

Directives pour la transmission des données salariales Exigences relatives au transmetteur

Swissdec, 6002 Lucerne

www.swissdec.ch

Les directives pour la transmission des données salariales ont été élaborées en commun par les partenaires suivants:

- Administration fédérale des contributions
- Intendance des impôts du canton de Berne
- Administration cantonale des impôts (ACI) du canton de Vaud
- Association Suisse d'Assurances
- Association suisse des caisses de compensation professionnelles
- Conférence des caisses cantonales de compensation
- Conférence suisse des impôts
- E-AVS/AI
- Office fédéral de la statistique
- Suva

Editeur

Swissdec

Service spécialisé pour le traitement et
la transmission des données salariales

Case postale 4358

6002 Lucerne

www.swissdec.ch

Table des matières

1.	Introduction	7
1.1	Procédure d'une transmission	7
1.2	Institution et domaine	7
2.	Vue d'ensemble des cas d'utilisation (use cases) du transmetteur EIV / PIV	8
2.1	Diagramme de vue d'ensemble: Transmettre la déclaration de salaires	8
2.2	Diagramme des totaux mensuels	9
2.3	Explications concernant les cas d'utilisation	10
2.4	Tests	10
2.5	Sommaire des cas d'utilisation	11
2.5.1	UC001 Transmettre la déclaration de salaires	11
2.5.2	UC002 Récupérer le statut	11
2.5.3	UC003 Accéder à l'autorisation (completion)	11
2.5.4	UC004 Processus DialogMessage	11
2.5.5	UC005 Télécharger le résultat	11
2.5.6	UC006 Désigner la déclaration de remplacement	11
2.5.7	UC007 Désigner les données de test	11
2.5.8	UC008 Transmettre les totaux mensuels	11
2.5.9	UC009 Récupérer le statut des totaux mensuels	12
2.5.10	UC010 Télécharger le résultat des totaux mensuels	12
2.5.11	UC011 Contrôler l'accessibilité	12
2.5.12	UC012 Contrôler l'interopérabilité	12
2.5.13	UC013 Afficher les informations d'assistance	12
2.5.14	UC014 Intégrer les profils d'assurance	12
2.6	Cas d'utilisation et opérations s'y rapportant	13
3.	Cas d'utilisation 001: Transmettre la déclaration de salaires	14
3.1	Diagramme d'activités: Envoyer (PIV asynchrone)	17
3.2	Exigences spécifiques	18
3.2.1	Créer un fichier pour l'archive «Upload»	18
3.2.2	Adressage	18
3.2.3	Déclaration de remplacement	18
3.2.4	Achèvement et libération	19
4.	Cas d'utilisation 002 : Récupérer le statut	19
5.	Cas d'utilisation 003: Accéder à l'autorisation (completion)	20
5.1	Exigences spécifiques	20
5.1.1	Analyse de l'URL de base	20
5.1.2	Codage URL des paramètres	21
6.	Cas d'utilisation 004: Processus DialogMessage	23
7.	Cas d'utilisation 005: Télécharger le résultat	24
7.1	Exigences spécifiques	26
7.1.1	Constater et afficher des corrections dans les résultats des impôts de source	26
7.1.2	Constataion et affichage des différences lors du téléchargement des cotisations LPP	26
7.1.3	Traitement de quittances	26
7.1.4	Exemples de quittances	27
8.	Cas d'utilisation 006: Désigner la déclaration de remplacement	30
9.	Cas d'utilisation 007: Désigner les données de test	30

10. Cas d'utilisation 008: Transmettre les totaux mensuels	30
11. Cas d'utilisation 009: Récupérer le statut des totaux mensuels	31
12. Cas d'utilisation 010: Télécharger le résultat des totaux mensuels	31
13. Cas d'utilisation 011: Contrôler l'accessibilité	32
14. Cas d'utilisation 012: Contrôler l'interopérabilité	33
14.1 Exigences spécifiques	34
14.1.1 Pré-conditions	34
14.1.2 Post-conditions	35
15. UC013 Afficher les informations d'assistance	36
15.1 Exigences spécifiques	37
15.1.1 Identification d'un cas réel par la DeclarationID	37
15.1.2 Présenter des messages d'erreur et des informations identiques de différents destinataires finaux	38
16. Exigences supplémentaires	41
16.1 Sécurité	41
16.1.1 Signer DS, fabricant	41
16.1.2 La signature de la réponse du répartiteur <i>doit</i> être vérifiée.	41
16.1.3 Crypter / décrypter DS	41
16.1.4 Sécurité relative à l'URL du répartiteur	41
16.2 Adressage (profils d'assurance)	41
16.3 Attributs de lien	42
16.4 Volume de données	42
16.5 Version ELM	42
16.6 Numéro de certificat	42
16.7 Tests	42
16.8 Interfaces utilisateur	42
16.9 Exigences de Swissdec	42
17. Annexe	43
17.1 Références	43
17.2 Diagrammes de séquences	44

Liste des illustrations

Illustration 1: Transmettre la déclaration de salaires	8
Illustration 2: Transmettre les totaux mensuels	9
Illustration 3: Diagramme d'activités: Transmission asynchrone de la déclaration de salaires	17
Illustration 4: Exemple du contenu de l'élément «Job»	18
Illustration 5: Substitution	18
Illustration 6: ProcessFlow.....	19
Illustration 7: Encodage URL dans la completion	22
Illustration 8: GetResultFromDeclareSalaryResponse.....	27
Illustration 10: SuccessType pour TaxAtSource	28
Illustration 9: SuccessType pour toutes les domaines sauf TaxAtSource et LPP → Quittance	28
Illustration 11: SuccessType pour LPP	29
Illustration 12: Cas d'utilisation 008 Contrôler l'accessibilité	32
Illustration 13: Cas d'utilisation Contrôler l'interopérabilité	33
Illustration 14: Attribution de la Declaration ID	37
Illustration 15: Response Context avec ID	38
Illustration 16: Avertissements généraux, informations générales et quittances des institutions	39
Illustration 17: Eléments de quittance d'une institution	40

Liste des tableaux

Tableau 1: Caractère obligatoire des exigences	6
Tableau 2: Cas d'utilisation et opérations	13
Tableau 3: Description du cas d'utilisation Transmettre la DS	16
Tableau 4: Description du cas d'utilisation Accéder à l'autorisation	20
Tableau 5: Description du cas d'utilisation Processus DialogMessage	23
Tableau 6: Description du cas d'utilisation Télécharger le résultat	25
Tableau 7: Signification des éléments de choix dans: «SalaryResult» de la réponse	27
Tableau 8: Description du cas d'utilisation Transmettre les totaux mensuels	30
Tableau 9: Description du cas d'utilisation Récupérer le statut des totaux mensuels	31
Tableau 10: Description du cas d'utilisation Télécharger le résultat des totaux mensuels	31
Tableau 11: Description du cas d'utilisation Contrôler l'accessibilité	32
Tableau 12: Description du cas d'utilisation Contrôler l'interopérabilité	34
Tableau 13: Pré-conditions (transmetteur)	34
Tableau 14: Evaluation et réponse du répartiteur	35
Tableau 15: Evaluation du transmetteur	35
Tableau 16: Afficher les informations d'assistance	36
Tableau 17: Cas réels avec une DeclarationID identique	37
Tableau 18: URL pour la transmission	41

Directives pour la transmission des données salariales - Exigences relatives au transmetteur, version 5, édition 20200220 du 27.04.2020

Chapitre

Modification

Toutes les modifications ont été reportées jusqu'à la nouvelle version et sont précisées dans le suivi des modifications entre la version V4 et la version V5.

Conventions dans le présent document

Les polices de caractères suivantes sont utilisées dans ce document:

Texte	documentation
Texte	code
<Texte>	élément XML
[TEXTE]	référence à un autre document

Le caractère obligatoire des exigences est défini de la manière suivante:

Caractère obligatoire	Terme
Obligation	<i>doit</i>
Souhait	<i>devrait</i>
Intention	<i>sera</i>
Proposition	<i>peut</i>

Tableau 1: Caractère obligatoire des exigences

Attention:

Souvent, les anciennes captures d'écrans de schémas XML suffisent pour appréhender le concept, mais seuls *les fichiers XML officiels¹ revêtent un caractère obligatoire.*

Les termes particuliers sont expliqués dans le glossaire [GLOSSAIRE].

¹ Sous www.swissdec.ch

1. Introduction

Le présent document définit des exigences fonctionnelles et supplémentaires relatives au transmetteur qui interviennent dans le cadre de la norme suisse en matière de salaire. Un transmetteur est utilisé pour envoyer, à plusieurs destinataires finaux, des déclarations de salaires par voie électronique à partir d'une comptabilité d'entreprise.

Une vue d'ensemble de la procédure standardisée s'avère utile pour comprendre les spécifications ci-après. Celle-ci est fournie par le document «SalaryDeclarationOverview.pdf» [SDOVERVIEW].

1.1 Procédure d'une transmission

Normalement, une transmission salariale a lieu vers la fin d'année (exception : les impôts de source qui sont transmis dans un interval mensuel). Dans une première étape les données sont envoyées au distributeur/répartiteur qui s'occupe du filtrage et de l'envoi aux receveurs finaux.

Le répartiteur ainsi que les institutions receveur contrôlent la validité et la plausibilité des données et décident s'ils continuent avec le traitement ou s'ils refusent. Le receveur final informe finalement le répartiteur s'il accepte les données ou non.

Le répartiteur rassemble les données de toutes les institutions adressées et en forme une réponse résumée. Pour chaque institution receveur son statut actuel (Success, Error, Processing, Ignored) est indiqué. S'ils existent, des informations supplémentaires pour la completion/libération ou le dialogue message et la demande du résultat sont ajoutées à cette réponse.

S'il existe un message de statut de chaque institution adressée, le transmetteur peut obtenir cette réponse finale en appelant une demande de statut auprès du distributeur.

Dépendant du domaine et de l'institution adressée, les étapes suivantes sont possibles:

Status: Le statut des données transmises est demandée auprès du distributeur.

Completion/Libération: Les données sont libérées pour le traitement sur un portail du receveur final.

Dialogue message: Ou, au lieu d'une libération, les ajouts sont effectués via DialogMessage.

Demande des contributions (LPP) : Les contributions calculées sont demandées auprès de l'assurance LPP, et elles sont intégrées dans l'application salariale.

Demande des résultats (impôts de source) : Les résultats et les modifications de tarifs sont demandés auprès du receveur des impôts de source, et ils sont intégrés dans l'application salariale.

1.2 Institution et domaine

Dans le document présent nous parlons d'institution et de domaine.

Domaine : Organisation à laquelle sont envoyées des données. Le standard salaire Suisse supporte les domaines suivants : AVS, CAF, LAA, LAAC, AMC, LPP, Déclaration de salaire, impôts de source, travailleurs frontaliers et statistiques.

Institution : Receveur qui obtient les données. Ici on parle directement de l'assurance ou de l'administration fiscale.

Une entreprise peut transmettre des données à plusieurs institutions du même domaine. Une institution peut supporter plusieurs domaines.

2. Vue d'ensemble des cas d'utilisation (use cases) du transmetteur EIV / PIV

2.1 Diagramme de vue d'ensemble: Transmettre la déclaration de salaires

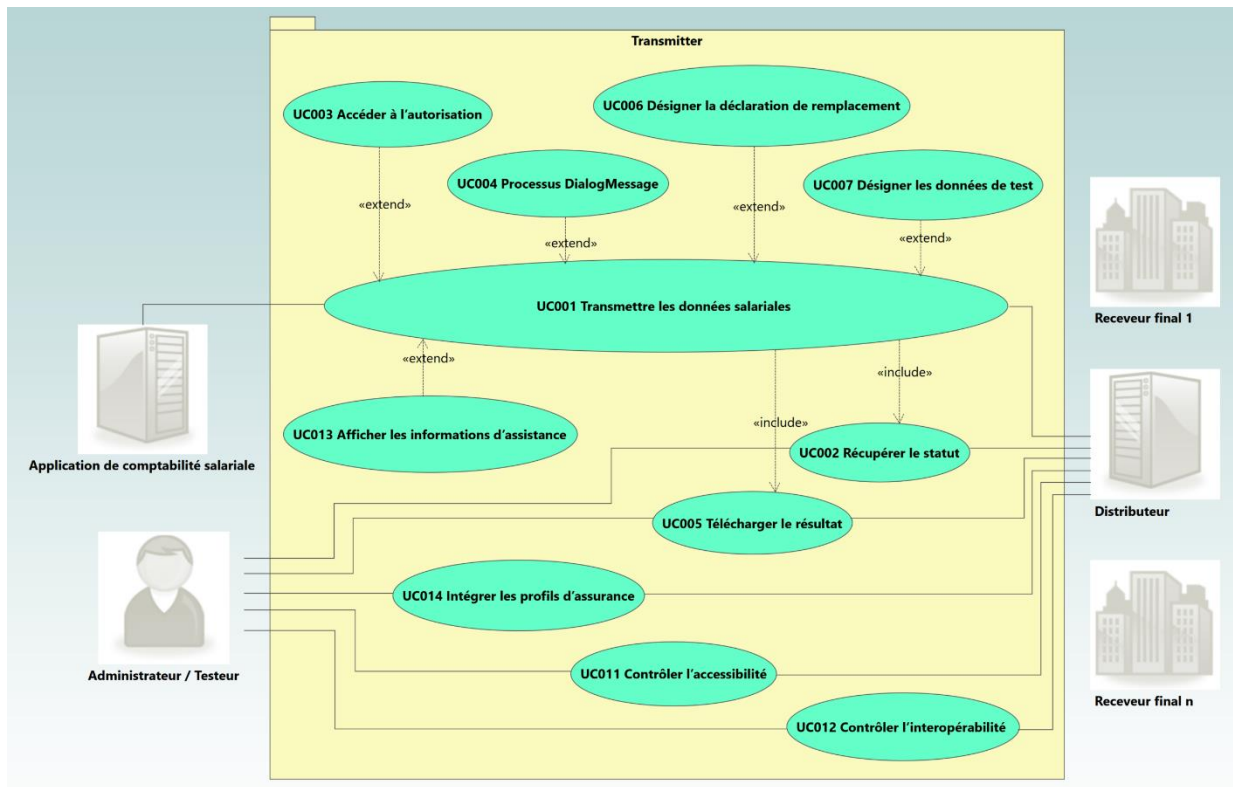


Illustration 1: Transmettre la déclaration de salaires

2.2 Diagramme des totaux mensuels

Parallèlement au «UC001 Transmettre la déclaration de salaires», il existe le «Cas d'utilisation 006: ». Vous trouverez une description détaillée au chapitre 8, «Cas d'utilisation 006: », page 5.

