



ch-direct

Direkter Verkehr Schweiz

Service direct suisse

Servizio diretto svizzero

Information sur les produits DaX

Le présent document informe les personnes intéressées sur l'échange de données de vente et de décompte entre les entreprises de transports publics suisses.



Table des matières

Introduction	4
Répertoire des abréviations/glossaire.....	4
Partie 1: bases de DaX.....	5
1 Qu'est-ce que DaX?	5
1.1 Objectifs des clients des transports publics	5
1.2 Objectifs des entreprises de transports publics	5
1.3 Data eXchange	5
2 Interface et standard DaX.....	5
2.1 Standard DaX.....	5
2.2 Interface DaX	5
3 Informations relatives aux TP suisses.....	6
3.1 Service direct	6
3.2 Trafic communautaire.....	6
3.3 Différence entre Service direct et trafic communautaire	6
3.4 DaX dans le Service direct (SD).....	7
3.5 Communautés DaX.....	7
4 Comment fonctionne DaX?.....	8
5 DaX dans le Service direct.....	9
5.1 Variantes pour la vente de billets du Service direct	9
5.2 Rôles lors de la vente de titres de transport du SD par le biais de DaX.....	9
5.3 Assortiment d'articles DaX du SD.....	10
Partie 2: information des utilisateurs DaX du SD	11
1 Introduction.....	11
2 Organisation DaX du SD.....	11
2.1 DaX – Organisation cadre SD	11
2.2 Organisation DaX du SD	12
2.2.1 Vue d'ensemble de l'organisation DaX du SD	12
2.2.2 Comité stratégique Service direct (StAD)	12
2.2.3 Commission Distribution Voyageurs (KVP)	12
2.2.4 Commission Informatique et systèmes (KIT)	13
2.2.5 Assemblée des associés de DaX	13
2.2.6 DaX Sounding Board.....	13
2.2.7 DaX Maintenance Board	14
2.2.8 Secrétariat DaX, c/o ch-direct.....	14
2.2.9 DaX Change Board	15
2.2.10 CFF: exploitation du DaX Backend et de l'interface DaX du SD des CFF.....	16
2.2.11 BLS: exploitation de l'application de commande DaX (frontend)	16
3 Prescriptions.....	16
3.1 Prescriptions P570, présentations	16
3.2 Prescriptions P512, financement.....	16
4 Processus d'exploitation DaX du SD	17
4.1 Intégration DaX	17
4.1.1 Conditions indispensables pour la vente de titres de transport du SD au moyen de DaX	17
4.1.2 Demande d'intégration DaX	18
4.1.3 Planification et réalisation de l'intégration DaX.....	18
4.1.4 Soutien lors de la planification et de l'organisation par le secrétariat DaX	18
4.1.5 Délimitations	19
4.1.6 Financement et évaluation des coûts	19
4.1.7 Vue d'ensemble du processus d'intégration DaX	20
4.1.8 Validation des présentations	20



4.1.9	Responsabilités de l'intégration DaX.....	20
4.2	Modifications DaX (RfC, Request for Change)	21
4.2.1	Dépôt des demandes de modifications.....	21
4.2.2	Traitement des demandes de modifications déposées	21
4.2.3	Responsabilités des modifications DaX.....	22
4.3	Commande de données DaX	22
4.3.1	Application de commande DaX	22
4.3.2	Articles DaX pouvant être commandés.....	23
4.3.3	Délais applicables aux commandes de données DaX	23
4.3.4	Responsabilités des commandes de données DaX.....	24
5	Exploitation de DaX	24
5.1	Responsabilités.....	24
5.2	Mise en œuvre de modifications dans l'exploitation opérationnelle DaX.....	25
5.2.1	Vue d'ensemble de la mise à jour de DaX.....	26
5.2.2	Délais applicables au processus DaX Release.....	26
5.2.3	Test E2E	26
6	Contact/information/documentation DaX.....	27
6.1	Points de contact pour utilisateurs DaX	27
6.2	Information: newsletter DaX	27
6.3	Documentation DaX: site Internet de ch-direct	27



Introduction

Le présent document contient des informations sur l'échange des données de vente et de décompte¹ avec DaX dans les transports publics. Les nouveaux utilisateurs DaX et d'autres personnes intéressées y trouveront des informations pertinentes sur DaX et pourront ainsi disposer d'une première vue d'ensemble.

Le document se compose de deux parties.

La première partie décrit les bases de DaX dans les TP suisses et présente les différences entre le Service direct (SD) et le trafic des communautés.

La seconde partie décrit la solution DaX mise en œuvre dans le Service direct et indique les responsabilités pour les partenaires participant à l'échange de données avec DaX.

Répertoire des abréviations/glossaire

DaX	Data Exchange, échange de données dans les transports publics
DOP	Projet pour l'optimisation DaX
SD	Service direct
KMP	Commission Marché Voyageurs, organe du Service direct
KVP	Commission Distribution Voyageurs, organe du Service direct
TP	Transports publics
Interface TP	L'interface TP permet aux CFF d'échanger des données avec les ET (appareils offline en particulier) pour les outils de distribution existants ou pour de nouveaux outils non compatibles avec DaX, le tout de manière simple et uniforme. Elle est réservée aux partenaires existants pour l'assortiment actuel.
RfC	Request for Change, formulaire pour des demandes de modifications DaX
SB	DaX Sounding Board Organe du Service direct (GT de la CoD)
ET	Entreprise de transport

Les explications concernant les termes de l'environnement DaX figurent dans le glossaire DaX (en allemand uniquement), sur le site Internet DaX ch-direct.

¹ Dans tout le document, le terme de données regroupe aussi bien les données de vente que de décompte.



Partie 1: bases de DaX

1 Qu'est-ce que DaX?

1.1 Objectifs des clients des transports publics

- Retrait simple de billets, si possible sur tous les moyens de distribution
- Un seul billet pour tout le voyage

1.2 Objectifs des entreprises de transports publics

- Vente et décompte des produits d'autres ET
- Échange automatique de données
- Exploitation de propres moyens de distribution (p. ex. distributeurs de billets)
- Exploitation et développement de nouveaux canaux de distribution

1.3 Data eXchange

- Pour que les objectifs fixés puissent être atteints, les données doivent pouvoir être échangées entre différentes entreprises de transport.
- DaX signifie «Data eXchange».
- DaX représente donc l'échange de données entre les entreprises de transports publics de Suisse.

2 Interface et standard DaX

2.1 Standard DaX

- Est la description d'un format généralisé de transfert de données.
- Est nécessaire pour l'échange de données entre des partenaires, quels qu'ils soient.
- Prescrit la manière dont l'interface et les données doivent être mises à disposition.

2.2 Interface DaX

- Une interface est un service de liaison entre deux systèmes qui sont en rapport l'un avec l'autre.
- L'interface DaX permet la communication entre différents systèmes pour l'échange de données de vente et de décompte entre entreprises de transports publics en Suisse.
- L'interface DaX doit être standardisée pour que la communication entre les systèmes soit possible (voir standard DaX).
- Avant qu'une entreprise de transport puisse échanger des données via DaX, une interface DaX correspondante doit être mise en place.



