



# Service sedex commune

## Spécifications techniques

Mandat	SEM
Chef de projet	
Auteur	CSI-DFJP
Classification	Non classifié
Etat	Approuvé
Distribution	

## Suivi de modifications

Datum	Version	Änderung	Autor
19. Februar 2013	0.1	Initiale Version	Manuel Forster (AdN)
19. März 2013	0.2	verschiedene kleinere Änderungen	Manuel Forster (AdN)
21. März 2013	0.3	Entfernen von Meldegrund 35, verschiedene Änderungen	Manuel Forster (AdN)
23. April 2013	1.0	Vorgestellte Version für die Implementation, Feld der Zwischentabelle: zemis_ereignis_dat hinzugefügt.	Manuel Forster (AdN)
2. Mai 2013	1.1	CR: auf AHV Nummer warten, neuer Auth-Code für ech Meldungen bearbeiten, weitere kleinere Änderungen	Manuel Forster (AdN)
14. Mai 2013	1.2	MessageType fixiert als 20101. taaa_ech_meldegrund umbenannt in taaa_ech_meldung.	Manuel Forster (AdN)
31. Juli 2013	1.3	Aktivitäts-Diagramm hinzugefügt, kleine Änderungen aus der Implementierungsphase für Release 7.0 Lieferung	Manuel Forster (AdN)
28. November 2013	1.4	Erklärungen zum Format der Empfängeradresse in Abschnitt 3.1.5.1 Ergänzungen in der Zwischentabelle in Abschnitt 3.1.5.1 Erweiterung und Präzisierung in der Ablaufskizze in Abschnitt 3.1.3 => Version für finale Spec-Lieferung vom Release 7.0	Manuel Forster (AdN)

Datum	Version	Änderung	Autor
24. Januar 2014	1.5	neue template Parameter zur Unterscheidung der Test- und Produktionsumgebungen eingefügt (Abschnitt 3.1.2)  Prozess der Herleitung der Sedex Empfängeradresse angepasst	Manuel Forster (AdN)
14. August 2014	1.6	Anpassungen für ZEMIS HPA Release 8.0 CR ZEMIS-17216 eingearbeitet	Manuel Forster (AdN)
30. März 2015	1.7	Erweiterte Auflistung der verwendeten eCH Datentypen einer ResidencePermit Änderung (Appendix A. 1)	Manuel Forster (AdN)
30. November 2015	1.8	Aktualisierung der Vorbereitung der Metadaten (3.1.5)	Oleksandr Markelov (AdN)
10. Oktober 2015	1.9	Diverse kleinere Anpassungen, gemäss Feedback vom SEM	Rolf Scherer (ISC)
13. Juni 2017	2.0	Upgrade eCH-0020 auf Version 3.0 inkl. Multiversioning.	Rolf Scherer (ISC)
27. Juni 2017	2.1	Übernahme in CD-Bund Vorlage	Marlène Gyger (SEM)
29.10.2018	2.2	Translitération des caractère selon service ZAS/UPI	Didier Spicher (SEM)
06.03.2019	2.3	Adaptations ZEMIS-REL_12_0-394 du 01.03.2019 : onfiguration et instances du service de minuterie. (chapitres 3.1.1 et 3.1.2)	Andrés Meier (SEM)

## Sources et références

Nr.	Artefakt	Titel, Quelle
1		Sedex Gemeinde, „Software-Anforderungsspezifikation,“ EJPD BFM, Bern, 2013.
2		ZEMIS MessageBroker, „Technische Spezifikation,“ EJPD BFM, Bern, 2013
3		sedex Meldungstypen v3, Team sedex BFS, 2013.
4		eCH-0020-1-0, «Datenstandard Meldegründe,» Verein eCH, Zürich, 2012.
5		eCH-0090-1-0, „Datenstandard Sedex Umschlag,“ Verein eCH, Zürich, 2009
6		eCH-0058-1-0, „Schnittstellenstandard Meldungsrahmen,“ Verein eCH, Zürich, 2012.
7		eCH-0078-4-0, „Meldungsrahmen Meldewesen EWK,“ Verein eCH, Zürich, 2010
8		eCH-0020-3-0: Schnittstellenstandard Meldegründe Personenregister.  <a href="https://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&amp;documentNumber=eCH-0020">https://www.ech.ch/vechweb/page?p=dossier&amp;documentNumber=eCH-0020</a>

## Table de matières

1	Introduction .....	4
1.1	Objectifs .....	4
1.2	Délimitation .....	4
1.3	Éléments en suspens .....	4
2	Vue d'ensemble .....	5
2.1	Exigences.....	5
2.2	Aperçu du système.....	5

