

# MiVoice 5000 Manager

09/2025

AMT/PTD/MA/0061/6/6/FR

CONFIGURATION DE L'ANNUAIRE



## **Avertissement**

Bien que les informations contenues dans ce document soient considérées comme pertinentes, Mitel Networks Corporation (MITEL ®) ne peut en garantir l'exactitude.

Les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être interprétées de quelque façon que ce soit comme un engagement de Mitel, de ses entreprises affiliées ou de ses filiales.

Mitel, ses entreprises affiliées et ses filiales ne sauraient être tenus responsables des erreurs ou omissions que pourrait comporter ce document. Celui-ci peut être revu ou réédité à tout moment afin d'y apporter des modifications.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous une forme quelconque ou par n'importe quel moyen - électronique ou mécanique – quel qu'en soit le but, sans l'accord écrit de Mitel Networks Corporation.

© Copyright 2024, Mitel Networks Corporation. Tous droits réservés.

Mitel ® est une marque déposée de Mitel Networks Corporation.

Toute référence à des marques tierces est fournie à titre indicatif et Mitel n'en garantit pas la propriété.

# SOMMAIRE

|          |                                                                 |           |
|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>A PROPOS DE CE DOCUMENT .....</b>                            | <b>4</b>  |
| 1.1      | DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES .....                                   | 4         |
| 1.2      | GLOSSAIRE .....                                                 | 5         |
| <b>2</b> | <b>DÉCLARATION DE L'ANNUAIRE DANS UN MULTISITE.....</b>         | <b>7</b>  |
| <b>3</b> | <b>SYNCHRONISATION ANNUAIRE EXTERNE .....</b>                   | <b>11</b> |
| 3.1      | PRINCIPE .....                                                  | 11        |
| 3.2      | CONFIGURATION DES ÉLÉMENTS À SYNCHRONISER .....                 | 11        |
| 3.2.1    | INTERFACE DE CONFIGURATION .....                                | 11        |
| 3.2.2    | FICHIER DE CONFIGURATION DU CONNECTEUR .....                    | 13        |
| 3.2.3    | FICHIER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR ACTIVE DIRECTORY ..... | 15        |
| 3.2.4    | FICHIER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR OPENLDAP .....         | 18        |
| 3.2.5    | FICHIER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR AZURE AD .....         | 19        |
| 3.2.6    | FICHIER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR FICHIER CSV .....      | 19        |
| 3.2.7    | PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU CONNECTEUR CSV .....              | 20        |
| 3.3      | CRÉATION AUTOMATIQUE DES FICHES TECHNIQUES, UCP ET TWP .....    | 21        |
| 3.3.1    | ACTIVATION DE LA CRÉATION AUTOMATIQUE D'ABONNEMENTS .....       | 21        |
| 3.3.2    | DÉFINITION DE L'ATTRIBUT NUMERO .....                           | 21        |
| 3.3.3    | DÉFINITION DE L'ATTRIBUT PROFIL .....                           | 22        |
| 3.3.4    | CONFIGURATION DES PROFILS .....                                 | 22        |
| <b>4</b> | <b>ANNUAIRE PARTAGÉ PAR PLUSIEURS MULTISITES .....</b>          | <b>23</b> |
| 4.1      | CONTRAINTES .....                                               | 23        |
| 4.2      | MISE EN OEUVRE .....                                            | 23        |
| <b>5</b> | <b>ANNEXES .....</b>                                            | <b>25</b> |
| 5.1      | STRUCTURE DES FICHIERS D'IMPORT .....                           | 25        |
| 5.2      | STRUCTURE DES FICHIERS D'EXPORT .....                           | 27        |
| 5.3      | UTILITAIRE DE DÉPÔT CURL .....                                  | 28        |
| 5.4      | UTILITAIRE DE TÉLÉCHARGEMENT WGET .....                         | 28        |
| 5.5      | *SUIVI DES NOTIFICATIONS .....                                  | 28        |

# 1 A PROPOS DE CE DOCUMENT

Ce document décrit les différentes configurations de l'annuaire LDAP du centre de gestion MiVoice 5000 Manager. Ces configurations concernent :

- La déclaration de l'annuaire dans un multisite,
- Le partage de l'annuaire par plusieurs multisites,
- La synchronisation de l'annuaire LDAP.

## 1.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCES

- MiVoice 5000 Manager – Guide Utilisateur
- MiVoice 5000 Manager – Gestions des abonnés par profils
- Gestion des numéros SDA
- MiVoice 5000 – Gestion des photos – Manuel de mise en oeuvre

Se référer au site Mitel.com.

## 1.2 GLOSSAIRE

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mitel 5000 Gateways                    | Le terme regroupe l'ensemble des systèmes, XS, XL et XD (à partir de R5.1)                                                                                                                                                                                                     |
| MiVoice 5000 ou<br>MiVoice 5000 Server | Système de commutation téléphonique hébergé sur un PC Linux Redhat (à partir de R5.1)                                                                                                                                                                                          |
| XS, XL, XD                             | Gateways physiques de la gamme MiVoice 5000 (à partir de R5.1)                                                                                                                                                                                                                 |
| MiVoice 5000<br>Manager                | Centre de gestion d'un parc                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ACL</b>                             | <i>Access ControlList (Liste de contrôle d'accès)</i><br><br>Les ACL sont utilisées pour s'authentifier auprès des bases LDAP et permettent de recevoir une information filtrée (droits en lecture, écriture et liste des paramètres) en fonction de la configuration réalisé. |
| <b>BLS</b>                             | <i>Bloc Logique de Sécurité</i><br><br>Terme utilisé pour identifier un élément qui est supervisé par l'iPBX. Ex : équipement de grappe, carte de données X25, voie abonnée numérique...                                                                                       |
| <b>Buftic</b>                          | Serveur associé au buffer intégré pour le stockage des tickets de communication                                                                                                                                                                                                |
| <b>Campagne</b>                        | Traitement quotidien regroupant toutes les actions différées programmées, qu'elles soient ponctuelles ou périodiques.                                                                                                                                                          |
| <b>Groupement</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Communauté (mode)</b>               | Le mode Communauté permet de définir un ensemble de Communautés dans lesquelles sont définies une ou plusieurs tranches de numérotation. Pour plus d'information, se reporter au document Gestion des Numéros SDA                                                              |
| <b>Kitaxe</b>                          | Serveur de facturation détaillée.<br><br>Le serveur KITAXE est localisé dans chaque site : il a pour but la collection des tickets du site et envoie ceux-ci vers le serveur MUFACT.                                                                                           |
| <b>LDAP</b>                            | <i>Lightweight Directory Access Protocol</i><br><br>Protocole normalisé utilisé pour administrer des données administratives (annuaire)                                                                                                                                        |
| <b>LIA</b>                             | Liaison Inter-Automatique<br><br>Liaison spécialisée entre autocommutateurs téléphoniques                                                                                                                                                                                      |
| <b>MIB</b>                             | Management Information Base<br><br>Base de données située au sein de chaque agent. Cette base contient des informations de gestion sur l'équipement concerné. La MIB permet le dialogue entre l'agent SNMP et le manager SNMP.                                                 |

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>multisite</b>  | <p>Nom donné à un ensemble d'iPBX interconnectés pour offrir une fonction de commutation répartie. Cet ensemble partage le même annuaire (lorsqu'il est déclaré) et dispose d'un serveur centralisé de tickets de communication.</p> <p>Fait référence à deux ou plusieurs iPBx connectés en réseau.</p>                                                                                               |
| <b>Mufact</b>     | <p>Le serveur MUFACT (Multiplexeur-Démultiplexeur de Facturation) a pour but de collecter les tickets émis par chaque serveur de facturation détaillé (KITAXE). Le Multiplexeur est localisé sur le Site centraliseur pour la facturation détaillée. Il établit automatiquement des liaisons X25 (Circuits Virtuels) avec les serveurs de facturation (KITAXE) des Sites appartenant au multisite.</p> |
| <b>Objet</b>      | <p>Désigne tout composant significatif et interactif du réseau, représenté sous la forme d'un symbole (icône ou trait)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Parc</b>       | <p>Fait référence à deux ou plusieurs iPBx indépendants et non reliés entre eux.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Région</b>     | <p>Regroupement de plusieurs sites. Ensemble de meubles (site ou multisites) qui partagent les mêmes paramètres téléphoniques et profils.</p>                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Repository</b> | <p>Lieu de stockage de l'ensemble des données :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- données de configuration de l'application</li><li>- données concernant les sites gérés</li><li>- données opérateurs</li></ul>                                                                                                                                                                              |
| <b>RTC</b>        | <p><i>Réseau Téléphonique Commuté</i></p> <p>Réseau téléphonique ordinaire</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>SDA</b>        | <p><i>Sélection Directe à l'Arrivée</i></p> <p>Système pour autocommutateurs téléphoniques d'entreprise permettant l'accès direct au poste d'un correspondant sans passer par le standard</p> <p>Le numéro SDA est le numéro public qui permet de joindre un abonné depuis un réseau extérieur</p>                                                                                                     |
| <b>Site</b>       | <p>Un iPBx de la gamme Mitel</p> <p>Un site est soit un MiVoice 5000MiVoice 5000 Server soit un MitelMitel 5000 Gateways.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Site isolé</b> | <p>Site n'appartenant à aucun multisite. Ce site est situé sous une région, au même rang que les multisites.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>SVI</b>        | <p>Serveur vocal interactif</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 2 DÉCLARATION DE L'ANNUAIRE DANS UN MULTISITE

