

Guide Produit MiVoice 5000 R6.3 28A – MiVoice 5000 Manager Généralités

BPS0141BFRAA01

OCTOBRE 2016

EDITION 1

REVISION INFORMATION

ed1 : 25/10/2016 - creation

The information conveyed in this document is confidential and proprietary to Mitel® and is intended solely for Mitel employees and members of Mitel's reseller channel who specifically have a need to know this information. If you are not a Mitel employee or a Mitel authorized PARTNER, you are not the intended recipient of this information. Please delete or return any related material. Mitel will enforce its right to protect its confidential and proprietary information and failure to comply with the foregoing may result in legal action against you or your company.

Table of Contents

Revision Information.....	2
28A. MiVoice 5000 Manager - Généralités.....	4
28A.1. Introduction.....	4
28A.2. Présentation des évolutions de la version R3.3.....	5
28A.3. Présentation du logiciel MiVoice 5000 Manager.....	6
28A.4. Applications clientes du logiciel MiVoice 5000 Manager.....	7
28.4.1. Client Web d'Administration de MiVoice 5000 Manager.....	7
28.4.1.1. Langues.....	7
28.4.1.2. Installation.....	7
28.4.1.3. Administration.....	8
28.4.1.4. Prérequis & Documentation.....	11
28.4.1.5. Client MiVoice 5000 Manager.....	14
28.4.2. Ce menu permet en outre de modifier son propre mot de passe.Client Web MiVoice 5000 Manager - gestion des abonnés via profils.....	15
28A.5. Gestion de la sécurité.....	16
28.5.1. Sécurité applicative.....	16
28.5.1.1. Gestion des droits.....	16
28.5.1.2. Gestion des Groupes.....	19
28.5.1.3. Politique sécurisée des mots de passe.....	19
28.5.2. Sécurité technique.....	21
28.5.3. Sécurité - Droits des exploitants.....	24
28A.6. Maintenance MiVoice 5000 Manager Server.....	25
28A.7. Architecture.....	30
28.7.1. Architecture dupliquée.....	30
28.7.2. MiVoice 5000 Manager Server et cohabitation avec d'autres applications.....	30
28.7.3. Architecture virtualisée.....	31
28.7.4. Configuration matérielle et logicielle MiVoice 5000 Manager.....	32
28.7.5. Compatibilités.....	34
28.7.6. Connexion Client / Serveur via NAT.....	35
28.7.7. Connexion Client / Serveur via Proxy.....	35
28.7.8. MiVoice 5000 Manager - plusieurs clients sur un seul PC.....	36
28.7.9. Dimensionnements.....	36

28A. MIVOICE 5000 MANAGER - GÉNÉRALITÉS

28A.1. INTRODUCTION

Solution ouverte et extensible, MiVoice 5000 est un logiciel de communication d'entreprise multimédia (voix, vidéo, fax) sur IP.

Il s'adresse à tout type de secteur, Services, Industrie, Santé, Tourisme, Education, Administrations, etc. quelle que soit leur structure mono-site, multisites, sites centraux, régions, agences, et leur organisation : centralisée, distribuée ou mixte.

En mode mono site, l'équipement MiVoice 5000 dispose de son propre Portail d'administration intégré nommé **MiVoice 5000 Web Admin**. Disponible en standard sur les Mitel 5000 Gateways, Mitel 500, MiVoice 5000 Server et Mitel 5000 Compact, MiVoice 5000 Web Admin offre tous les services indispensables à l'administrateur, où qu'il soit (au bureau, à la maison, en déplacement, ...).

En mode **multisite** ou bien en **gestion de parc** (Gateways en stand alone), le logiciel **MiVoice 5000 Manager** permet de gérer l'ensemble de ces équipements de manière cohérente et simplifiée pour les administrateurs.

MiVoice 5000 Manager est un outil puissant, permettant aux administrateurs de gérer un, ou plusieurs réseaux Mitel 5000 Gateways, Mitel 500 et MiVoice 5000 interconnectés.

Il est basé sur une architecture Client / Serveur, le logiciel Serveur tournant sous Linux, et le client sous Microsoft Windows (client .NET ou WEB).

Grâce à sa modularité, un seul serveur est nécessaire, que ce soit pour les petites entreprises que pour les grands comptes. En effet MiVoice 5000 Manager est capable d'administrer jusqu'à 2000 Mitel 5000 Gateways, Mitel 500 ou MiVoice 5000 Server et 300.000 abonnés.

Ses nombreuses fonctionnalités en font l'outil indispensable de l'administrateur, notamment pour configurer l'annuaire LDAP, les utilisateurs, superviser les systèmes (MiVoice 5000, routeurs...) et les applications unifiées, programmer des actions de maintenance ou mettre à niveau systèmes ou postes téléphoniques.

Logiciel ouvert, grâce à l'implémentation de nombreux standards (XML, LDAP, SNMP, etc.), MiVoice 5000 Manager s'intègre facilement dans le système d'information. Par exemple, il permet de synchroniser en temps réel les données des utilisateurs entre l'annuaire de l'entreprise (Microsoft Active Directory, OpenLDAP, ...) et l'annuaire LDAP de MiVoice 5000.

Enfin, MiVoice 5000 Manager est parfaitement adapté aux technologies mise en œuvre par les administrateurs réseaux : sécurité des accès, cryptage des interfaces, serveur virtualisable, sécurisation des données du serveur par redondance, etc.

Les fonctions de MiVoice 5000 Manager couvrent les domaines suivants :

Gestion des fautes

- Gestion des alarmes des équipements MiVoice 5000, des équipements data et serveurs d'applications,
- Supervision par synoptique SNMP des équipements MiVoice 5000, des équipements data et serveurs d'applications,
- Envoi des traps SNMP et état des sites vers une application de supervision externe SNMP,
- Envoi des alarmes par e-mail,
- Gestion des journaux de bord des équipements MiVoice 5000,

Gestion des configurations

- Accès au plan de numérotation des équipements MiVoice 5000,
- Gestion des paramètres téléphoniques,
- Gestion des numéros abrégés,
- Gestion des utilisateurs, leurs touches, renvois, compte messagerie vocale, et compte TWP, Gestion des utilisateurs simplifiée par profils (nouvelle IHM web)
- Gestion des groupements,
- Gestion des connexions utilisateurs / équipements,
- Journal des opérations,
- Gestion des inventaires,

- Gestion de l'annuaire,
- Collecte des tickets de communication et des annuaires locaux distants,
- Accès à l'AMP des équipements MiVoice 5000.

Services de maintenance

- Sauvegarde des équipements MiVoice 5000,
- Restauration des équipements MiVoice 5000,
- Mise à niveau logicielle,
- Annulation de la mise à niveau d'un MiVoice 5000 (à partir de la version MiVoice 5000 Manager R3.3)
- Retour dans la version MiVoice 5000 précédente (à partir de la version MiVoice 5000 Manager R3.3)
- Gestion des terminaux MiVoice 5000 : logiciels, fichiers de configurations.

Gestion de la sécurité

- Gestion des droits des exploitants.
- Gestion des certificats des MiVoice 5000 (à partir de la version MiVoice 5000 Manager R3.3)

Les fonctionnalités de MiVoice 5000 Manager sont détaillées dans le chapitre « MiVoice 5000 Manager V3.2 – Fonctionnalités ».

