



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS

sedex

Manifestation d'information / 5 ans sedex
OFS, Neuchâtel – 10 avril 2013

Statistique suisse



Sommaire

Fonctionnement

Développement et exploitation

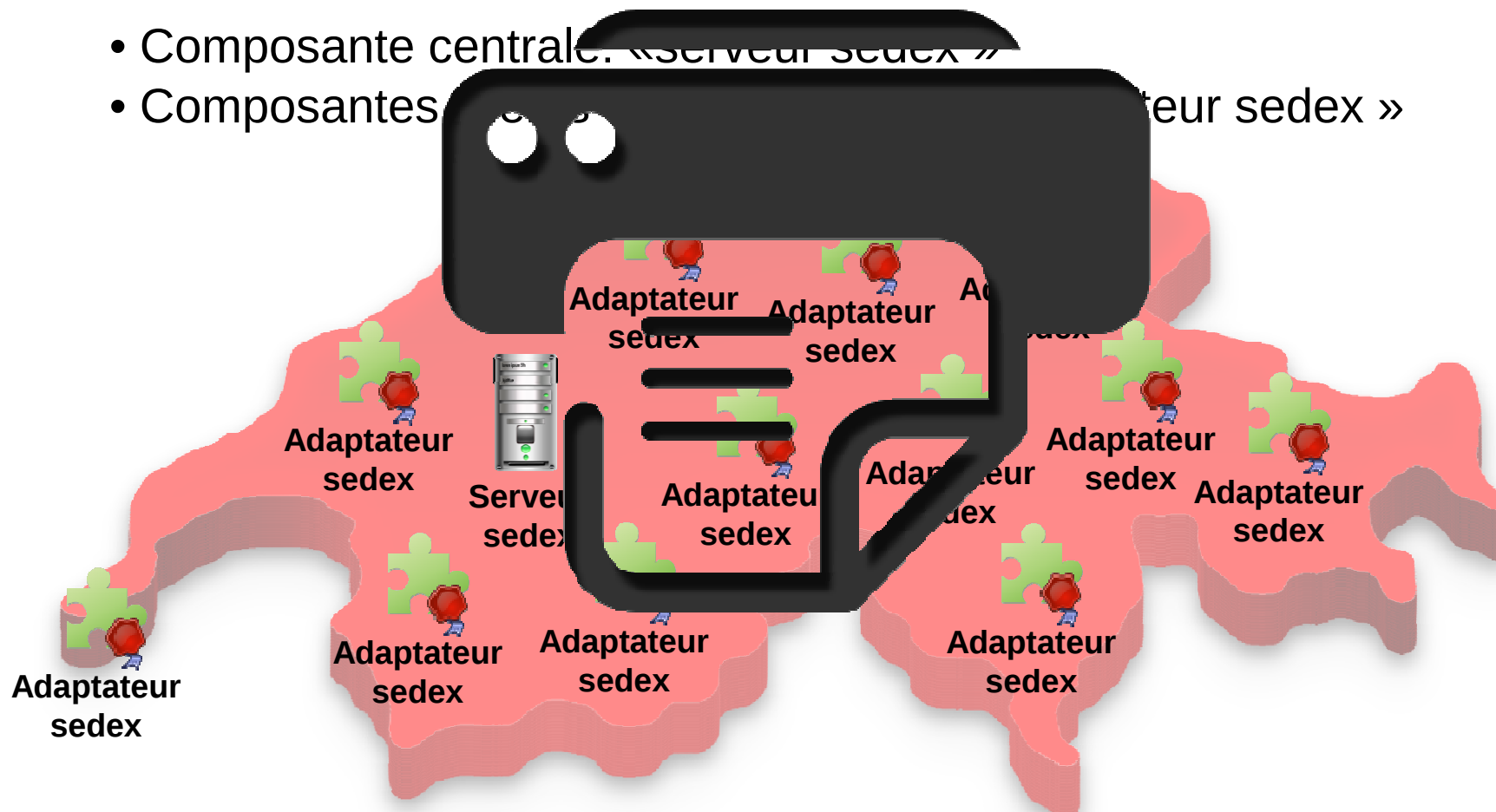
Organisation et gouvernance

Festivités



Le paysage sedex

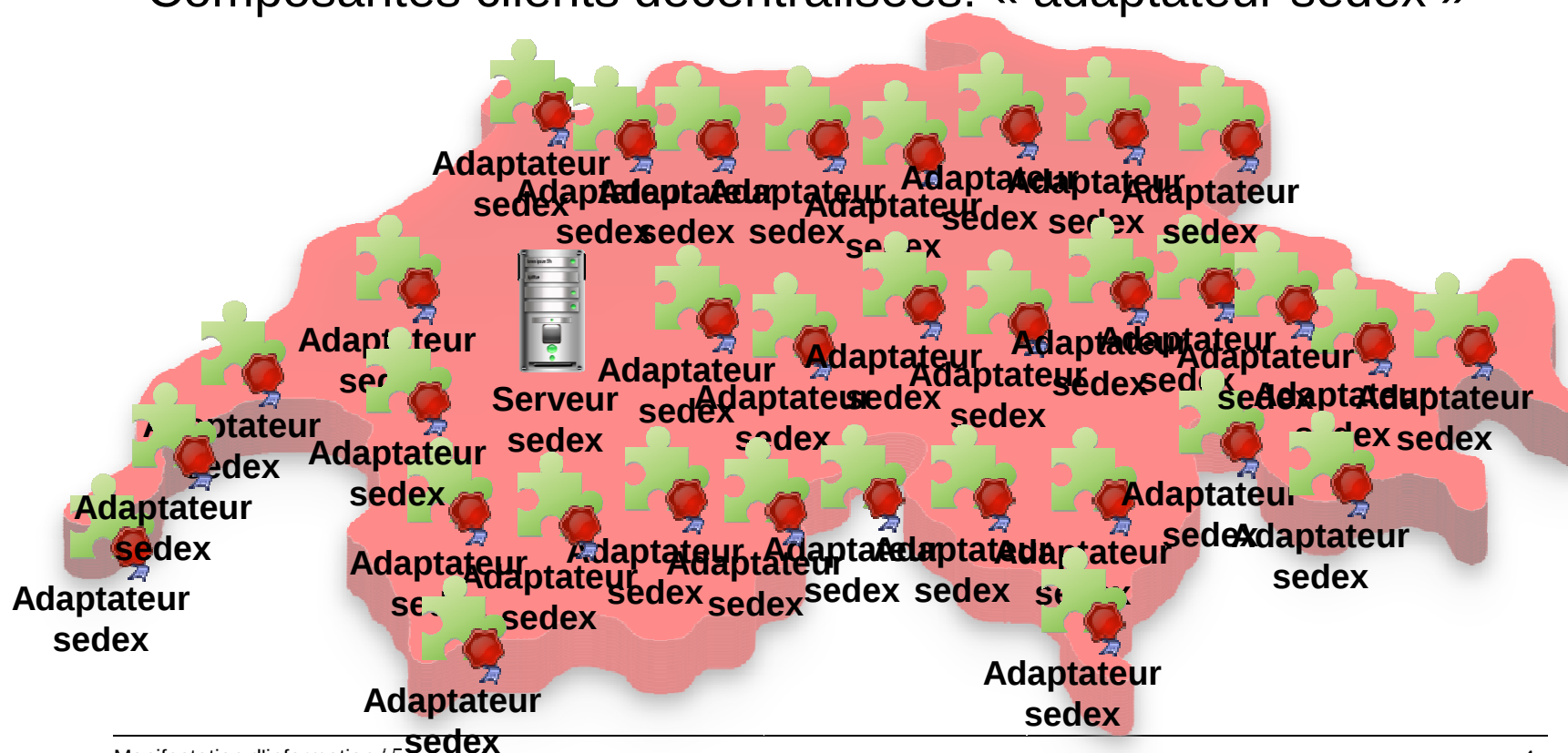
- Composante centrale. « Serveur sedex »
- Composantes « Adaptateur sedex »





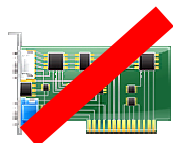
Le paysage sedex

- Composante centrale: « serveur sedex »
- Composantes clients décentralisées: « adaptateur sedex »





Adaptateur sedex



Programme Java

Malgré la dénomination, l'adaptateur sedex est un logiciel (Java 1.6) et pas un composant matériel.



Certificat/Mot de passe

Permet le cryptage/décryptage des données échangées.



Middleware

L'adaptateur est placé entre le serveur sedex et l'application métier et permet à celle-ci de communiquer via sedex.

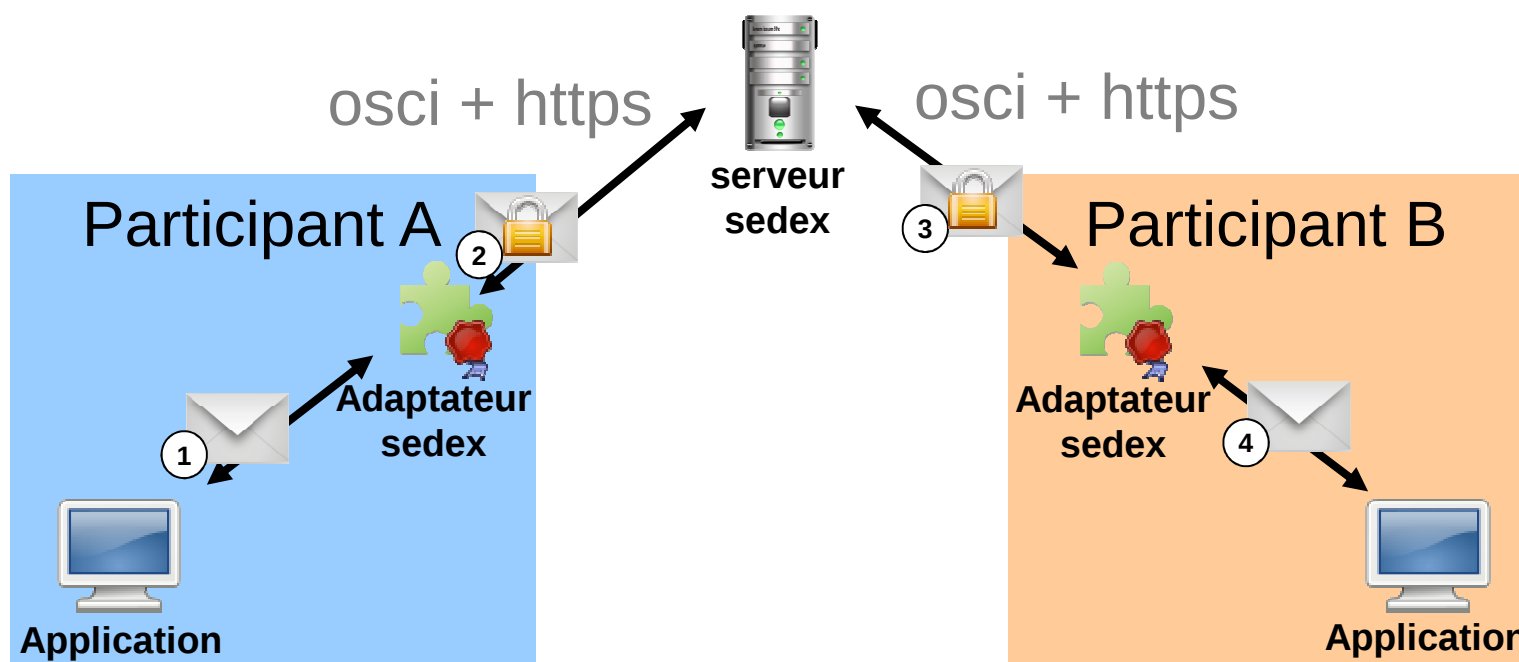


Dossiers d'interface

Permet à l'application métier de communiquer avec l'adaptateur sedex.