Pour cette procédure, se référer également aux documents référencés au paragraphe *Documents de références 4*.

### Prérequis :

1. Configuration de l'adresse IP du MiVoice 5000 Manager dans le menu **Administration>Configuration** onglet **Annuaire**.
2. Configuration de la topologie et sélection du site de référence.

Dans une configuration multisite classique avec un MiVoice 5000 Manager, les différentes étapes de déclaration de l'annuaire sont les suivantes :

1. Choisir provisoirement mais impérativement un site de référence pour l'annuaire et le configurer



**Note : Privilégier un système de type MiVoice 5000, pour le choix du site de référence.**

2. Pour chaque site du Multisite, configurer la connexion annuaire vers le site de référence
3. Faire une régénération des fiches Annuaire local de chaque site vers le site de référence
4. Vérifier que toutes les fiches annuaire du Multisite sont présentes dans le site de référence
5. Importer l'annuaire du site de référence dans le MiVoice 5000 Manager à partir de la fonctionnalité **génération** de l'interface de gestion
6. Reconfigurer pour chaque site du Multisite (site de référence compris) l'adresse de la nouvelle référence de la base annuaire (MiVoice 5000 Manager).



**Note : Cette dernière configuration est à réaliser à la fin de l'opération de génération (inutile du faire avant, car s'il y a des problèmes l'opérateur sera obligé de revenir en mode annuaire local).**

### Exemple de Déclaration de l'annuaire sur un Multisite (pour des sites à partir de R5.3)

**Etape 1 :** A partir du Web Admin, pour chaque site du Multisite, configurer la connexion annuaire vers le site de référence comme indiqué ci-dessous.

Service **téléphonie>Abonnés>Annuaire>Paramètres>Connexions**

L'adresse IP doit correspondre à l'adresse IP du site de référence

- **TLS**

Lorsque la case est cochée, le client MiVoice 5000 se connecte à la base LDAP distante en LDAPS.

Pour valider la connexion distante sécurisée, le client vérifie, dans la banque locale de certificats si la chaîne de certification qui permet de vérifier le certificat du serveur LDAP est présente.

L'import des autorités de certification des serveurs LDAPS est réalisée à partir de l'onglet **Autorités de certification**.

- **Port**

Port pour la connexion LDAP (389 est la valeur par défaut pour le protocole LDAP) ou 636 dans le cas où l'accès est sécurisé (TLS cochée).

**Champ BASE OU URL** : ou=local,o=AASTRA,dc=DOMAIN,dc=com

Le champ "ou=local,o=AASTRA,dc=DOMAIN,dc=com" sert de chemin. Il permet de déterminer à quel niveau de la hiérarchie LDAP l'annuaire sera utilisé. Pour la structure de la base LDAP hiérarchisée, se référer aux documents cités au paragraphe *Documents de références*4.

**Champ Mot de passe** : saisir le mot de passe à l'annuaire LDAP ("secret")

**Cocher la case Régénération des fiches internes** puis cliquer sur **Validation** pour répliquer les fiches de l'annuaire local de chaque site vers le site de référence.

**Etape 2** : Vérifier que toutes les fiches annuaire du multisite sont présentes dans le site de référence



Service Annuaire

Accueil Web Admin  
Fiches internes  
Fiches externes  
Personnalisation

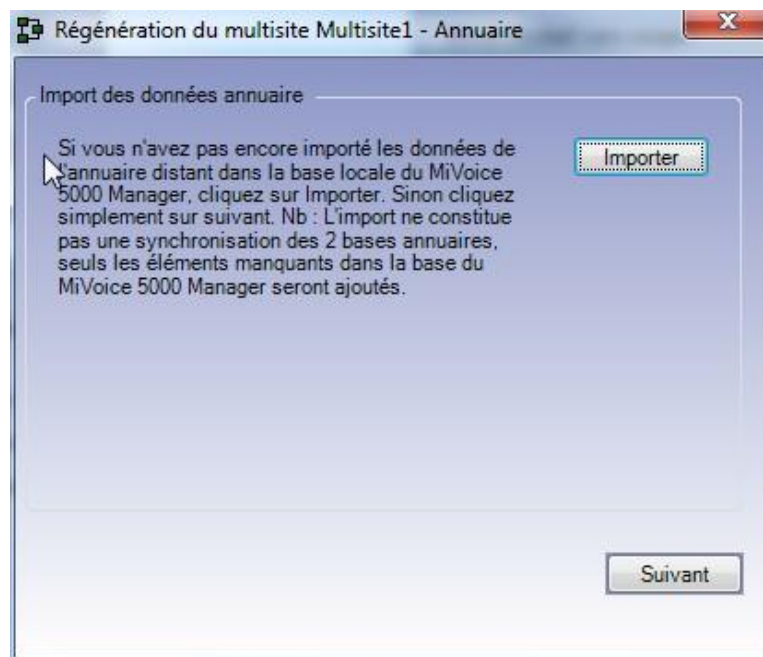
Q

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

| Nom      | Prénom | Hierarchie   | Numéro | Numéro(s) SDA | Email |
|----------|--------|--------------|--------|---------------|-------|
| ABO 2800 |        | STE 0/SERV 0 | 2800   |               |       |
| ABO 2801 |        | STE 0/SERV 0 | 2801   |               |       |
| ABO 2802 |        | STE 0/SERV 0 | 2802   |               |       |
| ABO 2803 |        | STE 0/SERV 0 | 2803   |               |       |
| ABO 2804 |        | STE 0/SERV 0 | 2804   |               |       |
| ABO 2805 |        | STE 0/SERV 0 | 2805   |               |       |
| ABO 2806 |        | STE 0/SERV 0 | 2806   |               |       |
| ABO 2807 |        | STE 0/SERV 0 | 2807   |               |       |
| ABO 2808 |        | STE 0/SERV 0 | 2808   |               |       |
| ABO 2809 |        | STE 0/SERV 0 | 2809   |               |       |
| ABO 2810 |        | STE 0/SERV 0 | 2810   |               |       |
| ABO 2811 |        | STE 0/SERV 0 | 2811   |               |       |
| ABO 2812 |        | STE 0/SERV 0 | 2812   |               |       |