2.2.1	Schéma de déroulement .....	5
2.3	Aperçu des composants .....	6
3	Interface.....	7
3.1	Service de minuterie.....	7
3.1.1	Détection des nouveaux motifs d'annonce .....	7
3.1.2	Configuration.....	7
3.1.3	Tableau intermédiaire.....	7
3.1.4	Condition préalable .....	8
3.1.5	Préparation des métadonnées.....	9
3.1.6	Données d'un motif d'annonce .....	9
3.2	Interface vers le MessageBroker .....	9
3.2.1	Structure des données de MessageAcceptService.....	10
3.2.2	Réaction du service sedex .....	10
3.3	Format des messages .....	11
3.3.1	Enveloppe de transport .....	11
3.3.2	Cadre d'annonce .....	11
3.3.3	Contenu du message .....	12
4	Sécurité.....	13
4.1	Authentification.....	13
4.2	Autorisation .....	13
4.2.1	Audit / journalisation .....	13
	Annexe A xsd/eCH .....	14
A. 1	Motif d'annonce 16 : changement de catégorie d'étrangers V. 1.2 .....	14
A.2	Motif d'annonce 16: changement de catégorie d'étrangers V. 3.0.....	24

# 1 Introduction

## 1.1 Objectifs

Les présentes spécifications décrivent les exigences techniques posées à SYMIC pour expédier des messages qui respectent la norme eCH, sur la plateforme d'échange de données sedex (*secure data exchange*), pour le motif d'annonce

- eCH-0020-1-2: Changement du type d'autorisation ou
- eCH-0020-3-0: Changement du type d'autorisation

## 1.2 Délimitation

Les spécifications concernant les exigences relatives à sedex commune [1] définissent notamment la détection du motif d'annonce ainsi que la livraison des informations nécessaires aux messages dans un tableau SYMIC. C'est ici que les présentes spécifications entrent en jeu : un nouveau service de minuterie traite les entrées figurant dans le tableau intermédiaire, structure les messages correspondants et les transmet au MessageBroker [2], lui-même chargé de les retransmettre aux communes concernées via la plateforme sedex.

## 1.3 Éléments en suspens

## 2 Vue d'ensemble

### 2.1 Exigences

1. Le tableau intermédiaire **taa\_ech\_meldung** [1] doit faire l'objet d'une vérification périodique des nouveaux motifs d'annonce.
2. Toute nouvelle entrée dans **taa\_ech\_meldung** doit déclencher la création d'un message sedex correspondant conformément à la norme eCH-0020-1-2 ou eCH-0020-3-0.
3. Les messages sedex doivent être remis au MessageBroker [2]. Leur remise doit être conforme aux exigences du MessageBroker.