Echange de messages





Message sedex (1/2)



Toujours deux fichiers !

Un message sedex se compose exactement de deux fichiers: l'enveloppe et le contenu.

env1_123.
data_123.

Corrélation des fichiers

Les deux fichiers sont corrélés par un code alphanumérique commun dans le nom du fichier.



Format libre pour le contenu

sedex n'exige aucun format en particulier pour les données. Les participants échangeant des données doivent donc convenir d'un format de données.

L'OFS recommande la standardisation via  CH



Message sedex (2/2)

Envelope

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<eCH-0090:envelope
  version="1.0"
  xmlns:eCH-0090="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0090/1"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
  xsi:schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0090/1
    http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0090/1/eCH-0090-1-0.xsd">
  <eCH-0090:messageId>20100201212852</eCH-0090:messageId>
  <eCH-0090:messageType>94</eCH-0090:messageType>
  <eCH-0090:messageClass>0</eCH-0090:messageClass>
  <eCH-0090:senderId>1-123-1</eCH-0090:senderId>
  <eCH-0090:recipientId>3-CH-2</eCH-0090:recipientId>
  <eCH-0090:eventDate>2010-02-01T21:28:52</eCH-0090:eventDate>
  <eCH-0090:messageDate>2010-02-01T21:28:52</eCH-0090:messageDate>
</eCH-0090:envelope>
```

Message ID

Message type

Sender ID

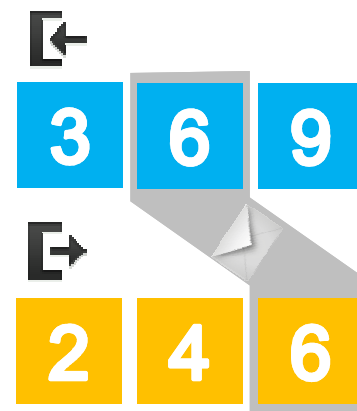
Recipient ID



Autorisation (1/2)

Dénominateur commun

Un message peut être envoyé uniquement si l'expéditeur et le destinataire sont tous deux autorisés pour le même type de message.



Pas une matrice !

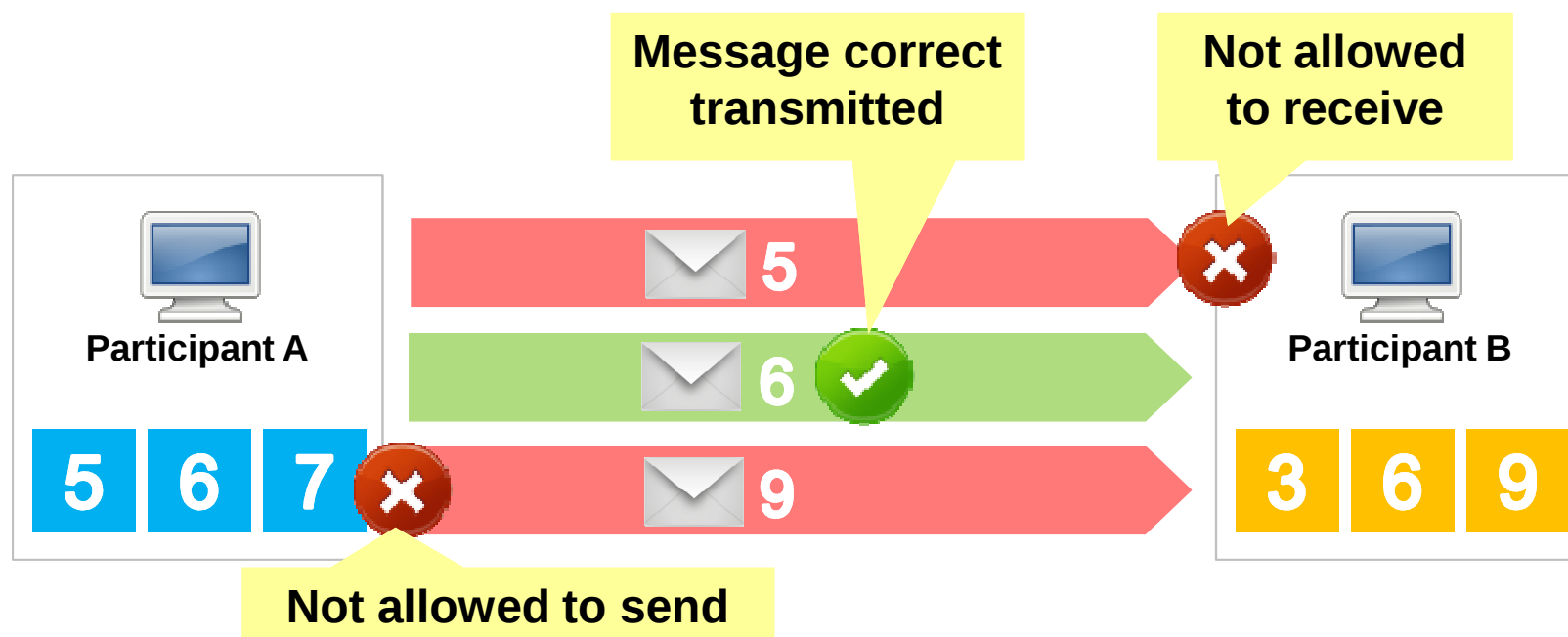
Le système d'autorisation de sedex n'est pas basé sur une matrice où les possibles partenaires d'un participant précis seraient définis à l'avance.

	1 5	1 3	2 3
	2 4	1 2	1 6
	5 6	3 4	4 7



Autorisation (2/2)

L'envoi d'un message de A à B est possible si A et B ont une autorisation pour le même type de message.





Quittance (1/3)

Pour permettre à l'expéditeur de suivre son message, le système sedex intègre un mécanisme de quittances.

La quittance sedex contient notamment l'identifiant du message original ainsi que le statut du message:

Message ID: *f34268b0-9dc5-11e2-9e96-0800200c9a66*

Statut: *<310> Not allowed to send*

Ces informations permettent à l'application métier de réagir à la quittance en effectuant les actions qui s'imposent.

Il est fortement recommandé de tenir compte des quittances sedex !



Quittance (2/3)



1 message = min. 1 quittance

Chaque message sedex fait l'objet d'une quittance sedex au minimum



Catégorie de quittances

Chaque quittance contient un numéro. Le premier chiffre du numéro définit la catégorie.



Types de quittances

Il existe des quittances finales et non finales.



Message sedex



Quittance non finale



Quittance finale



Quittance (3/3)

Quatre catégories de quittances:

OK (100-199)

Le message est arrivé à son destinataire.



100 Received

Erreurs permanentes (200-399)

Erreurs au niveau de l'enveloppe du message ou au niveau de l'autorisation.

Ces erreurs ne sont **pas corrigées** sans intervention extérieure.

Erreurs temporaires (400-599)

Erreurs au niveau de la liaison ou erreurs internes.

Il s'agit généralement de problèmes temporaires dus à un facteur extérieur à l'adaptateur (p. ex. capacité de stockage ou connexion réseau)

Information (600-799)

Actualisation du statut du message ou avertissement du système. Les quittances de cette catégorie sont **non finales**.



601 Sent



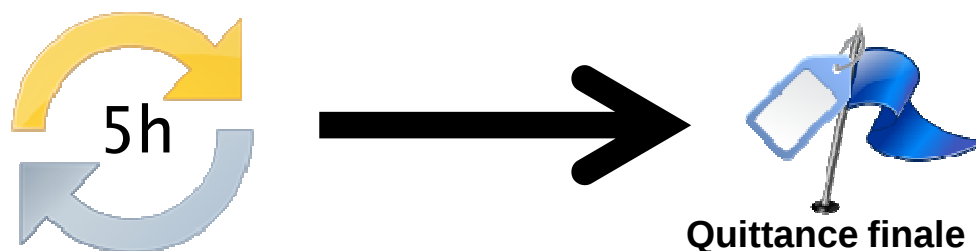
701 Expires soon



RetryMechanism

Le mécanisme « retry » entre en action lorsqu'un message ne peut pas être envoyé à la suite d'une erreur réseau et tente à plusieurs reprises un renvoi du message.

La version 4 de l'adaptateur sedex bénéficie d'un « retry » revu et épuré qui tente de renvoyer le message durant 5 heures.





Possibilités de raccordement

Il est possible de se raccorder à sedex de deux manières différentes:

- **Raccordement physique**

Identifiant lié à un adaptateur propre

Comprend:  Identifiant sedex  Certificat

- **Raccordement logique**

Identifiant lié à un adaptateur partagé

Comprend:  Identifiant sedex  Routage



Raccordement physique

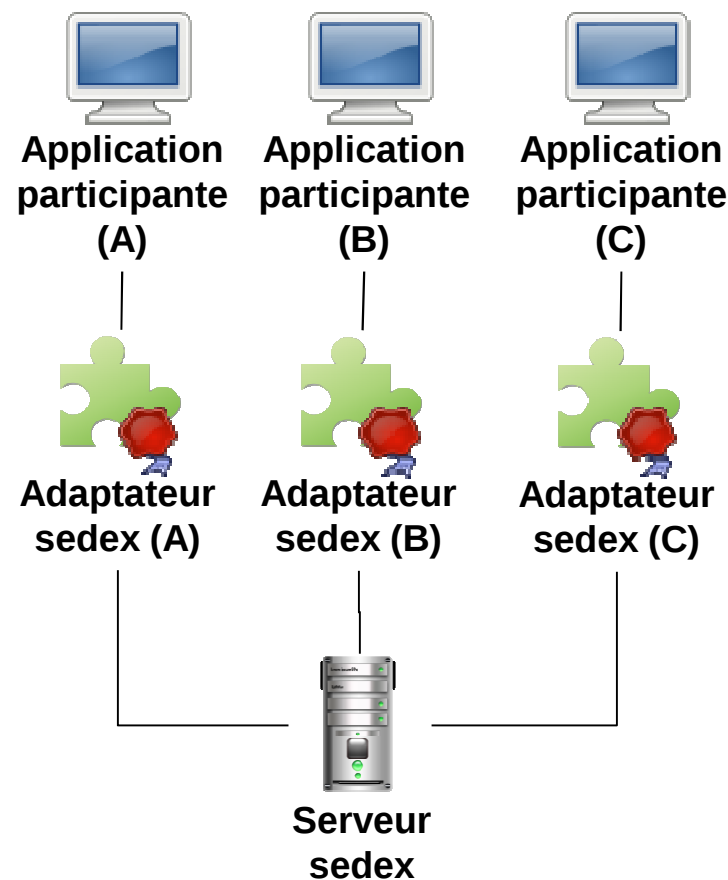


Le raccordement physique est idéal lorsqu'une sécurité accrue est importante. Chaque partenaire possède ainsi son propre adaptateur sedex.



Par le raccordement physique, le système sedex peut garantir une sécurité point à point (E2E).

Il est recommandé de choisir un raccordement physique.





Raccordement logique (1/2)



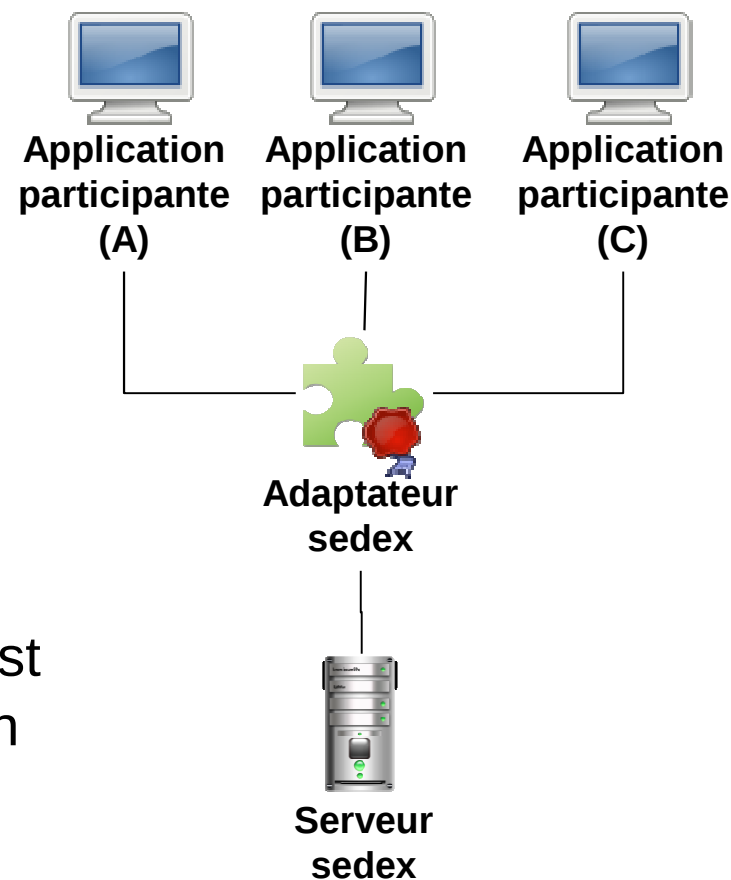
Le raccordement logique permet de rationaliser les ressources en limitant le nombre d'adaptateurs sedex.



Le système sedex n'est pas en mesure de garantir la sécurité de l'échange de données point à point (E2E) entre participants logiques.



L'exploitant de l'adaptateur sedex est responsable de la bonne distribution des données.

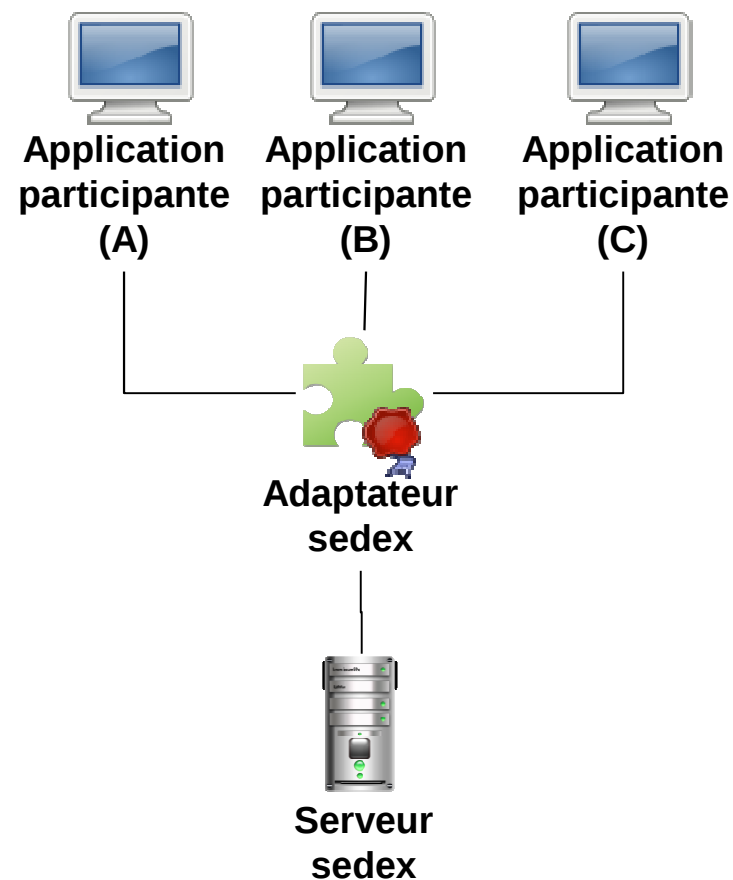




Raccordement logique (2/2)

Les futures demandes de raccordements logiques feront l'objet d'une analyse et une décision sera prise au cas par cas.

Cette variante ne devrait plus être utilisée à l'avenir.



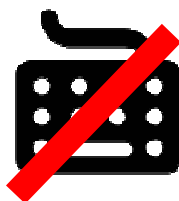


Proxy service web (1/2)



Utilisation simplifiée de services web sécurisés

Les services web sécurisés peuvent être utilisés via HTTP, ce qui permet une implémentation plus simple.



Aucun utilisateur/mot de passe supplémentaire

Le prestataire du service web identifie l'appelant grâce au certificat sedex utilisé pour sécuriser l'appel.



Inclus dans le packaging du client sedex

Le proxy service web est une extension de l'adaptateur sedex et peut être installé en même temps que celui-ci.