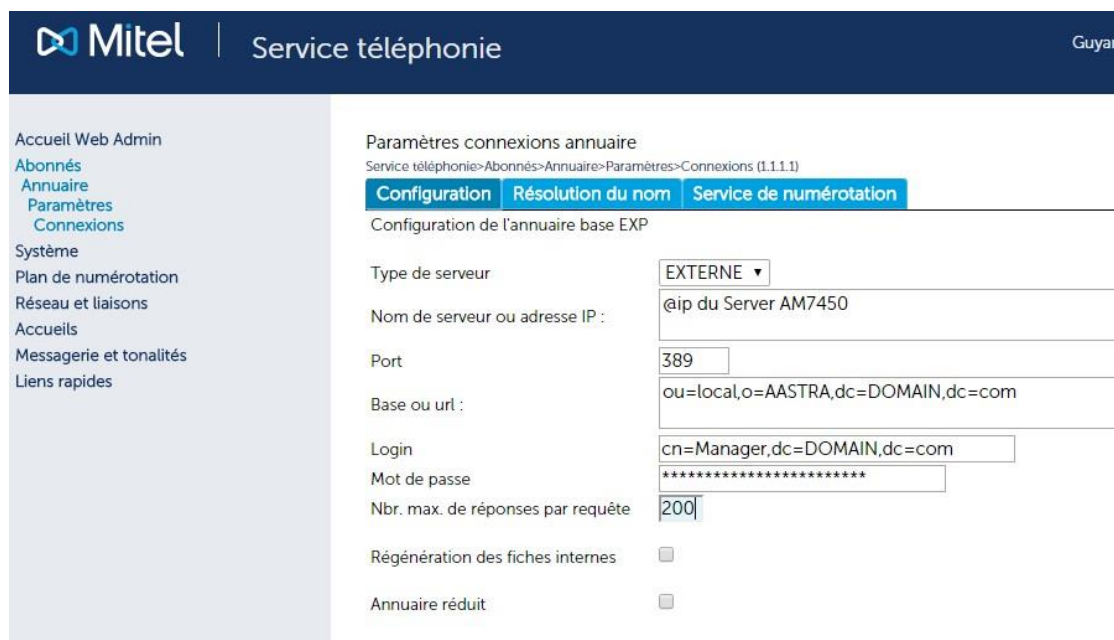
**Etape 3 :** Importer l'annuaire dans le MiVoice 5000 Manager à partir de la fonctionnalité de **génération**

**Administration>Topologie du réseau>Sélection d'une région>Sélection d'un multisite>Configuration>Génération>Importer**



**Étapes suivantes** : Sur chaque site du multisite y compris le site de référence, renseigner l'adresse IP du MiVoice 5000 Manager et remplacer l'ou=local par le nom du multisite défini à partir de la topologie du MiVoice 5000 Manager dans le menu de configuration annuaire des Web Admin.

## Service téléphonie>Abonnés>Annuaire>Paramètres>Connexions



**Mitel** | Service téléphonie Guyane

Accueil Web Admin  
 Abonnés  
 Annuaire  
 Paramètres  
 Connexions  
 Système  
 Plan de numérotation  
 Réseau et liaisons  
 Accueils  
 Messagerie et tonalités  
 Liens rapides

Paramètres connexions annuaire  
 Service téléphonie>Abonnés>Annuaire>Paramètres>Connexions (1.1.1.1)

**Configuration** Résolution du nom Service de numérotation

Configuration de l'annuaire base EXP

|                                   |                                    |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Type de serveur                   | EXTERNE ▼                          |
| Nom de serveur ou adresse IP :    | @ip du Server AM7450               |
| Port                              | 389                                |
| Base ou url :                     | ou=local,o=AASTRA,dc=DOMAIN,dc=com |
| Login                             | cn=Manager,dc=DOMAIN,dc=com        |
| Mot de passe                      | *****                              |
| Nbr. max. de réponses par requête | 200                                |
| Régénération des fiches internes  | <input type="checkbox"/>           |
| Annuaire réduit                   | <input type="checkbox"/>           |

- **TLS**

Lorsque la case est cochée, le client MiVoice 5000 se connecte à la base LDAP distante en LDAPS.

Pour valider la connexion distante sécurisée, le client vérifie, dans la banque locale de certificats si la chaîne de certification qui permet de vérifier le certificat du serveur LDAP est présente.

L'import des autorités de certification des serveurs LDAPS est réalisée à partir de l'onglet **Autorités de certification**.

- **port**

Port pour la connexion LDAP (389 est la valeur par défaut pour le protocole LDAP) ou 636 dans le cas où l'accès est sécurisé (TLS cochée).



**Note :** Après ces dernières étapes le menu Import des données annuaire de la génération ne devra plus être utilisé.

## 3 SYNCHRONISATION ANNUAIRE EXTERNE

### 3.1 PRINCIPE

Cette fonction permet de synchroniser les données d'un annuaire externe avec l'annuaire LDAP utilisé par le centre de gestion.

Les différents types de bases annuaire externe pouvant être synchronisées sont les suivantes :

- LDAP / LDAPS avec Active Directory (AD, ADAM, AD LDS, Microsoft Entra Domain Services)
- LDAP / LDAPS avec openLDAP
- Fichier de description (fichier CSV) à utiliser lorsqu'aucun des deux types de bases précédentes n'est disponible.

La synchronisation est réalisée à partir de connecteurs dédiés pour chaque type de bases annuaire externe listées précédemment :

- Le connecteur **Active Directory** permet de synchroniser, en temps réel, des fiches personne et contact entre un annuaire externe de type LDAP hébergé dans un serveur de type Active Directory et la base OpenLDAP du MiVoice 5000 Manager,
- Le connecteur **OpenLDAP** permet de synchroniser, en temps réel, des fiches personne et contact entre une (ou partie de) base native OpenLDAP et la base OpenLDAP du MiVoice 5000 Manager,
- Le connecteur **Fichier CSV** permet de synchroniser, en pseudo temps réel, des fiches personne et contact dans la base OpenLDAP du MiVoice 5000 Manager depuis un fichier de description (**xxx.csv**) de mise à jour.

Pour chaque type de connecteur un fichier de définition (xxx.ini) décrit les différents paramètres de connexion ainsi que le mapping des champs à synchroniser.



**Note :** Un connecteur est obligatoirement lié à un seul multisite.

### 3.2 CONFIGURATION DES ÉLÉMENTS À SYNCHRONISER

#### 3.2.1 INTERFACE DE CONFIGURATION

Pour accéder à la fonction de synchronisation :

7. Dans la fenêtre Téléphonie, cliquer sur **Gestion de l'annuaire** puis sur **Synchronisation annuaire externe**.
8. Sélectionner une région / multisite.  
La fenêtre de synchronisation s'affiche. Elle se compose de 2 onglets : **Suivi** et **Configuration**.
9. Cliquer sur l'**onglet Configuration**.

Cet onglet permet de définir les éléments à synchroniser entre le ou les annuaires externes et l'annuaire LDAP MiVoice 5000 Manager.

The screenshot shows the 'Gestion de l'annuaire' (Directory Management) section, specifically the 'Synchronisation annuaire externe' (External Directory Synchronization) configuration page. The interface is in French and includes a sidebar with various management tools. The main content area is titled 'Configuration' and contains several sections:

- Le fichier .ini**: A section for configuring synchronization with an external LDAP directory. It includes a text field for 'Nom du fichier (.ini)', a dropdown for 'Type de connecteur' (set to 'Active Directory'), and buttons for 'Configurer' and 'Supprimer'.
- Synchronisation des attributs**: A section with checkboxes for 'Attribut genre synchronisé', 'Attribut fonction synchronisé', and 'Attribut hiérarchie synchronisé'.
- Etat de la synchronisation**: A section with a checkbox for 'Synchronisation activée'.
- Attributs synchronisables**: A table showing a list of attributes to be synchronized. The table has two columns: 'Libellé' (Label) and 'Clé' (Key).

| Libellé | Clé                |
|---------|--------------------|
| Clé     | cleExt             |
| Prénom  | displayName        |
| Nom     | displayName        |
| Adresse | localisationDesc   |
| Email   | mail               |
| Numéro  | phoneNumber        |
| SIP Uri | SiPIdentity/SiPURI |
| Genre   | type               |

At the bottom right of the configuration area is an 'Actualiser' (Refresh) button.

Les informations du site considéré (sélection en cours) sont indiquées en haut de l'écran.

Pour changer de Multisite, sélectionner la ligne **Changement des Régions /Sites** et cliquer sur la flèche verte.

## ZONE FICHIER DE CONFIGURATION

- **Nom du fichier (.ini)** : fichier de configuration des éléments à synchroniser. Ce fichier est situé dans le répertoire `/home/m7450/synchad`.
- **Type de connecteur** : Choix sur liste du type de connecteur.
- Bouton **Configurer** : Après saisie de son Login / Mot de passe, l'opérateur accède aux pages de configuration relatives au connecteur considéré (se référer au paragraphes suivants Fichier de configuration du connecteur).
- Bouton **Supprimer** : ce bouton permet de supprimer le fichier .ini dont le nom figure dans la zone Nom du fichier. Cela permet de repartir d'un fichier de configuration neuf avec les valeurs par défaut lors de sa création.