28A.2. PRESENTATION DES EVOLUTIONS DE LA VERSION R3.3

Évolution OS

Le serveur MiVoice 5000 Manager R3.3 s'installe sur un système d'exploitation Linux CentOS 7.2 64 bits. Le logiciel MiVoice 5000 Manager est compatible avec VMware ESX/ESXi 5.1, 5.5, 6.0 et 6.5, KVM, et Hyper-V.

Gestion de systèmes MiVoice 5000 R6.3

MiVoice 5000 Manager 3.3 gère les systèmes MiVoice 5000 en R6.3. Lors d'évolutions de Gateways ou Call Manager en R6.3, il est nécessaire de faire évoluer MiVoice 5000 Manager en R3.3.

La version R3.3 permet de gérer les versions : MiVoice 5000 R5.3, R5.4, R6.1, R6.2 et R6.3.

A partir de la version MiVoice 5000 Manager R3.3, il est possible :

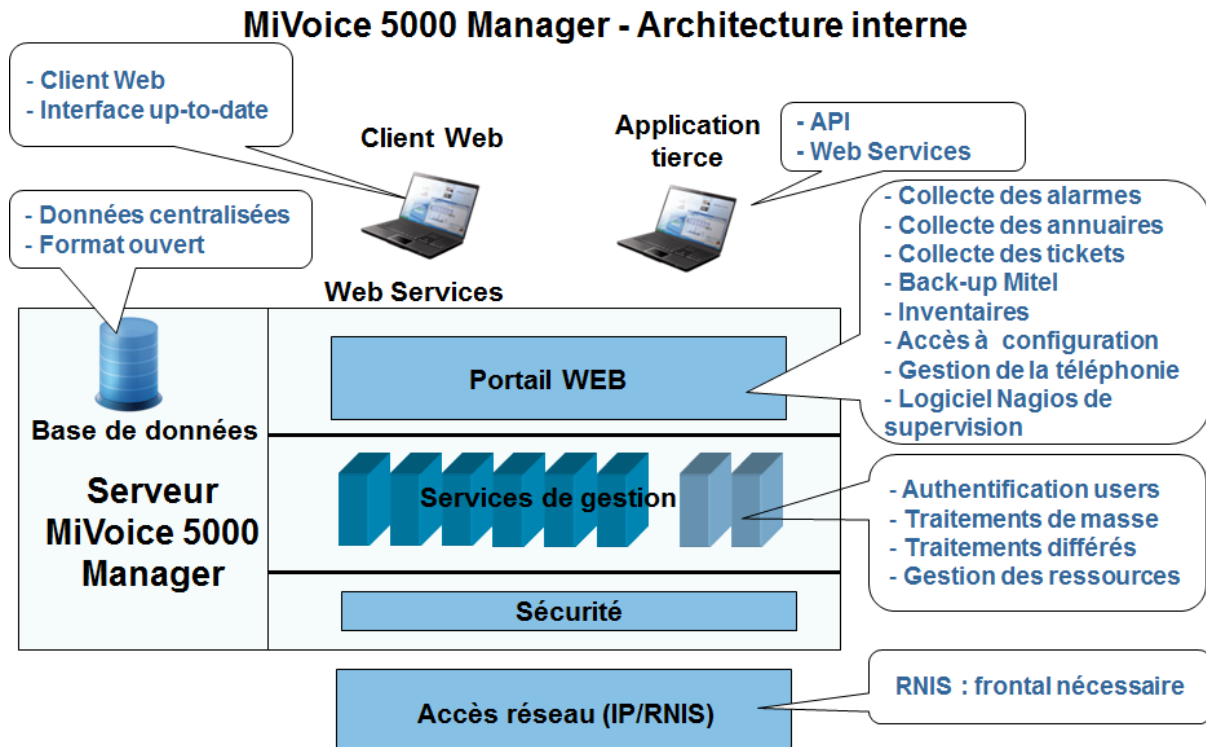
- D'annuler une mise à niveau d'un MiVoice 5000
- De provoquer le retour sur l'ancienne version logicielle d'un MiVoice 5000
- De chiffrer par un certificat importé dans le Manager ou par un certificat auto-signé l'ensemble des interfaces d'un MiVoice 5000 R6.3 (Administration, User Portal, Poste et inter MiVoice 5000)
- De configurer des groupes d'annuaire de manière à permettre de configurer les abonnés pour limiter la recherche par le nom qu'à une partie de l'annuaire.
- D'installer un certificat client pour l'interface client / Manager.

Dual Homing SIP DECT R7.0

Une nouvelle caractéristique technique est disponible : « Utilisateur Permanent » qui est utilisé par le MOM. Cette caractéristique permet de configurer un abonné DECT dans tous les OMM gérés par le MOM.

28A.3. PRÉSENTATION DU LOGICIEL MIVOICE 5000 MANAGER

MiVoice 5000 Manager est installé sur un serveur Linux.



Virtualisation :

MiVoice 5000 Manager 3.3 peut tourner en tant qu'application virtuelle au-dessus d'une architecture VMware, KVM, ou Hyper-V.

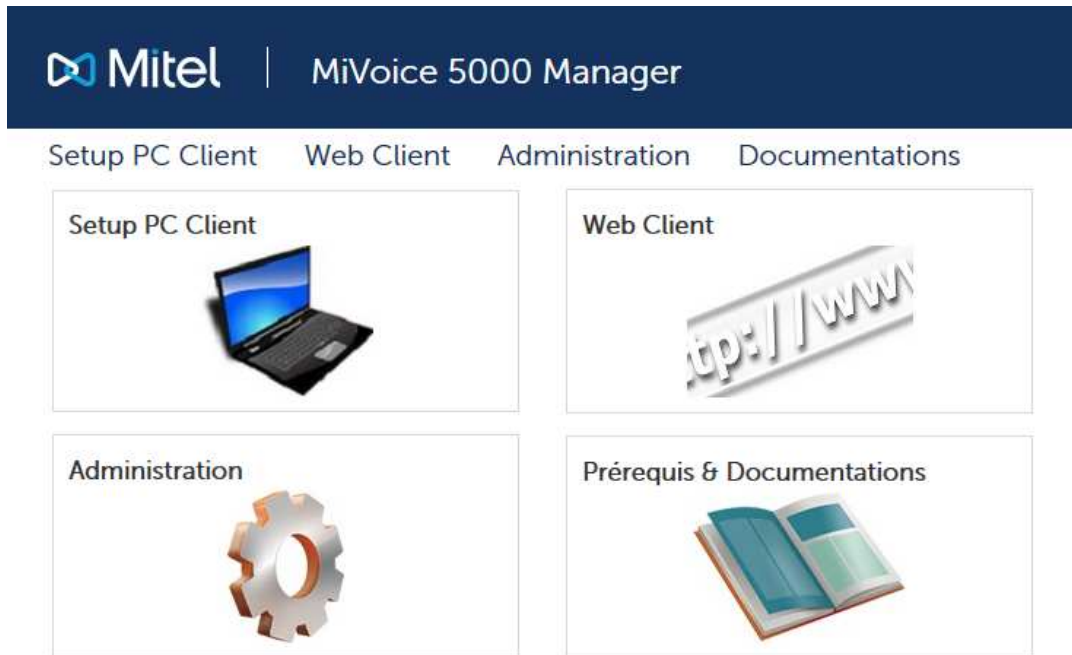
[Accès au paragraphe « Architecture virtualisée ».](#)

28A.4. APPLICATIONS CLIENTES DU LOGICIEL MIVOICE 5000 MANAGER

28.4.1. CLIENT WEB D'ADMINISTRATION DE MIVOICE 5000 MANAGER

Le client Web permet :

- D'installer et de lancer le client MiVoice 5000 Manager
- D'administrer et de configurer les données nécessaires au fonctionnement de MiVoice 5000 Manager
- De visualiser la documentation



28.4.1.1. LANGUES

Le client WEB d'administration est offert dans les langues suivantes :

- Français
- Anglais
- Allemand
- Italien
- Flamand

28.4.1.2. INSTALLATION

Le client MiVoice 5000 Manager s'installe très simplement en cliquant sur le lien « Setup PC Client » à partir du client Web.