3 Informations relatives aux TP suisses

3.1 Service direct

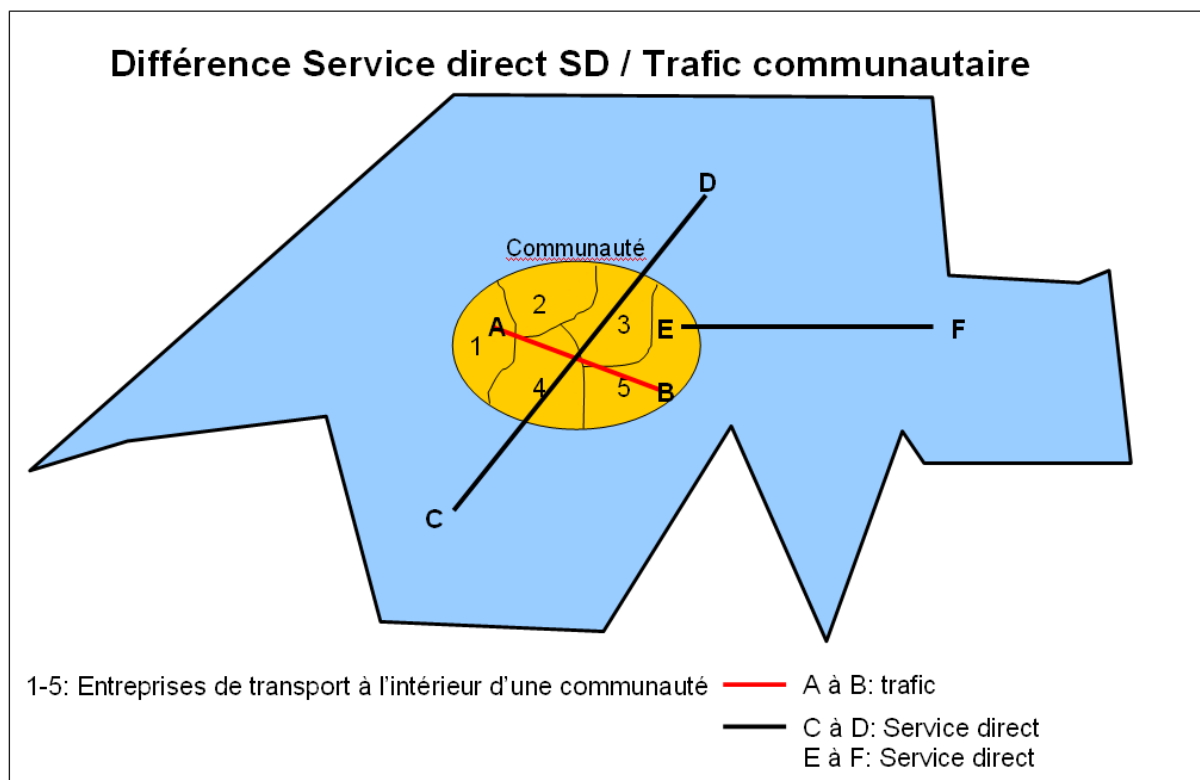
- «Service direct» signifie qu'un seul titre de transport permet d'emprunter des parcours de plusieurs entreprises de transport.
- Exemple: une personne se rendant de Schwarzenbourg (BE) à Pontresina (GR) peut acheter son titre de transport valable sur les parcours de BLS, des CFF et des RhB au guichet BLS de Schwarzenbourg.
- Environ 250 entreprises de transport participent au Service direct.

3.2 Trafic communautaire

- Différentes entreprises de transport se sont regroupées au sein de communautés régionales.
- Un aperçu des différentes communautés peut être consulté à l'adresse suivante: <http://www.cff.ch/abonnements-et-billets/communautes-tarifaires.html>
- Un voyage à l'intérieur d'une communauté peut être effectué avec un seul billet, même lorsque le voyage nécessite d'emprunter le réseau de plusieurs entreprises de transport.

3.3 Différence entre Service direct et trafic communautaire

- Contrairement aux titres de transport du Service direct, les billets communautaires ne sont valables qu'à l'intérieur de la communauté considérée.
- La validité se rapporte à certaines zones et non pas à certains trajets.





3.4 DaX dans le Service direct (SD)

Les données DaX du SD sont gérées de manière centralisée par les CFF. Les entreprises de transport ayant satisfait à la procédure de certification visant au rattachement à l'interface DaX du SD peuvent commander, à partir de l'assortiment d'articles DaX, les articles et relations souhaités par le biais de l'application de commande DaX exploitée par BLS SA. Les données sont ensuite préparées et transmises par les CFF conformément à la commande.

En principe, les données DaX dans le SD sont échangées sous la forme de données précalculées. Dans le présent document, l'échange de données sur la base des données brutes n'est donc pas pris en compte. La solution DaX avec des données brutes est actuellement réservée à CarPostal Suisse SA.

3.5 Communautés DaX

Outre l'échange de données dans le Service direct, un échange de données est également prévu pour les communautés, à l'aide du standard DaX.

La communauté DaX permet aux ET d'échanger les données tarifaires des communautés (arrêts, listes des relations, prix, plans de zones, articles) ainsi que les ventes réalisées. La communauté DaX est basée sur le standard XML DaX. Toutefois, contrairement à l'interface DaX du SD, il n'existe *pas de système centralisé; il s'agit seulement d'un protocole standard pour l'échange bilatéral de données*. Les ET qui échangent des données de base et des données de décompte via la communauté DaX doivent implémenter cette interface en conséquence dans leurs backends et régler la communication entre eux. La communication repose ici aussi sur un échange basé sur des fichiers.

Depuis juillet 2013, le protocole de la communauté DaX est employé dans l'environnement du Z-Pass pour échanger les tarifs par zones et les données de décompte des systèmes de distribution ET dans le périmètre Z-Pass (A-Welle, ZVV, Zoug, Schwytz, Ostwind). En ce qui concerne l'élargissement LIBERO de 2014, l'utilisation du protocole de la communauté DaX sera vérifiée dans LIBERO par les exploitants des backends des ET.

Contact communautés DaX

Concernant la thématique des communautés DaX, seul le bureau des Communautés Tarifaires Suisses est responsable:

Bureau des Communautés Tarifaires Suisses
St. Leonhardstrasse 20
Case postale
9001 Saint-Gall

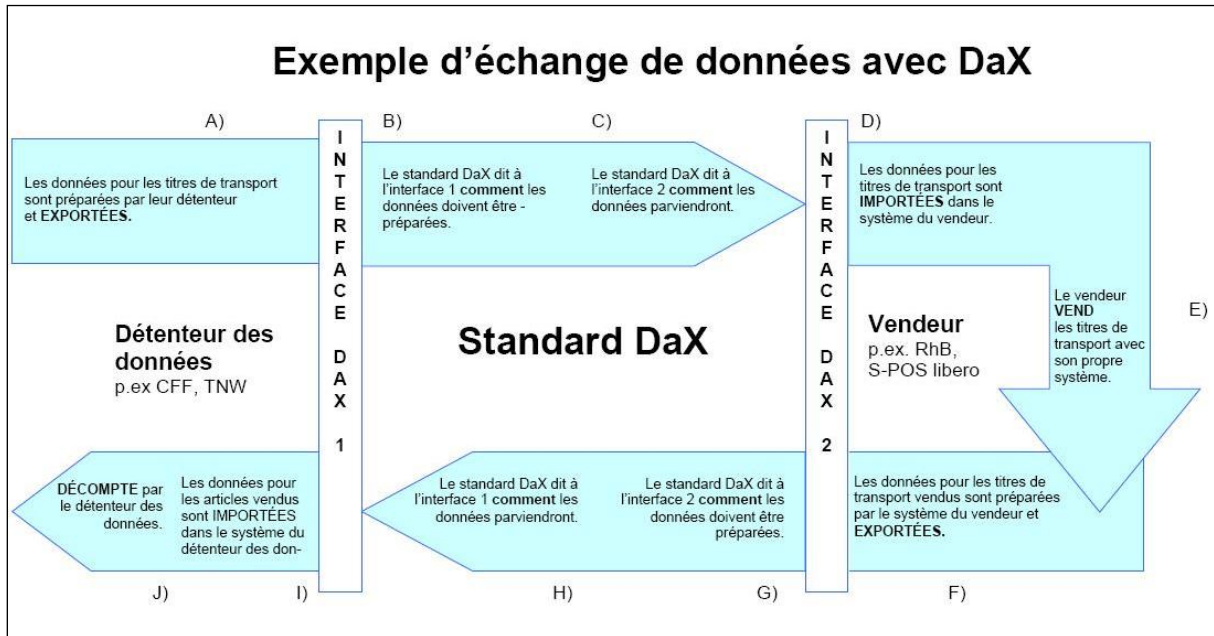
Tél.: 071 226 88 97

info@oev-verbuende.ch;
http://oev-verbuende.ch/index_fr.php?TPL=10061



4 Comment fonctionne DaX?

L'illustration ci-dessous montre le principe de fonctionnement de l'échange de données avec DaX (à lire de A à J).