## ZONE SYNCHRONISATION DES ATTRIBUTS

Cette zone permet de définir comment seront synchronisés les paramètres annuaire.

Pour un paramètre donné, si la case est cochée, les champs concernés dans les menus de gestion des fiches internes et externes ne seront plus traités comme des choix sur liste mais comme des champs textes simples (uniquement pour les éléments synchronisés).



**Note : A partir de la version R8.2 SP1, la hiérarchie administrative de l'annuaire externe est automatiquement intégrée à la hiérarchie de l'annuaire du Manager.**

**Les modifications sont trouvables dans le menu Téléphonie>Gestion de l'annuaire>Hiérarchie administrative. Se référer au document MiVoice 5000 Manager – Guide Utilisateur.**

## ZONE ÉTAT DE LA SYNCHRONISATION

Si la case est cochée, la fonction de synchronisation entre l'annuaire externe et l'annuaire LDAP est activée. Toute action dans l'annuaire externe sera répercutée dans l'annuaire LDAP, selon la configuration du fichier .ini.

## ZONE ATTRIBUTS SYNCHRONISABLES

Cette zone permet de visualiser les attributs de l'annuaire LDAP de la solution MiVoice 5000 qui peuvent être synchronisés depuis l'annuaire externe (pour les fiches internes et externes).

### 3.2.2 FICHER DE CONFIGURATION DU CONNECTEUR

Le fichier de configuration des éléments à synchroniser peut être créé et modifié en cliquant sur le bouton Configurer ; avant toute action sur ce fichier, il faut saisir son nom dans la zone Nom du fichier (l'extension .ini est obligatoire) et sélectionner le type de connecteur approprié.

#### EVOLUTIONS À PARTIR DE LA R2.2

- Des pages de configuration du fichier .ini permettent de gérer tous les types de connecteur.
- Les champs **sn** et **gn** sont remplacés par les champs **displayName** et **displayGn**.



**ATTENTION :** Tenir compte de cette évolution lors de la mise à jour sur les configurations existantes (R2.1).

- Le nom du multisite ainsi que l'ID de la région et du multisite sont automatiquement renseignés.
- Les fiches de type alias sont synchronisables (le lien avec la fiche principal se fait par le telephoneNumber).

#### EVOLUTIONS À PARTIR DE LA R2.2 SP1

Lors d'une synchronisation avec une base de type Active Directory, le champ "**cleExt**" était précédemment mis à jour avec le champ "**distinguishName**".

Ce dernier (dn) évolue en fonction du déplacement de l'entrée dans la base Active Directory et donc l'unicité de la fiche synchronisée dans la base du MiVoice 5000 Manager ne peut être garantie.

Afin d'éviter de créer des entrées en doublon, le champ "**objectGUID**" est dorénavant utilisé car il reste toujours immuable dans la base Active Directory durant la vie de la fiche personne ou contact.

Une procédure de migration est donc nécessaire pour mettre à jour le contenu des clés externes "**cleExt**" dans la base LDAP MiVoice 5000 Manager. Cette procédure intègre un exécutable permettant de remplacer automatiquement la valeur **distinguishedName** par la valeur **objectGUID**.

#### Procédure détaillée :

- Mise à niveau du MiVoice 5000 Manager en R2.2 SP1.
- Arrêt du service MiVoice 5000 Manager
- Ouvrir un terminal sur MiVoice 5000 Manager Server et lancer le script "**update\_AD\_cleExt.py**" qui se trouve sous **/home/scripts\_m7450** en donnant en argument l'arborescence dans laquelle se trouve le fichier de configuration (fichier.ini) de la synchronisation Active Directory.
- Redémarrage du service MiVoice 5000 Manager.

#### EVOLUTIONS À PARTIR DE LA R2.3

La création d'une fiche annuaire par synchronisation à partir d'un annuaire externe peut être accompagnée de la création des fiches suivantes :

- une fiche technique
- éventuellement une fiche UCP
- éventuellement une fiche TWP.

Ces créations s'appuient sur la définition de profils contenant l'ensemble des caractéristiques des fiches à créer.



**Note : La gestion de ces profils est décrite dans le guide utilisateur du MiVoice 5000 Manager.**

### EVOLUTIONS À PARTIR DE LA R2.3 SP1

Il est possible de synchroniser la base annuaire du MiVoice 5000 Manager (pour un multisite) avec plusieurs bases annuaires distantes (jusqu'à 10), de même type ou de types différents.

Chacun des fichiers de configuration .ini créé doit être identifié par un numéro de base défini sur la page de configuration du connecteur, à sélectionner à l'aide d'un choix sur liste.

Implémentation :


1. Dans l'onglet **Configuration**, créer et configurer un fichier de configuration correspondant au premier connecteur pour la première base annuaire distante à synchroniser.
  - exemple : synchro.ini
  - dans le fichier de configuration du connecteur et dans la zone **Connexion à la base externe**, sélectionner 1 dans le choix sur liste.
2. Dans l'onglet **Configuration**, créer et configurer un nouveau fichier de configuration correspondant au second connecteur pour la seconde base annuaire distante à synchroniser.
  - exemple : synchro\_base2.ini (en respectant la syntaxe nom\_x.ini pour le second et le troisième fichier)
  - dans le fichier de configuration du connecteur et dans la zone **Connexion à la base externe**, sélectionner 2 dans le choix sur liste.
3. Renouveler l'opération pour les autres connecteurs si nécessaire.
4. Activer la synchronisation en se positionnant sur le nom du connecteur correspondant à la **base numéro 1**.

### EVOLUTIONS À PARTIR DE LA R3.1

- Activation/désactivation de la synchronisation des contacts.
- Gestion de la notion de communauté.

### 3.2.3 FICHER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR ACTIVE DIRECTORY

Ce type de connecteur est basé sur le service de notification offert (et activé par défaut) dans Active Directory. Par contre des droits supplémentaires sont nécessaires sur le conteneur **DeletedObject** pour les notifications de suppression.


