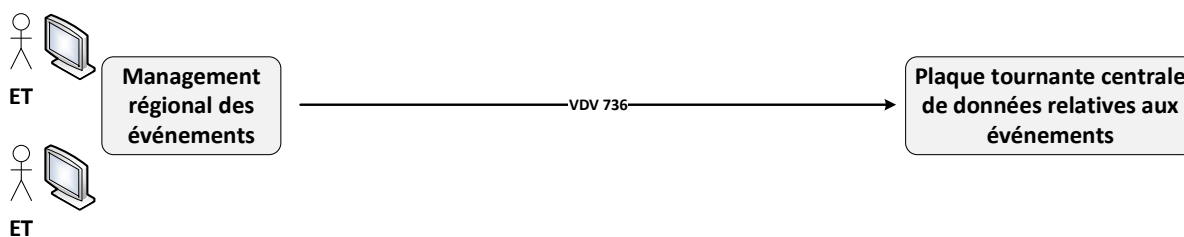


Illustration 3 : Connexion directe d'un système régional de management des événements.

2.2.4. Plaque tournante régionale de données

Les plaques tournantes créées pour la transmission de données en temps réel (se référer p. ex. à la recommandation VDV 454) peuvent également recueillir les données d'événements des systèmes ET et/ou des systèmes régionaux de management des événements, avant de les transmettre à la plaque tournante centrale de données relatives aux événements conformément au dispositif mis en place sur la base du document VDV 736 (Illustration 4).

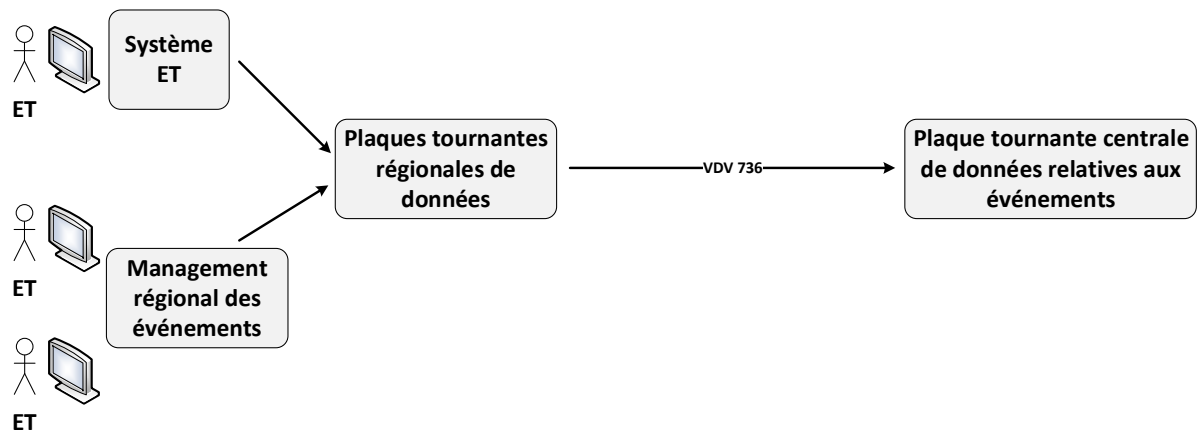


Illustration 4 : connexion via une plaque tournante régionale de données.

2.3. Collecte des flux de données

Il n'existe donc aucune prescription en matière d'architecture (cf. Illustration 5). Pour obtenir des données via une interface graphique, il convient soit de les transcrire soit d'effectuer un copier-coller.