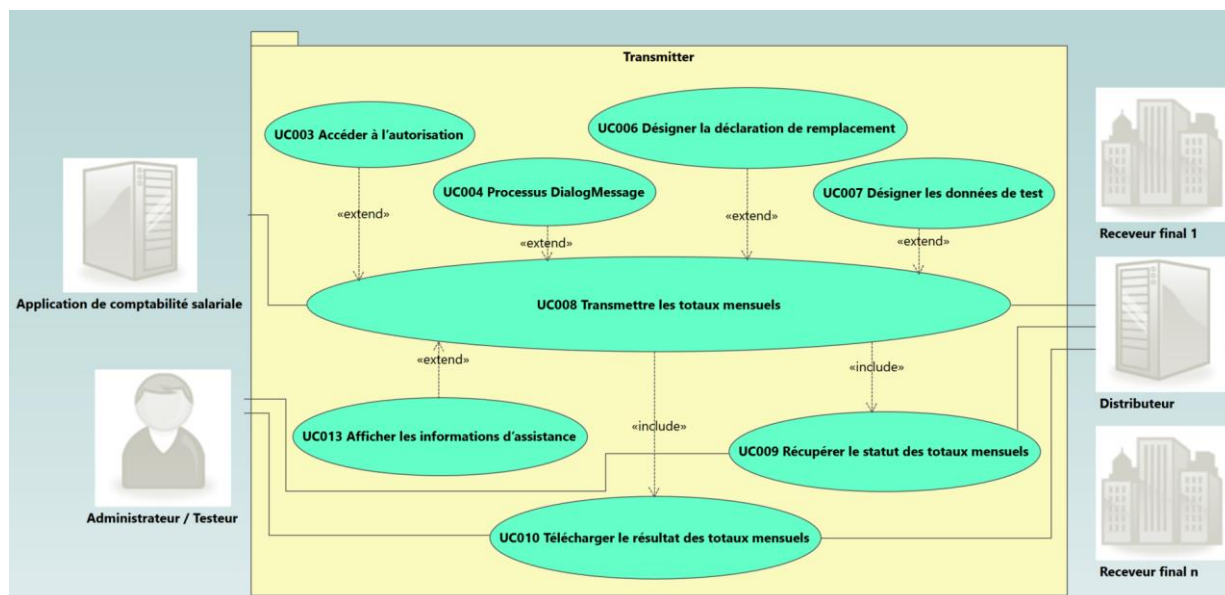


Illustration 2: Transmettre les totaux mensuels

2.3 Explications concernant les cas d'utilisation

Les exigences représentées sous la forme de cas d'utilisation se rapportent à la partie technique d'un système composé de la comptabilité salariale et du transmetteur qui assure la préparation électronique et la transmission des données salariales.

Les exigences spécialisées relatives au calcul des salaires, etc. ne sont pas intégrées dans les présentes spécifications.

Les cas d'utilisation business proposés par le système et mettant en évidence le lien avec les exigences opérationnelles se trouvent dans le document [SDOVERVIEW].

Une comptabilité salariale avec transmetteur *doit* toujours satisfaire aux exigences système suivantes pour la certification:

- UC001 Transmettre les données salariales
- UC002 Récupérer le statut
- UC003 Accéder à l'autorisation (completion)
- UC004 Processus DialogMessage
- UC005 Télécharger le résultat
- UC006 Désigner la déclaration de remplacement
- UC007 Désigner les données de test
- UC008 Transmettre les totaux mensuels
- UC009 Récupérer le statut des totaux mensuels
- UC010 Télécharger le résultat des totaux mensuels
- UC011 Contrôler l'accessibilité
- UC012 Contrôler l'interopérabilité
- UC013 Afficher les informations d'assistance
- UC014 Intégrer les profils d'assurance

Il appartient aux fabricants de systèmes de définir l'interaction entre l'utilisateur et le système. Cette question n'est donc pas abordée dans les présentes spécifications.

2.4 Tests

Les tests liés à la certification [UETESTS] se réfèrent aux cas d'utilisation et peuvent être téléchargés à partir du swissdec-lab [LAB]. Associés aux exigences, ils contribuent à la compréhension globale du système à bâtir. Il serait avantageux pour le fabricant d'intégrer les tests dès le développement.

2.5 Sommaire des cas d'utilisation

2.5.1 UC001 Transmettre la déclaration de salaires

Le répartiteur transmet la déclaration de salaires au destinataire final dont la réponse est évaluée. Cette réponse sera enregistrée en tant que message de statut, cf. chap. 4 «Cas d'utilisation 001: Transmettre la déclaration de salaires». En vue de la certification, il est obligatoire d'implémenter la procédure PIV ainsi que la procédure EIV. La réponse du destinataire final comprend les données nécessaires pour la réalisation du processus d'autorisation (completion).

2.5.2 UC002 Récupérer le statut

En cas de transmission asynchrone, le statut du destinataire final sera récupérée dans une deuxième phase après que la déclaration a été envoyée (UC001). Le UC002 est lié au UC001 à travers une relation du type «include», mais peut également être activé indépendamment du UC001.

2.5.3 UC003 Accéder à l'autorisation (completion)

Le destinataire final a quittancé les données transmises, mais celles-ci ne sont pas considérées comme validées. La validation et d'éventuels ajouts doivent être opérés par le collaborateur de l'entreprise, via l'application Web, lors de l'autorisation. Le système accède au site Internet correspondant du destinataire final avec une clé et un mot de passe.

2.5.4 UC004 Processus DialogMessage

Avec l'opération "getDialog", l'émetteur demande au récepteur final un DialogMessage pour compléter les données. Avec "ReplyDialog", il peut alors fournir au destinataire final les informations demandées.

2.5.5 UC005 Télécharger le résultat

Les données personnelles calculées par le destinataire sont téléchargées par l'entreprise. Avant cela, le «UC001 Transmettre la déclaration de salaires», le processus d'autorisation et le calcul des résultats doivent avoir été clôturés avec succès.

2.5.6 UC006 Désigner la déclaration de remplacement

Lorsque des corrections relatives à des déclarations déjà transmises sont envoyées, elles doivent être désignées par un élément «Substitution». A cet effet, certaines ID de la déclaration précédente sont intégrées [CONTXSD].

2.5.7 UC007 Désigner les données de test

Des données de test désignées par un élément «TestCase» [CONTXSD] doivent pouvoir être transmises.

Objectifs de l'UC007:

Possibilité de procéder à des essais lors de l'installation

Possibilité d'effectuer des tests en cas de problème dans la production

2.5.8 UC008 Transmettre les totaux mensuels

(Analogue UC001) Un message est envoyé via le distributeur à un destinataire final. Toutefois, il ne contient aucune donnée personnelle, mais seulement les totaux mensuels de l'ensemble de l'entreprise.

2.5.9 UC009 Récupérer le statut des totaux mensuels

(Analogue UC002) Après la transmission "Transmettre les totaux mensuels" (UC008), le statut du récepteur final est récupéré dans une deuxième étape. L'UC009 peut être déclenché indépendamment de l'UC008, mais il est essentiel qu'une transmission selon l'UC008 ait déjà eu lieu, à laquelle l'UC009 peut se référer.

2.5.10 UC010 Télécharger le résultat des totaux mensuels

(Analogue UC005) Après la demande réussie du statut du total mensuel (UC009), un résultat du message peut être récupéré auprès du destinataire final, ce qui termine le processus de transmission.

2.5.11 UC011 Contrôler l'accessibilité

Un message spécifique est envoyé au répartiteur pour contrôler son accessibilité, cf. chap. 10.

2.5.12 UC012 Contrôler l'interopérabilité

Un message spécifique est envoyé au répartiteur pour contrôler l'interopérabilité (par ex. encoding, marshalling, indications de temps, etc.) entre le transmetteur et le répartiteur,

2.5.13 UC013 Afficher les informations d'assistance

Les erreurs, avertissements et informations selon [ACKNOTIF] *doivent* être évalués et apparaître à l'utilisateur. La DeclarationID correspondante dans «Identification d'un cas réel par la DeclarationID», page 37 et l'affectation à un destinataire final *doivent* être visibles. Les messages d'erreur identiques de différents destinataires finaux *doivent* être regroupés et présentés selon un tri (détails page 38).

2.5.14 UC014 Intégrer les profils d'assurance

Le système doit implémenter correctement les profils d'assurance des destinataires finaux dans la déclaration en vue de l'adressage et de l'identification de l'assurance (<InsuranceID>), cf. chapitre 16.2 «Adressage (profils d'assurance)», page 41 et [VPROF].

2.6 Cas d'utilisation et opérations s'y rapportant

Le modèle qui en constitue la base est un système client/serveur avec le transmetteur comme client. Sont utilisés les normes XML WSDL et le schéma XML. Les opérations et les éléments suivants figurent dans le fichier WSDL correspondant [SALDERWSDL] et dans le schéma descripteur [SALDXSD]. La procédure et le protocole sont détaillés dans [SDOVERVIEW].

Cas d'utilisation	Procédure	Signé	Crypté	Opération / Élément
UC 001 Transmettre la déclaration de salaires	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • DeclareSalary • DeclareSalaryResponse
	EIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • DeclareSalary • (DeclareSalaryResponse) ²
UC002 Récupérer la quittance	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • GetStatusFromDeclareSalary • GetStatusFromDeclareSalaryResponse
UC004 Processus DialogMessage	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • GetDialog • GetDialogResponse • ReplyDialog • ReplyDialogResponse
UC005 Télécharger le résultat	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • GetResultFromDeclareSalary • GetResultFromDeclareSalaryResponse
UC008 Transmettre les totaux mensuels	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • DeclareMonthTotal • DeclareMonthTotalResponse
UC009 Récupérer le statut des totaux mensuels	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • GetStatusFromDeclareMonthTotal • GetStatusFromDeclareMonthTotal-Response
UC010 Télécharger le résultat des totaux mensuels	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • GetResultFromDeclareMonthTotal • GetResultFromDeclareMonthTotal-Response
UC011 Contrôler l'accessibilité (optionnel)	PIV	non	non	<ul style="list-style-type: none"> • Ping • PingResponse
UC012 Contrôler l'interopérabilité	PIV	oui	oui	<ul style="list-style-type: none"> • CheckInteroperability • CheckInteroperabilityResponse

Tableau 2: Cas d'utilisation et opérations

² Dans le cas de l'EIV, une réponse peut être saisie manuellement en fonction de la situation.

3. Cas d'utilisation 001: Transmettre la déclaration de salaires

Diagramme du cas d'utilisation: cf. Illustration 1, page 8.