Au préalable, l'installation du Framework .NET 4.6 est nécessaire.

Suite à l'installation, une icône est déposée sur le bureau pour permettre un accès au client MiVoice 5000 Manager.

Il est possible de désinstaller le client MiVoice 5000 Manager depuis la rubrique « Programmes et fonctionnalités » du « Panneau de Configuration ».

Mitel | Administration du serveur MiVoice 5000 Manager

Setup PC Client Web Client Administration Documentations

Pour gérer le service, [cliquez ici](#)
Pour gérer l'état de connexion des opérateurs, [cliquez ici](#)
Pour importer la liste des régions et des sites, [cliquez ici](#)
Importer un certificat pour l'interface Client/Manager et le User Portal, [cliquez ici](#)

Pour provoquer une sauvegarde de l'application, [cliquez ici](#)
Pour provoquer un export des données abonnés, [cliquez ici](#)
Pour provoquer un export des traces, [cliquez ici](#)
Pour récupérer des données exportées, [cliquez ici](#)
Pour récupérer les sauvegardes de l'application, [cliquez ici](#)

Pour tester ou désactiver le dispositif externe pour la gestion des alarmes, [cliquez ici](#)
Pour configurer les équipements externes, [cliquez ici](#)

Déployer un site à partir d'un modèle (Saas), [cliquez ici](#)

Gérer le service MiVoice 5000 Manager :

Ce lien permet de gérer l'état de l'application MiVoice 5000 Manager à distance et de commander un arrêt ou un démarrage de l'application sur le serveur.

La gestion de l'état est accessible uniquement au profil « Administrateur », et est en lecture seule pour les autres exploitants.

Le champ « Sélectionner l'interface MiVoice 5000 Manager » permet si nécessaire de modifier l'adresse IP du serveur MiVoice 5000 Manager, celle-ci ayant été, en principe, déclarée lors de l'installation de l'OS.

Toute modification de l'adresse IP du serveur MiVoice 5000 Manager implique en conséquence également :

- La mise à jour de la localisation de l'annuaire LDAP (hébergé sur MiVoice 5000 Manager)
- La mise à jour de la localisation du Manager SNMP

Gérer l'état de connexion des opérateurs :

Ce menu permet de visualiser l'état de connexion et éventuellement de forcer la déconnexion de un/plusieurs opérateurs en cas de nécessité.

Seul un exploitant ayant un profil « Administrateur » peut forcer la déconnexion d'un autre exploitant.

Importer la liste des régions et des sites :

L'Administrateur a la possibilité de saisir off-line dans un fichier Excel la configuration de MiVoice 5000 Manager en termes de régions et de sites gérés.

Le formulaire ainsi constitué va pouvoir être utilisé pour configurer massivement les sites et régions gérés au sein de MiVoice 5000 Manager.

Importer un certificat pour l'interface Client / Manager et le « User Portal » :

Ce menu permet d'installer un certificat client pour le serveur sur lequel le Manager est installé. Ce certificat sera utilisé lors de l'ouverture de la session de tous les clients du Manager (MiVoice 5000 Manager client, MiVoice 5000 Manager Web client, User Portal).

Le certificat client doit contenir les éléments suivants :

- Une chaîne de certification qui valide le certificat MiVoice 5000 Manager
- Un certificat pour le serveur MiVoice 5000 Manager

- Une clé privée associée au certificat serveur MiVoice 5000 Manager

Vous référer au chapitre « sécurité » du guide produit.

Sauvegarde de l'application

Cette option permet de déclencher une **sauvegarde** immédiate des données de MiVoice 5000 Manager notamment si l'administrateur désire la lancer avant une opération de mise à jour

Exporter les données « abonnés » :

Ce lien permet de lancer une action immédiate d'export des données des utilisateurs : données annuaire, droits téléphoniques, touches et renvois programmés, boîte messagerie vocale, associations.
L'interface offre également un lien vers le répertoire d'exports.

Export des traces MiVoice 5000 Manager :

Ce menu permet de lancer un export immédiat des traces MiVoice 5000 Manager à des fins de debug.

Récupérer des données exportées :

Ce menu permet d'accéder aux données exportées par le client MiVoice 5000 Manager à des fins de traitement extérieur à MiVoice 5000 Manager :

- Les annuaires collectés,
- Les tickets collectés,
- La configuration MiVoice 5000 Manager : fichiers XML décrivant les opérateurs, les régions, les sites gérés
- Les journaux de bord de MiVoice 5000 Manager au format XML : 1 journal par jour.
- Les journaux de bord des Gateways au format texte (1 journal par jour).
- Les inventaires à base site au format XML
- Les sauvegardes des systèmes MiVoice 5000
- L'ensemble des données techniques de tous les abonnés au format csv

Récupérer les sauvegardes de l'application MiVoice 5000 Manager :

Il est possible de visualiser la liste des sauvegardes disponibles sur le serveur MiVoice 5000 Manager afin de les enregistrer en local, de les visualiser, de les envoyer ultérieurement par mail, etc ...

Configurer la supervision les équipements externes :

Cette option permet de configurer les équipements externes capables d'envoyer des traps SNMP.
Ces équipements seront supervisés par l'application NAGIOS et les alertes générées traitées selon les mêmes règles que des alarmes provenant des MiVoice 5000 Serveurs/gateways du réseau.

The screenshot shows the Mitel configuration interface for external SNMP equipment. At the top, there is a navigation bar with the Mitel logo and the title "Configuration des équipements SNMP externes". Below the navigation bar, there are four tabs: "Setup PC Client", "Web Client", "Administration", and "Documentations". The main content area displays the configuration for a specific equipment entry. The "Nom" field is set to "PC4" and the "Type" is "Equipement Générique". The "Adresse" is "100.40.50.101". Below this, there are several configuration options for traps and polling, including severity levels and associated messages. At the bottom of the configuration area, there are three buttons: "Ajouter", "Supprimer", and "Exporter".

La configuration porte sur les variables suivantes :

- Nom de l'équipement / application,
- Adresse IP,
- URL d'accès à la gestion de l'équipement / application,
- Libellé et gravité de l'alarme associés au TRAP SNMP reçu,
- Libellé et gravité de l'alarme associés au succès du polling de l'équipement / application par MiVoice 5000 Manager,
- Libellé et gravité de l'alarme associés à l'échec du polling de l'équipement / application par MiVoice 5000 Manager.