### 2.2 Aperçu du système

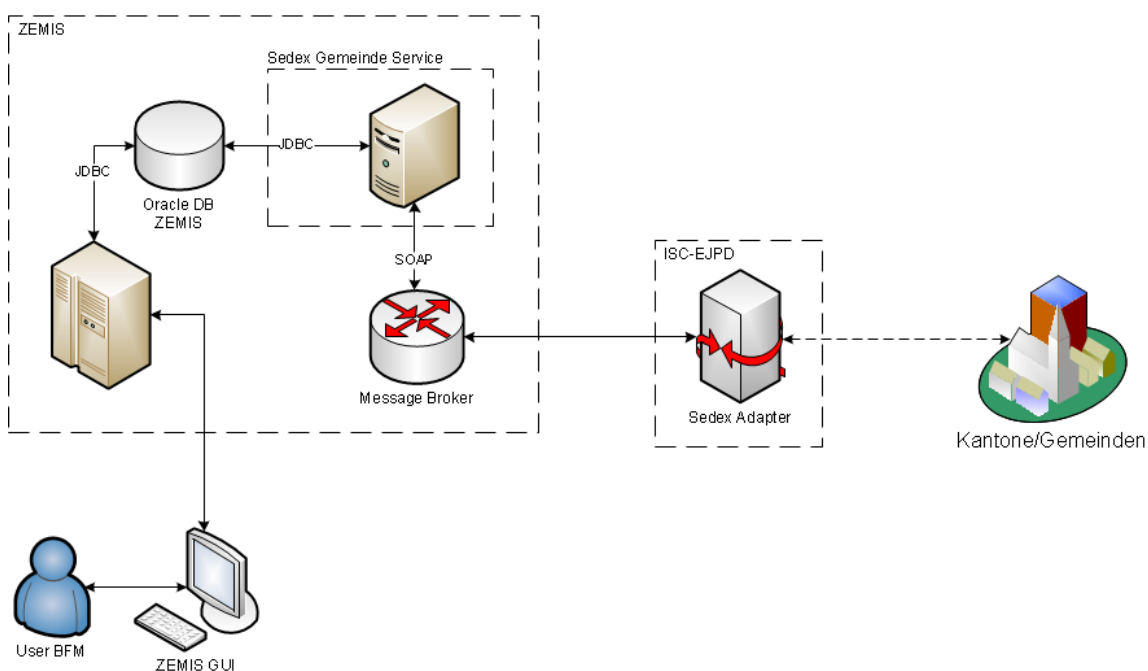


Figure 1: Aperçu du système sedex commune

#### 2.2.1 Schéma de déroulement

1. Les motifs d'annonce font suite à de nouvelles informations ou à des changements concernant les informations figurant dans SYMIC. Ils découlent d'activités affectant soit les jeux de données (batch) SYMIC soit les utilisateurs de SYMIC GUI.
2. À l'arrivée d'un motif d'annonce, SYMIC crée une entrée correspondante dans un tableau SYMIC prévu à cet effet.
3. Le service sedex commune va chercher les nouveaux motifs d'annonce dans ce tableau SYMIC sous le pilotage d'un service de minuterie, collecte toutes les informations nécessaires et, sur cette base, génère des messages sedex.
4. Le service sedex commune remet les messages sedex, via une interface webservice, au MessageBroker qui se charge de les transmettre à un adaptateur sedex et, ainsi, de les acheminer aux communes.

## **2.3 Aperçu des composants**

Pour l'instant, le service sedex commune n'est pas encore rattaché à un autre groupe de services, mais forme lui-même un groupe de services à part entière.

Il ne met pas en œuvre une interface webservice autonome, mais un service de minuterie, exécuté à intervalles réguliers par le serveur WebLogic.


## 3 Interface

Le service sedex commune se fonde sur un service de minuterie chargé de vérifier périodiquement le tableau SYMIC **taaa\_ech\_meldung** [1] et capable d'y repérer les nouveaux motifs d'annonce. S'il en repère un, il collecte les informations nécessaires dans SYMIC et tables de référence SYMIC, puis crée un message qu'il envoie au MessageBroker [2].

### 3.1 Service de minuterie

Le service de minuterie recherche des entrées dans le tableau **taaa\_ech\_meldung** toutes les N minutes.

#### 3.1.1 Détection des nouveaux motifs d'annonce

 *Principe : toutes les entrées figurant dans le tableau **taaa\_ech\_meldung** représentent de nouveaux motifs d'annonce.*

Pour éviter de ralentir le service, seules les M premières entrées sont sélectionnées ; la valeur M doit pouvoir être configurée.

Pour éviter que les nouveaux motifs d'annonce soient bloqués par d'anciens messages qui ne peuvent être acheminés, les entrées sont traitées par ordre chronologique (des plus récentes aux plus anciennes).

Changement du service de minuterie à partir du 01.03.2019 : Lorsque l'application démarre, les anciennes instances du service de minuterie sont "effacées".

#### 3.1.2 Configuration

Les valeurs ci-après peuvent être configurées grâce aux modèles :

- N ; il s'agit là de l'intervalle du service de minuterie  
Correction de la spécification du 06.03.2019 : N = 10 minutes
- Date et heure de démarrage du service de minuterie
- M ; il s'agit là du nombre d'entrées sélectionnées dans le tableau **taaa\_ech\_meldung**  
Modification de la configuration au 01.03.2019 : M = 120
- MessageType (ici : 20101, annonce d'événements de SYMIC au contrôle des habitants [3]) ; ce composant identifie le type de message du service sedex commune.
- Préfixe d'adresse de destinataire sedex ; dans l'environnement de test, sa valeur est « T » ; ce préfixe est positionné en tête des adresses des destinataires sedex ; en phase de production, la place qu'il occupe est vierge.
- ID sedex de SYMIC, qui correspond à l'adresse de l'expéditeur sedex ; dans l'environnement de test, la valeur attribuée est « T3-CH-5 » ; en phase de production, l'adresse de l'expéditeur est « 3-CH-5 ».

Le motif d'annonce traité et les modifications apportées dans SYMIC, qui ont amené son déclenchement, ainsi que son entrée dans le tableau intermédiaire sont décrits en détail dans les spécifications relatives aux exigences [1].