Description succincte	Une déclaration de salaires électronique <i>doit</i> être envoyée à un ou plusieurs destinataires finaux. La réponse du destinataire final est interprétée et déposée. Un fichier archive de la déclaration envoyée est également sauvegardé. Pour la certification, il est obligatoire d'implémenter et la procédure PIV et la procédure EIV.
Acteurs	Application de comptabilité salariale, répartiteur, destinataire final
Éléments déclencheurs	Après la fin d'un exercice, les données salariales doivent être transmises à un ou plusieurs destinataires finaux.
Pré-conditions	Les données salariales ont été saisies et calculées correctement.
Post-conditions	La déclaration de salaires a été reçue par le destinataire final qui quitte cette réception par une réponse [CONTXSD] [SALDWSDL] [ACKNOTIF]. En cas d'échec: Message d'erreur
Cas d'utilisation inclus	UC002 Accéder à l'autorisation (PIV)
Déroulement standard	<p>Cf. Illustration 3 «Diagramme d'activités: Transmission asynchrone de la déclaration de salaires» page 17. Il décrit le déroulement standard asynchrone.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. L'application de comptabilité salariale transmet les données salariales et les adresses des destinataires au transmetteur. 2. Le transmetteur prépare la déclaration en tant que requête SOAP [SALDWSDL] avec les adresses pertinentes (Job). 3. La déclaration est signée et cryptée à l'aide de la clé privée/certificat du fabricant selon les spécifications [SECPDF]. Il en sort un fichier qui peut être envoyé par PIV et EIV. 4. Le transmetteur envoie la déclaration préparée et signée au répartiteur via SSL. 5. Le répartiteur contrôle la validité et la plausibilité de la déclaration de salaires. 6. Le répartiteur crée la clé de tâche (job-key) ainsi que la DeclarationID et envoie une réponse au transmetteur. 7. Le répartiteur prépare une ou plusieurs déclarations pour les destinataires finaux sélectionnés et les transmet à ces derniers. 8. Le destinataire final contrôle la déclaration de salaires et lance le traitement de la tâche. Un message électronique peut être envoyé à l'expéditeur à la fin de la tâche (optionnel). 9. Le transmetteur analyse la réponse du répartiteur [SALDWSDL], [ACKNOTIF] et enregistre le JobKey ainsi que la DeclarationID. 10. Le destinataire final détermine l'état de traitement de la tâche, prépare la réponse et insère les données pour l'autorisation. Le destinataire final envoie la réponse signée au répartiteur. 11. Le répartiteur prépare les réponses du destinataire sous forme de message de statut pour le transmetteur. 12. {UC002} Le transmetteur demande au répartiteur la quittance avec les informations du destinataire final pour l'acceptation de la tâche au moyen de la clé de tâche. 13. Le répartiteur envoie la quittance préparée au transmetteur. 14. Le transmetteur sauvegarde la quittance du répartiteur.

	<p>15. Le résultat du traitement de la tâche est préparé et affiché du côté de l'émetteur. Ici, le greffier est clairement indiqué l'étape suivante pour chaque destinataire final :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Compléter/libérer en utilisant le formulaire {UC003} - Ajout / libération via le message de dialogue {UC004}. - Pas d'ajout ni de diffusion <p>16. Au moyen des données reçues, la personne chargée du dossier exécute l'autorisation {UC003} sur les sites Internet des destinataires finaux sélectionnés ou communique les données transmises via le DialogMessage {UC004}.</p> <p>17. {UC004} La personne chargée du dossier télécharge via le transmetteur les résultats (des impôts de source, les quittances, les cotisations LPP).</p>
Déroulement alternatif	<p>Envoyer selon EIV (procédure orientée exportation / importation) {Après l'étape 3}</p> <p>4. Upload du fichier préparé via une application distincte, par ex. un navigateur. Le fichier EIV doit être signé et crypté. {Fin}</p> <p>{UC007} Envoyer les données comme données de test {Après l'étape 1}</p> <p>1. b) La déclaration est désignée comme une déclaration test. (Un élément TestCase est intégré dans la déclaration [CONTXSD]). {Continuer avec l'étape 2} {Après l'étape 12}</p> <p>12. b) La demande relative à la quittance est désignée comme déclaration test. (Un élément TestCase est intégré dans la déclaration [CONTXSD]). {Continuer avec l'étape 13} {Après l'étape 17}</p> <p>17. b) La demande relative aux cotisations LPP est désignée comme déclaration test. (Un élément TestCase est intégré dans la déclaration [CONTXSD]). {Continuer avec l'étape 18}</p> <p>{UC006} Déclaration de remplacement. Transmettre des corrections de données déjà envoyées {Après l'étape 1}</p> <p>1. c) La déclaration est désignée comme déclaration de remplacement. (Un élément «substitution» avec les identifications (RequestID et ResponseID) de la précédente déclaration est introduit dans la nouvelle déclaration [CONTXSD]). {Continuer avec l'étape 2}</p> <p>Récupérer le statut plus tard {Commencer avec l'étape 13, regarder aussi UC002}</p> <p>Sans récupération des résultats {UC005} {Fin après l'étape 17}</p>

Liste des erreurs	<p>Erreurs spécifiques:</p> <p>La déclaration ne respecte pas toutes les règles de plausibilisation [ACKNOTIF]</p> <p>Erreurs techniques:</p> <p>Erreur de signature</p> <p>Le destinataire final n'est pas disponible</p> <p>La déclaration préparée par la comptabilité salariale ne correspond pas au schéma (n'est pas valide) [SALDXSD]</p> <p>Erreur de cryptage/décryptage, cf. [ACKNOTIF]</p>
-------------------	---

Tableau 3: Description du cas d'utilisation Transmettre la DS

3.1 Diagramme d'activités: Envoyer (PIV asynchrone)

Les diagrammes d'activités sont présentés sans le destinataire final, ce sont les fonctionnalités principales du transmetteur qui doivent apparaître. Les affichages* se font côté transmetteur ou dans la comptabilité salariale (au choix).

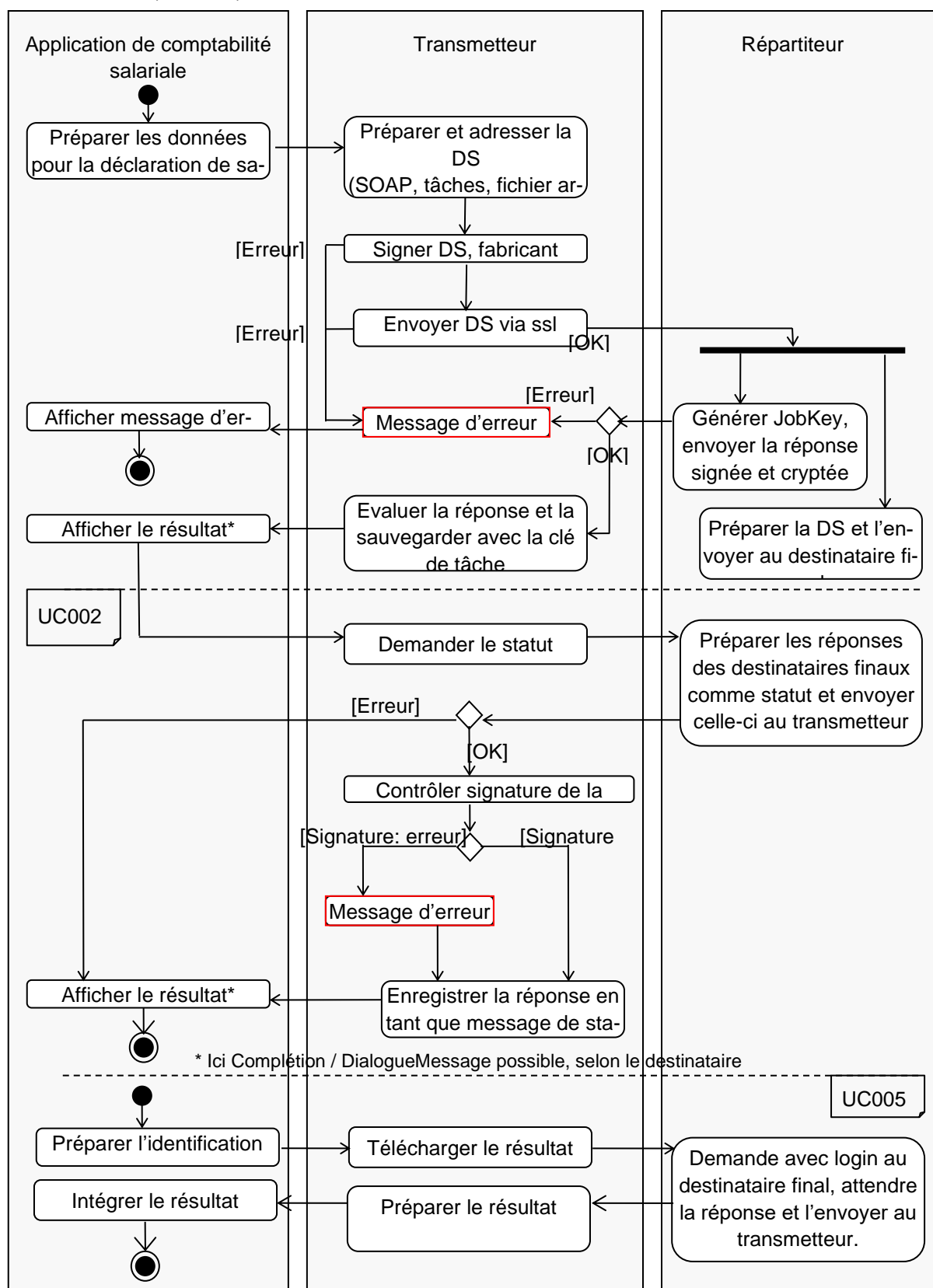


Illustration 3: Diagramme d'activités: Transmission asynchrone de la déclaration de salaires

3.2 Exigences spécifiques

3.2.1 Créer un fichier pour l'archive «Upload»

Par cette exigence, on s'assure d'une part de l'enregistrement d'une copie de la déclaration de salaires transmise. D'autre part, le même fichier peut être utilisé pour un éventuel transfert EIV.

Les données doivent être préparées sous la forme d'une requête SOAP et enregistrées en tant que document d'instance XML [CONTXSD] [SALDWSDL].

3.2.2 Adressage

Avant l'envoi d'un document XML, il doit être indiqué dans SalaryDeclarationContainer, quelles institutions doivent recevoir le fichier et par quelle voie de transmission. A cet effet, les institutions sont listées sous l'élément <Job>. L'élément <ProcessByDistributor> détermine si l'institution concernée doit recevoir des données du répartiteur ou non.

```
<ct:Job>
  <ct:Addressees>
    <ct:AHV-AVS institutionIDRef="#003.000">
      <ct:ProcessByDistributor>false</ct:ProcessByDistributor>
    </ct:AHV-AVS>
    <ct:UVG-LAA institutionIDRef="#Suva">
      <ct:ProcessByDistributor>true</ct:ProcessByDistributor>
    </ct:UVG-LAA>
    <ct:UVGZ-LAAC institutionIDRef="#Backwork">
      <ct:ProcessByDistributor>true</ct:ProcessByDistributor>
    </ct:UVGZ-LAAC>
  </ct:Addressees>
</ct:Job>
```

Illustration 4: Exemple du contenu de l'élément «Job»

Une institution reçoit des données du répartiteur si elle est

- listée dans <Job>
- et si <ProcessByDistributor> affiche «true»
-

Si l'institution n'est pas listée dans le Job, le distributeur l'ignore complètement et efface tous les données reliées à cette institution sans commentaire.

Si <ProcessByDistributor> affiche «false» le distributeur efface les données transmises et met le statut de cette institution en état « ignored ».

3.2.3 Déclaration de remplacement

L'élément désignant une déclaration de remplacement est <Substitution> dans SalaryDeclarationContainer.

```
<ct:Substitution>
  <ct:PredecessorRequestID>124535</ct:PredecessorRequestID>
  <ct:PredecessorResponseIDWithAcceptedState>9732649</ct:PredecessorResponseIDWithAcceptedState>
</ct:Substitution>
```

Illustration 5: Substitution

Concernant la déclaration de remplacement, la DeclarationID de la déclaration à remplacer est mentionnée sous <PredecessorDeclarationIDWithAcceptedState>.

Il n'est plus nécessaire de spécifier un RequestID ou un ResponseID dans la substitution.

Peuvent se produire les situations suivantes:

1. Fichier XML non valide, refus par le répartiteur → pas de substitution, nouvel envoi du fichier corrigé.
2. Une institution rejette avec «error» → pas de substitution, nouvel envoi du fichier corrigé.
3. Le délai pour l'autorisation auprès d'une institution est écoulé. → pas de substitution, nouvel envoi des mêmes données.
4. Une erreur est décelée dans les données **après l'exécution réussie de l'autorisation**. → substitution, car l'institution avait déjà reçu les données en vue du traitement.

3.2.4 Achèvement et libération

Le receveur final décide si un ajout ou une libération doit être effectué et, dans l'affirmative, sous quelle forme. Cela peut être constaté dans la réponse à la requête de statut (<GetStatusFromDeclareSalaryResponse> / <GetStatusFromDeclareMonthTotalResponse>).

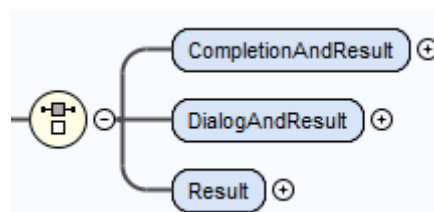


Illustration 6: ProcessFlow

Le transmetteur doit indiquer clairement à l'utilisateur si et en quelle forme la libération doit avoir lieu. Celle-ci doit être exécutée en conséquence par l'utilisateur (voir UC003 et UC004).

4. Cas d'utilisation 002 : Récupérer le statut

Voir UC001, Transmission des données salariales. Après chaque transmission asynchrone, l'appel <GetStatusFromDeclareSalary> permet de récupérer une information de statut auprès du distributeur. Ce message montre des informations sur le statut de traitement actuel pour chaque receveur final. Nous cherchons ce message de statut en utilisant le JobKey qui se trouve dans <DeclareSalaryResponse>.

Il *doit* être possible d'aller récupérer plusieurs fois le statut d'une même transmission. Dès que l'élément <JobFinished> est « true », cet étape de la procédure de transmission est complète et *doit* être bloquée.

Il est possible d'automatiser cette opération. Néanmoins il *doit* être possible de la déclencher manuellement. En automatisant, il *doit* y avoir un délai d'au moins 10 secondes entre les appels de cette fonction.