Il est possible d'ajouter, supprimer un équipement / une application à superviser.

Il est possible d'exporter la configuration au format texte (CSV).

28.4.1.4. PRÉREQUIS & DOCUMENTATION



Ce lien permet de visualiser :

- La documentation associée à MiVoice 5000 Manager : manuels d'installation, utilisateur...
- Les formulaires Excel qui vont permettre la configuration massive des sites dans MiVoice 5000 Manager
- Divers documents ou exécutable (ex proxy de synchronisation UCP / MiVoice 5000 Manager)

Ce lien permet également de télécharger deux composants nécessaires au MiVoice 5000 Manager client :

- Le composant Framework .NET 4.6 qui est nécessaire pour l'utilisation du client
- Le certificat utilisé pour accéder au serveur Manager. Cette installation est facultative depuis la version R6.3 et concerne soit le certificat par défaut du serveur soit la chaîne de certification client qui a été importée dans le Manager pour sécuriser les sessions client / Manager.

Pré-requis		Documentation	
Certificat racine du Manager	Télécharger	Manuel utilisateur de MiVoice 5000 Manager	Télécharger
Framework .NET 4.6	Télécharger	Manuel d'installation de MiVoice 5000 Manager	Télécharger
Import de la configuration des sites		Configuration de l'annuaire	Télécharger
Template pour la configuration massive des sites	Télécharger	Gestion des photos : manuel de mise en oeuvre	Télécharger
Divers		Gestion des numéros SDA	Télécharger
Fichiers de description de la MIB Aastra	Télécharger	Guide d'installation de Red Hat	Télécharger
Template excel pour traiter les données de l'inventaire	Télécharger	Guide d'installation de CentOS	Télécharger
Proxy pour la gestion de l'UCP R2.0	Télécharger	Manuel d'installation de la redondance et du double attachement	Télécharger
Proxy pour la gestion de l'UCP R3.0	Télécharger	Configuration spécifique en accès NAT	Télécharger
Composant NRPE pour Nagios (Win 64)	Télécharger	Manuel d'installation des postes Mitel 53xx, 53xxip et 6xxx	Télécharger
		Manuel de TMA en mode Expert Provisionning	Télécharger
		Gestion des abonnés par profils	Télécharger

Menu des templates :

Création d'une région

Créer

Export des fichiers site / région

Excel → MiVoice 5000

Import des fichiers site / région

MiVoice 5000 → Excel

Le bouton Créer permet de déclarer les régions, chaque région correspond à un onglet dans lequel on peut saisir les données administratives et les données de connexion associées aux Gateways.

Exemple de création d'une région

Création d'une région

Export des fichiers site / région

Import des fichiers site / région

Créer

Excel → MiVoice 5000

MiVoice 5000 → Excel

L'appui sur le bouton « Créer » entraîne l'ouverture d'une fenêtre de création d'une région

Création d'une région

Entrer le nom de la nouvelle région :

OK

Annuler

Région1

Ouverture d'un template pour créer la nouvelle région « Région1 »

	A	B	C	D	E	F	G	
	Nom	Adresse postale	Commentaire	plan SDA	max numéro SDA	Polling du site	Password FC	
1								
2				1		NON	EXPFC	
3				1		NON	EXPFC	
4				1		NON	EXPFC	
5				1		NON	EXPFC	
6				1		NON	EXPFC	
7				1		NON	EXPFC	
8				1		NON	EXPFC	

Le bouton « Export » permet de constituer les fichiers region.xml et site.xml qui pourront être importés dans MiVoice 5000 Manager.

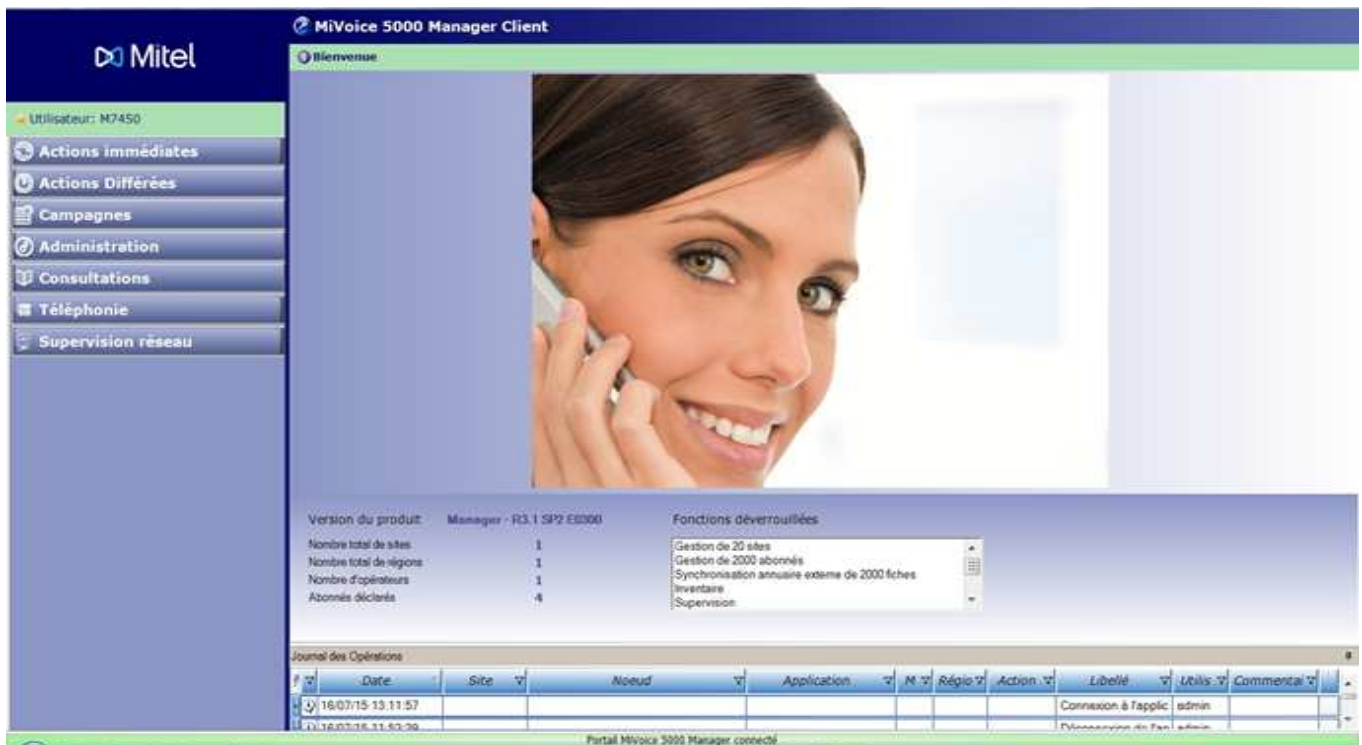
Le bouton « Import » permet d'importer dans Microsoft Excel la configuration courante des régions et des sites, afin de pouvoir modifier massivement la configuration.

28.4.1.5. CLIENT MIVOICE 5000 MANAGER

La fenêtre principale du client Windows de **MiVoice 5000 Manager** se compose de 3 zones.