#### 3.1.3 Tableau intermédiaire

À la création d'une annonce, le message débute toujours par les champs d'une entrée dans le tableau intermédiaire **taaa\_ech\_meldung**:

Nom	Description
meldung_id	Clé primaire du message (Primary Key, PK)
h_aufenthalt_cd	Clé étrangère (Foreign Key, FK) vers taan_h_aufenthalt ; séjour archivé dont il convient d'utiliser les données
identitaet_id	Clé étrangère (FK) vers taaa_identitaet
nachname	Nom de l'identité utilisée
vorname	Prénom de l'identité utilisée
geschlecht_cd	Clé étrangère (FK) vers tarf_geschlecht_bs
geburtsdatum	Date de naissance de l'identité utilisée
empf_gemeinde_cd	Clé étrangère (FK) vers tarf_gemeinde_bs ; commune à laquelle le message doit être envoyé
ech_meldegrund_cd	Clé étrangère (FK) vers tarf_ech_meldegrund_bs ; clé du présent motif d'annonce (actuellement, uniquement la clé 16)
zemis_ereignis_dat	Date de l'événement dans SYMIC

☞ *Principe : toutes les données nécessaires aux motifs d'annonce peuvent être retrouvées à partir des champs de l'entrée.*

Pour les données de l'identité principale, la clé étrangère h\_aufenthalt\_cd renvoie à la bonne entrée de l'historique des séjours, c'est-à-dire au tableau **taan\_h\_aufenthalt**.

☞ *Le nom, le prénom, la date de naissance et le genre de l'identité concernée sont potentiellement classés de manière redondante dans **taaa\_ech\_meldung** du fait que ces éléments sont susceptibles de provenir d'une identité secondaire et que, le cas échéant, il n'est pas possible de les consigner dans l'historique des séjours.*

### 3.1.4 Condition préalable

Une condition préalable à l'envoi d'un message est de disposer du numéro AVS de l'identité principale concernée.

☞ *(Change Request : SYMIC-13445) À la création d'un message sedex, il arrive souvent que le numéro AVS de l'identité principale ne soit pas encore connu. Ce numéro est demandé à la Centrale de compensation lors de la création initiale du message et arrive généralement peu après. Pour la commune, cependant, le numéro AVS est important.*

C'est pourquoi il est nécessaire de recourir au service de minuterie pour retarder la création du message sedex dès lors que l'on ne dispose pas encore du numéro AVS. Les conditions précises suivantes doivent dès lors être appliquées :

Si le numéro AVS est disponible :

→ Créer le message sedex

Si le numéro AHV n'est pas (encore) disponible :

→ Si **taaa\_ech\_meldung.ctl\_cre\_dat** remonte à plus de 48 heures



→ Créer le message sedex

Il est alors possible de lire le numéro AVS de l'identité principale via

h\_aufenthalt\_id

→ taan\_h\_aufenthalt.person\_id

→ taaa\_identitaet.ahv\_versicherten\_nummer

### 3.1.5 Préparation des métadonnées

#### 3.1.5.1 Adresse sedex complète de la commune de destination

Une étape applicable de manière générale consiste à vérifier l'adresse de destination sedex complète. En effet, c'est à cette dernière que renvoie indirectement la clé étrangère « empf\_gemeinde\_cd », tableau de référence **tarf\_sdx\_authorized\_r**.

L'adresse complète du destinataire figure dans le tableau **tarf\_sdx\_participant\_bs**. Il est possible de la retrouver en procédant comme suit :

taaa\_ech\_meldung.empf\_gemeinde\_cd

→ **tarf\_sdx\_authorized\_r.sdx\_participant\_cd**

→ **tarf\_sdx\_participant\_bs.participant**

☞ L'adresse du destinataire sedex présente généralement le format ci-après. Par exemple, la commune de destination, correspondant à keycd 0351, a l'adresse sedex complète 1-351-1. *Dans l'environnement de test, chaque adresse de destination est précédée d'un « T ». Ainsi, en phase de test, l'adresse du destinataire 1-351-1 sera « T1-351-1 ».*

#### 3.1.5.2 Motif d'annonce

Le motif d'annonce de chaque entrée est référencé sur le tableau **tarf\_ech\_meldegrund\_bs**, au moyen de la clé étrangère, grâce à l'attribut

ech\_meldegrund\_cd,

L'attribut ech\_meldegrund\_nr qui lui correspond dans **tarf\_ech\_meldegrund\_bs** fournit également le nom du motif d'annonce en français, en allemand et en italien, de même que le renvoi au format xml correspondant. Autrement dit :

ech\_meldegrund\_cd

→ **tarf\_ech\_meldegrund\_bs.meldegrund\_id**

→ **tarf\_ech\_meldegrund\_bs.ech\_meldegrund\_nr**

#### 3.1.6 Données d'un motif d'annonce

Pour de plus amples renseignements au sujet du motif d'annonce applicable, se référer au point [4], section 4.2.14 ainsi qu'à la section 3.3 et à l'annexe A des présentes spécifications au sujet des normes eCH correspondantes.