5. Cas d'utilisation 003: Accéder à l'autorisation (completion)

Description succincte	Accès au site Internet de l'autorisation (Completion) d'un destinataire final.
Acteurs	Collaborateur chargé du dossier
Éléments déclencheurs	L'acteur souhaite compléter et valider la déclaration de salaires transmise.
Pré-conditions	La déclaration de salaires a été transmise avec succès au destinataire final L'URL de base, la clé et le mot de passe sont disponibles à partir de la quittance du destinataire final
Post-conditions	Une fenêtre du navigateur comprenant les champs prédéfinis clé et mot de passe a été ouverte. En cas d'échec: site Internet non disponible: message d'erreur
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'acteur sélectionne le destinataire final pour lequel une autorisation doit être réalisée. 2. L'application de comptabilité salariale élabore une URL avec les paramètres supplémentaires clé et mot de passe. 3. L'application de comptabilité salariale ouvre une fenêtre du navigateur avec l'URL créée.
Déroulement alternatif	Données du message de statut (UC002) indisponibles {Après l'étape 2} 3. Message d'erreur {Fin}
Liste d'erreurs	Erreur: Données d'UC002 indisponibles

Tableau 4:Description du cas d'utilisation Accéder à l'autorisation

5.1 Exigences spécifiques

5.1.1 Analyse de l'URL de base

L'URL de completion mène vers un site Web avec masque de login. Ici, nous entrons clé et mot de passe qui ont été délivrés dans le <DeclareSalaryResponse>. Clé et mot de passe *doivent* être ajoutés à l'URL pour permettre que les champs de login soient préremplis et que l'utilisateur final ne doit pas remplir les valeurs à la main.

L'URL de base livrée dans le message de statut peut déjà contenir des paramètres comme par exemple des indications relatives à la langue. Lorsque des paramètres existent déjà dans l'URL de base, les paramètres suivants sont ajoutés avec „&“. Le premier paramètre est toujours ajouté avec „?“.

Exemple 1:

<http://www.institutionA.ch>

Exemple 2:

<http://www.institutionA.ch?language=fr>

Le système doit pouvoir reconnaître cela et compléter correctement l'URL.

Exemple 1:

<http://www.institutionA.ch?key=u1&password=cxsy23450dl>

Exemple 2:

<http://www.institutionA.ch?language=fr&key=u1&password=cxsy23450dl>

Pour le cas où le receveur aura des problèmes avec le préremplissage des champs, clé et mot de passe doivent être facilement accessibles pour l'utilisateur final pour qu'il puisse remplir les champs de login avec Copy-Paste.

5.1.2 Codage URL des paramètres

En travaillant avec les informations de de completion, il faut considerer que la clé, le mot de passe et l'URL peuvent contenir des caractères spéciaux. Il en existe des caractères qui ne peuvent pas être affichés dans le format XML ou dans un URL. C'est pour cela que les caractères spéciaux doivent être encodés correctement.

Exemple

Information de libération chez le receveur :

- Completion-URL : <http://institutionA.ch?parameter1=test¶meter2=info>
- Key : u1#
- Passwort : cxsy2%@=30#dlü

Cette URL de completion est retournée dans la réponse XML, ainsi que la clé et le mot de passe. Ceci veut dire que des caractères qui ne sont pas autorisés en XML sont encodés comme Character Entity References (p.e. & ; au lieu de & ou < ; au lieu de <).

Ces Character Entity References doivent être décodées avant de les envoyer au navigateur web ou de les présenter à l'utilisateur final.

Exemple :

URL de completion dans la réponse XML :

<https://www.completion-url.ch/?parameter1=test¶meter2=info>

Doit être affiché dans l'application salariale comme:

<https://www.completion-url.ch/?parameter1=test¶meter2=info>

Dans une deuxième étape clé et mot de passe sont ajoutés à l'URL comme paramètres pour préremplir les champs de login du completion.

<Key> et <Password> dans l'élément <Credentials> *doivent* être convertis en une URL codée **par le transmetteur** avant d'être attachés à l'URL d'autorisation.

Cela est indispensable parce que les formulaires de saisie Internet ne demandent pas d'URL codée et qu'il est malgré tout possible d'utiliser directement la fonction «Copier/Coller».

En revanche, l'URL d'autorisation <Completion>/<Url> n'est plus modifiée.

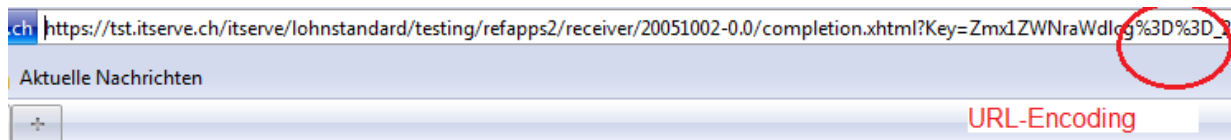
Exemple:

Présentation dans l'application salariale :

- Completion-URL: <https://www.completion-url.ch/?parameter1=test¶meter2=info>
- Key: u1#
- Password: cxsy2%@=30#dlü

Completion-URL combinée pour le preremplissage des champs avec les paramètres encodés:

<http://www.institutionA.ch?key=u1%23&password=cxsy2%25%40%3d30%23dl%c3%bc>



PLICATIONS

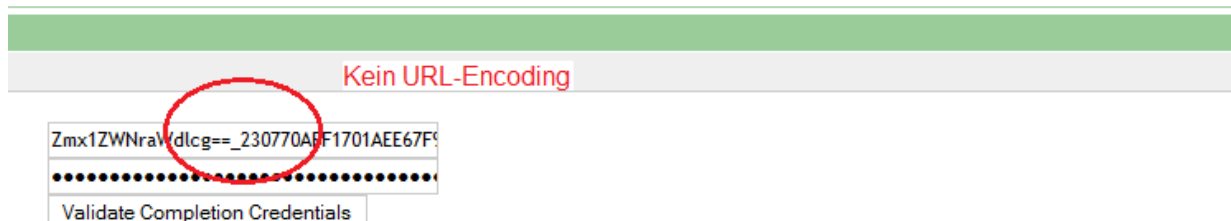


Illustration 7: Encodage URL dans la completion

Situation globale:

Envoi du receveur dans la réponse XML:

Completion-URL (avec **Character Entity Reference**, avec **encodage URL**)

<https://www.completion-url.ch/?parameter1=test¶meter2=info%23>

Key et mot de passe (aucune Character Entity Reference, pas d'encodage URL)

u1#, cxsy2%@=30#dlü

Présentation de la réponse dans l'application salariale:

Completion-URL (aucune Character Entity Reference, mais avec **encodage URL**)

<https://www.completion-url.ch/?parameter1=test¶meter2=info%23>

Key et mot de passe (aucune Character Entity Reference, pas d'encodage URL)

u1#, cxsy2%@=30#dlü

Clé et mot de passe sont affichés sans codage pour qu'ils puissent être copiés dans les champs de login avec Copy-Paste.

Ouvrir la completion dans le navigateur web:

Completion-URL avec des paramètres ajoutés (aucune Character Entity Reference, avec **encodage URL**)

<http://www.institutionA.ch?key=u1%23&password=cxsy2%25%40%3d30%23dl%c3%bc>

Clé et mot de passe doivent également être ajoutés avec encodage URL!

La plupart des plateformes de développement proposent dans leurs librairies des outils pour l'encodage URL. Cet encodage URL est décrit dans [RFC3986].

6. Cas d'utilisation 004: Processus DialogMessage

Description succincte	L'ajout/la libération s'effectue via DialogMessage.
Acteurs	Administrateur
Éléments déclencheurs	L'acteur veut compléter et libérer la notification de salaire transférée.
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> Le ticket horaire a été envoyé avec succès au destinataire final Le destinataire final a accusé réception avec <DialogAndResult>.
Post-conditions	Le DialogMessage a été entièrement traité, aucun autre appel n'est nécessaire.
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	<ol style="list-style-type: none"> l'acteur sélectionne le destinataire final pour lequel un message de dialogue doit être traité. l'application de comptabilité des salaires demande le DialogMessage du destinataire final avec <GetDialog>. le destinataire final envoie les données à ajouter avec <GetDialogResponse>. le transmetteur complète les informations requises et les envoie au destinataire final en utilisant <ReplyDialog>. Le destinataire final confirme la réception du message de dialogue avec <ReplyDialogResponse>.
Déroulement alternatif	<p>Les données du message de statut ne sont pas disponibles {après l'étape 2} message d'erreur {fin}</p> <p>Message de dialogue non complété {après l'étape 4} 5. le destinataire final confirme la réception du message de dialogue par <ReplyDialogResponse> et demande des informations complémentaires. {continuer avec l'étape 4}</p>
Liste d'erreurs	<p>Erreur :</p> <ul style="list-style-type: none"> Les données du message de statut ne sont pas disponibles

Tableau 5: Description du cas d'utilisation Processus DialogMessage

7. Cas d'utilisation 005: Télécharger le résultat

Diagramme d'activités: Illustration 3: Diagramme d'activités: Transmission asynchrone de la déclaration de salaires, page 17.

Les résultats sont repris séparément de chaque destinataire séparément. L'opération est synchrone, c'est-à-dire que pour chaque demande nous obtenons toute de suite le statut actuel du résultat.

Description succincte	Les résultats calculés par le destinataire final sont téléchargés. Si aucun résultat n'est disponible, le destinataire peut retourner une quittance sur les données transmises.
Acteurs	Application de comptabilité salariale, répartiteur, destinataire final
Éléments déclencheurs	L'acteur souhaite télécharger les résultats (calculés) d'un assureur ou obtenir une quittance pour les données transmises.
Pré-conditions	La déclaration de salaires a été transmise avec succès au destinataire final. Le processus d'autorisation relatif au destinataire final est terminé. <ul style="list-style-type: none"> Le calcul des résultats par le destinataire final est terminé.
Post-conditions	Les résultats ont été réceptionnés par le transmetteur dans la réponse. En cas d'échec: répartiteur indisponible: message d'erreur Destinataire final indisponible: message d'erreur
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'application de comptabilité salariale fournit au transmetteur les données de login (Credentials, données identiques à celles requises pour l'autorisation) pour accéder aux résultats (traitées) d'un destinataire final. 2. Le transmetteur prépare la déclaration en tant que requête SOAP [SALDWSDL] avec les adresses s'y rapportant pour le destinataire final. 3. La déclaration est signée et cryptée à l'aide de la clé privée/certificat du fabricant de la comptabilité salariale selon les spécifications [SECPDF]. 4. Le transmetteur envoie la déclaration préparée et signée au répartiteur via ssl. 5. Le répartiteur contrôle la validité et la plausibilité de la déclaration. 6. Le répartiteur prépare la déclaration pour le destinataire final sélectionné et l'envoie à ce dernier. 7. Le destinataire final contrôle la déclaration. Une réponse contenant les cotisations LPP (calculées) est générée et envoyée au répartiteur. Les résultats peuvent être consultés durant environ 14 jours. Surtout au cas des impôts de source il se peut que les résultats ne soient disponibles qu'après plusieurs semaines. 8. Le répartiteur envoie une réponse avec les données au transmetteur. 9. Le transmetteur évalue la réponse et prépare les résultats pour l'application de comptabilité salariale. 10. L'application de comptabilité salariale intègre les résultats ou la quittance.

Déroulement alternatif	<p>{UC007} Envoyer les données comme données de test {Après l'étape 1} 1. b) La déclaration est désignée comme une déclaration test. (Un élément TestCase est intégré dans la déclaration [CONTXSD]). {Continuer avec l'étape 2}</p> <p>Résultats pas encore disponibles {Après l'étape 8} 9. b) Le transmetteur évalue la réponse et transmet l'information à l'application de comptabilité salariale. 10. L'application de comptabilité salariale affiche un message relatif aux résultats indisponibles. {Fin}</p> <p>Déclaration non encore validée (autorisation non-réalisée) {Après l'étape 8} 9. b) Le transmetteur évalue la réponse et transmet l'information à l'application de comptabilité salariale. 10. L'application de comptabilité salariale affiche un message relatif à la non-validation. {Fin}</p> <p>Calcul impossible {Après l'étape 8} 9. b) La réponse contient un élément <Error>. Le transmetteur évalue la réponse et transmet l'information à l'application de comptabilité salariale. 10. L'application de comptabilité salariale affiche un message. {Fin}</p>
Liste d'erreurs	<p>Erreurs spécifiques: Les données ne sont plus disponibles auprès de l'assureur (les données doivent rester disponibles 14 jours environ après leur livraison)</p> <p>Erreurs techniques: Erreur de signature Le répartiteur n'est pas disponible La déclaration préparée par la comptabilité salariale ne correspond pas au schéma (n'est pas valide) [SALDXSD] Erreur de cryptage/décryptage</p>

Tableau 6: Description du cas d'utilisation Télécharger le résultat

7.1 Exigences spécifiques

7.1.1 Constat et affichage des corrections dans les résultats des impôts de source

Le système d'application salariale doit afficher toutes les informations de tarif et les corrections à l'utilisateur final. Ces résultats sont retournés par les cantons avec impôts des sources intégrées. Des informations supplémentaires sont fournies dans les directives sur le traitement des données salariales (RL-LDV).