A l'ouverture d'une session, ces trois zones se présentent comme suit :

- Une zone à gauche avec l'identité de l'opérateur connecté et les menus disponibles,
- L'espace supérieur droit est réservé à l'interface de la fonction sélectionnée. Sur l'écran d'accueil, on peut voir des informations sur le logiciel MiVoice 5000 Manager : version du produit, nombre de sites, régions et opérateurs gérés et liste des fonctions déverrouillées.
- L'espace inférieur droit affiche les derniers événements inscrits dans le journal des opérations. Cet espace d'affichage est présent par défaut et peut être redimensionné, ou même masqué.



Langues

Le client MiVoice 5000 Manager est offert dans les langues suivantes :

- Français
- Anglais
- Allemand
- Italien
- Flamand

La langue de l'interface est synchronisée avec celle définie lors de l'installation du serveur.

Préférences utilisateur

L'utilisateur peut enregistrer quelques-unes de ses préférences d'affichage à partir du menu « préférences ».

Il est possible de désactiver la fenêtre pop-up de notifications (cette fenêtre est activée par défaut).

Il est également possible de désactiver la fenêtre de pop-up des alarmes qui affiche les alarmes filtrées (cette fenêtre est activée par défaut).

Enfin l'utilisateur peut choisir ou non le mode « plein écran » par défaut pour les fenêtres de l'application.

28.4.2. CE MENU PERMET EN OUTRE DE MODIFIER SON PROPRE MOT DE PASSE.CLIENT WEB MIVOICE 5000 MANAGER - GESTION DES ABONNES VIA PROFILS

Une interface Web offre une gestion des abonnés internes simplifiée grâce à l'utilisation de profils déclarés préalablement dans MiVoice 5000 Manager.



Cette application offre les fonctions de Recherche d'abonnés, Création d'abonné, Accès au journal des opérations Web, et préférences utilisateur.

Recherche d'abonné

Communauté Toutes

Profil Tous

Numéro

Nom

Hiérarchie

Abonnés par page 10

Numéro	Nom	Prénom	Profil
1			

Langues

Le client Web est offert en Français, Anglais, Allemand, Italien et Flamand

La langue de l'interface est synchronisée avec celle définie lors de l'installation du serveur.

28A.5. GESTION DE LA SÉCURITÉ

28.5.1. SÉCURITÉ APPLICATIVE

28.5.1.1. GESTION DES DROITS

Le logiciel MiVoice 5000 Manager permet d'offrir à des exploitants répartis géographiquement des fonctions de gestion du réseau, tout en définissant de manière précise les droits associés individuellement à chaque exploitant.

Le module de gestion des droits est accessible seulement aux administrateurs du système. Seuls les exploitants déclarés dans le système au travers ce module de gestion des droits peuvent accéder aux fonctions.

Le module de gestion des droits offre les fonctions suivantes :

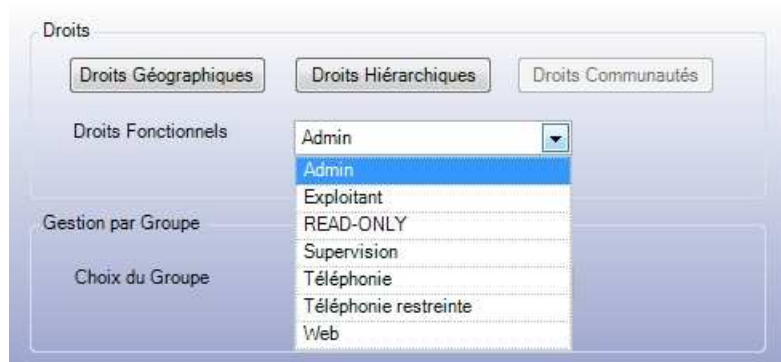
- La création d'opérateur ou administrateur du système,
- La suppression d'opérateur ou administrateur du système,
- La modification des caractéristiques et des droits opérateurs ou administrateur,
- La réinitialisation du mot de passe d'un opérateur ou administrateur,
- La consultation des caractéristiques et droits,
- L'export des opérateurs, caractéristiques et droits associé (hors mot de passe).

Les caractéristiques d'un opérateur sont :

- Login,
- Nom,
- Prénom,
- Adresse E-mail,
- Le profil exploitant,
- Mot de passe.

Les différents profils fonctionnels proposés par défaut sont les suivants :

- Administrateur
- Exploitant
- Téléphonie
- Web
- Téléphonie Restreinte
- Supervision
- Lecture seule



Le tableau suivant donne une vue sur les fonctions proposées en fonction du profil:

Légende :

- Oui : contrôle total (lecture/écriture)
- Lecture : lecture seule
- Non : aucun accès à la fonction

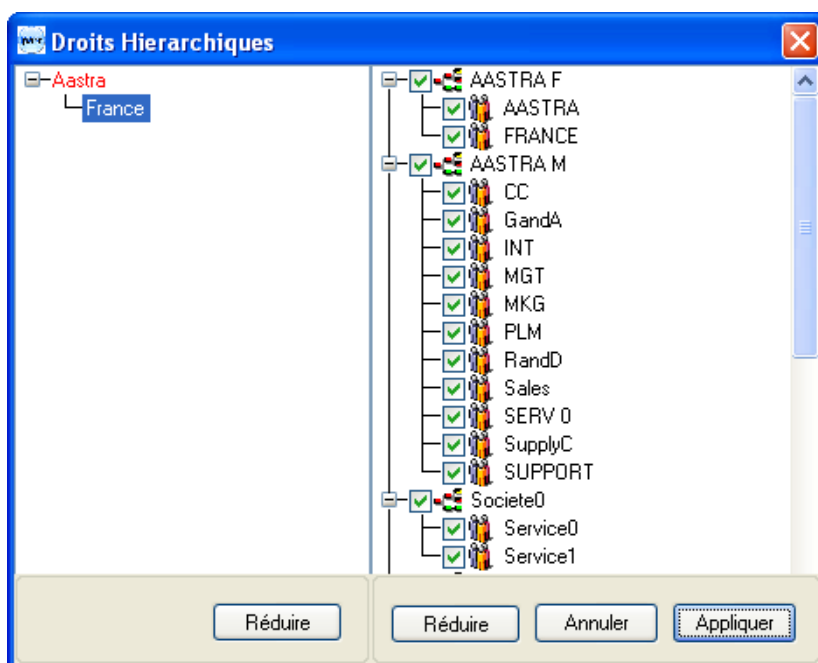
Fonction	Admin	Exploitant	Téléphonie	WEB	Tel. restreinte	Supervision	Lecture seule
Droits Opérateurs	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Lecture
Annuaire	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Lecture
Numéros abrégés	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Lecture
Gestion des profils abonnés (>=R2.3 SP1)	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Lecture
Gestion des abonnés	Oui	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Lecture
Gestion des abonnés Web via profils	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non	Lecture
Paramètres Téléphoniques	Oui	Oui	Oui	Non	Lecture	Non	Lecture
Tranches de numérotation	Oui	Oui	Oui	Non	Lecture	Non	Lecture
Sauvegarde	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Lecture
Mise à niveau	Oui	Non	Non	Non	Non	Non	Lecture
Restauration	Oui		Non	Non	Non	Non	Lecture
Annonces parlées	Oui MiVoice 5000 Web Admin	Oui MiVoice 5000 Web Admin	Non	Non	Non	Non	Non
SVI	Oui MiVoice 5000 Web Admin	Oui MiVoice 5000 Web Admin	Non	Non	Non	Non	Non
MiVoice 5000 Web Admin	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Gestion des alarmes	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Lecture
Installation	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Non
Tickets de communication	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Lecture
Inventaires	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non	Lecture
Superviseur SNMP	Oui	Oui	Non	Non	Non	Oui	Lecture
Journaux de bord	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Lecture
Service TMA (Postes)	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Non	Non