☞ *Pour la mise en œuvre : les types d'annonces sont décrits en détail à la section 2.3. des spécifications concernant les exigences de sedex commune [1]. Y est défini, en particulier, la cartographie précise des champs de données de SYMIC.*

## 3.2 Interface vers le MessageBroker

Le MessageBroker propose le webservice MessageAcceptService conforme à JAX-WS (avec une version WSDL/XSD adaptée) qui permet aux applications SYMIC de transmettre de nouveaux messages destinés à être envoyés au MessageBroker par la plateforme sedex au moyen de l'opération

acceptMessage

À cet égard, il convient d'indiquer la véritable charge utile (payload, définie par la norme eCH pour les motifs d'annonce [4], le type de message (MessageType) et l'adresse du destinataire (adresse sedex de la commune de destination) [2].

Le MessageAcceptService livre une simple réponse OK se rapportant au statut. Si le service n'est pas en mesure de traiter le message, il déclenche une erreur SOAP.

### 3.2.1 Structure des données de MessageAcceptService

Espace de nommage : <http://ejpd.admin.ch/bfm/zemis/messagebroker/messageacceptservice/v1>

Requête : AcceptMessageRequest

Nom	Description	Type de données	Cardinalité	Format/ Valeurs
Receiver	Adresse de destination sedex complète	ReceiverType	1	[1-9]-[0-9A-Z]-[1-9] (p. ex. : 1-351-1)
MessageType	Type de message à envoyer	eCH0090:messageTypeType	1	20101
Message	Message effectif, avec données utiles et noms de fichiers	PayloadMessage	1	-

Tableau 1 : Structure d'une requête de type AcceptMessageRequest

Réponse : AcceptMessageResponse

Nom	Description	Type de données	Cardinalité	Format/ Valeurs
Statut	Statut de l'opération. Si l'expéditeur se voit signaler un NOK, il doit tenter une fois de renvoyer le message	StatusType	1	OK / NOK

Tableau 2 : Structure d'une requête de type AcceptMessageResponse

### 3.2.2 Réaction du service sedex

Le service de minuterie exploite donc la variante de transmission du message que nous avons décrite. Après la remise du message par MessageAcceptService, le service de minuterie procède à l'évaluation de la réponse qu'il a reçue.

- Si le statut est « OK », il cède au Broker la responsabilité intégrale du message. Par conséquent, il supprime l'entrée correspondante dans le tableau taaa\_ech\_meldung.
- Si le statut est « NOK », par exemple du fait que le service n'était pas disponible, l'entrée est conservée afin d'être traitée une nouvelle fois par la suite, à savoir lors de la prochaine temporisation (timeout) du service de minuterie.

### 3.3 Format des messages

Le format des messages sedex des différents motifs d'annonce est prédéfini selon plusieurs normes :

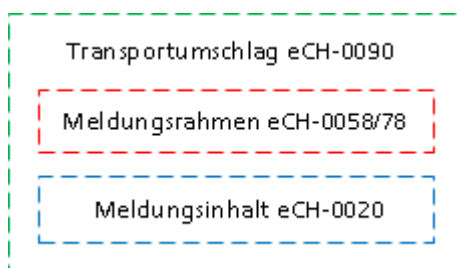


Figure 2: Structure de message sedex pour les différents motifs d'annonce

#### 3.3.1 Enveloppe de transport

La norme eCH-0090 définit le format de l'enveloppe nécessaire à la transmission des données (messages) au moyen de la plateforme sedex. Les systèmes associés à sedex doivent utiliser cette enveloppe pour expédier leurs messages [5].

☞ *Ce paramètre est défini par le MessageBroker [2].*

#### 3.3.2 Cadre d'annonce

La norme eCH-0058 définit le cadre d'annonce ou l'en-tête du message. En principe, il détermine la manière dont les informations sont structurées lorsque surviennent les événements pertinents échangés entre les autorités [6].

Les indications ci-après sont [6] alors prélevées et sont à respecter lors de la mise en œuvre :

- Informations impératives : messageType, senderId, recipientId, eventDate.
- Un motif d'annonce (ni plus, ni moins) est transmis pour chaque message. (En théorie, cependant, le format utilisé permettrait de regrouper plusieurs messages sous le même en-tête).
- Toutes les données temporelles (schéma xml, types de données xs:datetime et xs:time) doivent comporter des indications de fuseau horaire revêtant l'une des deux formes ci-après :

hh:mm:ssZ ou hh:mm:ss(+|-)hh:mm

Faute d'indication du fuseau horaire, les données temporelles ne seront pas établies de manière complète.

- « action = 1 » est de règle, car les messages transmis par le service sedex commune correspondent toujours à de nouvelles saisies.
- « responseExpected = non » est également de règle, car le service sedex commune est exclusivement destiné à l'envoi – et non à la réception – de messages sedex.