Synchronisation Active Directory

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----|-------------|-----------|-----------|---------|-------------|--|------|--|----------|----------------|-------------------|------|------|--|-------------------|---------------|------------------|--|------------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|--------|-----------------|----------------|------------|--|----------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|----|-------------|-----------|-----------|-----------------|-------------|--|------|------|------|--|-------------------|--|------------------------|---------------|------------------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|-------|--|--------|
| <b>Connexion à la base externe</b><br>Adresse IP 10.102.31.115<br>Port 389<br>Base DN CN=Users,DC=Lab-inte<br>Login CN=Administrateur,CN:<br>Mot de passe *****<br>TLS <input type="checkbox"/><br>Base numéro 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Connexion à MiVoice 5000 Manager</b><br>User Manager M7450<br>Mot de passe *****<br>Nom du multisite multidaps<br>Région ID 635999464476002070<br>Multisite ID 636535950280661930<br>Mot de passe LDAP ***** |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| <b>Configuration de la synchro</b><br>Option Recycle Bin activée dans la base base externe <input type="checkbox"/><br>Activer la synchro des contacts <input checked="" type="checkbox"/><br>Listage de la base externe au démarrage <input checked="" type="checkbox"/><br>Scope de synchro à partir de la racine <input type="checkbox"/><br>Organisations <input type="button" value="Ajouter"/> <input type="button" value="Supprimer"/><br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Transformation des numéros</b><br>Préfixe de sortie 0<br>Préfixe international 00<br>Préfixe national 0<br>Code pays 33<br>Préfixe régional<br>Préfixe local<br>Longueur du plan de numérotation interne 4   |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| <b>Abonnés (fiches internes)</b><br>Filtre sur la base externe (f(objectCategory=per:<br>Hiérarchie par défaut AASTRA_FR<br>Attributs base externe vers Attributs MiVoice 5000 Manager<br><table border="1"> <tr><td>objectGUID</td><td>cleExt</td></tr> <tr><td>sn</td><td>displayName</td></tr> <tr><td>givenName</td><td>displayGn</td></tr> <tr><td>company</td><td>hierarchySV</td></tr> <tr><td></td><td>type</td></tr> <tr><td></td><td>function</td></tr> <tr><td>sAMAccountName</td><td>userPrincipalName</td></tr> <tr><td>mail</td><td>mail</td></tr> <tr><td></td><td>SIPIdentitySIPURI</td></tr> <tr><td>streetAddress</td><td>localisationDesc</td></tr> <tr><td></td><td>secretaire</td></tr> <tr><td></td><td>photo</td></tr> <tr><td></td><td>attr1</td></tr> <tr><td></td><td>attr2</td></tr> <tr><td></td><td>attr3</td></tr> <tr><td></td><td>attr4</td></tr> <tr><td></td><td>attr5</td></tr> <tr><td></td><td>attr6</td></tr> <tr><td></td><td>attr7</td></tr> <tr><td></td><td>attr8</td></tr> <tr><td></td><td>attr9</td></tr> <tr><td></td><td>attr10</td></tr> </table> Attributs MiVoice 5000 Manager vers Attributs base externe<br><table border="1"> <tr><td>telephoneNumber</td><td>otherTelephone</td></tr> <tr><td>didNumbers</td><td></td></tr> <tr><td>mainLineNumber</td><td></td></tr> </table> | objectGUID                                                                                                                                                                                                      | cleExt          | sn | displayName | givenName | displayGn | company | hierarchySV |  | type |  | function | sAMAccountName | userPrincipalName | mail | mail |  | SIPIdentitySIPURI | streetAddress | localisationDesc |  | secretaire |  | photo |  | attr1 |  | attr2 |  | attr3 |  | attr4 |  | attr5 |  | attr6 |  | attr7 |  | attr8 |  | attr9 |  | attr10 | telephoneNumber | otherTelephone | didNumbers |  | mainLineNumber |  | <b>Contacts externes</b><br>Filtre sur la base externe (f(objectCategory=per:<br>Attributs base externe vers Attributs MiVoice 5000 Manager<br><table border="1"> <tr><td>objectGUID</td><td>cleExt</td></tr> <tr><td>sn</td><td>displayName</td></tr> <tr><td>givenName</td><td>displayGn</td></tr> <tr><td>telephoneNumber</td><td>phoneNumber</td></tr> <tr><td></td><td>type</td></tr> <tr><td>mail</td><td>mail</td></tr> <tr><td></td><td>SIPIdentitySIPURI</td></tr> <tr><td></td><td>SIPIdentitySIPURIAlias</td></tr> <tr><td>streetAddress</td><td>localisationDesc</td></tr> <tr><td></td><td>photo</td></tr> <tr><td></td><td>attr1</td></tr> <tr><td></td><td>attr2</td></tr> <tr><td></td><td>attr3</td></tr> <tr><td></td><td>attr4</td></tr> <tr><td></td><td>attr5</td></tr> <tr><td></td><td>attr6</td></tr> <tr><td></td><td>attr7</td></tr> <tr><td></td><td>attr8</td></tr> <tr><td></td><td>attr9</td></tr> <tr><td></td><td>attr10</td></tr> </table> | objectGUID | cleExt | sn | displayName | givenName | displayGn | telephoneNumber | phoneNumber |  | type | mail | mail |  | SIPIdentitySIPURI |  | SIPIdentitySIPURIAlias | streetAddress | localisationDesc |  | photo |  | attr1 |  | attr2 |  | attr3 |  | attr4 |  | attr5 |  | attr6 |  | attr7 |  | attr8 |  | attr9 |  | attr10 |
| objectGUID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | cleExt                                                                                                                                                                                                          |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| sn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | displayName                                                                                                                                                                                                     |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| givenName                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | displayGn                                                                                                                                                                                                       |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| company                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | hierarchySV                                                                                                                                                                                                     |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | type                                                                                                                                                                                                            |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | function                                                                                                                                                                                                        |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| sAMAccountName                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | userPrincipalName                                                                                                                                                                                               |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| mail                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | mail                                                                                                                                                                                                            |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SIPIdentitySIPURI                                                                                                                                                                                               |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| streetAddress                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | localisationDesc                                                                                                                                                                                                |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | secretaire                                                                                                                                                                                                      |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | photo                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr1                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr2                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr3                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr4                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr5                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr6                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr7                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr8                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr9                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr10                                                                                                                                                                                                          |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| telephoneNumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | otherTelephone                                                                                                                                                                                                  |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| didNumbers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| mainLineNumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| objectGUID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | cleExt                                                                                                                                                                                                          |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| sn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | displayName                                                                                                                                                                                                     |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| givenName                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | displayGn                                                                                                                                                                                                       |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| telephoneNumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | phoneNumber                                                                                                                                                                                                     |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | type                                                                                                                                                                                                            |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| mail                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | mail                                                                                                                                                                                                            |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SIPIdentitySIPURI                                                                                                                                                                                               |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SIPIdentitySIPURIAlias                                                                                                                                                                                          |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| streetAddress                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | localisationDesc                                                                                                                                                                                                |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | photo                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr1                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr2                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr3                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr4                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr5                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr6                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr7                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr8                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr9                                                                                                                                                                                                           |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | attr10                                                                                                                                                                                                          |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| Attribut externe utilisé pour caractériser le profil<br><div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Attribut externe correspondant à la communauté<br><div></div>                                                                                                                                                   |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| <b>Fiche interne (gestion des profils) ou fiche alias</b><br>Attributs base externe vers Attributs MiVoice 5000 Manager<br><table border="1"> <tr><td>telephoneNumber</td><td></td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 | telephoneNumber |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| telephoneNumber                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                 |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |
| <input type="button" value="Enregistrer"/> <input type="button" value="Tester la connexion"/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                 |                 |    |             |           |           |         |             |  |      |  |          |                |                   |      |      |  |                   |               |                  |  |            |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |                 |                |            |  |                |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |    |             |           |           |                 |             |  |      |      |      |  |                   |  |                        |               |                  |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |       |  |        |

## DESCRIPTION DE L'INTERFACE DE CONFIGURATION

### Connexion à la base externe :

- Adresse IP : adresse IP du serveur abritant la base externe.
- Base DN : Base DN de la base externe.
- Login / Password : Login et password du compte Active Directory pour le MiVoice 5000 Manager (droits en lecture et écriture)
- Base numéro : numéro de base correspondant au fichier de configuration .ini.
- Connexion au MiVoice 5000 Manager :
- User MiVoice 5000 Manager : identifiant d'un opérateur MiVoice 5000 Manager
- Mot de passe : mot de passe associé



**Note :** Cet opérateur peut avoir les droits minimums au niveau de l'application. Si le renouvellement du mot de passe est activé, il est conseillé de créer une compte dédié à la synchronisation ou le mot de passe n'expire jamais.

- Nom du multisite : nom du multisite à synchroniser
- Région ID : identifiant de la région
- Multisite ID : identifiant du multisite
- Mot de passe LDAP : mot de passe du compte Manager

### Configuration de la synchro :

- Option Recycle bin activée : Cette option permet de ne pas recevoir les doubles notifications de suppression dû à la fonction Recycle bin d'Active Directory.
- Activer la synchro des contacts : Si coché, cette option synchronise les contacts.
- Listage de la base externe au démarrage : Cette option permet de lancer un listage de la base externe avant de rentrer dans le cycle de synchronisation.



**Note :** Il est conseillé de ne pas activer cette option en permanence mais uniquement à la mise en œuvre de la fonction.

- Scope de synchro à partir de la racine :
  - Si cette case est cochée, la synchronisation doit se faire à partir de la racine de l'arbre LDAP de la base externe. Dans ce cas toutes les fiches de la base externe seront synchronisées. La racine (ou suffix) doit être uniquement renseignée dans le champs Base DN.
  - Si cette case n'est pas cochée, la synchronisation se fait OU par OU pour les OU spécifiées dans la liste Organisations. Il est nécessaire de définir les sous OU afin qu'elles soient prises en compte.
- Organisations : permet d'ajouter ou supprimer une arborescence concernée par la synchronisation.



**Note :** Il est possible de spécifier jusqu'à 500 OU dans la liste Organisations.



## TRANSFORMATION DES NUMÉROS :

Ces champs sont nécessaires pour le traitement automatique des numéros de téléphone lors de la synchronisation de la base externe vers LDAP (mise en forme des numéros de téléphone présents dans les fiches Active Directory avant écriture dans la base LDAP).

### Abonnés (fiches internes) et Contacts externes :

- Filtre sur la base externe : liste des objets dans l'organisation sur lesquels porte le filtrage.



**Note : Filtre LDAP à modifier en fonction des critères de la base externe et du scope de synchronisation.**

- Hiérarchie par défaut : valeur par défaut du champ hiérarchie pour la création des fiches dans la base LDAP si le champ n'est pas défini dans la base externe.