7.1.2 Constat et affichage des différences lors du téléchargement des cotisations LPP

Le système composé de la comptabilité salariale et du transmetteur doit être en mesure de constater les différences entre les données de base de l'entreprise et celles de l'assureur et de les présenter à l'utilisateur. Ce faisant, l'accent est mis sur l'identification des personnes et la concordance des codes LPP. Idéalement, un collationnement est déjà opéré avant l'envoi de la déclaration de salaires (cf. cas d'utilisation UC007, UC008 et UC009). Si des différences sont constatées lors du traitement de la déclaration et retournées dans la réponse, l'utilisateur *doit* en être informé.

Pour éviter des redondances dans les spécifications, il est renvoyé, pour la partie non technique des exigences, au chapitre LPP «*Message de réponse relatif à la déclaration de salaires*» des Directives pour le traitement des données salariales [RL-LDV]. Ce chapitre présente:

Un exemple d'affichage des différences

La teneur spécifique du message

Les exigences relatives à l'importation des cotisations LPP

Un tableau permettant de reconnaître les combinaisons de réponses possibles

7.1.3 Traitement de quittances

En appelant des résultats de cantons sans impôts de source intégrée ou d'autres domaines, le distributeur retourne une quittance qui fournit un résumé des données transmises et confirme leur transmission.

7.1.4 Exemples de quittances

GetResultFromDeclareSalaryResponse

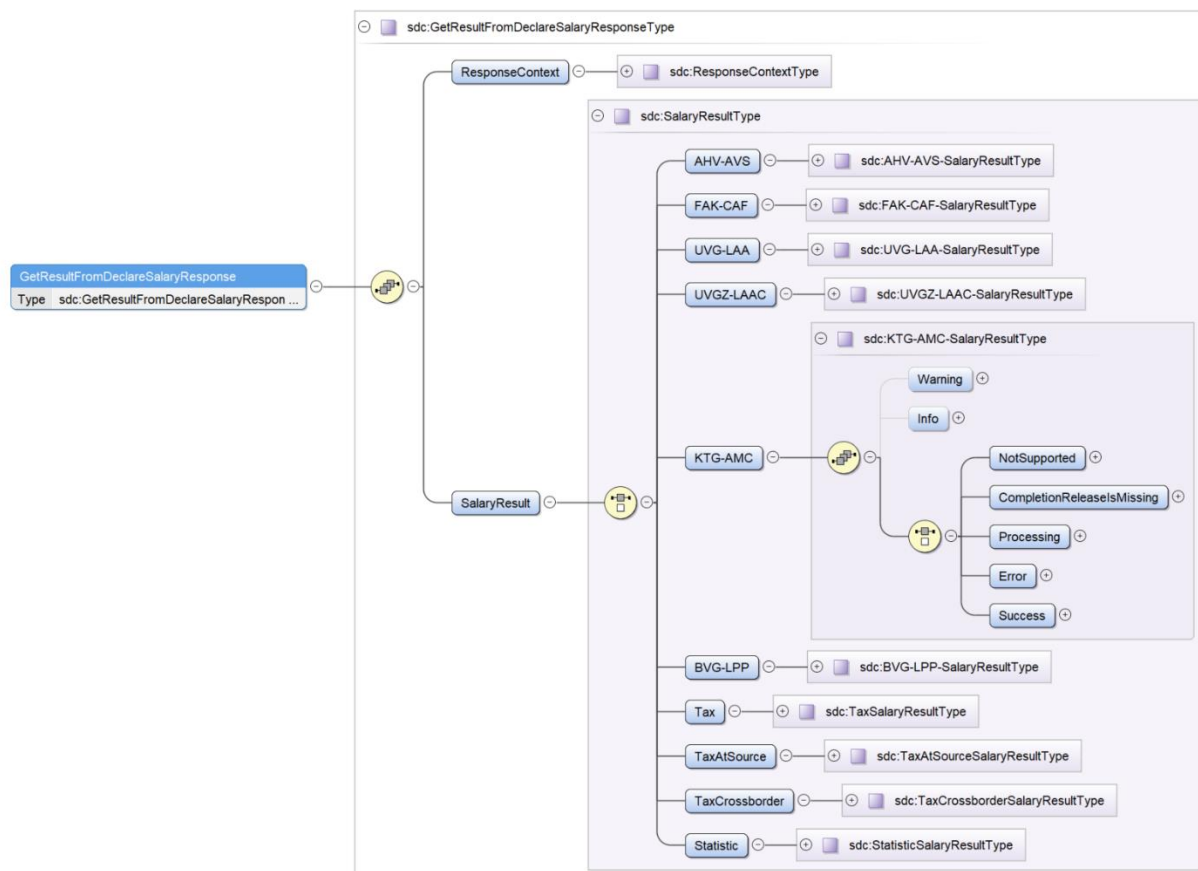


Illustration 8: GetResultFromDeclareSalaryResponse

La réponse contient entre autres l'un des éléments suivants.

Élément	Signification et contenu
CompletionReleaseMissing	Aucune déclaration n'a encore été validée. Type de donnée: EmptyType.
Processing	Le calcul n'est pas encore terminé. Le contenu est la date de fin d'exécution probable.
Success	Le calcul est terminé.
Error	Une erreur s'est produite.
NotSupported	Le destinataire ne supporte pas cette opération.

Tableau 7: Signification des éléments de choix dans: «SalaryResult» de la réponse

Le système *doit* préparer l'information correspondante à partir de chacun de ces éléments possibles et la présenter à l'utilisateur. En cas de succès, l'entreprise reçoit un élément <Success> en retour avec les résultats calculés.

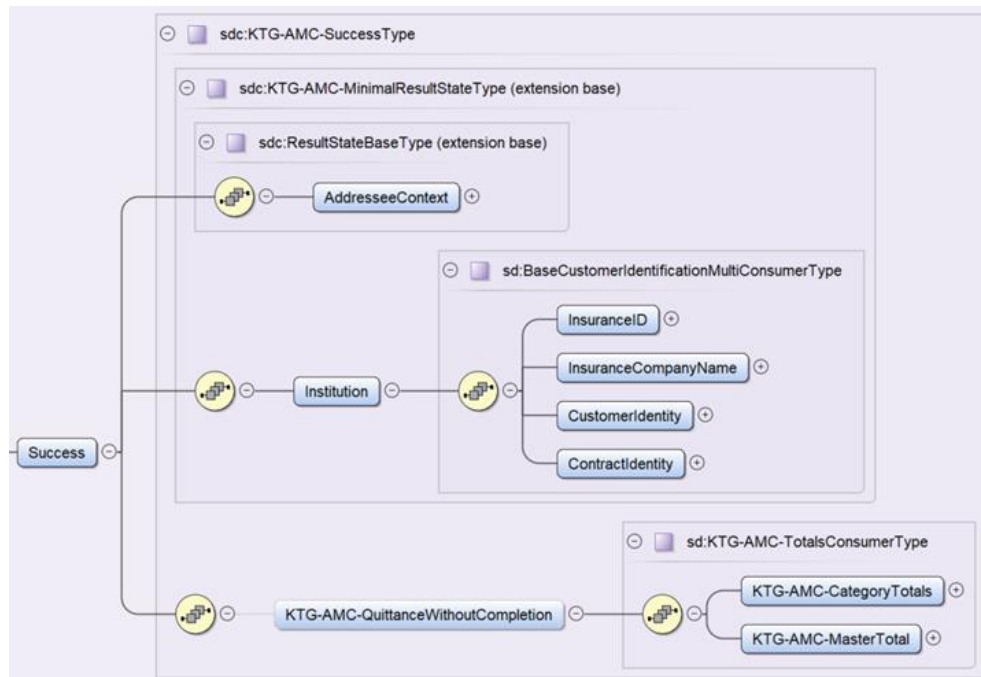


Illustration 9: SuccessType pour toutes les domaines sauf TaxAtSource et LPP → Quittance