La norme eCH-0078 définit, sur la base de la norme eCH-0058, le cadre technique d'échange des messages dans le domaine des annonces au contrôle des habitants. La norme eCH-0078 est limitée aux définitions techniques complémentaires relatives à des aspects généralement définis par la norme eCH-0058.

☞ *Ce paramètre est alimenté par le service sedex commune et transmis au Message-Broker en même temps que le contenu du message (voir plus bas) dans le champ Message de AcceptMessageRequest.*

Le format exact de l'en-tête du message (headerType) est défini au moyen du xsd et peut être consulté en ligne ou dans l'annexe A1 en tant qu'élément des spécifications eCH-0058 et eCH-0078 [6], [7].

### **3.3.3 Contenu du message**

La norme eCH-0020 spécifie la structure des données spécialisées propres à chaque motif d'annonce. Dans ce cas, il s'agit des données nécessaires au possible motif d'annonce, qui vont entraîner la mutation des données du contrôle des habitants, de même que des codes à utiliser pour l'échange électronique des motifs d'annonce [4]

☞ *Ce paramètre est alimenté par le service de sedex commune et transmis au Broker en même temps que le cadre d'annonce (voir plus haut) dans le champ Message de AcceptMessageRequest.*

Les données spécialisées du message à envoyer sont préparées selon la norme eCH-0020 relative aux motifs d'annonce. Cette norme est définie au format xsd et peut être consultée en ligne ou dans l'annexe A.1 et A.2 en tant qu'élément de la spécification [4] ou [8].

Depuis la version SYMIC 10.3 de juin 2017, SYMIC supporte les versions 1.2 et 3.0 de la norme eCH-0020.

La translittération des caractères s'effectue comme pour le service ZAS/UPI (Auslagern der Klasse CharacterTranslationTable in Zemis-Common, ZEMISREL\_11\_2\_54)

## 4 Sécurité

### 4.1 Authentification

La condition pour accéder à la fonction Operation acceptMessage du MessageBroker est le Sectoken instauré au CSI-DFJP, que les utilisateurs techniques peuvent obtenir par l'entremise du service de soumission par un substitut du DFJP. Les identifiants (nom d'utilisateur et mot de passe) nécessaires pour faire appel à ce service font partie intégrante des paquets d'installation et sont gérés comme tels, de même que leur configuration.

### 4.2 Autorisation

L'utilisateur technique du service sedex doit obtenir les droits de lecture des tableaux de référence applicables, de même que les droits d'écriture dans le tableau intermédiaire.

☞ *L'accès (en lecture comme en écriture) au tableau intermédiaire taaa\_ech\_meldung est autorisé au moyen du nouveau code 753.00.*

#### 4.2.1 Audit / journalisation

En exploitation normale, le service sedex commune tient un fichier Log conformément aux directives, dans lequel figurent les informations et les exceptions nécessaires au traçage opérationnel. Le traçage méthodologique doit être rendu possible par une adaptation du niveau de fichier Log dans la hiérarchie. De même, il est indispensable que l'application indique après le démarrage le détail de la configuration chargée afin de permettre de procéder à des contrôles.

## Annexe A xsd/eCH

La description des différents types de données ainsi que la cartographie des champs de la banque de données SYMIC sont décrites en [1]. C'est pourquoi nous nous contenterons d'indiquer les eCH xsd utilisés pour le motif d'annonce « changeResidencePermit ».

### A. 1 Motif d'annonce 16 : changement de catégorie d'étrangers V. 1.2

<http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0020/1/eCH-0020-1-2.xsd>

```
<xs:element name="delivery">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="deliveryHeader" type="eCH-0058:headerType"/>
      <xs:choice>
        ...
        <xs:element name="changeResidencePermit" type="eCH-0020:eventChangeResidencePermit"/>
        ...
      </xs:choice>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>

<xs:complexType name="eventChangeResidencePermit">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="changeResidencePermitPerson" type="eCH-0020:changeResidencePermitPersonType"/>
    <xs:element name="occupation" type="eCH-0021:occupationType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="residencePermit" type="eCH-0006:residencePermitDetailedType"/>
    <xs:element name="residencePermitTill" type="xs:date"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:complexType name="changeResidencePermitPersonType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="personIdentification" type="eCH-0044:personIdentificationType"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
<xs:complexType name="headerType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="senderId" type="eCH-0058:participantIdType"/>
    <xs:element name="declarationLocalReference" type="eCH-0058:declarationLocalReferenceType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="recipientId" type="eCH-0058:participantIdType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="sendingApplication" type="eCH-0058:sendingApplicationType"/>
    <xs:element name="partialDelivery" minOccurs="0">
      <xs:complexType>
        <xs:sequence>
          <xs:element name="uniqueIDBusinessCase" type="eCH-0058:uniqueIDBusinessCaseType"/>
          <xs:element name="totalNumberOfPackages"/>
          <xs:element name="numberOfActualPackage" type="eCH-0058:numberOfActualPackageType"/>
        </xs:sequence>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="eventDate" type="xs:dateTime"/>
    <xs:element name="modificationDate" type="xs:dateTime" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="action">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:enumeration value="1"/>
          <xs:enumeration value="2"/>
          <xs:enumeration value="3"/>
          <xs:enumeration value="4"/>
          <xs:enumeration value="5"/>
          <xs:enumeration value="6"/>
          <xs:enumeration value="7"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
<xs:simpleType name="participantIdType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="50"/>
    <xs:pattern value="T?[1-9]-[0-9A-Z]+-[0-9]+|T?0-sedex-0"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="declarationLocalReferenceType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="0"/>
    <xs:maxLength value="100"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:complexType name="sendingApplicationType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="manufacturer">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:token">
          <xs:maxLength value="30"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="product">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:token">
          <xs:maxLength value="30"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="productVersion">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:token">
          <xs:maxLength value="10"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```