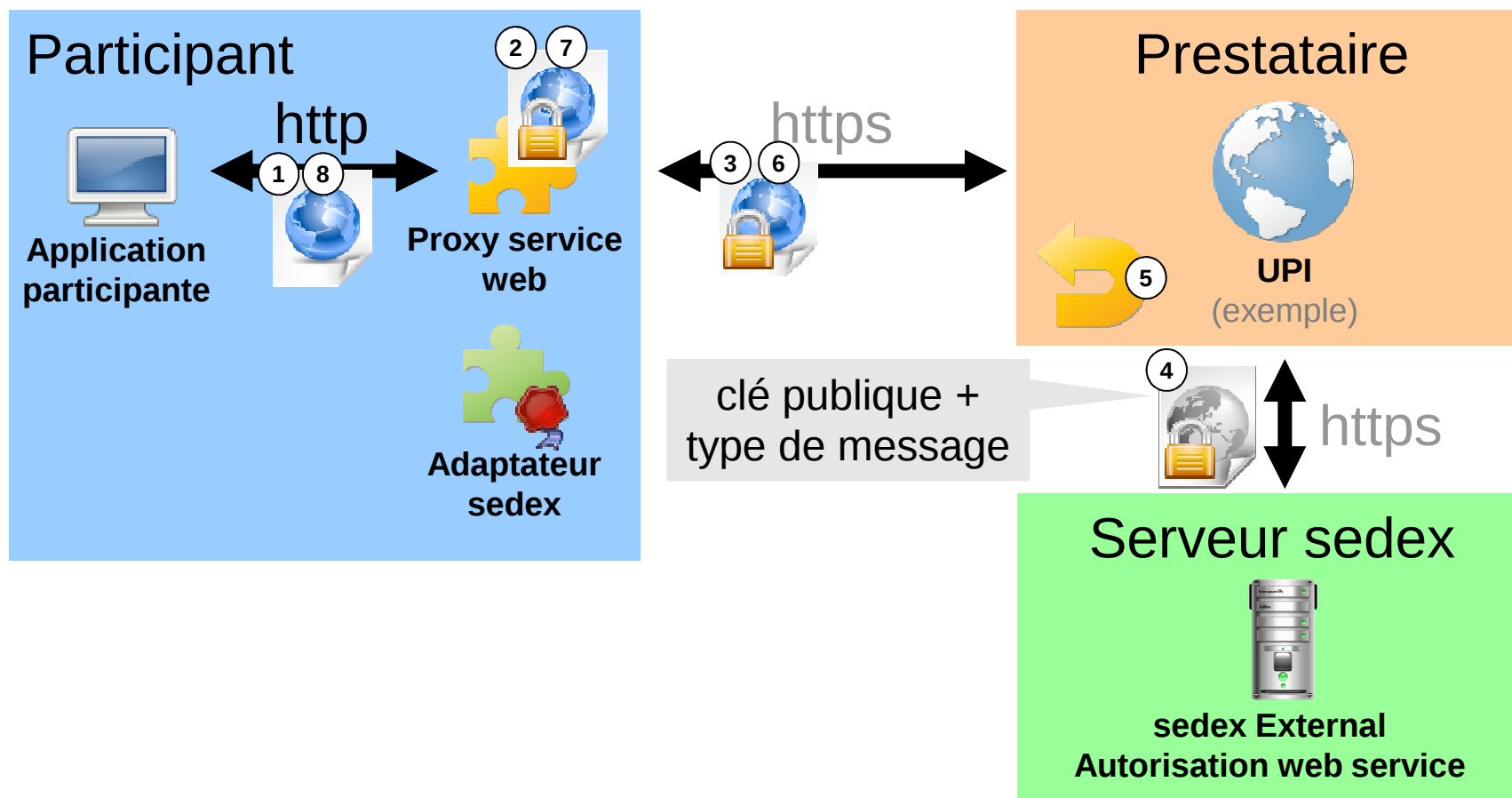


Le cas d'affaire doit exister de manière asynchrone

Le même cas d'affaire doit être utilisable via les messages sedex.



Proxy service web (2/2)





Questions





Sommaire

Fonctionnement

Développement et exploitation

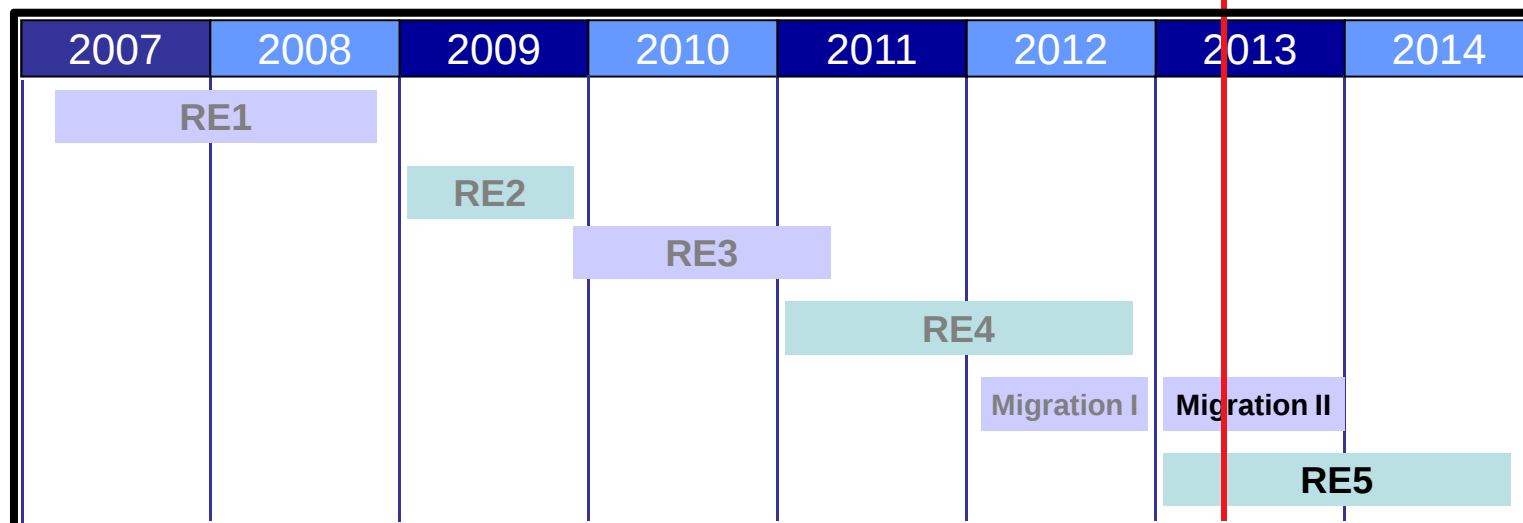
Organisation et gouvernance

Festivités



Roadmap sedex

Aujourd'hui



But :

RE1 : Mise en production de la plate-forme

RE2 : Proxy service web et renouvellement automatique des certificats

RE3 : Optimisation & performance - High Performance sedex-Adapter (HPSA)

RE4 : Actualisation automatique (Adapter) & éléments de l'assurance qualité

Mig I : Migration (Governikus, WLS, etc.) & monitoring + tbd.

Mig II : Migration WLS → OWS

RE5 : Optimisation et consolidation



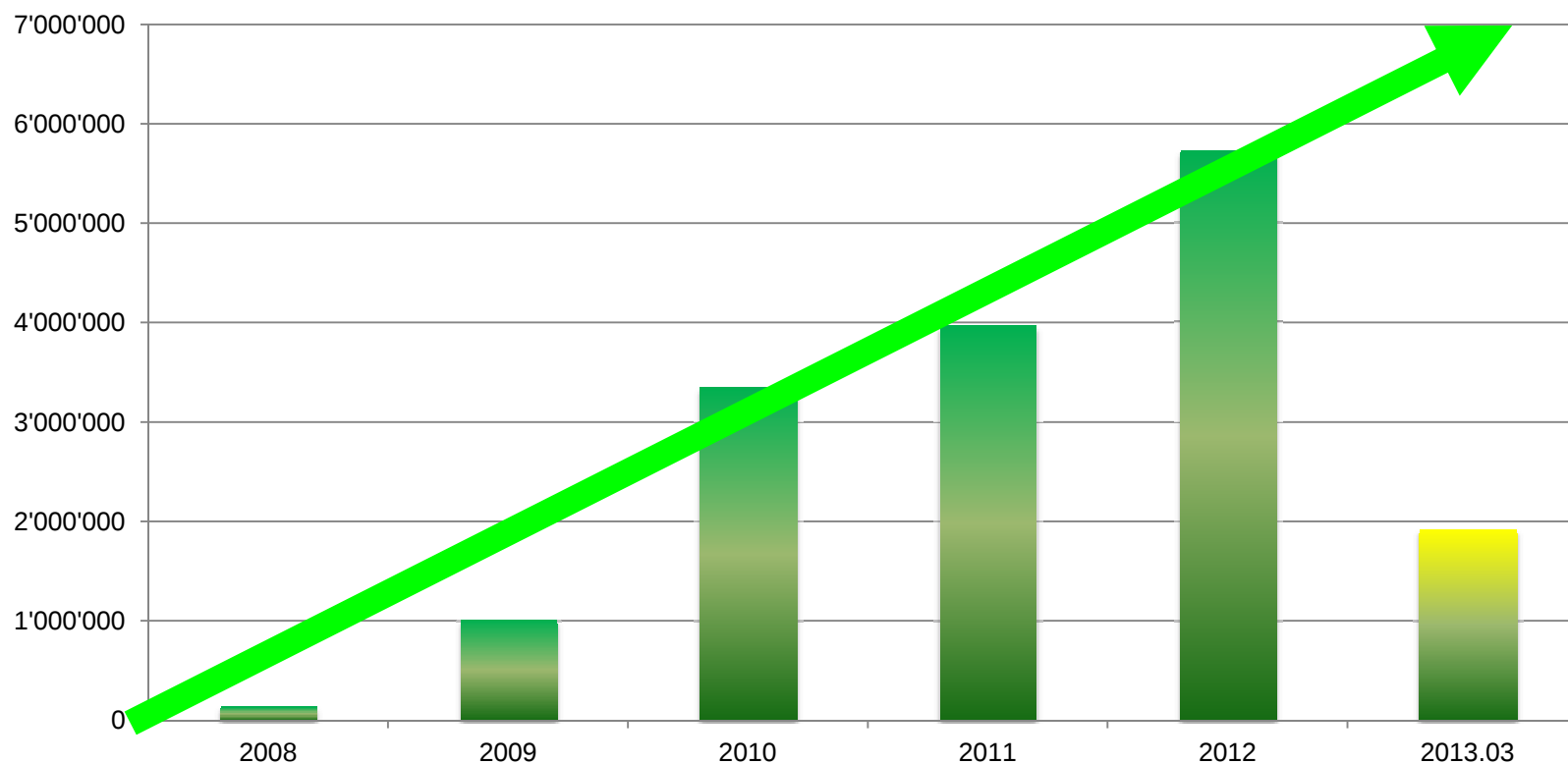
Information sur le développement

Objectifs de la RE5 2013-2015:

- Optimisation des outils de gestion
- Interface « Event Bus Schweiz » –
Annuaire des participants (EBS-Dir)
- Transfert de connaissances interne à l'OFIT
- Les développements sont dépendants de la
situation financière (IKT-Antrag).



Utilisation – Echange de données



➔ 16,1 millions de messages depuis le 15 janvier 2008



Planification d'utilisation sedex

	2011	2012	2013 <i>Estimations</i>	2014 <i>Perspectives</i>
Nombre de participants	4'592	4'850	5'000	5'100
Nombre de certificats	2'131	2'225	2'225	2'300
Nombre d'adaptateurs	1'928	2'020	2'020	2'100
Nombre de messages	4 mio.	5,7 mio.	7 mio.	8-9 mio.
Volume des messages	1'167 GB	1'300 GB	1'600 GB	2'000 GB

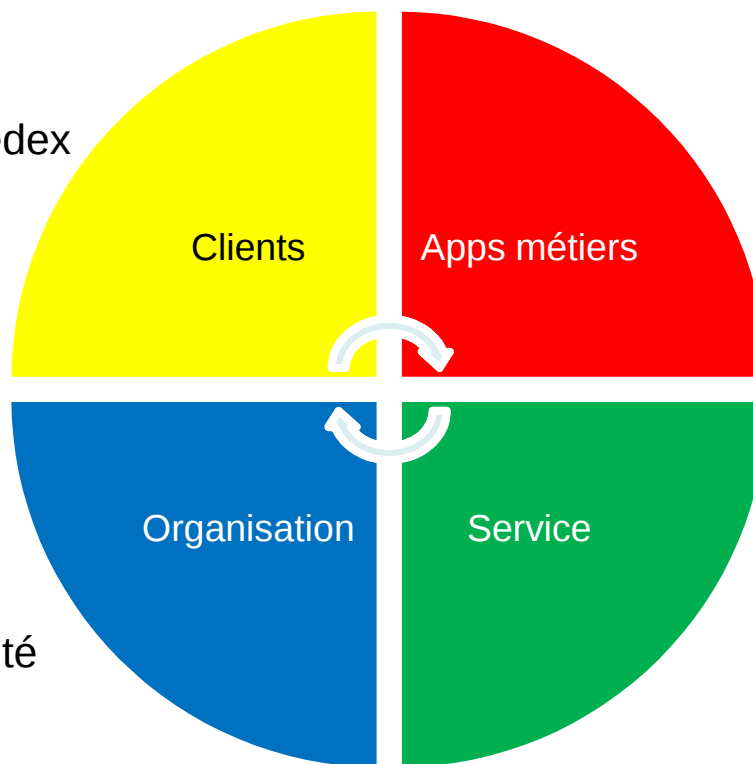
Potentiel de l'infrastructure actuelle (Nombre de messages par année)	2013
	15 Mio.

Il est prévu de déterminer la limite de la capacité effective de l'infrastructure actuelle par des tests de charge.



Exploitation de service sedex

- Cercle stable
- Infrastructure sedex
- Interconnexion



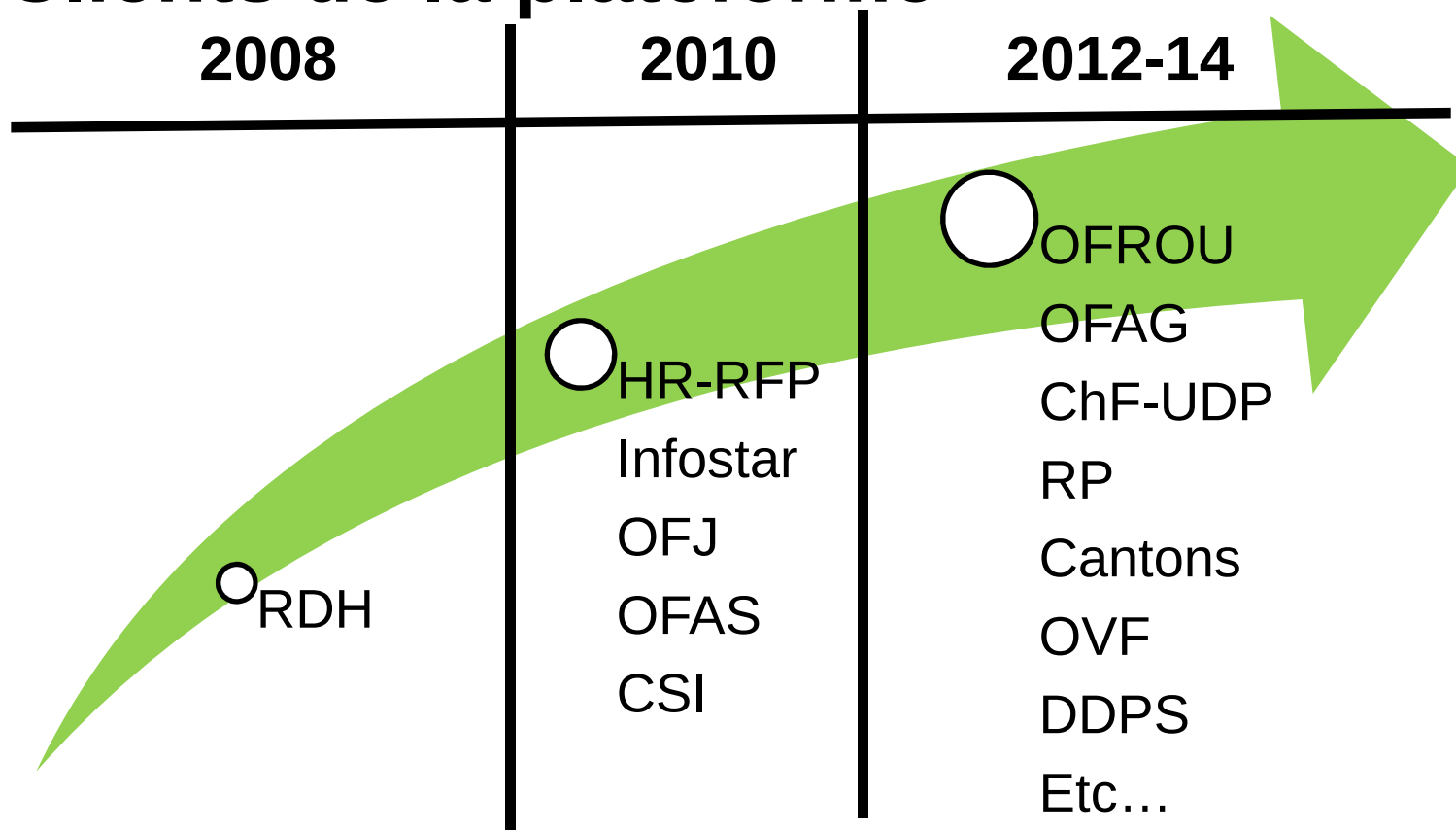
- Standards eCH
- Best Practice
- Know-how sedex

- Responsabilité
- Cadre clair
- Support

- Disponibilité
- Stabilité
- Performance



Clients de la plateforme



➔ Au total, plus de **4800** participants sont aujourd'hui connectés à sedex.



Organisation (Ressources)

- **Domaine métier (par ex. OFJ, OFAS)**

Resp. de domaine

- Questions métier

- **Service Clientèle HR, 2 personnes**

OFS, Neuchâtel

- Questions concernant HR et sedex
- 1st level support

- **Rollout team sedex, 3 personnes**

- Questions générales et spécifiques concernant sedex
- 2nd level support

- **Centre d'exploitation (BZ) - Helpdesk**

OFIT

- 3rd level support

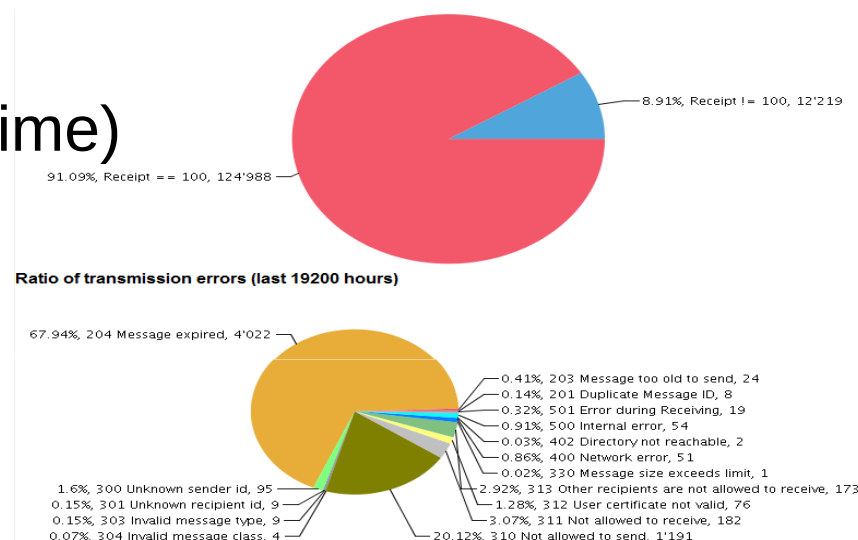
- **Centre des solutions (LZ)**

- 4th level support (Team de développement)

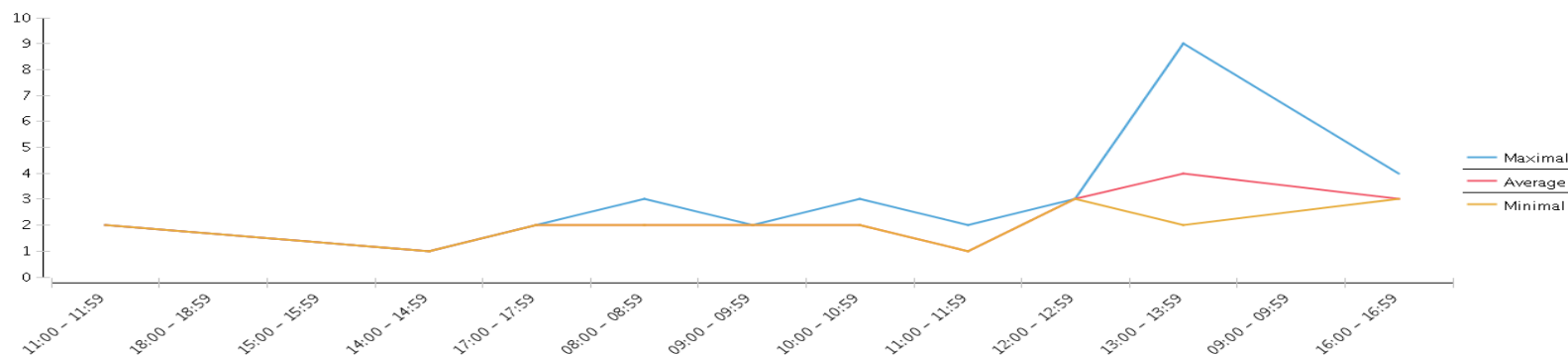


Monitoring métier – OFS

- Monitoring online (Real time)
- Système d'alerting
- Logs webservice et surveillance



Transmit time per hour in minutes (last 1000 hours, starting from 19.09.2012)