5 DaX dans le Service direct

5.1 Variantes pour la vente de billets du Service direct

- **Vente via les systèmes de vente des CFF**
Les entreprises de transport peuvent acheter ou louer de tels appareils aux CFF.
- **Vente par les propres appareils de vente**
Dans ce cas, les données nécessaires doivent être obtenues auprès des CFF, soit par l'interface TP, soit via DaX, afin qu'elles puissent être importées sur les appareils.
- Par rapport à l'interface TP, il est possible de retirer un assortiment nettement plus important et l'échange de données a lieu de manière automatisée.
- L'assortiment disponible par le biais de l'interface TP ne fait l'objet d'aucune autre extension. En outre, la possibilité de retrait est réservée aux partenaires de distribution utilisant déjà cette forme d'échange de données.

5.2 Rôles lors de la vente de titres de transport du SD par le biais de DaX

CFF (exploitation du DaX Backend)

- Exploitation opérationnelle du DaX Backend et de l'interface DaX du SD des CFF
- Mise à disposition de l'interface DaX du SD des CFF
- Certification technique de l'interface DaX des partenaires
- Mise à disposition et prise en charge des données de distribution
- Livraison et décompte des données du SD

BLS (exploitation de l'application de commande DaX, frontend)

- BLS assure l'exploitation opérationnelle de l'application de commande DaX (frontend).
- Exploitation et maintenance de l'application de commande DaX pour la commande de données de test et de données de production

Partenaire de distribution (ET/communauté)

- Mise à disposition d'un propre backend, commande de données de distribution par le biais de l'application de commande DaX
- Importation des données de distribution des CFF
- Vente de titres de transport
- Respect des prescriptions de présentation des billets, conformément aux prescriptions P570
- Livraison des données de vente pour le décompte avec les CFF

Secrétariat DaX (c/o ch-direct)

- Conduite de l'exploitation opérationnelle de la solution commune DaX, sur mandat de la société d'organisation de l'exploitation DaX et de la KVP
- Mise à disposition des prescriptions (P570)
- Validation de la présentation du billet
- Communication au personnel de vente et de contrôle des TP suisses



5.3 Assortiment d'articles DaX du SD

- Environ 80% de l'assortiment d'articles du SD sont disponibles via DaX.
- En raison de restrictions techniques, les articles du SD ne sont pas tous disponibles dans l'assortiment d'articles DaX.

Exemples d'articles DaX disponibles

- Billets individuels et cartes multicourses
- Cartes journalières
- City Tickets

Chiffre d'affaires

- Chiffre d'affaires DaX en 2012: CHF 25,5 millions
- Cela correspond à env. 0,6% du chiffre d'affaires total du SD.

Partie 2: information des utilisateurs DaX du SD

1 Introduction

Ces dernières années, différentes entreprises de transport (ET) ont mis en place des systèmes avec des interfaces afin d'échanger les données d'articles et les données de vente y relatives sur la base du standard DaX.

En décembre 2008, l'échange de données par le biais de DaX pour le Service direct est entré en phase d'exploitation opérationnelle. À cette date, un seul partenaire DaX commandait les données du Service direct via l'interface DaX du SD des CFF.

Les années suivantes, les entreprises de transport commandant et décomptant les données du SD via cette interface sont venues grossir les rangs.

En raison des disparités observées entre les partenaires DaX en termes de besoins de rattachement et de produits, un constat s'est rapidement imposé: la solution DaX telle qu'elle existait arrivait à ses limites. Les améliorations devaient plus particulièrement porter sur le processus de commande, qui était complexe, et la préparation des livraisons de données.

Grâce au projet DOP (optimisation DaX), le processus de commande DaX a été automatisé et s'est même trouvé grandement simplifié après la mise en place d'une application de commande DaX (frontend). En outre, le backend des CFF a été optimisé pour la préparation des données DaX commandées et l'organisation DaX adaptée à la nouvelle réalité de la situation, avec la mise en place de la société d'organisation de l'exploitation DaX (D-BOG) et des processus d'exploitation correspondants.

La première commande de données de production DaX via la nouvelle application de commande DaX et la préparation des données dans un backend optimisé a eu lieu pour la livraison des données de l'état de décembre 2012.

Les chapitres ci-après portent sur la solution DaX mise en œuvre dans le cadre du SD après l'application du projet DOP.

2 Organisation DaX du SD

2.1 DaX – Organisation cadre SD

L'organisation cadre DaX règle l'exploitation stratégique et opérationnelle de la solution DaX au sein du SD.

Le présent document décrit plus particulièrement les points suivants:

- organisation et financement de la solution DaX;
- exploitation de l'application de commande DaX (frontend);
- exploitation du backend et de l'interface DaX du SD des CFF pour l'échange des données (exportation/importation/décompte) du SD;
- processus d'exploitation DaX.

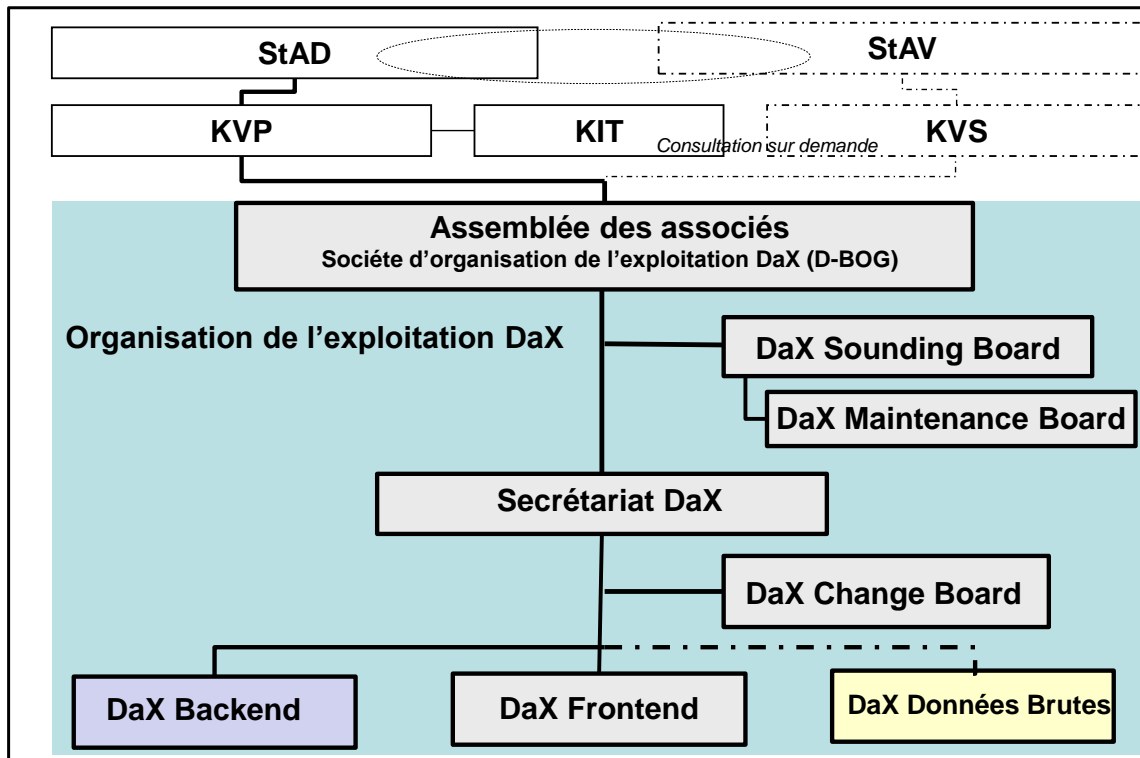
2.2 Organisation DaX du SD

L'organisation cadre DaX comporte la description détaillée de l'organisation au sein du SD DaX, des différents organes compétents pour le domaine DaX ainsi que de leurs tâches et responsabilités.

Les chapitres ci-après ont vocation à donner une vue d'ensemble générale de l'organisation dans le cadre du SD DaX.

2.2.1 Vue d'ensemble de l'organisation DaX du SD

L'organisation d'exploitation DaX se fonde sur la structure de l'organisation des TP.



2.2.2 Comité stratégique Service direct (StAD)

Le Comité stratégique Service direct (StAD) est compétent pour toute question relevant de l'orientation stratégique du SD. Il est l'instance se prononçant en dernier ressort sur toutes les affaires non réservées à l'approbation de l'ensemble des ET participantes. Les tâches du StAD sont réglées dans un cahier des charges spécifique (convention C510).

Si nécessaire, le StAD consulte le Comité stratégique Communautés (StAV), notamment concernant les thèmes pertinents pour les communautés.