```
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
<xs:simpleType name="uniqueIDBusinessCaseType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="50"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="numberOfActualPackageType">
  <xs:restriction base="xs:nonNegativeInteger"/>
</xs:simpleType>
```

<http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0021/2/eCH-0021-2-1.xsd>

```
<xs:complexType name="occupationType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="jobTitle" minOccurs="0">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:token">
          <xs:maxLength value="100"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
    <xs:element name="kindOfEmployment">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:length value="1"/>
          <xs:enumeration value="0"/>
          <xs:enumeration value="1"/>
          <xs:enumeration value="2"/>
          <xs:enumeration value="3"/>
          <xs:enumeration value="4"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```

    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="employer" minOccurs="0">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:token">
      <xs:maxLength value="100"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
<xs:element name="placeOfWork" type="eCH-0010:addressInformationType" minOccurs="0"/>
  <xs:element name="placeOfEmployer" type="eCH-0010:addressInformationType" minOccurs="0"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>

```

<http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0010/3/eCH-0010-3-0.xsd>

```

<xs:complexType name="addressInformationType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="addressLine1" type="eCH-0010:addressLineType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="addressLine2" type="eCH-0010:addressLineType" minOccurs="0"/>
    <xs:sequence minOccurs="0">
      <xs:element name="street" type="eCH-0010:streetType"/>
      <xs:element name="houseNumber" type="eCH-0010:houseNumberType" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="dwellingNumber" type="eCH-0010:dwellingNumberType" minOccurs="0"/>
    </xs:sequence>
    <xs:sequence minOccurs="0">
      <xs:element name="postOfficeBoxNumber" type="eCH-0010:postOfficeBoxNumberType" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="postOfficeBoxText" type="eCH-0010:postOfficeBoxTextType"/>
    </xs:sequence>
    <xs:element name="locality" type="eCH-0010:localityType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="town" type="eCH-0010:townType"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

```

```
<xs:choice>
  <xs:sequence>
    <xs:element name="swissZipCode" type="eCH-0010:swissZipCodeType"/>
    <xs:element name="swissZipCodeAddOn" type="eCH-0010:swissZipCodeAddOnType"
minOccurs="0"/>
    <xs:element name="swissZipCodeId" type="eCH-0010:swissZipCodeIdType" minOc-
curs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:element name="foreignZipCode" type="eCH-0010:foreignZipCodeType"/>
</xs:choice>
<xs:element name="country" type="eCH-0010:countryType"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
<xs:simpleType name="addressLineType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="60"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="streetType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="60"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="houseNumberType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="12"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="dwellingNumberType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="10"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="postOfficeBoxNumberType">  
  <xs:restriction base="xs:unsignedInt">  
    <xs:maxInclusive value="9999"/>  
  </xs:restriction>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="postOfficeBoxTextType">  
  <xs:restriction base="xs:token">  
    <xs:maxLength value="15"/>  
  </xs:restriction>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="swissZipCodeType">  
  <xs:restriction base="xs:unsignedInt">  
    <xs:minInclusive value="1000"/>  
    <xs:maxInclusive value="9999"/>  
  </xs:restriction>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="swissZipCodeAddOnType">  
  <xs:restriction base="xs:string"/>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="swissZipCodeIdType">  
  <xs:restriction base="xs:int"/>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="foreignZipCodeType">  
  <xs:restriction base="xs:token">  
    <xs:maxLength value="15"/>  
  </xs:restriction>  
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="localityType">  
  <xs:restriction base="xs:token">
```

```
<xs:maxLength value="40"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="townType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="40"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:simpleType name="countryType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="2"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