**IMPORTANT :** La hiérarchie par défaut doit obligatoirement exister dans l'arborescence définie dans le MiVoice 5000 Manager (menu Gestion de l'annuaire / Hiérarchie Administrative). Si la hiérarchie par défaut de la synchronisation AD n'est pas gérée par le MiVoice 5000 Manager, ceci provoque un arrêt du service SDN.

- Attributs base externe vers Attributs MiVoice 5000 Manager :
  - A gauche, les champs de la base externe (modifiables) et à droite les champs de l'annuaire LDAP (non modifiables). Pour ajouter la synchronisation d'un attribut de la base externe, saisir son nom du champ dans la colonne de gauche en face de l'attribut que l'on souhaite renseigner dans l'annuaire LDAP.



**IMPORTANT :** les zones en jaune sont à renseigner obligatoirement et l'attribut objectGUID n'est pas modifiable.



**Note :** Pour la synchronisation des photos, se référer au document – Gestion des photos – Manuel de mise en œuvre.

- Si les attributs attr1 à attr10 correspondent à des champs de type numéro, il est nécessaire de cocher la case de droite.
- Attributs MiVoice 5000 Manager vers Attributs base externe : Synchronisation (facultative) des numéros de l'annuaire LDAP vers la base externe.



**Note :** Pour exporter tous les numéros en utilisant le champs « `telephoneNumber` », il est conseillé de définir un champ de la base externe multi-évalué pour le cas des abonnements multi-lignes ou multi-localisations (plusieurs numéros pour un même abonnement).  
Par contre si seul l'export du numéro principal est nécessaire, l'utilisation du champs « `mainLineNumber` » est plus adapté.

### Fiche interne (gestion des profils) ou fiche alias :

Ce champ permet de spécifier le numéro de téléphone dans le cas de la synchronisation par profils de création automatique (voir § Création automatique des fiches techniques, UCP et TWP) ou pour les fiches alias.

### Attribut externe utilisé pour caractériser le profil :

Ce champ permet de spécifier l'attribut dans lequel sera caractérisé le profil à utiliser dans le cas de la synchronisation avec profils de création automatique des abonnements.

**Attribut externe correspondant à l'Username :**

Ce champ permet de spécifier l'attribut correspondant à l'User Name, nécessaire à la synchronisation des fiches TWP, dans le cas de la synchronisation avec profils de création automatique (par défaut SamAccountName, correspondant au login Windows dans Active Directory).

**Attribut externe correspondant à la communauté :**

Ce champ permet de spécifier l'attribut correspondant à la communauté dans le cas de la synchronisation avec profils de création automatique et d'une gestion de l'annuaire en mode SDN avec communauté. (Voir dans le document – MiVoice 5000 Manager – Gestion des numéros SDA)

**Mode debug :**

Des fichiers **Traces** et **Statistiques** par connecteur sont générés et archivés respectivement pour chaque multisite ; ils peuvent être consultés en cliquant sur le bouton Visualiser. Ces fichiers sont enregistrés sous `/home/m7450/synchad :`

`<multisite>_coutdbg.txt`

`<multisite>_stat.csv`



**Note :** La case **Plus de détail** doit être activée pour envoi du fichier de traces au Support.

**Bouton Enregistrer :**

Ce bouton permet d'enregistrer les modifications réalisées dans la configuration du connecteur.

**Bouton Tester la connexion :**

Ce bouton permet de tester la bonne connexion à la base externe et la cohérence du filtre. Seules les 500 premières entrées trouvées dans la base externe seront affichées.

Si la case **Activer la synchro des contacts** est cochée, la page de test affiche les contacts trouvés dans la base externe.



**Note :** Il faut impérativement cliquer sur le bouton **Enregistrer** avant de **Tester la connexion**.

### 3.2.4 FICHIER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR OPENLDAP

Ce type de connecteur est basé sur le service de réplication offert par OpenLDAP à partir de la version 2.3. La configuration du serveur client avec le protocole SYNCREPL est nécessaire.

**Différences d'interface entre le connecteur LDAP et Active Directory.**

La zone "**Configuration de la synchro**" n'est pas disponible pour ce type de connecteur, la synchronisation est uniquement basée sur le champ "**Filtre sur la base externe**".

L'attribut "**ObjectGUI**" est remplacée par son équivalent côté Openldap "**entryUUID**".

### 3.2.5 FICHER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR AZURE AD

La configuration est la même que pour le connecteur AD en sélectionnant le protocole LDAPS et en utilisant l'URL pour la configuration, le lien vers Azure AD :

<https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/fundamentals/auth-ldap>

### 3.2.6 FICHER DE CONFIGURATION POUR CONNECTEUR FICHIER CSV

Ce type de connecteur est basé sur l'échange de fichier plat (CSV) et peut être utilisé lorsque les bases externes ne sont pas du type Active Directory ou OpenLDAP. Pour plus de précision se référer au chapitre 3.2.6.

#### Abonnés (fiches internes) et Contacts externes :

- Certains attributs peuvent être activés ou non pour l'import (case à cocher à gauche).
- Les attributs de type numéro doivent être spécifiés (case à cocher à droite).\*



**Note :** Une aide contextuelle est disponible lorsque le curseur de la souris est positionné sur le champ considéré.

#### Configuration de l'export :

Un fichier exportable peut être généré afin de mettre à jour les numéros dans la base distante.



**IMPORTANT :** La création des fiches TWP n'est pas disponible en synchronisation avec profils de création automatique pour ce type de connecteur.

### 3.2.7 PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DU CONNECTEUR CSV

Le principe est de synchroniser la base annuaire externe et la base LDAP du MiVoice 5000 Manager par l'échange de fichiers de description au format CSV encodés en **UTF-8 sans BOM**.

Les fichiers échangés (import et export) sont stockés dans des répertoires de dépôt dédiés sous `/home/m7450/repository`. C'est au client de respectivement déposer et récupérer ces fichiers.

Deux utilitaires permettent l'automatisation de ces tâches :

- CURL pour le dépôt du fichier d'import,
- WGET pour la récupération du fichier d'export.



**Note :** L'utilisation de ces utilitaires est détaillée en Annexe aux chapitres 5.3 - Utilitaire de dépôt CURL et 5.4 - Utilitaire de téléchargement WGET.

#### Fichier d'import (Annuaire externe vers MiVoice 5000 Manager)

La structure et le nommage de ces fichiers étant spécifique à l'application MiVoice 5000 Manager, le client doit s'assurer de bons formats et de bonnes intégrités (unicité de la cleExt) par ses propres moyens (exemple : connecteur client dédié).



**Note :** La structure des fichiers est détaillée en Annexe au chapitre 5.1 – Structure des fichiers d'import.

Le portail MiVoice 5000 Manager supervise et gère le processus de synchronisation qui récupère le fichier d'import toutes les 10 minutes dans le répertoire :

`/home/m7450/repository/Import/synDirectory_<multisite>`

Si un nouveau fichier est détecté, les éléments nouveaux sont pris en compte par le MiVoice 5000 Manager et les fiches correspondantes sont mises à jour dans la base LDAP. Le fichier est ensuite supprimé.

#### Fichier d'export (MiVoice 5000 Manager vers Annuaire externe)

Lors de la création/modification dans le MiVoice 5000 Manager, un fichier export est créé pour la mise à jour des numéros dans la base externe (via le connecteur client).



**Note :** La structure des fichiers est détaillée en Annexe au chapitre 5.2 – Structure des fichiers d'export.

Le portail MiVoice 5000 Manager supervise et gère le processus de synchronisation qui constitue le fichier d'export dans le répertoire :

`/home/m7450/repository/Export/External_Directory/<multisite>`

Ce fichier reste alors disponible pendant 2 semaines avant suppression automatique.

#### Fichiers de Suivi

Des fichiers de suivi du connecteur CSV sont disponibles sous `/home/m7450/synchad` :

`<multisite>_stat.csv`

`<multisite>_import_people_errors.csv`

`<multisite>_import_contact_errors.csv`

### 3.3 CRÉATION AUTOMATIQUE DES FICHES TECHNIQUES, UCP ET TWP

La fonction création automatique par profils est disponible pour les trois types de connecteur.