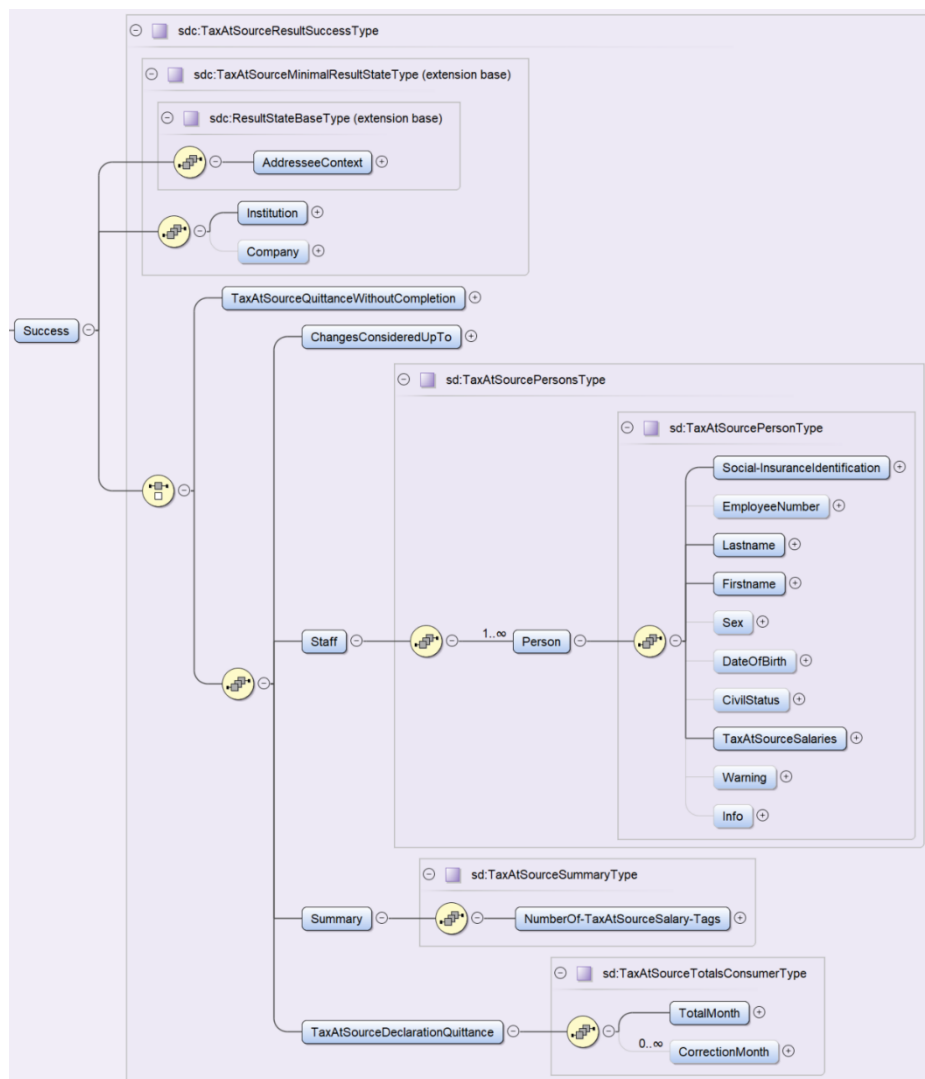


Illustration 10: SuccessType pour TaxAtSource

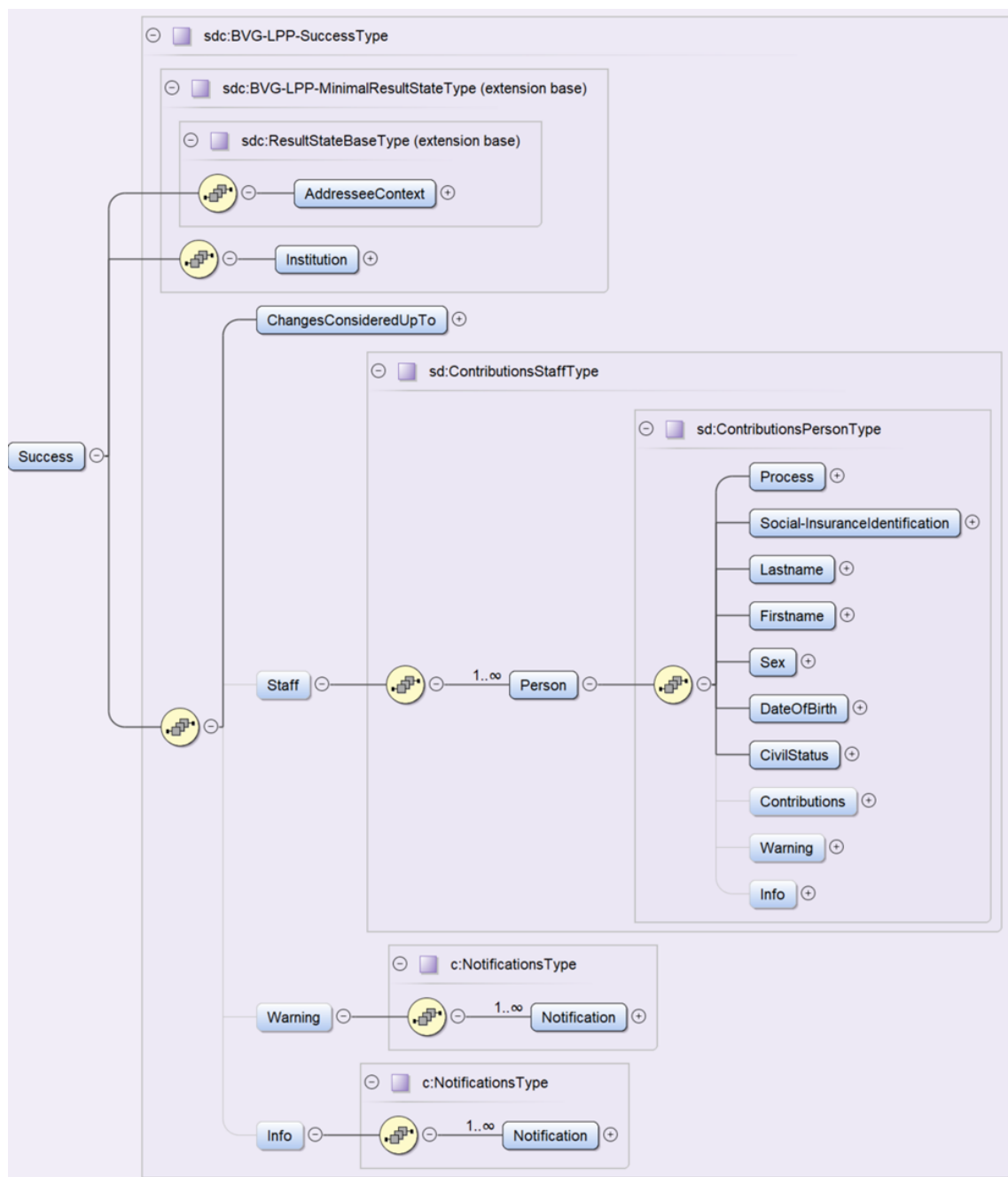


Illustration 11: SuccessType pour LPP

8. Cas d'utilisation 006: Désigner la déclaration de remplacement

Si le Déclaration de salaire a été transféré de manière incomplète et déjà libéré, il doit être possible d'effectuer un nouveau transfert et de le marquer comme un remplacement. La procédure de marquage des déclaration de salaires en tant que déclaration de remplacement est décrite à la page 14 au chapitre 3 "Cas d'utilisation 001": Transmettre la déclaration de salaires " dans le cadre de procédures alternatives.

9. Cas d'utilisation 007: Désigner les données de test

Il doit être possible de marquer les Déclaration de salaire comme données d'essai afin de permettre des tests lors de l'installation ou en cas de problèmes de production. La procédure de marquage des données salariales comme données test est décrite à la page 14 du chapitre 3 "Cas d'utilisation 001": Transmettre la déclaration de salaires " sous les procédures alternatives à la page 14.

10. Cas d'utilisation 008: Transmettre les totaux mensuels

Diagramme de cas d'utilisation → voir : " Illustration 2: Transmission des totaux mensuels " à la page 12.

Diagramme d'activité : Aucun.

Toutefois, l'ajustement préliminaire est effectué de manière analogue au diagramme d'activité lors de l'envoi de la notification des salaires page 20.

La procédure de transmission correspond à celle d'une déclaration annuelle. Toutefois, seuls les totaux mensuels de l'entreprise sont transmis, et non les données personnelles.

La transmission du total mensuel est **optionnelle**.

Description succincte	Les totaux mensuels d'une entreprise sont transmis à un destinataire final.
Acteurs	Application de comptabilité salariale, transmetteur, répartiteur
Éléments déclencheurs	L'acteur dispose de totaux mensuels prêts à être transmis
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none">• Une relation contractuelle existe entre l'expéditeur et le destinataire final
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none">• Les totaux mensuels de l'entreprise ont été reçus par le destinataire final et ont fait l'objet d'un accusé de réception par une réponse. <p>En cas d'échec:</p> <ul style="list-style-type: none">• Distributeur non disponible : Message d'erreur
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	Semblable à l'UC001, mais avec des totaux mensuels au lieu de rapports annuels. <DeclareMonthTotal>

Tableau 8: Description du cas d'utilisation Transmettre les totaux mensuels

11. Cas d'utilisation 009: Récupérer le statut des totaux mensuels

Analogue UC002 : le statut du total mensuel est collecté auprès du distributeur.

Description succincte	Le message de statut du total mensuel est récupéré.
Acteurs	Application de comptabilité salariale, transmetteur, répartiteur
Éléments déclencheurs	Les totaux mensuels ont été envoyés au distributeur.
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> {UC008} Transmission réussie des totaux mensuels de l'entreprise
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> Le statut du total mensuel a été reçu par le service de la paie.
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	Analogue à UC002, uniquement avec l'opération <GetStatusFromDeclareMonthTotal>

Tableau 9: Description du cas d'utilisation Récupérer le statut des totaux mensuels

12. Cas d'utilisation 010: Télécharger le résultat des totaux mensuels

Analogue à l'UC003, le résultat des totaux mensuels transmis est collecté auprès du distributeur.

Description succincte	Le résultat du total mensuel est collecté.
Acteurs	Application de comptabilité salariale, transmetteur, répartiteur
Éléments déclencheurs	Les totaux mensuels ont été envoyés au distributeur et la libération a été effectuée.
Pré-conditions	<ul style="list-style-type: none"> {UC009} Collecte réussie du message de statut du total mensuel Réussite par achèvement ou par DialogMessage, si nécessaire.
Post-conditions	<ul style="list-style-type: none"> Le résultat du total mensuel a été reçu par le service de comptabilité des salaires.
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	Analogue à UC003, uniquement avec l'opération <GetResultFromDeclareMonthTotal>

Tableau 10: Description du cas d'utilisation Télécharger le résultat des totaux mensuels

13. Cas d'utilisation 011: Contrôler l'accessibilité

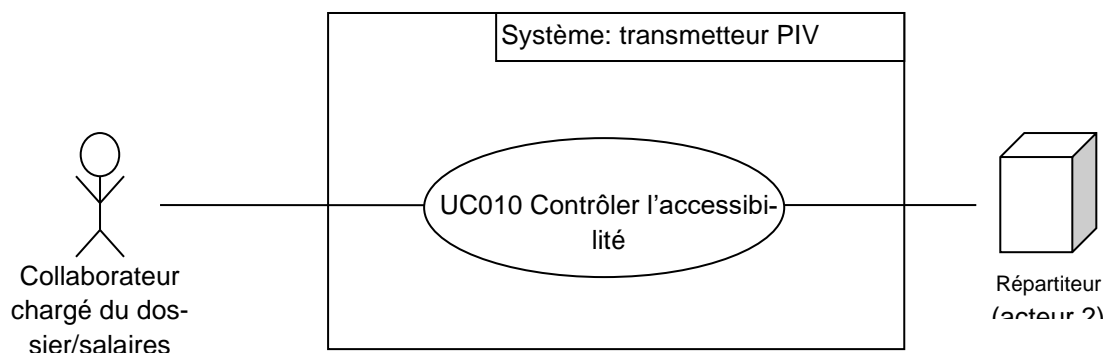


Illustration 12: Cas d'utilisation 008 Contrôler l'accessibilité

Description succincte	L'accessibilité du répartiteur <i>doit</i> être contrôlée. A cet effet, il suffit de transmettre une simple demande selon [SALDWSDL] au répartiteur qui confirme la disponibilité au moyen de sa réponse.
Acteurs	Acteur 1: personne chargée des salaires, acteur 2: répartiteur
Éléments déclencheurs	L'accessibilité du répartiteur doit être contrôlée.
Pré-conditions	Aucune
Post-conditions	La réponse du répartiteur contient un Timestamp avec l'heure système du répartiteur [SALDWSDL]. En cas d'échec: Répartiteur non disponible: message d'erreur Contenu différent [SALDWSDL], [ACKNOTIF]: message d'erreur
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	1. L'acteur lance le test de disponibilité. 2. Le transmetteur envoie une simple demande de serveur (Ping) [SALDWSDL] à l'adresse cible du répartiteur 3. Le transmetteur analyse la réponse du répartiteur [SALDWSDL], [ACKNOTIF].
Déroulement alternatif	Répartiteur indisponible {Après l'étape 1} 2 Un message d'erreur s'affiche. {Fin}
Liste d'erreurs	Erreurs techniques: <ul style="list-style-type: none"> Le répartiteur n'est pas disponible Le répartiteur renvoie une réponse incorrecte

Tableau 11: Description du cas d'utilisation Contrôler l'accessibilité

Avec l'appel du Ping, date et temps du système sont transmis. Ainsi il est possible de comparer les temps de système du transmetteur et du distributeur. Ceci permet de détecter des problèmes avec des timestamp.

Cet UC sert à l'assurance de la qualité pendant installation et développement.

14. Cas d'utilisation 012: Contrôler l'interopérabilité

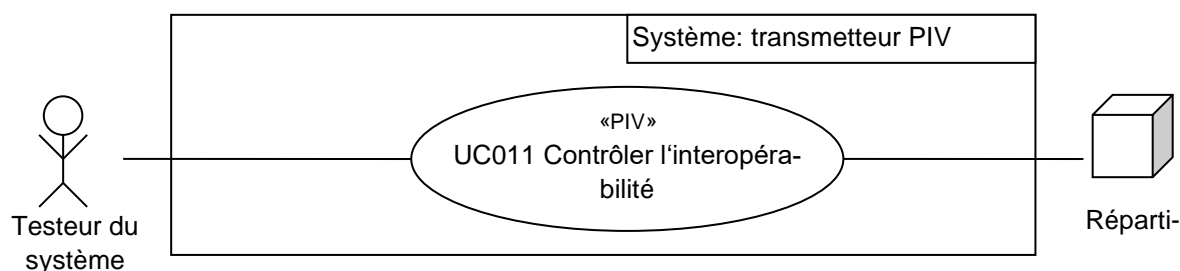


Illustration 13: Cas d'utilisation Contrôler l'interopérabilité

Description succincte	Afin de pouvoir contrôler l'interopérabilité entre le transmetteur PIV et le répartiteur, le transmetteur <i>doit</i> être en mesure d'envoyer une «CheckInteroperabilityRequest» [SALDWSDL].
Acteurs	Testeur du système, répartiteur
Éléments déclencheurs	L'installation doit être testée.
Pré-conditions	cf. 14.1.1 Pré-conditions, page 34
Post-conditions	cf. 0 Post-conditions, page 35 En cas d'échec: Répartiteur indisponible: message d'erreur
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'acteur lance le test d'interopérabilité et saisit des valeurs pour l'opérateur 2. 2. L'acteur déclenche l'envoi des données. 3. Le transmetteur génère la requête du serveur [SALDWSDL]. 4. Le message est signé au moyen de la clé privée/du certificat du fabricant selon les spécifications [SECPDF]. 5. Le transmetteur envoie la requête du serveur cryptée via ssl au répartiteur. 6. Le répartiteur traite les données transmises (transformation d'un string de caractères spéciaux, calcul «FirstOperand» + «SecondOperand») et envoie la réponse au transmetteur. 7. Le transmetteur évalue la réponse du répartiteur [SALDWSDL], [ACKNOTIF]. 8. Le transmetteur affiche la réponse du répartiteur.
Déroulement alternatif	<p>Crypter/décrypter la déclaration {Après l'étape 4}</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. c) La déclaration est cryptée au moyen d'une procédure de cryptage électronique comme décrit dans [SECPDF], la réponse est décryptée. {Continuer avec l'étape 5} <p>Signer la déclaration, expéditeur {Après l'étape 4}</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. b) La déclaration est signée une seconde fois avec la clé privée/le certificat de l'expéditeur selon les spécifications [SECPDF]. {Continuer avec l'étape 5} <p>Répartiteur indisponible {Après l'étape 4}</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 Un message d'erreur s'affiche. {Fin}

Liste des erreurs	Erreurs spécifiques: <ul style="list-style-type: none"> • L'interopérabilité n'est pas garantie Erreurs techniques: <ul style="list-style-type: none"> • Erreur de signature • Erreur de cryptage/décryptage • Le répartiteur n'est pas disponible Cf. [ACKNOTIF]
-------------------	---

Tableau 12: Description du cas d'utilisation Contrôler l'interopérabilité

14.1 Exigences spécifiques

Le test d'interopérabilité est utilisé à des fins de développement et lors de l'installation en vue de garantir l'interopérabilité entre un transmetteur et le répartiteur.

Les plus grandes difficultés à prévoir à cet égard relèvent du codage des chaînes de caractères (encoding) et de l'interprétation des nombres à virgule flottante.

Les deux systèmes (transmetteur et répartiteur) doivent procéder à certaines évaluations pour pouvoir déterminer le responsable en cas d'erreur éventuelle.

Les paramètres décrits dans les tableaux ci-après sont présentés dans [SALDWSDL].