En complément, les droits d'un opérateur sont :

- Les **droits géographiques** : visibilité et actions possibles sur un ensemble de régions, et au sein des régions, de multisites, et au sein de ces multisites, d'un ou plusieurs MiVoice 5000 Serveurs / Gateways,



- Les **droits hiérarchiques** : visibilité sur un certain nombre de société / services (seuls les abonnés appartenant à ceux-ci sont accessible en configuration)



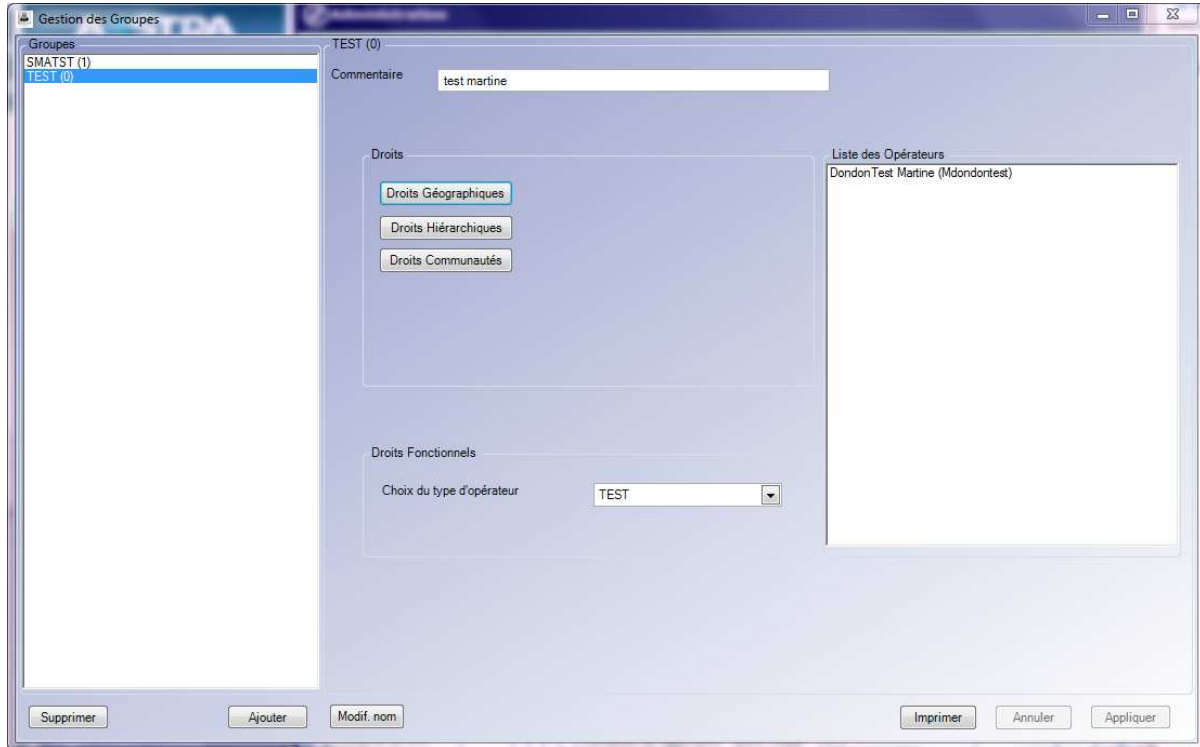
- Les **droits communauté** : visibilité sur un certain nombre de communautés (seuls les abonnés appartenant à celles-ci sont accessible en configuration).



28.5.1.2. GESTION DES GROUPES

En option, il est possible de définir des Groupes, auxquels on affecte les droits fonctionnels, géographiques, hiérarchiques, et communauté, ainsi que des administrateurs.

Ainsi, il est plus rapide de modifier les droits d'un groupe, dont héritent les administrateurs, plutôt que de modifier un à un les droits de chacun d'entre eux.



Il n'y a pas de limite en nombre de groupes déclarés, de même qu'il n'y a pas de limites en nombre d'administrateurs déclarés dans un groupe.

28.5.1.3. POLITIQUE SECURISEE DES MOTS DE PASSE

La politique de gestion des mots de passe peut être renforcée :

- Les mots de passe doivent respecter un format imposé par l'administrateur
- Les mots de passe ont une durée de validité, au-delà de laquelle ils ne sont plus valides et doivent être changés
- En cas d'inactivité prolongée sur le logiciel client MiVoice 5000 Manager, l'accès est bloqué nécessitant une ré- authentification par l'exploitant
- Journalisation des connexions et déconnexions.

Le nouveau format des mots de passe est défini à partir des combinaisons suivantes :

- Au moins n caractères
- Au moins w caractères minuscules
- Au moins x caractères majuscules
- Au moins y caractères numériques
- Au moins z caractères spéciaux (*+ ?...)
- Nombre de règles ci-dessus à appliquer.

La durée de validité d'un mot de passe est configurable et de 90 jours par défaut. Elle peut aussi être inhibée. Une alerte informe la personne de l'expiration prochaine de son mot de passe (7 jours avant), au moment de la connexion.

La personne est invitée à modifier son mot de passe immédiatement lors des cas suivants :

- Son compte vient d'être créé, c'est sa première connexion

- Son mot de passe vient d'être remis à zéro par l'administrateur
- Son mot de passe a expiré

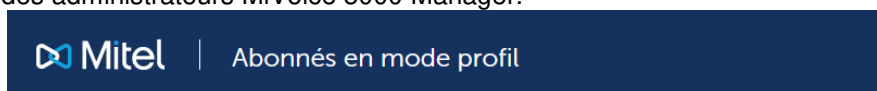
En cas d'inactivité prolongée de la personne à partir de son logiciel client MiVoice 5000 Manager, la session est verrouillée et une fenêtre de login s'affiche au-dessus de la fenêtre principale de MiVoice 5000 Manager. Si la personne désire reprendre son activité sur MiVoice 5000 Manager, elle s'identifie à nouveau en saisissant uniquement son mot de passe et peut de nouveau accéder aux différents menus. La durée d'inactivité est configurable, elle vaut par défaut 10 minutes.

Pour terminer, toutes les connexions et déconnexions sont horodatées et affichées au sein du journal des opérations en indiquant l'action et l'utilisateur concerné.