<http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0006/2/eCH-0006-2-0.xsd>

```
<xs:simpleType name="residencePermitDetailedType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="0102"/>
    <xs:enumeration value="0201"/>
    <xs:enumeration value="0202"/>
    <xs:enumeration value="0301"/>
    <xs:enumeration value="0302"/>
    <xs:enumeration value="0401"/>
    <xs:enumeration value="0402"/>
    <xs:enumeration value="0503"/>
    <xs:enumeration value="0601"/>
    <xs:enumeration value="0602"/>
    <xs:enumeration value="060101"/>
    <xs:enumeration value="060201"/>
    <xs:enumeration value="060102"/>
    <xs:enumeration value="060202"/>
    <xs:enumeration value="0701"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:enumeration value="0702"/>
<xs:enumeration value="070101"/>
<xs:enumeration value="070201"/>
<xs:enumeration value="070102"/>
<xs:enumeration value="070202"/>
<xs:enumeration value="070103"/>
<xs:enumeration value="070104"/>
<xs:enumeration value="070204"/>
<xs:enumeration value="070105"/>
<xs:enumeration value="070205"/>
<xs:enumeration value="070206"/>
<xs:enumeration value="070907"/>
<xs:enumeration value="0804"/>
<xs:enumeration value="0905"/>
<xs:enumeration value="1006"/>
<xs:enumeration value="100601"/>
<xs:enumeration value="100602"/>
<xs:enumeration value="100603"/>
<xs:enumeration value="1107"/>
<xs:enumeration value="1208"/>
<xs:enumeration value="1300"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

<http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0044/1/eCH-0044-1-0.xsd>

```
<xs:complexType name="personIdentificationType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="vn" type="eCH-0044:vnType" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="localPersonId" type="eCH-0044:namedPersonIdType"/>
    <xs:element name="OtherPersonId" minOccurs="0" maxOccurs="unbounded">
      <xs:complexType>
        <xs:complexContent>
          <xs:extension base="eCH-0044:namedPersonIdType"/>
        </xs:complexContent>
      </xs:complexType>
    </xs:element>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="EuPersonId" type="eCH-0044:namedPersonIdType" minOccurs="0"
maxOccurs="unbounded"/>
<xs:element name="officialName" type="eCH-0044:baseNameType"/>
<xs:element name="firstName" type="eCH-0044:baseNameType"/>
<xs:element name="sex" type="eCH-0044:sexType"/>
<xs:element name="dateOfBirth" type="eCH-0044:datePartiallyKnownType"/>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
<xs:simpleType name="vnType">
<xs:restriction base="xs:unsignedLong">
<xs:minInclusive value="7560000000001"/>
<xs:maxInclusive value="7569999999999"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```
<xs:complexType name="namedPersonIdType">
<xs:sequence>
<xs:element name="personIdCategory" type="eCH-0044:personIdCategoryType"/>
<xs:element name="personId">
<xs:simpleType>
<xs:restriction base="xs:token">
<xs:maxLength value="20"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
<xs:simpleType name="personIdCategoryType">
<xs:restriction base="xs:token">
<xs:maxLength value="20"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

```

<xs:simpleType name="baseNameType">
  <xs:restriction base="xs:token">
    <xs:maxLength value="100"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<xs:simpleType name="sexType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:enumeration value="1"/>
    <xs:enumeration value="2"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

```

<xs:complexType name="datePartiallyKnownType">
  <xs:choice>
    <xs:element name="yearMonthDay" type="xs:date"/>
    <xs:element name="yearMonth" type="xs:gYearMonth"/>
    <xs:element name="year" type="xs:gYear"/>
  </xs:choice>
</xs:complexType>

```

## A.2 Motif d'annonce 16: changement de catégorie d'étrangers V. 3.0

eCH-0020: Interface Version 3.0

Le fichier xsd correspondant peut être télécharger de la page: <https://www.ech.ch/vech-web/page?p=dossier&documentNumber=eCH-0020>

Le fichier xsd a les dépendances suivantes:

```

<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0011/8" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0011/8/eCH-0011-8-1.xsd"/>
<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0010/5" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0010/5/eCH-0010-5-1.xsd"/>
<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0008/3" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0008/3/eCH-0008-3-0.xsd"/>
<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0021/7" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0021/7/eCH-0021-7-0.xsd"/>
<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0006/2" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0006/2/eCH-0006-2-0.xsd"/>
<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0044/4" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0044/4/eCH-0044-4-1.xsd"/>
<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0007/5" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0007/5/eCH-0007-5-0.xsd"/>
<xs:import namespace="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0058/5" schemaLocation="http://www.ech.ch/xmlns/eCH-0058/5/eCH-0058-5-0.xsd"/>

```