14.1.1 Pré-conditions

Le transmetteur envoie les données suivantes:

Nom du paramètre	Valeur	Remarques
UmlautString	ÄËÖÜÄÉÓÚÀÈÒÙÂÊÔÛ	Valeur fixe
FirstOperand	999000000000.00	Valeur fixe, 999 milliards
SecondOperand	Pas de prémisse	Nombre à virgule flottante quelconque
SystemDateTime	Date et temps du transmetteur	Date et temps du système

Tableau 13: Pré-conditions (transmetteur)

14.1.2 Post-conditions

Evaluation et réponse du répartiteur:

Nom du paramètre	Evaluation / calcul	Remarques
UmlautStringIsCorrect	$\text{UmlautString}_{\text{TRANS}} = \text{ÄÖÜÄÉÓÚÄÈÒÙÄÊÔÛ}$	Valeur de retour: true / false
FirstOperandIsCorrect	$\text{FirstOperand}_{\text{TRANS}} = 999000000000.00$	Valeur de retour: true / false
UmlautString	äëöüäéóúäèòùâêôû	Valeur de retour: $\text{UmlautString}_{\text{DISTR}}$ majuscules en minuscules.
AdditionResult	$\text{AdditionResult}_{\text{DISTR}} = \text{FirstOperand}_{\text{TRANS}} + \text{SecondOperand}_{\text{TRANS}}$	Valeur de retour: valeur calculée $\text{AdditionResult}_{\text{DISTR}}$
SubstractionResult	$\text{SubstractionResult}_{\text{DISTR}} = \text{FirstOperand}_{\text{TRANS}} - \text{SecondOperand}_{\text{TRANS}}$	Valeur de retour: valeur calculée $\text{SubstractionResult}_{\text{DISTR}}$
SystemDateTime	Date et temps du répartiteur	Valeur de retour: date et temps du système

Tableau 14: Evaluation et réponse du répartiteur

Evaluation du transmetteur:

Nom du paramètre	Evaluation / calcul	Remarques
UmlautStringIsCorrect	$\text{UmlautStringIsCorrect} = \text{true}$	Doit être true
FirstOperandIsCorrect	$\text{FirstOperandIsCorrect} = \text{true}$	Doit être true
UmlautString	$\text{UmlautString}_{\text{DISTR}} = \text{äëöüäéóúäèòùâêôû}$	Doit être äëöüäéóúäèòùâêôû
AdditionResult	$\text{FirstOperand}_{\text{TRANS}} + \text{SecondOperand}_{\text{TRANS}} = \text{AdditionResult}_{\text{DISTR}}$	Calcul et comparaison, précision: 2 chiffres après la virgule
SubstractionResult	$\text{FirstOperand}_{\text{TRANS}} - \text{SecondOperand}_{\text{TRANS}} = \text{AdditionResult}_{\text{DISTR}}$	Calcul et comparaison, précision: 2 chiffres après la virgule
SystemDateTime	$ \text{SystemDateTime}_{\text{DISTR}} - \text{SystemDateTime}_{\text{TRANS}} < 1\text{h}$	La différence de temps devrait être < 1 heure

Tableau 15: Evaluation du transmetteur

15. UC013 Afficher les informations d'assistance

Description succincte	Les erreurs, avertissements et informations selon [ACKNOTIF] <i>doivent</i> être évalués et présentés à l'utilisateur. Des ID doivent être utilisées.
Acteurs	Application de comptabilité salariale, transmetteur, répartiteur
Éléments déclencheurs	Une déclaration ou une demande a été envoyée au destinataire final via le répartiteur. La réponse est réceptionnée via le répartiteur.
Pré-conditions	Le répartiteur envoie une réponse
Post-conditions	Les erreurs, avertissements et informations de la réponse sont préparés et présentés à l'utilisateur. En cas d'échec: répartiteur indisponible: message d'erreur
Cas d'utilisation inclus	-
Déroulement standard	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'application de comptabilité salariale transmet les données salariales au transmetteur pour une déclaration. 2. Le transmetteur prépare la déclaration en forme de requête SOAP [SALD-WSDL] avec les adresses s'y rapportant (tâche) et la RequestID. 3. La déclaration est signée à l'aide de la clé privée/du certificat du fabricant selon les spécifications [SECPDF]. 4. Le transmetteur envoie la déclaration préparée et signée au répartiteur via ssl. 5. Le répartiteur contrôle la validité et la plausibilité de la déclaration. 6. Le répartiteur prépare la déclaration pour les destinataires finaux sélectionnés, DeclarationID comprise, et l'envoie à ces derniers. 7. Le destinataire final contrôle la déclaration. Une réponse est générée et envoyée au répartiteur. 8. Le répartiteur envoie une réponse, DeclarationID comprise, au transmetteur. 9. Le transmetteur analyse la réponse et la prépare pour l'application de comptabilité salariale. 10. Les erreurs, avertissements et informations sont préparés et affichés. Les ID sont enregistrées.
Déroulement alternatif	
Liste d'erreurs	<p>Erreurs techniques:</p> <p>Erreur de signature</p> <p>Le répartiteur n'est pas disponible</p> <p>La déclaration préparée par la comptabilité salariale ne correspond pas au schéma (n'est pas valide) [SALDXSD]</p> <p>Erreur de cryptage/décryptage</p>

Tableau 16: Afficher les informations d'assistance

15.1 Exigences spécifiques

15.1.1 Identification d'un cas réel par la DeclarationID

Le répartiteur insère une DeclarationID dans les déclarations. Pour les demandes d'assistance du destinataire final, toutes les déclarations d'un cas réel (cf. Tableau 17: Cas réels avec une DeclarationID) *doivent* pouvoir être attribuées à l'aide de la DeclarationID.

Le transmetteur *doit* pouvoir afficher la DeclarationID pour un cas réel.

Lors de l'assistance, la DeclarationID sert à identifier des déclarations appartenant à un même cas réel. Un cas réel équivaut à la transmission clôturée d'une déclaration de salaires. La transmission d'une déclaration de remplacement interrompt et termine ce cas réel. Un nouveau cas spécifique pour lequel une nouvelle DeclarationID est générée commence.

Sont réputés des cas réels avec DeclarationID les opérations suivantes:

Cas	Activités du cas avec une DeclarationID identique
Transmettre la déclaration de salaires	Transmettre la déclaration de salaires Autorisation et validation Télécharger les cotisations LPP
Transmettre la déclaration de remplacement	Transmettre une déclaration de salaires désignée comme déclaration de remplacement Autorisation et validation Télécharger les cotisations LPP
Réaliser le collationnement	Transmettre le collationnement Autorisation de collationnement et validation (optionnel) Télécharger les données de base

Tableau 17: Cas réels avec une DeclarationID identique

La DeclarationID est identique dans toutes les requêtes (exception: transmetteur → répartiteur), réponses, masques et PDF se rapportant à un seul et même cas, cf. [OVERVIEW]. De cette manière, elle peut nouvellement être utilisée comme numéro de cas pour l'assistance.

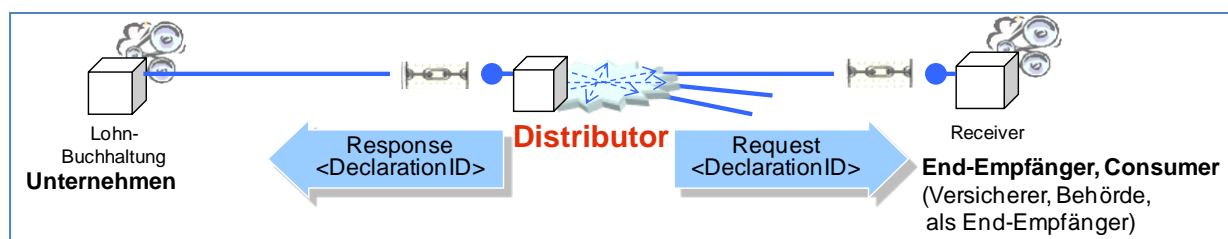


Illustration 14: Attribution de la Declaration ID

Les paires de RequestID et de ResponseID du répartiteur servent également à identifier les différentes requêtes et réponses au sein du cas réel. Le système *doit* être à même d'utiliser les RequestID et ResponseID et de les affecter à la DeclarationID. En cas de déclaration de remplacement, les RequestID et ResponseID *doivent* pouvoir être reprises dans l'élément <Substitution>.

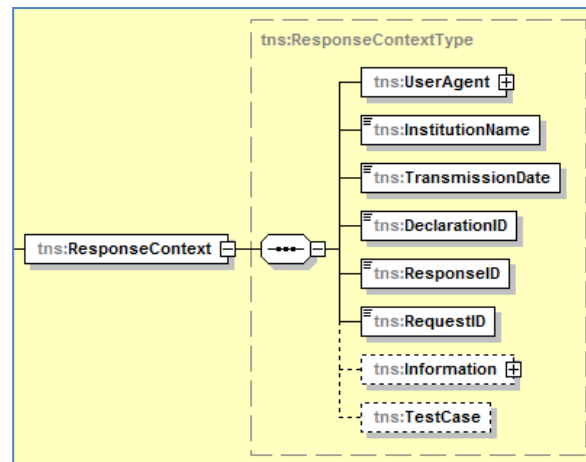


Illustration 15: Response Context avec ID

15.1.2 Présenter des messages d'erreur et des informations identiques de différents destinataires finaux

Lors de messages d'erreur et d'avertissements identiques (Notifications) de différents destinataires finaux, l'utilisateur *doit* pouvoir savoir quels messages émanent de quels destinataires. Cette vue a pour but de faciliter l'assistance par le destinataire final. Ce faisant, la quittance d'un destinataire final offre les mêmes informations à l'utilisateur final qu'à l'assistance.

La transmission électronique est un système dynamique dans lequel les réponses sont générées automatiquement, cf. [ACKNOTIF]. Certains messages d'erreur de destinataires finaux différents seront identiques. Si, par exemple, la règle de plausibilité «l'âge doit être inférieur à 100 ans» n'est pas respectée pour une personne, ce message d'erreur émanera de tous les destinataires finaux qui auront traité les données de cette personne. C'est pourquoi, outre l'exigence énoncée dans le premier paragraphe, des vues facilitant l'utilisation par le destinataire final (tri, filtrage des messages redondants) *peuvent* être créées.

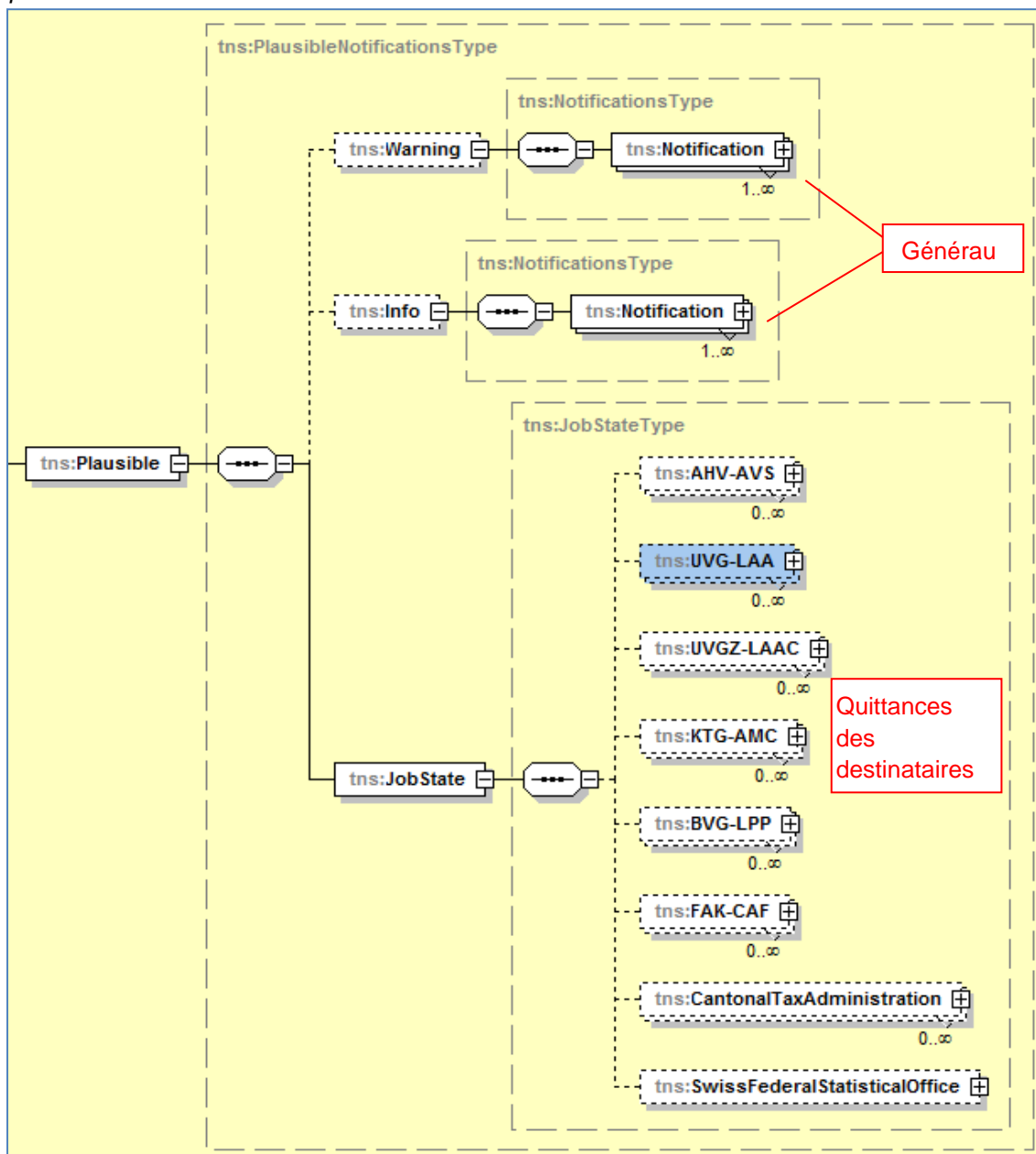


Illustration 16: Avertissements généraux, informations générales et quittances des institutions

L'illustration 16 montre un extrait du schéma de l'élément `<GetStatusFromDeclareSalaryDeferredResponse>` avec les messages généraux et les quittances des destinataires finaux.