Date	Site	Opération	Résultat
16/07/15 15:06:37	MiVoice5000	Fin de l'action de masse : Création abonné FINE (numéro 2010, profil technicien)	Info
16/07/15 15:06:36	MiVoice5000	Début de l'action de masse : Création abonné FINE (numéro 2010, profil technicien)	Info
16/07/15 14:49:05	MiVoice5000	Fin de l'action de masse : Création abonné DERATA (numéro 2009, profil technicien)	Info
16/07/15 14:49:03	MiVoice5000	Début de l'action de masse : Création abonné DERATA (numéro 2009, profil technicien)	Info
16/07/15 14:33:56	MiVoice5000	Modification des affectations de l'abonné : 2000 => Succès	Terminé
16/07/15 14:33:48	MiVoice5000	Modification des affectations de l'abonné : 2000 => Erreur soumission RHM (Numéro extérieur : Erreur syntaxe)	Echec
16/07/15 14:33:30	MiVoice5000	Modification des affectations de l'abonné : 2000 => Erreur soumission RHM (Numéro extérieur : Erreur syntaxe)	Echec

Interface Web de gestion des utilisateurs via profils

Les administrateurs ayant le profil « Web Téléphonie » n'ont accès qu'à cette interface WEB. Ils ont donc la possibilité de modifier leur mot de passe dans cette interface. Le nouveau mot de passe est transmis de manière sécurisée sur HTTPS vers MiVoice 5000 Manager Serveur et enregistré de manière cryptée dans la base de données des administrateurs MiVoice 5000 Manager.



Identification

Nom d'utilisateur

Mot de passe

Sélection du multisite

Région	Multisite
Mitel	ClubBlustar
	France

Appliquer

Concernant les administrateurs possédant les autres profils (Admin, Exploitant, Téléphonie), qui ont également accès à l'interface WEB de gestion des utilisateurs, ils peuvent modifier leur mot de passe aussi bien dans l'interface Client MiVoice 5000 Manager que dans l'interface WEB.

La même politique de sécurité s'applique quelle que soit l'interface dans laquelle on modifie son mot de passe.

28.5.2. SÉCURITÉ TECHNIQUE

La solution MiVoice 5000 est intrinsèquement conçue pour offrir une administration simple et efficace, quel que soit le nombre d'utilisateurs. La simplicité de l'administration ne doit pas être faite au détriment de sa sécurisation (disponibilité, intégrité, confidentialité, audit). C'est pourquoi les solutions d'administration Mitel offrent tous les mécanismes nécessaires pour une intégration en toute sécurité de la téléphonie dans le SI de l'entreprise.

Sécurisation de l'OS

La solution MiVoice 5000 Manager fonctionne sur un système d'exploitation Linux. Cet OS a été renforcé (*OS hardening*) afin de minimiser les risques de failles :

- Seuls les services nécessaires au fonctionnement de MiVoice 5000 Manager sont lancés, minimisant la visibilité de l'application sur le réseau (faible nombre de ports ouverts),
- La politique de gestion des mots de passe est imposable à partir de la version MiVoice 5000 R6.3,
- La compatibilité avec les antivirus et firewalls du marché est disponible
- L'OS Linux intègre aussi nativement un firewall qui doit être configuré par l'administrateur

Les services à ouvrir au niveau des pare-feu sont les suivants :

- HTTPS
- LDAP
- SNMP
- ...

La liste des ports à ouvrir nécessaires au fonctionnement du logiciel MiVoice 5000 Manager est disponible sur l'Espace France Mitel dans le document technique « liste des ports TCP et UDP » NT_092 édition R6.3.

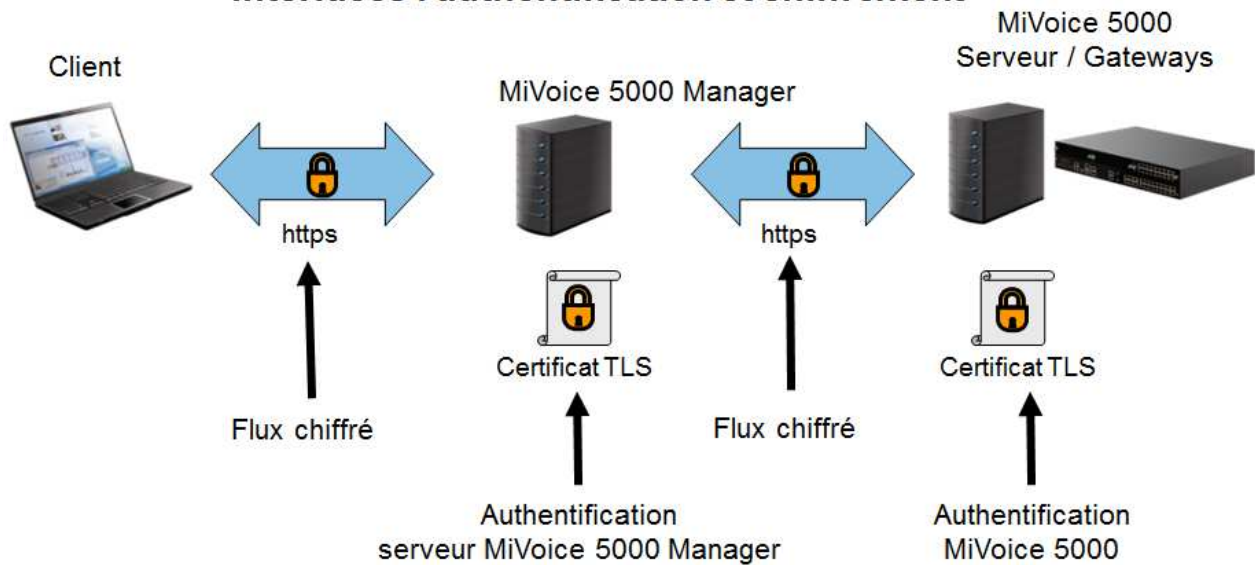
Accès sécurisé

L'accès à l'application MiVoice 5000 Manager est réalisé par l'intermédiaire de l'application MiVoice 5000 Manager client. Cette application est déployée automatiquement sur le poste client et utilise un interfaçage reposant sur les Web Services pour dialoguer avec l'application MiVoice 5000 Manager.

Une authentification applicative permet de délivrer des services adaptés au profil de l'utilisateur et à sa zone géographique.

L'ensemble des échanges client-serveur sont authentifiés et chiffrés en utilisant le protocole https.

Interfaces : authentification et chiffrement



Flux d'administration

Les flux d'administration entre les différents composants de la solution MiVoice 5000 sont authentifiés et chiffrés afin d'offrir un haut niveau de confidentialité et d'intégrité.

A partir de la version MiVoice 5000 Manager R3.3, le certificat utilisé pour la session client / Manager peut être personnalisé par un certificat client.

De la même manière l'interface administration du MiVoice 5000 R6.3 peut être personnalisée par un certificat client. Ce certificat doit être installé dans la banque des certificats du MiVoice 5000 Manager pour qu'il valide la session HTTPS avec le MiVoice 5000.

Ces flux comprennent notamment :

- Le rapatriement des logs d'alarmes,
- L'acquisition des tickets de communication,
- La gestion des backup/restore,
- La gestion des mises à jour,
- La configuration au niveau abonné et Call Server/ Gateway,
- Les flux d'inventaire.

Alarmes

Les alarmes collectées par MiVoice 5000 Manager sont également diffusées sous forme de traps SNMP vers une application tierce de supervision SNMP (configurable) de type HP OV.

Suivi des configurations

MiVoice 5000 Manager fournit l'ensemble des fonctionnalités permettant de réaliser un suivi des configurations :

- Sauvegarde automatisée via MiVoice 5000 Manager des configurations MiVoice 5000 Server / Compact et Mitel 5000 Gateway / Mitel 500,
- Rapatriement automatique des journaux de bord et des inventaires,
- Audit du plan de numérotation,
- Inventaire des abonnés IP et numériques par le service TMA.