2.2.3 Commission Distribution Voyageurs (KVP)

La Commission Distribution Voyageurs (KVP) traite les questions en corrélation avec le déroulement des affaires de vente dans le trafic voyageurs. La KVP définit en particulier les exigences techniques et commerciales des nouveaux appareils de vente, des supports de données et de l'échange de données, et assure l'accès au système pour les participants au SD. Elle règle également la facturation des coûts communs qui en résultent (P512A).

Tâche dans le cadre du domaine DaX:



- définition de l'orientation stratégique et des conditions-cadres de DaX.

Solution:

- vérification des exigences envers le standard DaX;
- décision sur les modifications et les développements du DaX Backend et de l'interface du SD des CFF (système P512A) dont les coûts sont supérieurs à CHF 50 000;
- définition de la part du budget P512A alloué au backend du SD des CFF;
- définition de la stratégie applicable à l'assortiment DaX, compte tenu des conditions-cadres techniques de DaX;
- évaluation des adaptations techniques en matière de distribution pour le standard DaX par rapport à la compatibilité avec la stratégie du SD (perspectives technique et commerciale).

2.2.4 Commission Informatique et systèmes (KIT)

La Commission Informatique et systèmes (KIT) est compétente pour la prise de décisions opérationnelles et leur application concernant les systèmes de base informatiques du SD, le développement et la validation des standards pour les interfaces de distribution et de vente, en coordination avec les commissions du SD et des communautés (Commission Distribution Voyageurs [KVP] et Commission Distribution et systèmes [KVS]), ainsi que pour la garantie de mise à disposition de solutions d'interface efficaces et fonctionnelles pour la distribution et la vente de l'assortiment du SD.

Tâches de la KIT dans le cadre de DaX:

- évaluation technique des développements du standard DaX;
- coordination de la solution DaX avec d'autres solutions techniques du point de vue de la distribution;
- évaluation spécialisée des modifications techniques du DaX Backend, de l'interface du SD des CFF et du DaX Frontend; cette évaluation est réalisée sur mandat du secrétariat DaX pour les modifications que la KIT doit évaluer en raison de leur complexité et/ou de répercussions éventuelles sur d'autres systèmes;
- accompagnement professionnel pour les décisions techniques et opérationnelles applicables aux systèmes informatiques de base du SD

2.2.5 Assemblée des associés de DaX

Tâches de l'assemblée des associés de la société d'organisation de l'exploitation DaX:

- garantie de l'exploitation de DaX, conformément à la convention conclue pour la société d'organisation de l'exploitation DaX;
- définition de la clé de répartition de la D-BOG, conformément à la convention conclue pour la société d'organisation de l'exploitation DaX;
- validation du budget pour DaX (P512B) – à l'exclusion de la partie concernant les données brutes);
- vérification de la facture annuelle (à l'exclusion de la partie concernant les données brutes);
- modifications du contrat du secrétariat DaX;
- évaluation des adaptations et développements de l'application de commande DaX (frontend) dont les coûts sont supérieurs à CHF 50 000 (système P512B);
- consultation, si nécessaire, de la Commission Distribution et systèmes (KVS).

2.2.6 DaX Sounding Board

Le pilotage des activités opérationnelles de la solution commune DaX relève de la responsabilité du Sounding Board.



Tâches du DaX Sounding Board:

- soutien pour les questions spécialisées et techniques concernant le standard DaX;
- collaboration lors du développement du standard DaX et de l'interface DaX du SD des CFF pour les questions techniques;
- collaboration lors de l'établissement et de l'évaluation des RfC;
- présentation des problèmes et des propositions de développement basées sur des expériences provenant de l'exploitation;
- communication des recommandations pour la hiérarchisation et la validation des RfC (modifications);
- mandat au «DaX Maintenance Board» (groupe de travail permanent du DaX Sounding Board); mobilisation, en cas de besoin, des groupes de travail pour les domaines techniques;
- collaboration lors de décisions importantes à l'intention des mandants (utilisateurs DaX/KVP et KIT pour les affaires du standard DaX [SD], société d'organisation de l'exploitation DaX pour l'application de commande DaX [frontend]).

2.2.7 DaX Maintenance Board

Le DaX Maintenance Board est un groupe de travail du DaX Sounding Board. Il assure la réalisation de solutions techniques adéquates, qui sont harmonisées avec les besoins des entreprises de transport et les possibilités des fournisseurs de systèmes. Les membres du Maintenance Board sont, d'une part, des spécialistes techniques (informatique) et, d'autre part, des experts des bases tarifaires des différents modes de transport (SD, communautés).

Tâches du DaX Maintenance Board:

- support pour toutes les questions techniques, en particulier lors du développement du standard DaX et des interfaces DaX;
- harmonisation des modifications apportées à la solution DaX (RfC), en fonction des possibilités des fournisseurs de systèmes et des besoins des entreprises de transport ou des communautés, ainsi qu'en fonction des interfaces DaX des partenaires de backend concernés;
- présentation des problèmes et de propositions de développement sur la base de l'expérience engrangée dans le domaine de l'exploitation;
- collaboration lors de l'établissement et de l'évaluation des RfC;
- vérification des répercussions sur les systèmes des partenaires DaX par la mise en œuvre des RfC prévues et les ME (messages d'erreur);
- participation aux questionnaires (évaluation des adaptations techniques prévues et adaptation de la présentation des billets).

2.2.8 Secrétariat DaX, c/o ch-direct

Le secrétariat DaX assure la conduite de l'exploitation opérationnelle de la solution commune DaX, sur mandat de la société d'organisation de l'exploitation DaX (pour l'application de commande BLS, système P512B) et de la KVP (pour le backend et l'interface DaX du SD des CFF, système P512A). Il s'appuie alors sur les principes énumérés ci-dessous.

- Contrat DaX entre la société d'organisation de l'exploitation DaX et l'Union des transports publics, composé des éléments ci-après:
 - catalogue des prestations DaX;
 - contrats de niveau de service (SLA).
- Manuel d'organisation du secrétariat DaX.



Le manuel d'organisation décrit en détail les tâches du secrétariat DaX, comme en témoigne l'aperçu ci-dessous.

- Conduite opérationnelle de l'exploitation
 - Comptabilité financière/budget
 - Facturation
 - Controlling/reporting
- Administration/communication
 - Administration générale
 - Documentation
 - Communication et support
 - Formation
 - Gestion des accès
- Travail des organes
 - Organes DaX: présidence et secrétariat SB, MB, CB
 - Organes des TP (KVP, KIT, KVS, etc.): présentations d'informations/de propositions DaX
- Change et Release Management DaX
 - Gestion du changement
 - Release Management, y compris test E2E
 - Mise à disposition et gestion des principes de présentation de l'assortiment DaX à l'annexe P570
- Standard/interfaces DaX
 - Coordination et maintenance/gestion du standard DaX
- Projets
 - Direction et/ou collaboration dans le cadre de projets liés au DaX
 - Coordination et harmonisation de la solution DaX avec d'autres projets et solutions de distribution dans le domaine des transports publics
- Gestion des fournisseurs
 - Gestion des fournisseurs DaX BLS/CFF, sur la base du contrat d'exploitation DaX
 - Coordination des fournisseurs DaX

2.2.9 DaX Change Board

La coordination des différentes exigences des utilisateurs de l'interface DaX exige une organisation stricte. Le Change Board assiste le secrétariat DaX dans le cadre de la conduite des processus «DaX Change Management» et «DaX Release». Cette entité intègre des représentants des CFF, de BLS et du secrétariat DaX.

Tâches du DaX Change Board:

- acceptation des RfC (demandes de modification);
- hiérarchisation des nouvelles exigences pour le DaX Backend et l'interface DaX du SD des CFF, ainsi que pour l'application de commande DaX (frontend);
- élaboration de la planification de la mise à jour de DaX en collaboration avec le secrétariat DaX;
- invitation des mandants aux réunions du Change Board en cas d'incertitudes pendant ou après l'analyse de la RfC;
- clarification des questions et des problèmes relatifs à l'exploitation opérationnelle de DaX.