La configuration nécessaire à la création automatique des fiches techniques, UCP et TWP s'effectue en plusieurs étapes :

#### 3.3.1 ACTIVATION DE LA CRÉATION AUTOMATIQUE D'ABONNEMENTS

Par défaut, la création automatique est désactivée. Pour l'activer, la ligne suivante doit être modifiée dans le fichier `/home/m7450/portail/7450Portail.dll.config` :

```
<add key="SYNCHRO_ANNU_ANDFT" value="true"/>
```

Cette activation est globale pour l'ensemble des multi-sites gérés.

Elle n'est opérationnelle pour un multi-site que si au moins un fichier "profil" par défaut est configuré. Dans le cas contraire, la création automatique est inactive pour le multi-site considéré.



**IMPORTANT :** il est nécessaire de redémarrer le service m7450 pour prendre en compte l'activation de la fonction.



**Note :** Les abonnés créés par synchronisation 'annuaire externe ne doivent pas ensuite être gérés par l'interface Quick Create. Ils doivent être modifiés depuis la base annuaire distante.

#### 3.3.2 DÉFINITION DE L'ATTRIBUT NUMERO

Cet attribut permettant de choisir le numéro d'attribution de l'abonnement à partir de l'annuaire externe est à définir dans le fichier de configuration du connecteur (voir chapitre 3.2 - "Fiche interne (gestion des profils) ou fiche alias")

Gestion des numéros :

Le choix du numéro est libre (choix de l'opérateur à partir de l'annuaire externe) ou automatiquement attribué (suivant la configuration du profil).

- Si le numéro n'est pas défini à partir de l'annuaire externe, la création est réalisée avec un numéro attribué automatiquement suivant la configuration du profil concerné.
- Si le numéro défini à partir de l'annuaire externe est libre, la création est réalisée en fonction des caractéristiques du profil concerné.
- Si le numéro défini à partir de l'annuaire externe ne fait pas parti du plan de numérotation, la création est réalisée avec un numéro attribué automatiquement suivant la configuration du profil concerné.
- Si le numéro défini à partir de l'annuaire externe est déjà attribué, il n'y aura pas création d'un nouvel abonnement mais d'une fiche alias.

### 3.3.3 DÉFINITION DE L'ATTRIBUT PROFIL

Cet attribut caractérisant le profil qui sera appelé lors de la création de l'abonnement est à définir dans le fichier de configuration du connecteur (voir chapitre Configuration des éléments à synchroniser - "Attribut externe utilisé pour caractériser le profil").

Exemple de scénario :

Le client choisit l'attribut **"function"** dans son annuaire externe pour caractériser les profils dans la configuration du connecteur.

Un profil Secrétaire est créé dans la Gestion des profils avec comme valeur associée dans l'annuaire externe **SEC\_S1** pour le Site 1 et **SEC\_S2** pour le Site 2.

Pour appliquer le profil Secrétaire pour une fiche annuaire considérée, le client devra renseigner la valeur **SEC\_1** ou **SEC\_2** dans l'attribut **"function"** de son annuaire externe.

Si la valeur **SEC\_S2** est saisie, la création sera automatiquement réalisée sur le Site 2 avec les critères définis dans le profil Secrétaire.

### 3.3.4 CONFIGURATION DES PROFILS

Les profils sont créés ou modifiés à partir du menu : **Téléphonie>Gestion des abonnés>Gestion des profils**.

**Gestion des abonnés**

**Gestion des Profils**

Région : "REGION-FMA" - Multisite : "MULTISITE-ACS5-AXS8" - Site : ""

Changement des Régions/Sites

| Profil par défaut | Site        | Profil           | Valeur associée dans l'annuaire externe |
|-------------------|-------------|------------------|-----------------------------------------|
|                   | AXS-SITE8   | PROFIL-ELEVE     |                                         |
|                   | A5000-SITE5 | ACTIVEDIRECTORY  |                                         |
|                   | A5000-SITE5 | PROFIL-DIRECTEUR |                                         |
|                   | AXS-SITE8   | PROFIL-DIRECTEUR |                                         |
|                   | AXS-SITE8   | PROFIL-PROF      |                                         |

Ajouter  
Supprimer  
Modifier

Profil par défaut  
Définir

**Il est préférable de définir un profil par défaut avant d'utiliser le mode de synchronisation avec profils.**

 **Note :** La création d'un profil est décrite dans le document Gestion des Abonnés par profils.

Gestion des profils :

La définition d'un profil par défaut est obligatoire.

Un profil peut être défini pour un ou plusieurs sites.

Si la valeur caractérisant le profil n'est pas présente dans l'annuaire externe, la création sera réalisée avec les caractéristiques du profil par défaut.

Si la valeur caractérisant le profil dans l'annuaire externe n'existe pas dans un des profils définis, la création sera réalisée avec les caractéristiques du profil par défaut.

Il est possible de réaliser des déménagements par changement de profil (modification de la valeur caractérisant le profil dans l'annuaire externe).

## 4 ANNUAIRE PARTAGÉ PAR PLUSIEURS MULTISITES

Lorsqu'une installation comporte plusieurs multisites, il est possible d'avoir non plus un annuaire par multisite mais un annuaire centralisé pour l'ensemble des multisites.

La fonction appel par le nom ou la résolution du numéro est ainsi possible sur l'ensemble des fiches internes de l'installation.

Dans la base LDAP du MiVoice 5000 Manager, une seule branche annuaire sera partagée pour l'ensemble des multisites.



**IMPORTANT :** La mise en place de ce fonctionnement étant délicate, elle implique la consultation du Support Mitel.

### 4.1 CONTRAINTES

- Les numéros internes doivent être différents dans chaque multisite : il faut donc définir des tranches de numéros différentes à base multisite (le MiVoice 5000 Manager ne vérifie pas qu'un numéro est déjà affecté dans un autre multisite).
- La fonction appel par le nom ou résolution du numéro implique les contraintes suivantes :
  - Soit le plan de numérotation est homogène : le préfixe de chaque tranche de numéro local permet de router soit en local soit vers le multisite correspondant (via LIA) ;
  - Soit mettre en œuvre l'abonné vital (temporisation à ajuster) et dans ce cas il est préférable d'avoir le service SDN pour connaître la transformation du numéro local en numéro RTC (ou LIA).
- La longueur des numéros abrégés doit être identique dans tous les multisites.
- Les listes de numéros interdits seront également unifiées (au moins les noms des listes qui sont récupérées par le MiVoice 5000 Manager).

### 4.2 MISE EN OEUVRE

L'ensemble des données annuaires de tous les multisites à gérer devront être centralisées dans le MiVoice 5000 Manager et notamment dans la branche de la base LDAP définie comme Annuaire Centralisateur.

Le MiVoice 5000 Manager ne sachant pas centraliser dans l'annuaire unifié (centralisateur) lors de la génération ou lors de l'import d'un nouveau site, il est donc nécessaire d'effectuer un travail préalable.

Ces opérations peuvent être réalisées au moyen d'un browser LDAP par import/export LDIF. Les fichiers LDIF seront à adapter avant import pour préciser la branche multisite centralisateur.

Chaque branche multisite ou local d'un site devra être importée dans la branche multisite centralisateur.

#### Au niveau MiVoice 5000 Manager

- Définir le multisite centralisateur:

Modifier le fichier `/home/m7450/portail/7450Portail.dll.config` pour ajouter la clé suivante :

```
<add key="NOM_MULTISITE_CENTRALISE_LDAP" value="NOM_MULTISITE"/>
```

Avec NOM\_MULTISITE le nom du multisite dans lequel sera centralisé l'annuaire tel qu'il est défini dans le MiVoice 5000 Manager.

A partir du moment où le contenu de la clé est défini, toutes les actions sur les fiches annuaire (interne, externe, alias) ainsi que sur la personnalisation annuaire (hiérarchie, genre, fonction) seront effectuées sur le multisite centralisateur.

Il en est de même pour les ACL (Access Control List), les photos et les numéros d'installation dans le cadre du plan de numérotation avec SDN.

La gestion des abonnés reste configurée par multisite au niveau du MiVoice 5000 Manager. C'est seulement au moment de mettre à jour l'annuaire qu'il y a écriture dans l'annuaire centralisé.