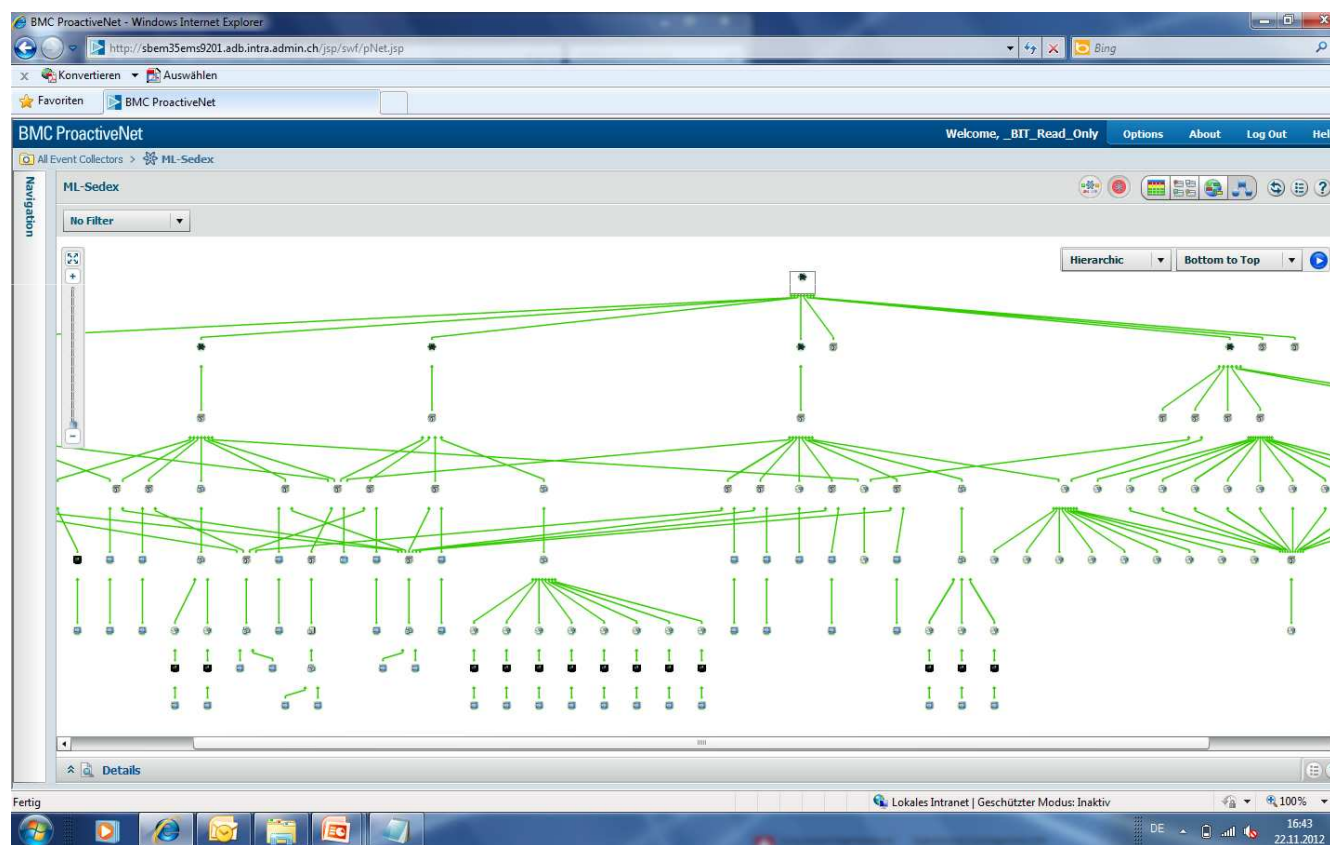
Manifestation d'information / 5 ans sedex
OFS – avril 2013

Service



Gestion d'application - OFIT

Arborescence des services sedex



Manifestation d'information / 5 ans sedex
OFS – avril 2013

Service



Exploitation de sedex

Actualités | **Thèmes** | **Les Régions** | **Le Monde** | **Infothèque** | **Services** | **Institutions** | **ChronoS**

Communiqués de presse
Prises de position
Agenda
Publications
Newsletters
Evénements
Offres d'emploi
Appels d'offres publics
Projets de modernisation
Harmonisation des registres
Personnes inscrites dans le RdH
Caractères
Numéro AVS
EGID/EVID
sedex
Fournisseurs certifiés / Cas d'affaires
Exploitation
Conditions d'utilisation de sedex
Validation
Livraison à la statistique
Annonces et échanges de données
Législation
Informations complémentaires
Nomenclatures
Spécifications informatiques
FAQ Harmonisation des registres
FAQ sedex
Contact
Programme général de statistique

Office fédéral de la statistique > Actualités > Projets de modernisation > Harmonisation des registres > sedex > **Exploitation**

[Imprimer cette page](#) | [Partager](#)

Exploitation

La plateforme sedex est exploitée pour le compte de l'Office fédéral de la statistique (OFS) par l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication (OFIT). Le système remplit les exigences suivantes:

Disponibilité du système	96 %
Période du service	lundi à vendredi de 07h00 à 18h00
Durée max. de réparation	5h

Disponibilité du système

L'OFS met à disposition un monitoring qui permet de vérifier l'état et la disponibilité du système : [sedex System Status](#)

Fenêtres de maintenance

Les fenêtres de maintenance standards suivantes sont prévues pour sedex :

- Mercredi 20h00 – jeudi 06h00
- Dimanche 08h00 – 22h00

De courtes interruptions du système sont possibles pendant ces périodes.
D'autres fenêtres de maintenance sont fixées entre le mandataire et le prestataire de service et indiquées dans un document séparé.

Prochaine fenêtre de maintenance:

Date	Période	Interruption du système
05.06.2013	18:00 - 22:00	Oui

Historique des interruptions du système

Liste des interruptions effectives:



Service sedex

Service sedex	Actuel (2013)	Objectif dès 2014
Disponibilité du système	96% (S11)	98% (mini-S24)
Période de service	lundi à vendredi de 7h00 à 18h00	7x24

Sujets importants pour S24:

- Redondance de l'infrastructure sur deux sites
- Ressources (personnes)
- Délimitation des systèmes et des services
- Fournisseurs externes (composantes acquises)



Qualité de sedex

Développement

- Gestion du projet selon Hermes
- Développement avec Scrum
- Code-Review en 2012
- ➔ qualité et respect des directives (Sonar-Tool)

Fonctionnement

- Processus selon ITIL
- Audit du fonctionnement en 2010
- Test de performance régulier
- Security Scan régulier
- ➔ Support et service orientés vers le client