Les avertissements et informations généraux se situent dans `.../Plausible/Warning` et `.../Plausible/Info`. Ces avertissements et informations ne pas redondants par rapport à ceux contenus dans les quittances des destinataires finaux. Une information de nature générale consiste par exemple en la mention d'une fenêtre de maintenance du répartiteur. Les informations et avertissements généraux doivent également être présentés à l'utilisateur.

Les quittances des destinataires finaux sont contenues dans l'élément `<JobState>`. Dans ces quittances, figurent des éléments pour l'affichage de l'état Success. En cas de transmission réussie, on trouvera un élément `/Success/ResponseState` avec un code ainsi qu'un élément `<Warning>` et `<Info>`, cf. Illustration 17.

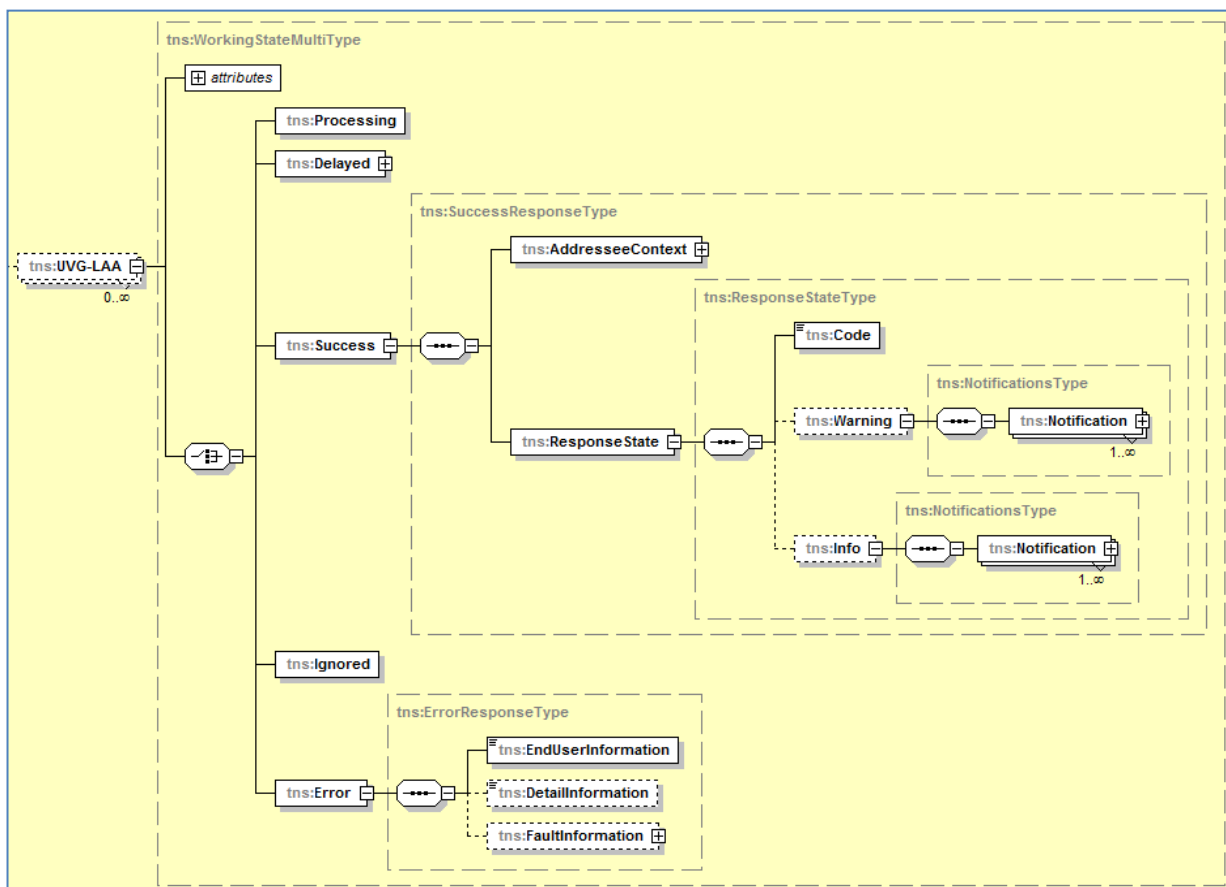


Illustration 17: Eléments de quittance d'une institution

Les `<Warning>` et `<Info>` contenus dans le ResponseState de l'institution peuvent être redondants par rapport à ceux d'un autre destinataire final. Les exigences du présent sous-chapitre concernent ces redondances.

Cela correspond principalement au «Cas d'utilisation 001: Transmettre la déclaration de salaires», au «UC002 Récupérer », au «Cas d'utilisation 006: » et au «UC009 Récupérer le statut d».

16. Exigences supplémentaires

16.1 Sécurité

16.1.1 Signer DS, fabricant

Avant son envoi, une déclaration *doit* être signée avec le certificat de sécurité du fabricant [SECPDF]. Exception: «Cas d'utilisation 008: ».

16.1.2 La signature de la réponse du répartiteur *doit* être vérifiée.

La signature de la réponse du répartiteur *doit* être vérifiée afin de disposer d'une preuve de la transmission [SECPDF]. Exception: «Cas d'utilisation 008: ». Toutes les réponses du répartiteur *doivent* être signées (exception accessibilité). Les réponses non-signées *doivent* être refusées par le transmetteur.

16.1.3 Crypter / décrypter DS

Avant son envoi, une déclaration *doit* être cryptée au moyen d'une clé électronique et la réponse cryptée du répartiteur doit être décryptée. Cette procédure est censée permettre une transmission sécurisée, même via des protocoles non-sécurisés.

Les fichiers EIV qui ne sont pas distribués via le répartiteur ne *doivent pas* être cryptés (transfert direct, par ex. AVS).

Le cryptage *devrait* pouvoir être désactivé au sein du transmetteur, mais être activé par défaut.

16.1.4 Sécurité relative à l'URL du répartiteur

Les déclarations de salaires avec la procédure PIV sont exclusivement envoyées au répartiteur. Il *devrait* être évité que l'utilisateur final n'envoie, par erreur, des données à une mauvaise adresse URL.

Les URL suivantes existent en relation avec la norme suisse en matière de salaire:

Application	Certificats	But
Application de référence (test)	Test	Développement
Application de référence (certification)	Test	Certification
Application de référence (prod.)	Productifs	Contrôle post-certification
Showcase	Test	Démonstration
Répartiteur	Productifs	Transmission de données salariales

Tableau 18: URL pour la transmission

Il serait judicieux d'implémenter les URL productives de manière à ce qu'elles ne puissent pas être modifiées par le destinataire final, afin d'éviter des transmissions erronées. Lors de transmissions avec des certificats tests, l'URL *doit* pouvoir être définie librement. Toutes les URL mentionnées dans le Tableau 18 *doivent* pouvoir faire l'objet d'un adressage.

16.2 Adressage (profils d'assurance)

Lors de l'élaboration d'une requête, les destinataires finaux *doivent* être ajoutés correctement par le système.

Cela s'effectue dans les éléments .../Job/Addressees [CONTXSD] et .../Company/Insurances [SALDXSD]. L'attribut `institutionID` relatif à un `Addressee` *doit* être enregistré correctement concernant les `Insurances`. Lorsqu'elle est requise, l'`InsuranceID` correcte doit être enregistrée pour les `Insurances`. Un exemple se trouve dans [ICHAGXML].

16.3 Attributs de lien

Il est possible qu'une entreprise livre simultanément plusieurs institutions d'un domaine (plusieurs assureurs LAA, autorités fiscales, etc.). C'est la raison pour laquelle, il est nécessaire de définir dans le document XML quelles données doivent être envoyées à quelle institution d'un même domaine. Cette affectation est opérée à l'aide de l'attribut de lien `InstitutionID`.

L'attribut `InstitutionID` est défini pour toute institution dans le domaine `<Insurances>`. Tous les éléments qui se réfèrent à des institutions individuelles sont couplés avec l'attribut `InstitutionIDRef` qui les relie à l'`InstitutionID`.

Un attribut de lien est également utilisé dans le domaine des statistiques. Cette `CompanyWorkingTimeID` lie chaque élément `<StatisticSalary>` à la durée hebdomadaire normale de travail de l'entreprise s'y rapportant, qui est définie sous l'élément numéro REE correspondant de la partie d'entreprise (`<BUR-REE>` / `<CompanyWorkingTime>`)

L'`InstitutionID` et la `CompanyWorkingTimeID` peuvent être choisies librement, mais doivent commencer par «#». Ces ID servent uniquement à lier des données au sein du document XML et ne sont pas pertinentes pour le destinataire final. En vue de l'identification du destinataire final, on utilise l'`<InsuranceID>`.

16.4 Volume de données

Un client *doit* pouvoir transmettre des fichiers XML avec les données de 2000 collaborateurs au maximum. La transmission de volumes de données supérieurs est uniquement possible lorsque cela a été convenu préalablement avec les destinataires finaux concernés.

16.5 Version ELM

Le domaine `<UserAgent>` comprend nouvellement l'élément `<StandardVersion>` qui désigne la version de la norme suisse en matière de salaire selon laquelle la comptabilité salariale utilisée pour la transmission a été certifiée. Cela est notamment nécessaire en raison de différences spécifiques dans les calculs si celles-ci n'induisent pas de modifications du schéma.

16.6 Numéro de certificat

Après la certification réussie, le fabricant de la comptabilité salariale reçoit le certificat swissdec. Celui-ci porte un numéro qui *doit* être enregistré dans le domaine `<UserAgent>` sous `<Certificate>`.

16.7 Tests

Le système *doit* satisfaire aux tests de transmission [UETESTS]. Ces tests se réfèrent aux exigences et peuvent être téléchargés auprès du swissdec-lab [LAB].

Pour les tests, swissdec met une application de référence [REFAPPS] à disposition pouvant être utilisée durant le développement. Des tests relatifs à l'application de référence sont également réalisés lors des tests de réception en vue de l'obtention du certificat.

16.8 Interfaces utilisateur

Dans le domaine des interfaces utilisateur, il n'existe pas de prémisses. Des exemples concernant l'implémentation d'interfaces utilisateur figurent dans [RL-LDV] et [TUIS].

16.9 Exigences de Swissdec

Les déclarations transmises par le transmetteur *doivent* satisfaire aux exigences de Swissdec [RL-LDT] [RL-LDX].

Un certificat de salaire avec code-barres 2D *doit* pouvoir être créé conformément aux spécifications [RL-LDX].

17. Annexe

17.1 Références

Les références suivantes peuvent être téléchargées - certaines sous forme de fichiers zip - via Internet. Les fichiers index.html qu'ils contiennent donnent accès à des informations, à la vue d'ensemble et aux différents documents.

<http://www.swissdec.ch/richtlinien.htm> Directives pour transmetteur [RL-LDT].

ID	Nom	Auteur	Année
[SDOVERVIEW]	SalaryDeclarationOverview.pdf	swissdec	2017
[SALDWSDL]	SalaryDeclarationService.wsdl	swissdec	2013
[SALDXSD]	SalaryDeclaration.xsd	swissdec	2013
[CONTXSD]	SalaryDeclarationContainer.xsd	swissdec	2013
[ICHAGXML]	ICHAGCompany.xml	swissdec	2013
[GLOSSAR]	Glossar	swissdec	
[VPROF]	Versicherungsprofile.pdf	swissdec	2013

<http://www.swissdec.ch/richtlinien.htm> Directives du certificat de salaire [RL-LDX].

ID	Nom	Auteur	Année
[RL-LDX]	TaxAccountingOverview.pdf	swissdec	2017

<http://www.swissdec.ch/richtlinien.htm> Directives pour le traitement des données salariales [RL-LDV].

ID	Nom	Auteur	Année
[RL-LDV]	Directives pour le traitement des données salariales, document PDF.	swissdec	2013

Autres références (non-incluses dans les fichiers zip susmentionnés):

ID	Nom	Auteur	Année
[UETESTS]	UebermittlungTestfaelleVorlagen.pdf, document PDF dans [LAB]	swissdec	2016
[REFFAPPS]	Application de référence. Application Web avec authentification. URL actuelle dans [LAB]	swissdec	2017
[LAB]	Swissdec Lab. Wiki avec authentification. https://lab.swissdec.ch/	swissdec	
[RFC3986]	Uniform Resource Identifier (URI): Generic Syntax http://tools.ietf.org/html/rfc3986	W3C	2005

<https://tst.itserve.ch/swissdec/infopoint/datapool.xhtml>

Infopoint

ID	Nom	Auteur	Année
[ACKNOTIF]	AcknowledgementNotification.pdf	swissdec	
[SECPDF]	Security.pdf	swissdec	

BPMN2 (20200327) Target ELM V5 Process pattern: DeclareSalary und DeclareMonthTotal