- Dans le cas d'une configuration avec synchronisation annuaire externe :

Dans le(s) fichier(s) de configuration connecteur **/home/m7450/synchAD/xxx.ini**, il faut modifier manuellement l'entrée **"site"** en indiquant le nom du multisite dans lequel sera centralisé l'annuaire :

#OpenLDAP database connexion

[BASE\_RECH\_P0]

site=NOM\_MULTISITE

Avec NOM\_MULTISITE le nom du multisite dans lequel sera centralisé l'annuaire tel qu'il est défini dans le MiVoice 5000 Manager.



**ATTENTION :** Le fichier xxx.ini est recréé à chaque enregistrement dans l'écran de configuration du connecteur de la synchronisation annuaire externe. L'entrée "site" sera donc écrasée si on est amené à appuyer sur le bouton "Enregistrer".

#### **Au niveau Web Admin**

Dans chaque site de chaque multisite, définir l'annuaire centralisateur :

#### **Service téléphonie>Abonnés>Annuaire>Paramètres>Connexions**

- Type de serveur = externe
- Adresse ip du serveur MiVoice 5000 Manager
- Dans le champ Base ou URL, faire pointer sur la branche LDAP de l'annuaire centralisateur.



## 5 ANNEXES

### 5.1 STRUCTURE DES FICHIERS D'IMPORT

Ces fichiers correspondant aux 3 types de fiches annuaires doivent être horodatés et leur nom doit respecter la syntaxe suivante :

- **people\_date.csv** relativement aux fiches internes,
- **contact\_date.csv** relativement aux fiches externes,
- **alias\_date.csv** relativement aux fiches internes.

Les fichiers étant horodatés **{people|contact|alias}\_date.csv**, dans le cas où plusieurs fichiers sont présents, dans le répertoire d'import, le dernier en date sera pris en compte.

Les fichiers doivent comporter la structure suivante selon le type de fiche.

Les fiches n'ayant pas la " **cleExt** " configurée sont ignorées.

Le champ **operation** permet de déterminer l'action LDAP à effectuer :

- Ajout = 0
- Modification = 1
- Suppression = 2

**Fiche people** (Fiche interne) et **Fiche alias** (Fiche secondaire)

En rouge les attributs obligatoires à synchroniser dans le fichier CSV. Les autres champs peuvent rester vides dans le fichier s'ils ne sont pas nécessaires mais ils doivent tous être présents dans la structure du fichier.

Le champ " **telephoneNumber** " est importé uniquement dans le cas de la gestion par profil ou pour les fiches alias.

- operation
- cleExt
- displayName
- displayGn
- type
- function
- hierarchySV
- telephoneNumber
- didNumbers
- localisationDesc
- mail

- secretaire
- attr1
- attr2
- attr3
- attr4
- attr5
- attr6
- attr7
- attr8
- attr9
- attr10

À partir de R8.0 :

- login

À partir de R8.2:

- mobile

#### Exemple d'un fichier au format CSV

|   | A         | B          | C           | D         | E        | F        | G           | H            | I          | J            | K                   | L          | M     | N     | O     | P     | Q     | R     |
|---|-----------|------------|-------------|-----------|----------|----------|-------------|--------------|------------|--------------|---------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1 | operation | cleExt     | displayName | displayGn | type     | fonction | hierarchySV | telephoneNum | extNumbers | localisation | Desc mail           | secretaire | attr1 | attr2 | attr3 | attr4 | attr5 | attr6 |
| 2 | 1         | JohnDerson | Derson      | John      | Monsieur | HRG1     | LAID001     | 4200         | 130964300  | paris        |                     |            |       |       |       |       |       |       |
| 3 | 0         | PollLane   | Loee        | Pol       | Monsieur | HR1      | LAID002     | 4201         | 130964301  | paris        |                     |            |       |       |       |       |       |       |
| 4 | 0         | DenisLain  | Lain        | Denis     | Monsieur | MANAG    | LAID003     | 4202         | 130964302  | paris        |                     |            |       |       |       |       |       |       |
| 5 | 0         | AliceKer   | Ker         | Alice     | Madame   | HR1      | LAID004     | 4203         | 130964303  | paris        |                     |            |       |       |       |       |       |       |
| 6 | 0         | ThomKann   | Kann        | Thom      | Madame   | HRG2     | LAID005     | 4204         | 130964304  | paris        |                     |            |       |       |       |       |       |       |
| 7 | 0         | PeterMann  | Mann        | Peter     | Madame   | Export   | LAID006     | 4205         | 130964305  | paris        |                     |            |       |       |       |       |       |       |
| 8 | 2         | EvaDethy   | Dethy       | Eva       | Monsieur | TEL      | LAID007     | 4206         | 130964306  | paris        | dethy@corporate.com |            |       |       |       |       |       |       |

#### Fiche contact (Fiche externe)

En rouge les attributs obligatoires à synchroniser dans le fichier CSV. Les autres champs peuvent rester vides dans le fichier s'ils ne sont pas nécessaires mais ils doivent tous être présents dans la structure du fichier.

- operation
- cleExt
- displayName
- displayGn
- type
- phoneNumber
- localisationDesc

- private
- mail
- attr1
- attr2
- attr3
- attr4
- attr5
- attr6
- attr7
- attr8
- attr9
- attr10

## 5.2 STRUCTURE DES FICHIERS D'EXPORT

La syntaxe de ces fichiers est :

- **export\_date.csv** (exemple "export\_20100415140741")

Sa structure est composée de 4 champs :

- operation
- cleExt
- telephoneNumber
- didNumbers

Le champ "operation" est positionné sur "modification" (valeur "1").

## 5.3 UTILITAIRE DE DÉPÔT CURL

Syntaxe de l'utilitaire de transfert CURL, utilisable pour le dépôt des fichiers d'import

```
curl -k -X POST -F "file=@<import file>" https://<AM7450 user login>:<AM7450 user password>@<AM7450 IP@>/M7450php/uploadfile.php -H "Content-Location: syncDirectory_<multi site>"
```

où:

<import file> : nom du fichier d'import (ex. people\_20100212123456.csv)

<AM7450 user login> : login d'un opérateur du AM7450 (tous profils)

<AM7450 user password> : mot de passe associé

<AM7450 IP@> : adresse Ip du serveur AM7450

<multi site> : nom du multisite défini dans l'AM7450

## 5.4 UTILITAIRE DE TÉLÉCHARGEMENT WGET

Syntaxe de l'utilitaire WGET, utilisable pour le téléchargement des fichiers d'export

```
wget -r -ll -t 2 -nd -nc -P<local directory> -A.csv https://<AM7450 user login>:<AM7450 user password>@<AM7450 IP@>/M7450export/External_Directory/<multisite>/ --no-check-certificate --no-parent
```

<local directory> : répertoire de récupération des fichiers

<AM7450 user login> : login d'un opérateur du AM7450

<AM7450 user password> : mot de passe associé

<AM7450 IP@> : adresse Ip du serveur AM7450

<multi site> : nom du multisite défini dans l'AM7450

## 5.5 \*SUIVI DES NOTIFICATIONS

**Téléphonie>Gestion de l'annuaire>Synchronisation annuaire externe>Suivi**

Pour chaque type de notification (création / modification / suppression), l'IHM présente un état de suivi:

- Nouveau (0)
- Prise en charge (1)
- Clos (2)

Par défaut les notifications de modifications sont dans l'état "Clos". Mais il est possible de définir un autre type d'état par défaut en modifiant la ligne suivante dans le fichier **/home/m7450/portail/7450Portail.dll.config** :

```
<add key="LDAP_SYNCHRO_MODIF_STATE" value="0"/>
```

Par défaut les notifications de création sont automatiquement passées dans l'état 'Clos' lorsqu'une fiche technique est associée à la fiche annuaire synchronisée (ce qui est par ailleurs immédiat en mode de

synchronisation par profil). Mais il est possible de définir un autre type d'état par défaut en modifiant la ligne suivante dans le fichier **/home/m7450/portail/7450Portail.dll.config** :

```
<add key ="LDAP_SYNCHRO_AUTO_STATE" value="false"/>
```

Par défaut les notifications de suppression sont dans l'état "Nouveau". Mais il est possible d'activer la suppression automatique en modifiant la ligne suivante dans le fichier **/home/m7450/portail/7450Portail.dll.config** :

```
<add key ="LDAP_SYNCHRO_DELETE_AUTO" value="true"/>
```



**IMPORTANT :** La suppression est irréversible, une mauvaise manipulation dans l'annuaire externe peut entraîner la suppression involontaire d'abonnement téléphonique.