Reporting sedex

Reporting client

Le suivi et les statistiques des utilisateurs de sedex sont rendus accessibles au responsable du domaine.

Utilisation du Business Object Tool de SAP.

Reporting OFS

Les besoins en support et contrôle sont couverts par le Reporting Tool (BIRT).



sedex add-ons

sedexMessage-Client (sM-Client) (CSI, OFAS)

Service de formulaire, gestion de boîte de réception

→ Pas soutenu par l'OFS

MessageHandler (OFJ)

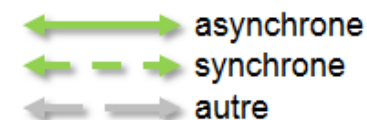
Distribution et envoi de messages groupés, conversion et traitement du contenu.

→ Pas soutenu par l'OFS

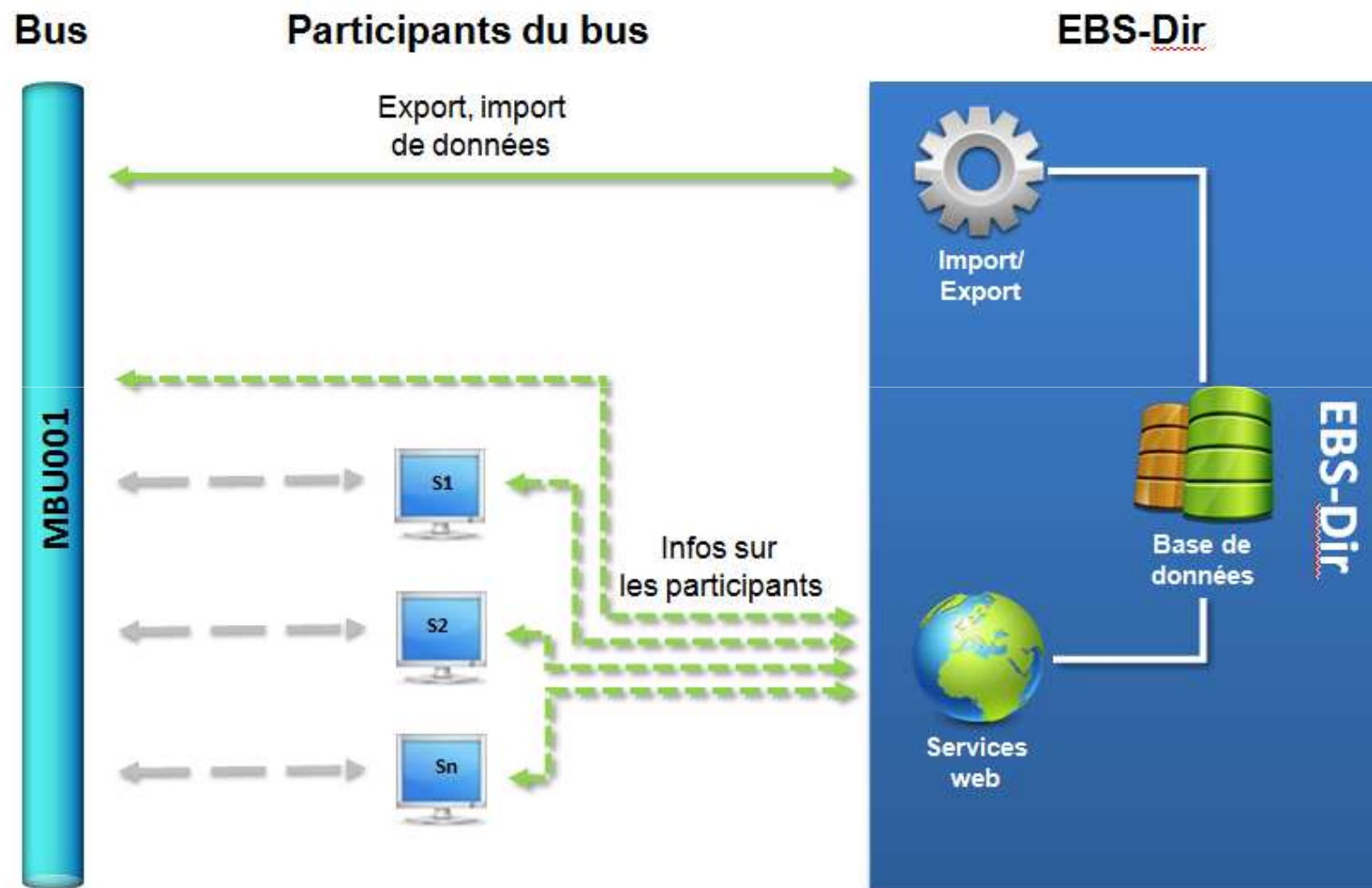
Event Bus Schweiz (concept UPIC)

Annuaire des participants (EBS-Dir), interconnexion des plateformes.

→ Est conduit par l'OFS



Fonctionnement EBS-Dir





Service clientèle

- En trois langues DE / FR / IT
- Heures d'ouverture:
Du lundi au vendredi
8h30 – 12h00 / 13h30 – 16h00

Tél.: 0800 866 700

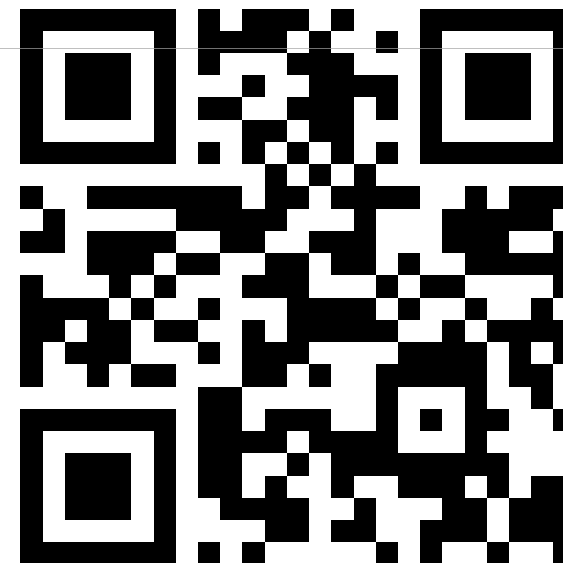
E-mail: harm@bfs.admin.ch

Web: www.registre-stat.admin.ch

www.sedex.ch

→ Spécifications IT

→ sedex





Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS

Questions



Statistique suisse



Sommaire

Fonctionnement

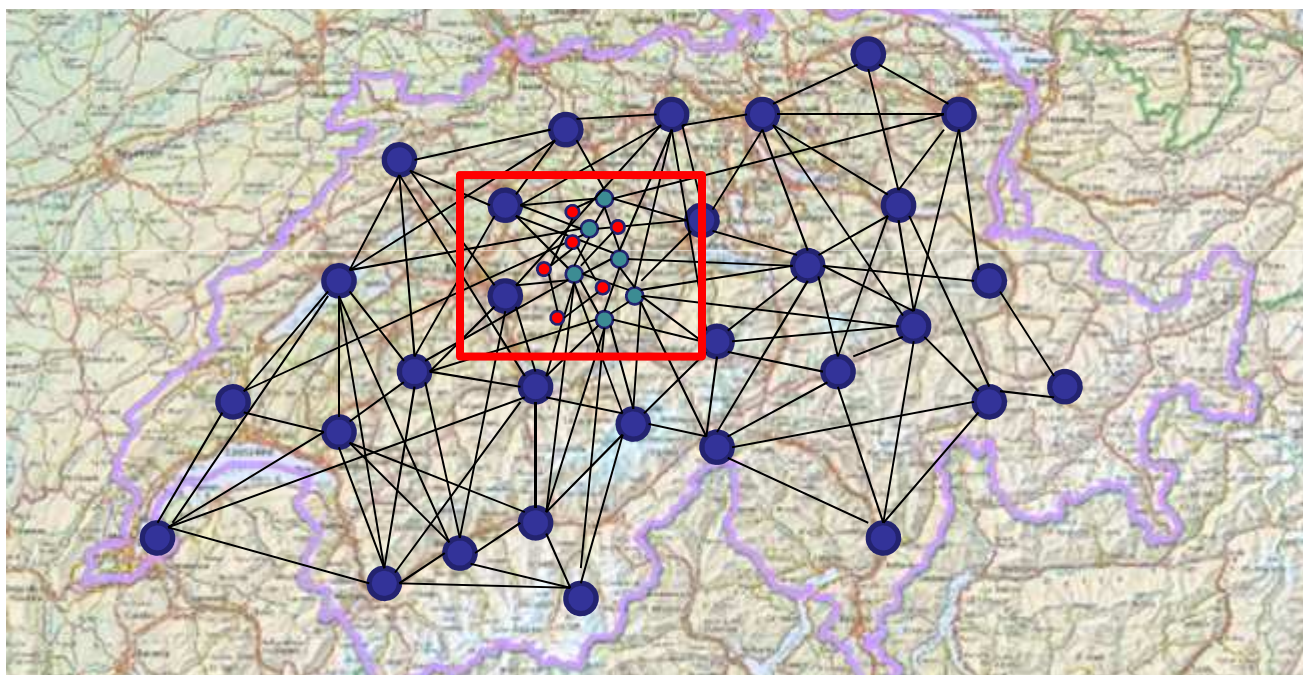
Développement et exploitation

Organisation et gouvernance

Festivités



Le réseau de communication est très complexe et il n'est plus possible de le visualiser...



Cela nécessite des règles de gestion clairement définies !



Domaines d'utilisation de sedex hors harmonisation des registres

L'utilisation de sedex peut se justifier :

- si les échanges de données sont réguliers et réglementés par la loi
- si le groupe d'utilisateurs est stable
- si les données nécessitent un haut degré de protection
- si la rentabilité du recours à sedex est avérée
- si la traçabilité des messages doit être assurée



Conditions de participation

- Les participants et leurs cas d'affaire doivent être acceptés par la direction de l'OFS.
- Des conventions sont conclues avec les participants.
- Le participant supporte les coûts.
- Respect des dispositions légales et des normes en vigueur (LHR et OHR).
- Il doit s'agir d'un office ou d'une entreprise privée pratiquant des échanges officiels régis par la loi.
- Acquisition d'un certificat par participant.
- Acceptation des spécifications de sedex.



Coût d'utilisation de sedex

Coût initial unique:

CHF 500.- par nouveau participant physique

CHF 350.- par nouveau participant logique

Frais annuels:

a) Frais fixes

CHF 200.- par participant physique

CHF 100.- par participant logique

b) Coût des produits (selon l'utilisation):

Les prix sont subdivisés en 15 produits se situant entre CHF 2'500.- et CHF 500'000.- pour une utilisation de 10'000 à 5 millions de messages.



Eléments de base – Domaine sedex

Cas d'affaire