2.2.10 CFF: exploitation du DaX Backend et de l'interface DaX du SD des CFF

Les CFF conduisent l'exploitation opérationnelle du DaX Backend et de l'interface DaX du SD des CFF, sur mandat de l'Union des transports publics (secrétariat DaX) en s'appuyant sur les bases suivantes:

- contrat d'exploitation DaX conclu entre la société d'organisation de l'exploitation DaX, le secrétariat DaX et les Chemins de fer fédéraux suisses CFF, composé des éléments suivants:
 - contrat,
 - contrats de niveau de service (SLA);
- contrat bilatéral entre les CFF et CarPostal Suisse SA pour les données brutes;
- processus d'exploitation DaX.

2.2.11 BLS: exploitation de l'application de commande DaX (frontend)

BLS assure l'exploitation opérationnelle de l'application de commande DaX (frontend), sur mandat de l'Union des transports publics (secrétariat DaX) en s'appuyant sur les bases suivantes:

- contrat d'exploitation DaX conclu entre la société d'organisation de l'exploitation DaX, le secrétariat DaX et BLS SA, composé des éléments suivants:
 - contrat,
 - contrats de niveau de service (SLA);
- processus d'exploitation DaX.

3 Prescriptions

Les questions de l'organisation du SD sont définies dans diverses prescriptions, qui sont également obligatoires pour DaX. Les prescriptions déterminantes pour DaX sont brièvement présentées ci-après.

3.1 Prescriptions P570, présentations

P570 = prescriptions concernant la vente dans le Service direct des voyageurs et des bagages.

Les P570 fixent les standards pour la vente de titres de transport du Service direct (y c. DaX) ainsi que l'utilisation de papier sécurisé TP.

Les présentations des titres de transport SD vendus via DaX doivent correspondre aux P570.

Une annexe séparée des P570 comporte le modèle de présentation des articles DaX du SD, ainsi que des indications complémentaires pour les utilisateurs de DaX. Les présentations des titres de transport du SD vendus via DaX doivent correspondre aux directives de ce document.

3.2 Prescriptions P512, financement

Le financement de la solution DaX est régi par les P512.

P512 = prescriptions concernant la répartition des frais communs, des commissions et des bonifications dans le Service direct des voyageurs et des bagages.

P512A

Financement par l'ensemble de la collectivité (participants au SD):

p. ex. prise en charge du standard DaX, exploitation du DaX Backend et de l'interface du SD des CFF

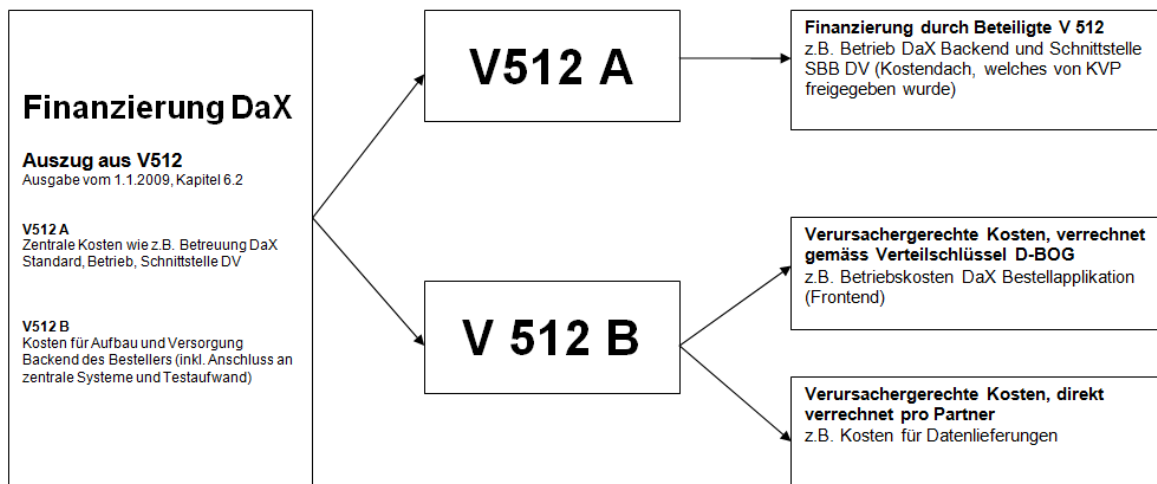
P512B

Financement par les utilisateurs DaX (principe de causalité),

p. ex.

- coûts d'exploitation de l'application de commande DaX (frontend): financement selon le principe de causalité, conformément à la clé de répartition de la société d'organisation de l'exploitation DaX;
- coûts de préparation des données: ces coûts sont facturés au commanditaire, directement par le secrétariat DaX.

Des informations supplémentaires sur le financement de la solution DaX sont présentées dans l'organisation cadre, au chapitre 3.



4 Processus d'exploitation DaX du SD

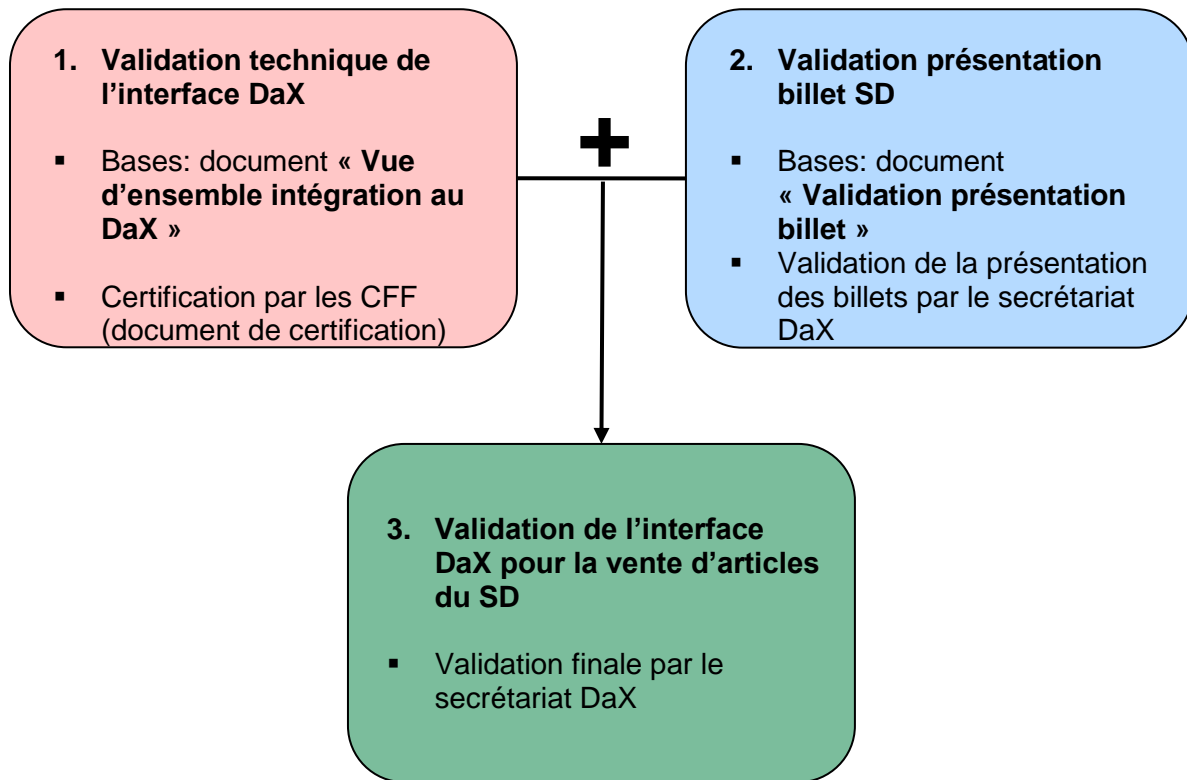
La cartographie des processus ci-après donne une vue d'ensemble des processus d'exploitation déterminants de DaX. Les utilisateurs de DaX peuvent prendre connaissance des processus indiqués en gris dans le document relatif aux processus d'exploitation de DaX. Les processus correspondants peuvent également être consultés sur le site Internet de ch-direct, dans la section DaX.

4.1 Intégration DaX

4.1.1 Conditions indispensables pour la vente de titres de transport du SD au moyen de DaX

La vente de titres de transport du SD via DaX est uniquement autorisée par l'intermédiaire d'une interface DaX validée.