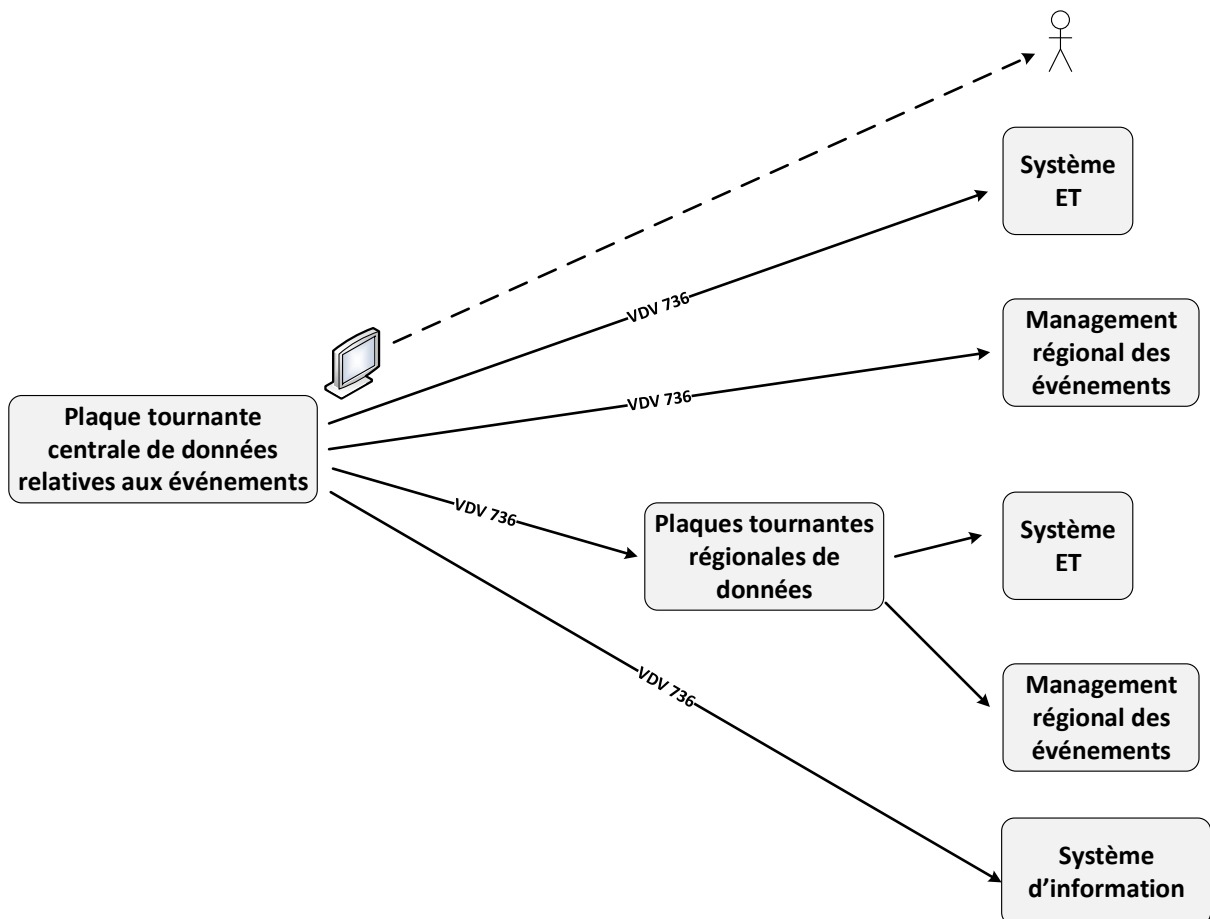


Illustration 5 : possibilité de collecter les informations à partir de la plaque tournante centrale de données relatives aux événements.

2.4. Exemple

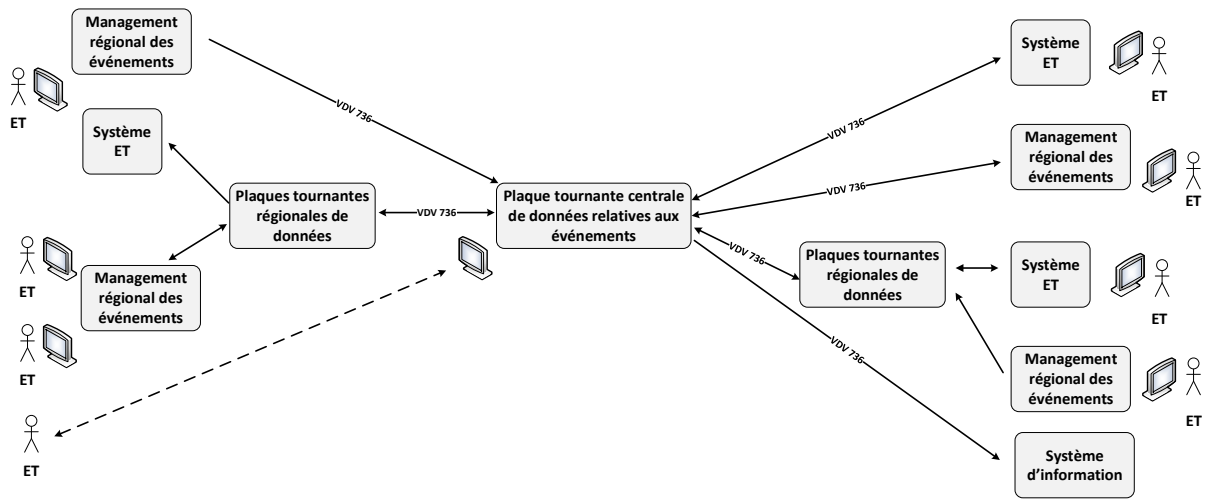


Illustration 6 : exemple d'architecture possible.