Une unité administrative (le plus souvent il s'agit d'un organisme public) nécessite une infrastructure (BUS) afin d'assurer un transfert de données sécurisé selon un cas d'affaire.

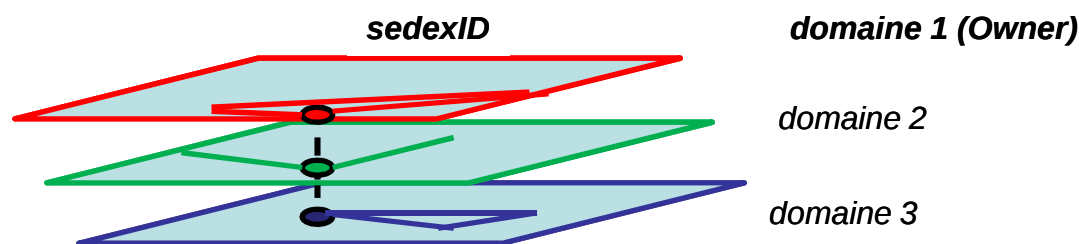
Le cas d'affaire doit s'appuyer sur une base légale. L'étendue du domaine sedex est généralement limitée par le mandat légal.

Représentant du domaine

C'est l'autorité la mieux placée pour prendre en charge la coordination et la responsabilité du cas d'affaire défini. Cette autorité n'est pas désignée par l'OFS mais par le domaine lui-même.



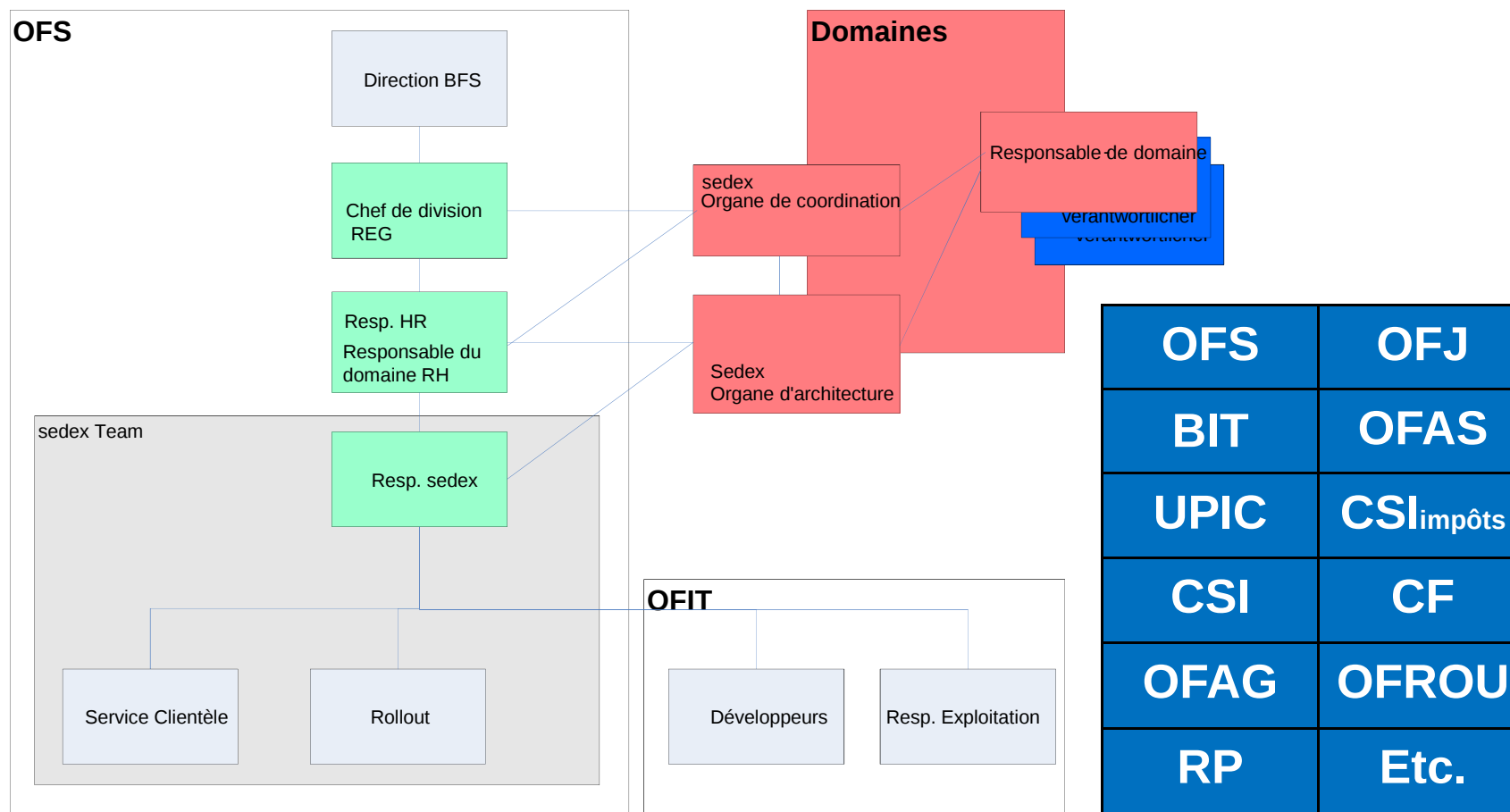
Utilisation d'un même ID entre domaines



- Chaque participant sedex a un identifiant sedex (sedexID) qui est assigné à un domaine. Le responsable du domaine (Owner) est le détenteur du certificat existant et doit avoir donné son accord pour utilisation dans un autre domaine.
- Cette question se pose uniquement si plusieurs adaptateurs sedex ne peuvent pas être exploités en parallèle pour des raisons fonctionnelles (éventuellement d'origine économique).
- Le participant sedex dispose de la base légale, qui lui permet de traiter tous les cas d'affaire définis (qui transitent via le participant sedex).
- Les données seront traitées en ce lieu et si possible dans une même application (c'est le point final → il n'y a plus de transfert supplémentaire de données).

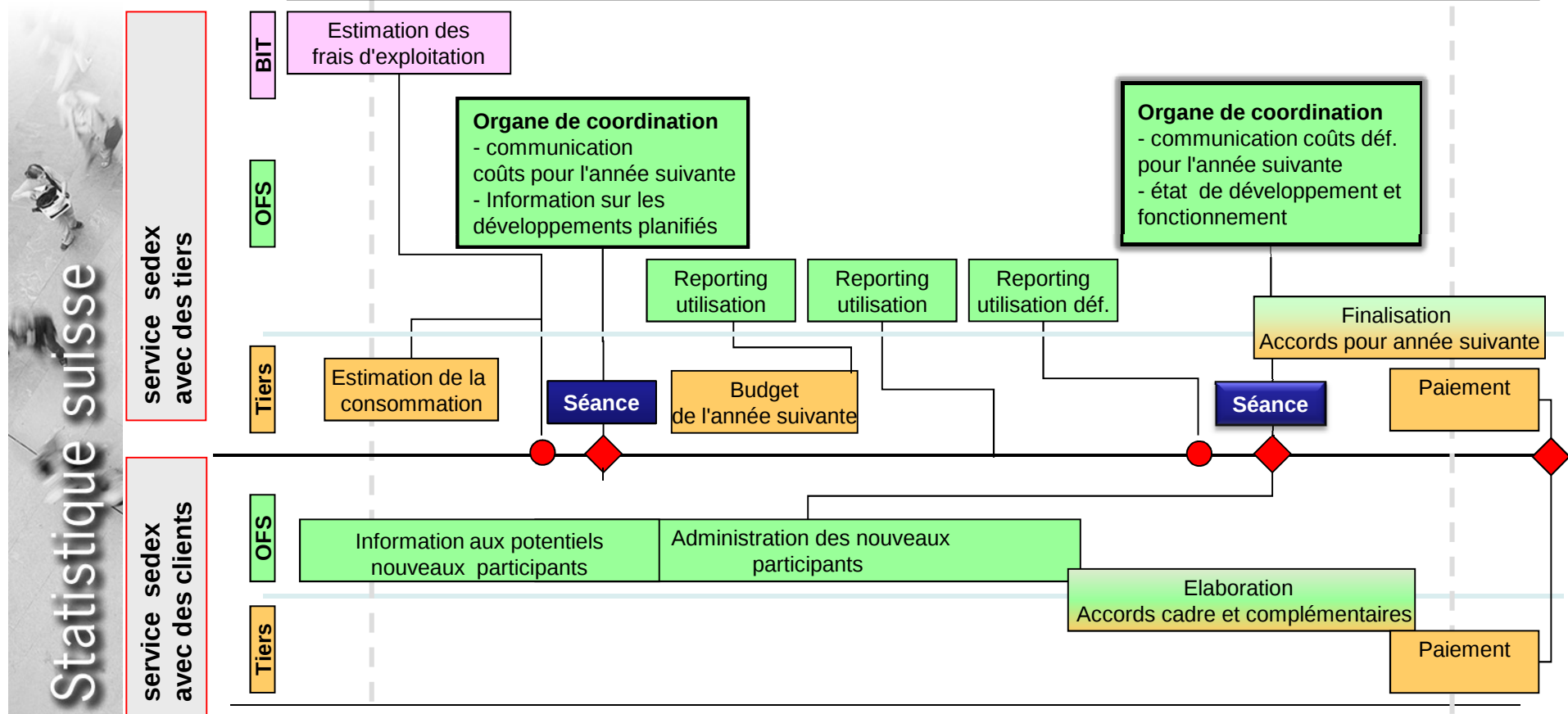


Organisation sedex





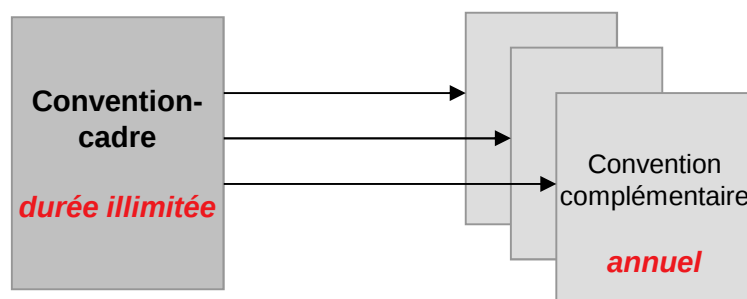
Organisation sedex – planning annuel





Bases contractuelles

- Chaque domaine d'utilisation (hors LHR) conclut une convention-cadre avec l'OFS. Chaque participant sedex est rattaché à un domaine d'utilisation.
- La convention règle pour chaque domaine les prestations générales et les tarifs pour l'utilisation de sedex.
- Une convention annuelle (convention complémentaire) fixe les détails pour le calcul des coûts.





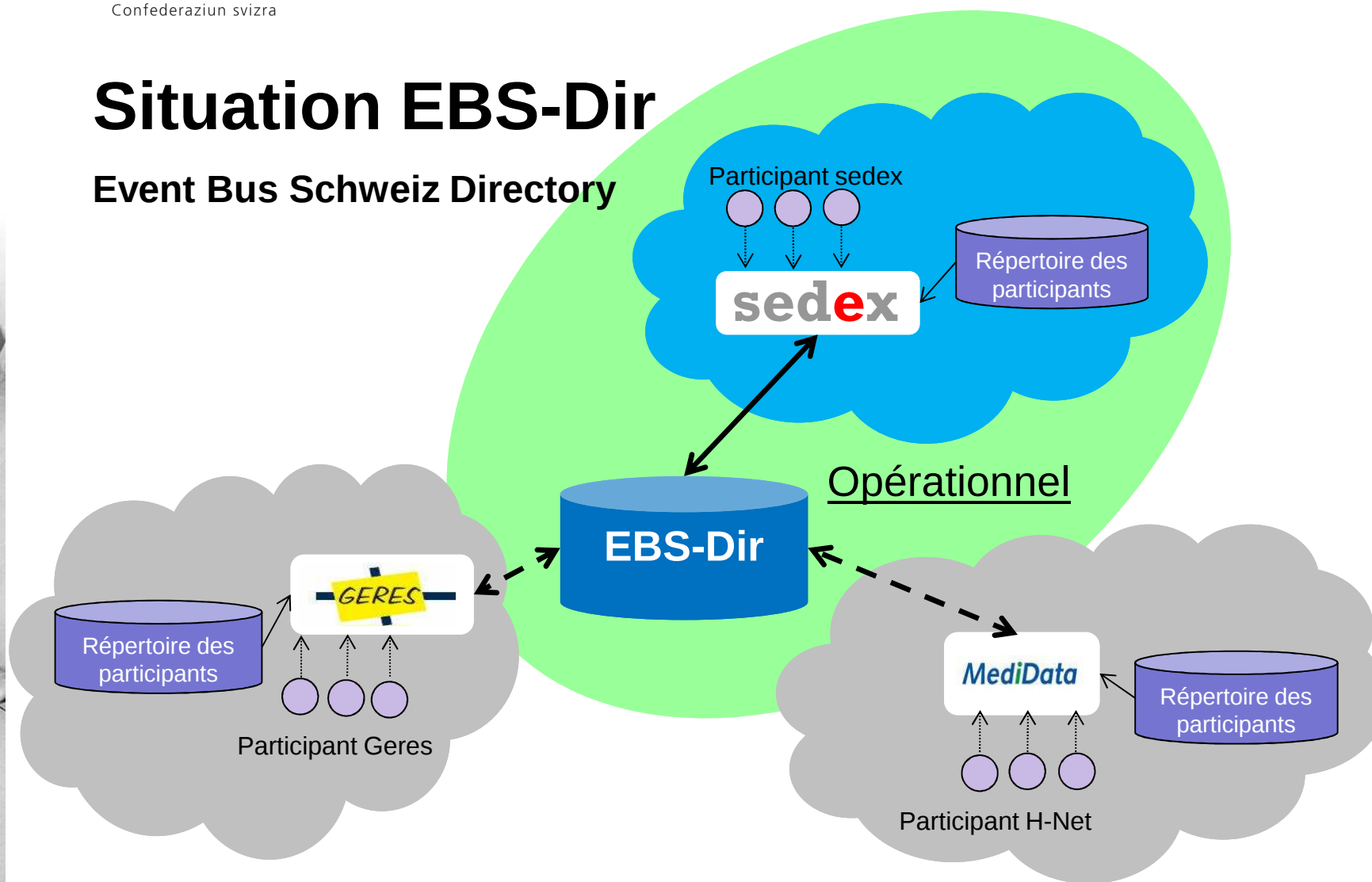
Bilan du domaine – concept

- L'organisation, via un domaine et un administrateur de domaine, est très efficace pour garder une vue d'ensemble sur une utilisation professionnelle de la plateforme.
- Malgré le fait que les critères de délimitation du domaine ne sont pas toujours faciles et clairs, il n'y a pas pour le moment de solution plus efficace.
- La topologie des connexions est discutée et définie avec l'administrateur du domaine. Au final, l'administrateur du domaine est responsable du respect des exigences de connexion par les participants à l'intérieur de son domaine.



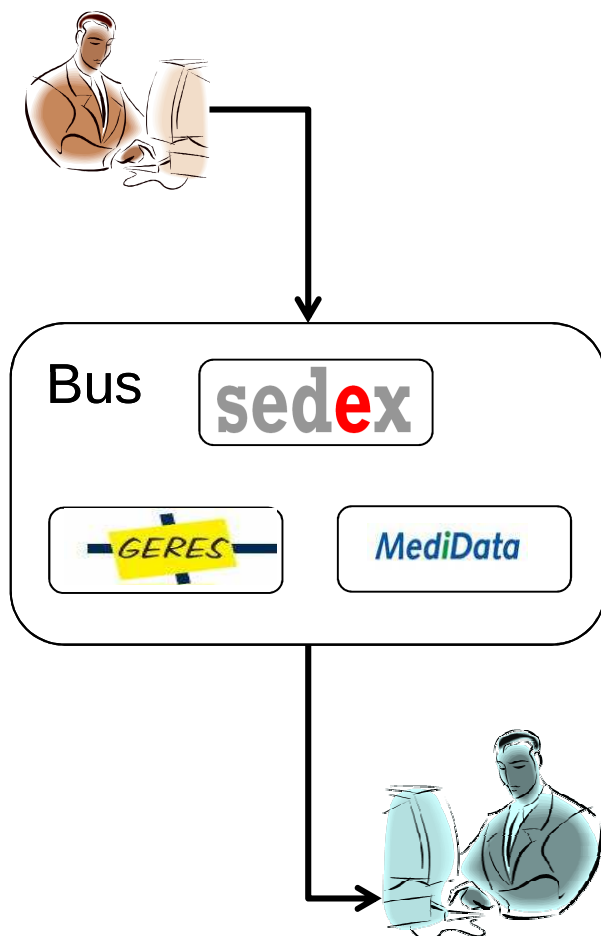
Situation EBS-Dir

Event Bus Schweiz Directory





Exigences pour les clients d'un BUS



- Qui est joignable par le Bus ?
- Comment dois-je adresser mon message ?
- Peut-il traiter mon message ?
- Comment assurer la sécurité End-to-End ?
- Comment est-ce que j'assure le suivi ?



Orientation stratégique de sedex

Il se présente fondamentalement deux variantes stratégiques pour l'échange des données sécurisées entres les partenaires:

1. Tous les acteurs utilisent le même système et bénéficient automatiquement des mêmes fonctionnalités.
2. Les acteurs sont libres de choisir leur système. Par contre, le système choisi doit répondre à certains standards et pouvoir assurer un fonctionnement transparent avec les autres systèmes.



La variante 2 est poursuivie. Il n'est pas forcément judicieux d'étendre sedex partout.



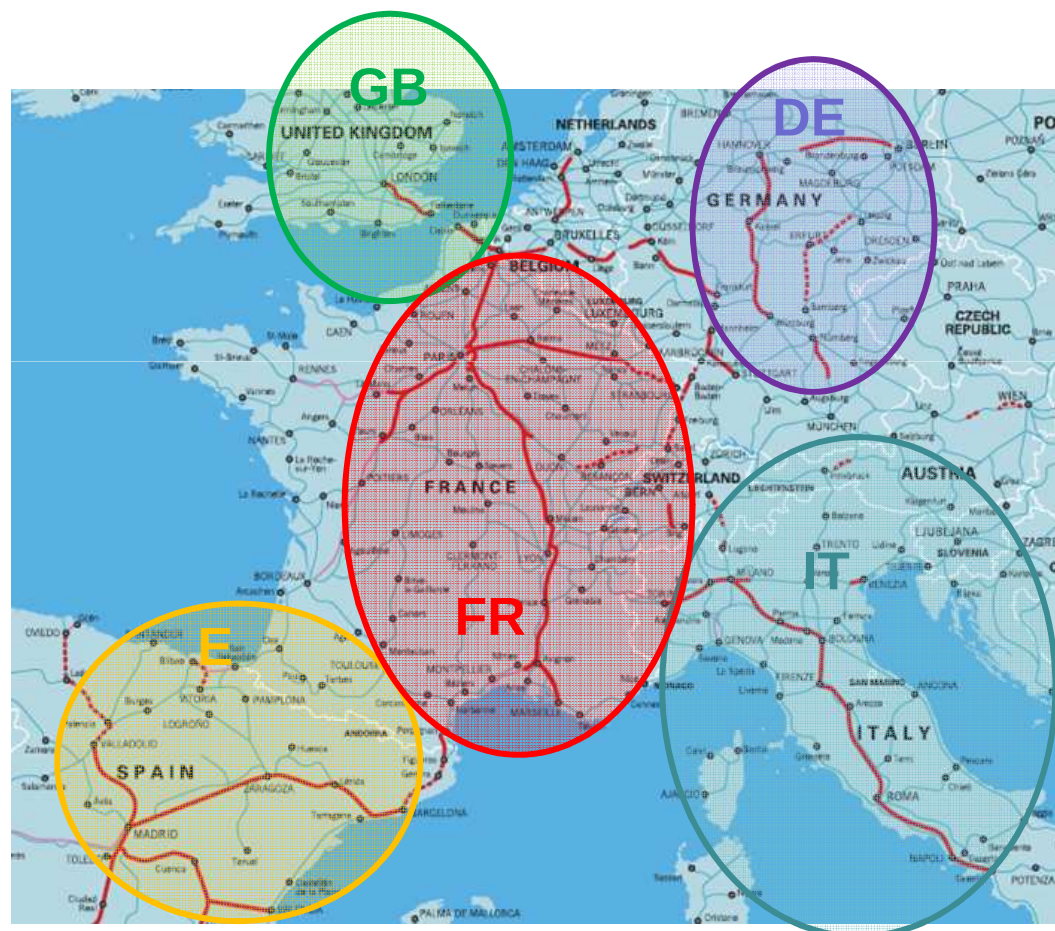
Orientation stratégique de sedex

sedex est aujourd'hui l'épine dorsale de l'« Event Bus Schweiz ». Afin de maintenir ce système à la pointe de la technologie et de garantir sa pérennité à long terme l'OFS entreprend les mesures principales suivantes:

- Assurer le financement pour l'exploitation et les développements continuels
- Faire de la veille technologique, afin de garantir un service répondant au besoin des utilisateurs et assurant la sécurité requise
- Assurer l'interopérabilité avec les autres systèmes (traçabilité et cryptage bout-en-bout)
→ étendre EBS-Dir (RE5 en 2013-2015)



Analogie réseau Ligne à Grande Vitesse





Situation – Ligne à Grande Vitesse

Au niveau européen, les LGV ont permis d'accroître la mobilité entre les grands pôles économiques urbains des différents pays. De plus, la connexion d'une gare au réseau à grande vitesse influence le développement urbain du quartier qui l'entourne.

Avec l'ouverture progressive de LGV avec les pays voisins, la France se trouve au cœur d'un réseau européen à grande vitesse.

Ceci a conduit à des réflexions stratégiques sur le développement du réseau dans l'UE.



Quelles sont les directions stratégiques dans le domaine LGV

Plusieurs variantes analysées... dont entre autres

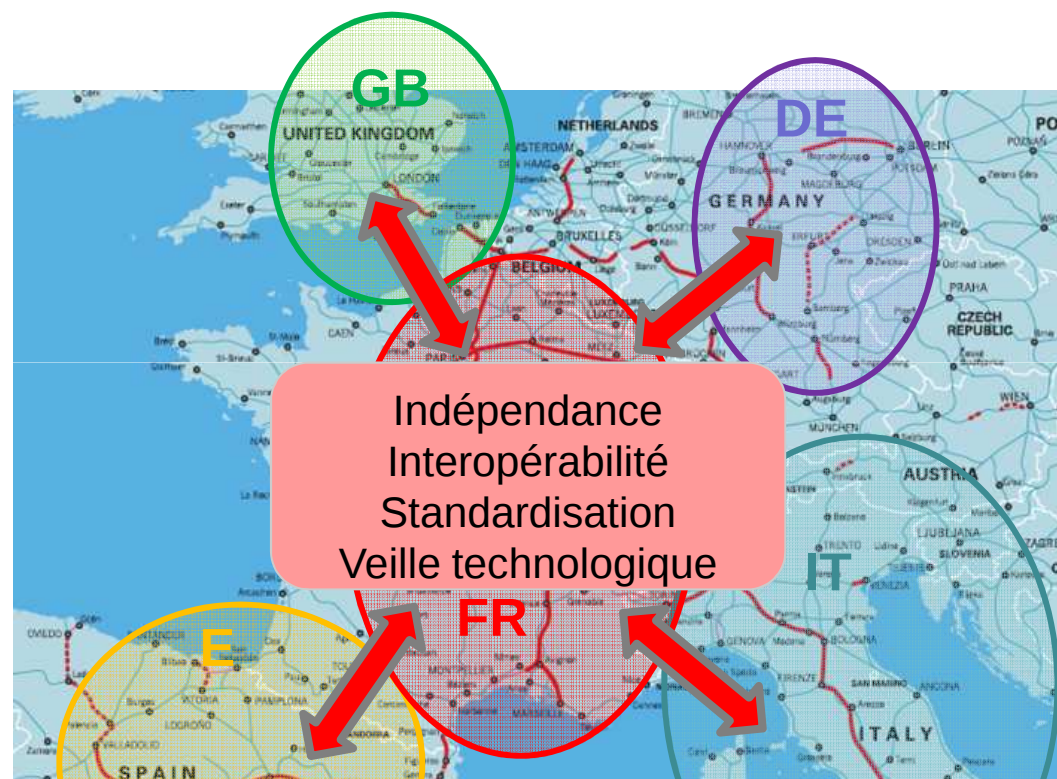
- L'idée de créer un « Airbus du rail » a été évoquée pour contrer la concurrence des industries asiatiques en développement rapide. Abandonné notamment parce que: le système de régulation est national, la culture d'entreprise hétérogène, la saine concurrence, etc.

Au final, il a été décidé de...

- Favoriser l'innovation, utiliser activement la veille technologique.
- Adopter des spécifications les plus fonctionnelles possibles se limitant aux standards d'interopérabilité permet d'éviter le choix de techniques peu pertinentes en termes de rapport coût-efficacité.



Analogie réseau Ligne à Grande Vitesse



Confirme l'orientation stratégique
poursuivie dans sedex !



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS

Questions



Statistique suisse



Sommaire

Fonctionnement

Développement et exploitation

Organisation et gouvernance

Festivités

**Merci beaucoup de votre participation
et bonne rentrée !**



www.statistik.admin.ch



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Département fédéral de l'intérieur DFI
Office fédéral de la statistique OFS

A votre bonne santé et merci !



Statistique suisse