La validation a lieu dans le cadre du processus d'intégration DaX. Elle contient la certification de la fonctionnalité technique par les CFF et la validation de la présentation des billets par le secrétariat DaX.



4.1.2 Demande d'intégration DaX

Les entreprises de transport qui désirent retirer, vendre et décompter des données pour les titres de transport du SD via l'interface DaX du SD des CFF doivent demander une intégration DaX au moyen du formulaire RfC.

4.1.3 Planification et réalisation de l'intégration DaX

Par expérience, une intégration DaX dure environ un an. Pour cette raison, une planification judicieuse est nécessaire.

L'intégration DaX nécessite la réalisation de différents travaux par les CFF, BLS, le secrétariat DaX **et** l'entreprise de transport commanditaire (ou les backend de la communauté).

4.1.4 Soutien lors de la planification et de l'organisation par le secrétariat DaX

Le secrétariat DaX coordonne et accompagne le rattachement à DaX à l'aide de l'interface DaX du SD des CFF. Dans ce contexte, le secrétariat DaX (dax@voev.ch) exécute les tâches ou assume les fonctions ci-après:

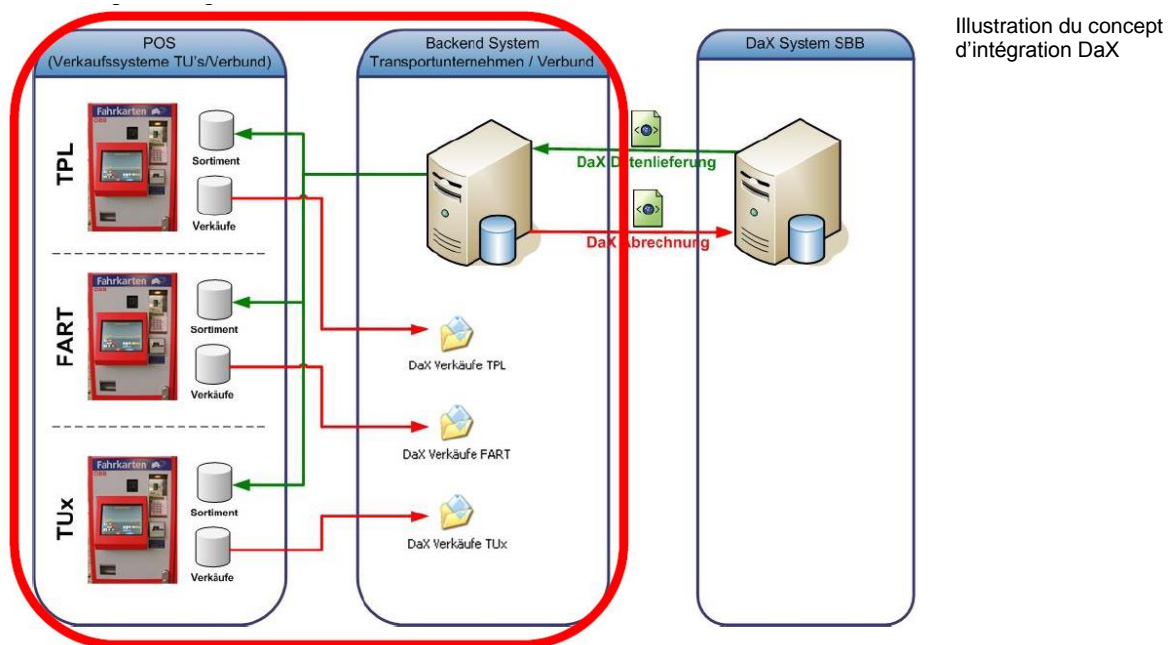
- interlocuteur pour les questions relatives à DaX (contact avec la clientèle),
- formation à l'utilisation de l'application de commande DaX,
- planification temporelle et coordination avec le partenaire d'intégration pour le rattachement à l'interface DaX du SD des CFF,
- planification temporelle et coordination avec les fournisseurs CFF et BLS.



4.1.5 Délimitations

Prestations que l'ET ou la communauté doit fournir ou mettre à disposition:

- choix et commande de l'assortiment d'articles DaX souhaité,
- acquisition, mise à disposition, raccordement et mise en service d'appareils de vente (chauffeur et appareils stationnaires),
- mise en service du système de backend,
- exploitation, maintenance et entretien des systèmes de backend et des distributeurs,
- coordination avec les fournisseurs de système,
- garantie de l'échange d'informations avec le fournisseur de système,
- participation au DaX Sounding Board,
- désignation d'un responsable opérationnel avec des connaissances techniques et tarifaires,
- participation du fournisseur de système au DaX Maintenance Board,
- respect de la présentation des billets conformément aux prescriptions P570.



4.1.6 Financement et évaluation des coûts

Les frais d'intégration doivent être supportés selon le principe de causalité (P512B).

Les dépenses des CFF représentent, selon la grandeur du partenaire et le savoir-faire disponible auprès du fournisseur de système, entre CHF 50 000 et CHF 100 000.

Aux frais facturés par les CFF viennent s'ajouter les dépenses du commanditaire pour ses propres prestations.



4.1.7 Vue d'ensemble du processus d'intégration DaX



SD: Marche à suivre pour l'intégration DaX
Vue d'ensemble: marche à suivre, délais, responsabilités

	Travaux préparatoires / commande ET / communauté	Itération 1 (Format technique) Env. de test d'intégration	Itération 2 (Contenu) Env. de test d'intégration	Itération 3 (Quantité, erreurs) Env. de test d'intégration	Itération 4 (Réception, validation) Env. prêt pour la production
Quoi	<p>Clarification des questions stratégiques et d'organisation</p> <p>Préparations sur le plan technique</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptation technique de l'interface DaX CFF par les fournisseurs de système Travaux préparatoires dans le Backend pour l'enregistrement de produits SD précalculés <p>Commande du projet d'intégration</p> <ul style="list-style-type: none"> Dépôt des RFC à dax@voev.ch <p>Commande de données</p> <ul style="list-style-type: none"> Via application de commande <p>Préparation du système CFF et application de commande BLS</p> <ul style="list-style-type: none"> Configuration système / mise à disposition des partenaires 	<ol style="list-style-type: none"> Commande de données test via l'application de commande (par les CFF) Mise à disposition des données par les CFF Réalisation de ventes test Livraison de données de décompte test aux CFF (par les partenaires/fournisseurs de système) Révision des décomptes test (par les CFF) 	<ol style="list-style-type: none"> Commande de données test via l'application de commande selon les consignes des CFF Mise à disposition des données par les CFF Réalisation de ventes test selon les consignes des CFF Livraison de données de décompte test aux CFF (par les ET / communautés) Révision des décomptes test (par les CFF) Livraison des présentations choisies à dax@utp.ch 	<ol style="list-style-type: none"> Commande de données test via l'application de commande selon les consignes des CFF Mise à disposition des données par les CFF Traitement de grosses quantités dans les ventes test dans le système Backend et livraison de données de décompte test aux CFF (par les ET / communautés) Révision des décomptes test CFF (par les CFF) 	<ol style="list-style-type: none"> Livraison de toutes les présentations à dax@voev.ch Commande de données prêtes pour la production dans l'application de la commande (par les CFF) Mise à disposition des données par les CFF Consignes pour les cas de test, concept de test de réception (par les CFF) Livraison des données de décompte (pour réception) (par les ET / communautés) Validation/rejet du rattachement à DaX (technique et présentation, selon concept d'intégration DaX)
Qui	ET / communautés Fournisseur de système, UTP CFF, BLS	ET / communautés CFF, BLS Fournisseur de système	ET / communautés CFF, BLS Fournisseur de système	ET / communautés CFF, BLS Fournisseur de système	ET / communautés CFF, BLS Fournisseur de système, UTP
Indications	Les documents de commande (RFC) disponibles sur: Intégration au DaX	Le fournisseur de système effectue ensuite, si nécessaire, des adaptations dans le Backend.	Le fournisseur de système effectue ensuite, si nécessaire, des adaptations dans le Backend. Livraison de cas de test par les CFF (élargissement par les partenaires)	Le fournisseur de système effectue ensuite, si nécessaire, des adaptations dans le Backend. Pas de consignes de vente par les CFF	Après la validation réussie de l'interface DaX pour la vente d'articles SD, les données DaX peuvent être commandées via l'application de commande en vue de l'utilisation en mode production.
Durée Valeurs empiriques (tous les partenaires)	Environ 6 mois	Environ 1-2 mois	Environ 2-3 mois	Environ 2-3 mois	Env. 2-3 semaines

Puis rattachement

4.1.8 Validation des présentations

Dans le cadre de la procédure d'intégration, les présentations des titres de transport devant être vendus via DaX doivent être mises à la disposition du secrétariat DaX.

Bases

- P570 (y compris l'annexe 1 comportant les modèles de présentation applicables à l'assortiment d'articles DaX)
- Concept d'introduction DaX

Dates pour la mise à disposition des présentations

- Itération 2: clarification des questions fondamentales, portant notamment sur le genre de police d'écriture et la présentation
- Itération 4: validation de toutes les présentations

4.1.9 Responsabilités de l'intégration DaX

Commanditaire (ET/communauté responsable)

- Interlocuteur pour le secrétariat DaX, les CFF et BLS
- Respect des prescriptions (en particulier l'organisation cadre DaX, P570, P512)
- Communication au fournisseur de système d'informations sur les prescriptions
- Garantie du flux d'information aux partenaires participant au backend
- Annonce des nouveaux partenaires participant au backend au moyen du formulaire RfC (ouverture d'un service de décompte) à dax@voev.ch



CFF

- Mise à disposition de la documentation technique
- Interlocuteur pour les travaux nécessaires dans le cadre de la certification technique de l'interface DaX des CFF
- Certification technique de l'interface DaX des CFF, pour retirer et décompter les données du Service direct

BLS

- Réalisation des adaptations nécessaires de l'application de commande DaX afin que le nouveau partenaire DaX puisse commander les données de test nécessaires via l'application de commande DaX dans le cadre de l'intégration
- Transmission d'informations sur la commande de données DaX et l'utilisation de l'application de commande DaX
- Mise à disposition des documents de formation et formations sur l'application de commande (frontend)

Secrétariat DaX

- Validation de la présentation du SD
- Validation de la vente de billets DaX du SD via l'interface DaX des CFF
- Confirmation des articles du SD validés pour le nouveau DaX Backend

4.2 Modifications DaX (RfC, Request for Change)

4.2.1 Dépôt des demandes de modifications

Les entreprises de transport peuvent contribuer au développement de la solution DaX.

Des demandes de modifications peuvent être déposées pour les cas suivants:

- propositions d'optimisation: modifications techniques.

Les demandes de modifications doivent être transmises avec un formulaire RfC auprès du secrétariat DaX (dax@voev.ch).

4.2.2 Traitement des demandes de modifications déposées

Les RfC déposées sont examinées par le DaX Change Board, qui est composé de représentants du secrétariat DaX des CFF (exploitante du DaX Backend et de l'interface du SD des CFF) et de BLS (exploitante de l'application de commande DaX).

Les RfC acceptées par le Change Board sont analysées par les CFF/BLS et une évaluation des coûts est réalisée.

Les RfC prévues en vue de leur réalisation sont hiérarchisées par le Change Board et présentées au DaX Sounding Board (y c. la hiérarchisation par le DaX CB). Le DaX Sounding Board transmet une recommandation pour la validation des RfC.

Les RfC sont validées en tenant compte de la recommandation du Sounding Board pour la réalisation. Les RfC dont les coûts atteignent au maximum CHF 50 000 sont validées par le secrétariat DaX pour la réalisation. Si les coûts des RfC dépassent CHF 50 000, la KVP (RfC concernant le backend et l'interface du SD des CFF) ou l'assemblée des associés de DaX (RfC concernant l'application de commande DaX) prend la décision nécessaire.



Selon le type de RfC, le financement est régi par les prescriptions P512A (collectivité) ou P512B (principe de causalité). L'analyse doit être financée par le requérant, sous réserve du financement ultérieur par les P512A. Pour plus d'informations sur le financement des modifications, se reporter au chapitre 3.2 de l'organisation cadre DaX.

Des informations détaillées figurent également dans le document relatif aux processus d'exploitation DaX, dans le processus DaX Change Management.

4.2.3 Responsabilités des modifications DaX

Commanditaire (ET responsable)

- Interlocuteur pour le secrétariat DaX, les CFF et BLS
- Garantie du financement, si le financement a lieu selon les P512B (selon le principe de causalité; analyse et réalisation)

CFF/BLS

- Analyse des RfC
- Information sur les coûts en mettant à la disposition du secrétariat DaX les bases de l'offre
- Réalisation des RfC, y c. la documentation technique
- Reporting des dépenses au secrétariat DaX

Secrétariat DaX

- Stratégie d'assortiment (en accord avec le marketing du SD - CFF Grandes lignes et Trafic régional)
- Réception et premier contrôle des RfC déposées
- Conduite du DaX Change Board
- Information au DaX Sounding Board/à la KVP/à l'assemblée des associés DaX
- Facturation des coûts sur la base du reporting des CFF/de BLS

4.3 Commande de données DaX

4.3.1 Application de commande DaX

Les commandes de données DaX au titre de données précalculées sont réalisées à l'aide de l'application de commande DaX.

Documentation utilisateur de l'application de commande DaX

La documentation utilisateur de l'application de commande DaX peut être téléchargée sur le site Internet DaX ch-direct:

Commande de données DaX, livraison et importation

Les données pour les tests E2E et les données de production pour juin et décembre sont commandées via l'application de commande DaX.

Important: il convient de noter que les commandes et la mise à disposition des données sont exécutées dans des environnements différents (voir aperçu ci-dessous).



Quoi	Environnement	Lien vers l'application de commande	Emplacement de la livraison des données sur le serveur FTPS des CFF*
Commande de données test DaX E2E	Intégration	https://dax-i.bls.ch/dop/main/	ftps://ftp.sbb.ch/int/Datenversorgung/neu
Livraisons de données de production DaX	Production	https://dax.bls.ch/dop/main/	ftps://ftp.sbb.ch/prod/Datenversorgung/neu

* Vous trouverez des informations supplémentaires sur l'arborescence FTPS dans le module de mise à disposition des données dans la documentation utilisateur «Interface DaX CFF – Communication» au chap. 3

4.3.2 Articles DaX pouvant être commandés

Tous les articles ne sont pas disponibles via DaX. La liste de l'assortiment DaX permet de connaître les articles disponibles via DaX.

4.3.3 Délais applicables aux commandes de données DaX

Une commande de données DaX doit être effectuée pour l'état des données de juin et décembre.

Quoi	État des données de juin	État des données de décembre
Application pour la commande avec nouvel état des données prête (approvisionné en données de base)	Fin février*	Début août*
Période de commande	De fin février au 15 mars	De début août au 15 septembre
Saisie et validation des commandes des ET	Délai fixé d'entente avec l'administrateur du Backend partenaire	Saisie et validation des commandes des ET
Délai pour la commande de données DaX (commande Backend)	Jusqu'au 15 mars*	Jusqu'au 15 septembre*
Validation de l'état des données et des articles dépendant des relations par la Gestion des données CFF	15 mars	15 septembre
Validation des articles à prix fixe par la Gestion des données CFF	15 avril	15 octobre
Période de décompte	Du 16 mars au 15 mai	Du 16 septembre au 15 novembre
Dernier délai de livraison pour la commande de données DaX	15 mai	15 novembre

* Le secrétariat DaX informe les administrateurs du backend partenaire, dès que les commandes peuvent être exécutées avec le nouvel état des données. Afin qu'elle puisse être traitée dans les délais par les CFF, la commande principale doit être effectuée au plus tard le 15 mars, respectivement le 15 septembre. D'éventuelles commandes complémentaires peuvent être effectuées par la suite, aussi longtemps que l'état des données est disponible; il n'y a donc pas de délai de clôture dans ce domaine.



4.3.4 Responsabilités des commandes de données DaX

Commanditaire (ET responsable)

- Interlocuteur pour le secrétariat DaX, BLS et les CFF
- Commande des données dans les délais
- Importation des données mises à disposition dans les propres systèmes
- Paiement des frais de préparation des données

BLS

- Exploitation de l'application de commande DaX
- Importation des données de base dans l'application de commande DaX
- Information au secrétariat DaX, dès que le nouvel état des données est disponible dans l'application de commande
- Transmission d'informations en cas de questions sur la commande de données et l'application de commande

CFF

- Mise à disposition des données commandées (y c. les définitions d'article, les listes des arrêts et, si nécessaire, les barèmes de prix)
- Reporting au secrétariat DaX

Secrétariat DaX

- Validation dans l'application de commande des articles disponibles pour les partenaires DaX concernés
- Information au partenaire DaX, dès que l'application de commande est prête dans l'optique de commandes avec le nouvel état des données
- Facturation des coûts de préparation des données aux partenaires DaX conformément au reporting des CFF

5 Exploitation de DaX

5.1 Responsabilités

ET responsable

- Respect des prescriptions (en particulier l'organisation cadre DaX, P570, P512)
- Information vis-à-vis du fournisseur (p. ex. sur les prescriptions, l'input pour le Maintenance Board, la transmission de documents techniques)
- Réalisation d'adaptations de la présentation du billet
- Dépôt des présentations des billets pour la vente de nouveaux articles qui n'ont pas été validés dans l'intégration
- Garantie et financement de la participation du fournisseur de système au DaX Maintenance Board
- Mise en œuvre des modifications nécessaires de l'interface conformément au processus DaX Release
- Participation aux tests E2E dans le cadre de la politique de mise à jour DaX
- Participation au DaX Sounding Board et à l'assemblée des associés de la société d'organisation de l'exploitation DaX
- Participation aux tests E2E dans le cadre du processus DaX Release



CFF

- Exploitation du DaX Backend et de l'interface DaX du SD des CFF
- Gestion du standard DaX du SD
- Réalisation des modifications/adaptations (y c. les tests nécessaires)
- Informations sur les modifications techniques dans les notes de version
- Gestion et actualisation de documents techniques sur DaX
- Information concernant les modifications apportées à l'interface DaX du SD des CFF au sein du DaX Maintenance Board
- Validation technique de nouvelles ET réalisant des ventes via DaX et d'ET supplémentaires rattachées à une interface DaX
- Réalisation du décompte de vente du SD

BLS

- Exploitation de l'application de commande DaX
- Réalisation des modifications/adaptations (y c. les tests nécessaires)
- Informations sur les modifications techniques apportées à l'application de commande DaX dans les notes de version
- Mise en place de nouveaux accès utilisateurs pour les administrateurs de backend partenaire

Secrétariat DaX

- Conduite opérationnelle de l'exploitation de la solution DaX commune du SD
- Facturation des coûts conformément à la convention conclue pour la société d'organisation de l'exploitation DaX
- Information concernant la modification de présentations et adaptations des P570
- Validation de la présentation de nouveaux articles ou d'articles pas encore vendus
- Mise à disposition de la documentation DaX sur Internet
- Communication (en particulier par rapport aux ET et entre les organes)
- Point de contact pour les demandes générales concernant DaX

5.2 Mise en œuvre de modifications dans l'exploitation opérationnelle DaX

Les modifications apportées à la solution DaX résultant des RfC mises en œuvre ou des corrections d'erreurs peuvent avoir des répercussions sur les partenaires participant à DaX. Au sein du DaX Maintenance Board, les CFF, et si nécessaire, BLS communiquent des informations sur les modifications planifiées. Les partenaires DaX sont appelés à examiner les modifications annoncées et à effectuer les adaptations éventuelles dans leurs systèmes.

Les modifications apportées à la solution DaX sont appliquées conformément aux processus DaX Change Management et DaX Release Management.

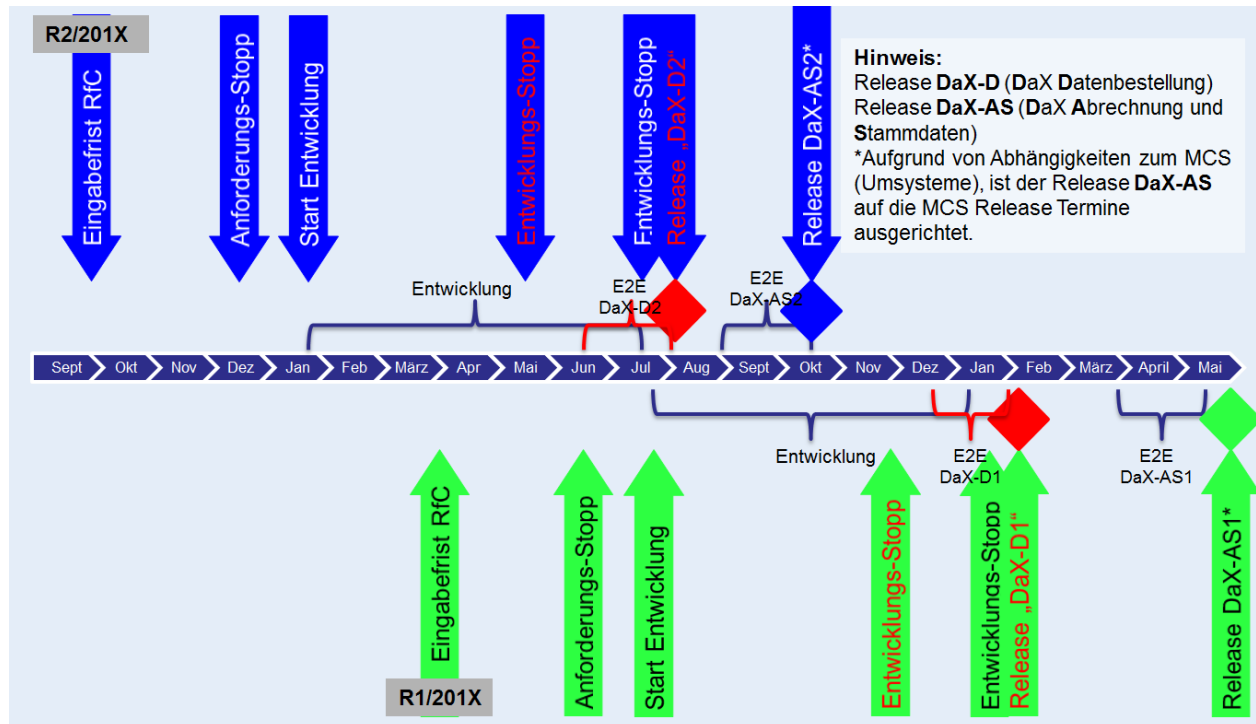
Des informations supplémentaires peuvent être consultées dans le document relatif aux processus d'exploitation DaX.

5.2.1 Vue d'ensemble de la mise à jour de DaX

Chaque année, deux mises à jour principales sont prévues: Release 1 (R1) et Release 2 (R2).

Ces mises à jour se décomposent en deux parties:

- R1: DaX **D1** (commande de **D**onnées DaX) et DaX **AS1** (**D**écompte et **D**onnées de base DaX)
- R2: DaX **D2** (commande de **D**onnées DaX) et DaX **AS2** (**D**écompte et **D**onnées de base DaX)



5.2.2 Délais applicables au processus DaX Release

Le site Internet DaX ch-direct propose, pour chaque mise à jour de DaX (R1 et R2), une vue d'ensemble des délais.

5.2.3 Test E2E

Les tests E2E permettent de repérer les erreurs éventuelles avant l'utilisation productive et d'initier les contre-mesures appropriées. En participant aux tests E2E, tous les acteurs contribuent ainsi à l'assurance qualité de DaX.

La politique de mise à jour de DaX (DaX Release Policy) propose des informations complémentaires sur le caractère obligatoire de la participation aux tests E2E.



6 Contact/information/documentation DaX

6.1 Points de contact pour utilisateurs DaX

Les points de contact compétents pour traiter les diverses demandes des utilisateurs de DaX sont indiqués sur le site Internet de ch-direct.

6.2 Information: newsletter DaX

- Informations générales sur DaX
- Publication si nécessaire
- Pour s'abonner à la newsletter, envoyer un e-mail à dax@voev.ch.

6.3 Documentation DaX: site Internet de ch-direct

- Le site comprend tous les documents et informations pertinents pour DaX. En raison des autorisations définies, certains documents sont uniquement accessibles au cercle d'utilisateurs de DaX.
- Lien: <http://www.voev.ch/fr/ch-direct/Data-eXchange-DaX>