Disponibilité

La duplication spatiale vers un second serveur synchronisé automatiquement est proposée en option afin de sécuriser le serveur MiVoice 5000 Manager.

28.5.3. SÉCURITÉ - DROITS DES EXPLOITANTS

L'accès au portail Web MiVoice 5000 Manager est contrôlé par login / mot de passe. Plusieurs profils sont possibles.

Les profils Exploitant, Téléphonie, Web, Téléphonie restreinte, Supervision ont un accès restreint par rapport au profil Admin qui accès à tout.

Exemples:

The image shows two overlapping screenshots of the Mitel Administration du serveur MiVoice 5000 Manager web interface. The top screenshot is for an administrator profile, and the bottom one is for an operator profile. Both show a navigation menu with 'Setup PC Client', 'Web Client', 'Administration', and 'Documentations'. The administrator view includes a list of services with links to 'cliquez ici' for various tasks like managing the service, operator connection status, importing regions/sites, importing certificates, saving/exporting data, and testing external devices. The operator view shows a subset of these services, specifically those related to saving and exporting data.

Services offerts à un administrateur

- Pour gérer le service, [cliquez ici](#)
- Pour gérer l'état de connexion des opérateurs, [cliquez ici](#)
- Pour importer la liste des régions et des sites, [cliquez ici](#)
- Importer un certificat pour l'interface Client/Manager et le User Portal, [cliquez ici](#)
- Pour provoquer une sauvegarde de l'application, [cliquez ici](#)
- Pour provoquer un export des données abonnés, [cliquez ici](#)
- Pour provoquer un export des traces, [cliquez ici](#)
- Pour récupérer des données exportées, [cliquez ici](#)
- Pour récupérer les sauvegardes de l'application, [cliquez ici](#)
- Pour tester ou désactiver le dispositif externe pour la gestion des alarmes, [cliquez ici](#)
- Pour configurer les équipements externes, [cliquez ici](#)
- Déployer un site à partir d'un modèle (Saas), [cliquez ici](#)

Services offerts à un exploitant

- Pour gérer le service, [cliquez ici](#)
- Pour provoquer une sauvegarde de l'application, [cliquez ici](#)
- Pour provoquer un export des données abonnés, [cliquez ici](#)
- Pour provoquer un export des traces, [cliquez ici](#)
- Pour récupérer des données exportées, [cliquez ici](#)
- Pour récupérer les sauvegardes de l'application, [cliquez ici](#)

28A.6. MAINTENANCE MIVOICE 5000 MANAGER SERVER

Il est possible de configurer les paramètres suivants :

- Heure de lancement des campagnes des actions programmées,
- Répertoire d'export et données exportées,
- Durée ou nombre de sauvegardes des données conservées dans la base de données de MiVoice 5000 Manager,
- Configuration des serveurs SNMP et mail,
- Portée des données paramètres téléphoniques et numéros SDA (global ou par région),
- Configuration de l'annuaire OpenDLAP MiVoice 5000,
- Configuration du filtrage des alarmes.

Heures des campagnes :

Jour	Heure
Dimanche	01:00
Lundi	02:00
Mardi	03:00
Mercredi	04:00
Jeudi	05:00
Vendredi	06:00
Samedi	07:00

Nota : ces heures définies par défaut peuvent être modifiées pour une campagne journalière donnée dans le menu Campagnes / Actions par date

Propriétés de la campagne

Heure de début Valider 05:00 Inhiber la campagne

Nombre d'actions 3

Région sélectionnée (Astra)

Répertoires et données export :

The screenshot shows the 'Administration' interface with the 'Configuration' tab selected. The 'Export' sub-tab is active. The configuration area includes a text field for the 'Répertoire de base des exports' containing '/home/m7450/repository/Export'. Below this are several checked checkboxes: 'Export du journal des opérations', 'Export pour taxateur (tickets de communication et annuaire)', 'Export des journaux de bord iPBX', 'Export des inventaires iPBX', and 'Export des backup iPBX'. An 'Appliquer' button is located to the right of these options. Below the checkboxes is an 'Export' section with the label 'Export des fichiers sites et régions' and an 'Exporter' button. At the bottom, there is a link: 'voir les exports présents sur le Repository'.

La modification de la configuration est enregistrée dans le journal des opérations.

Note :

Cette configuration est utilisée telle quelle par les actions immédiates. Lors de la création d'actions différées, il est possible de redéfinir si l'on souhaite ou non un export.

A chaque fin de traitement, les données transmises par les sites sont enregistrées dans le répertoire export spécifié situé sur le serveur MiVoice 5000 Manager.

Ces données ne sont pas purgées par MiVoice 5000 Manager. L'effacement du contenu de ce répertoire est à effectuer par l'administrateur.

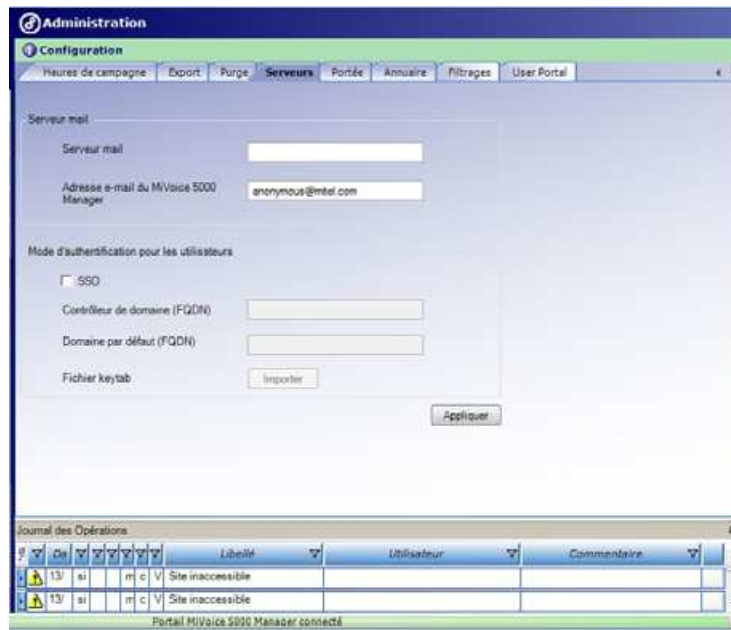
Le répertoire de sauvegarde des exports est accessible grâce au lien "voir les exports présents sur le repository".

Durée des sauvegardes :

The screenshot shows the 'Administration' interface with the 'Purge' sub-tab selected. The configuration area lists several retention periods in days, each with a corresponding input field: 'Durée de sauvegarde du Journal des opérations (7-90 jours)' (30), 'Durée de sauvegarde de l'historique des campagnes (7-90 jours)' (30), 'Durée de sauvegarde des journaux de bord iPBX (7-90 jours)' (30), 'Durée de sauvegarde des alarmes (7-90 jours)' (30), 'Durée de sauvegarde des tickets de communication (7-90 jours)' (30), and 'Nombre de sauvegardes conservées par Pbx (3-10)' (10). An 'Appliquer' button is located at the bottom right.

Lorsque les durées de sauvegarde sont atteintes, lorsqu'une nouvelle donnée doit être enregistrée dans la base de données de MiVoice 5000 Manager, les données périmées sont automatiquement supprimées.

Onglet serveurs :



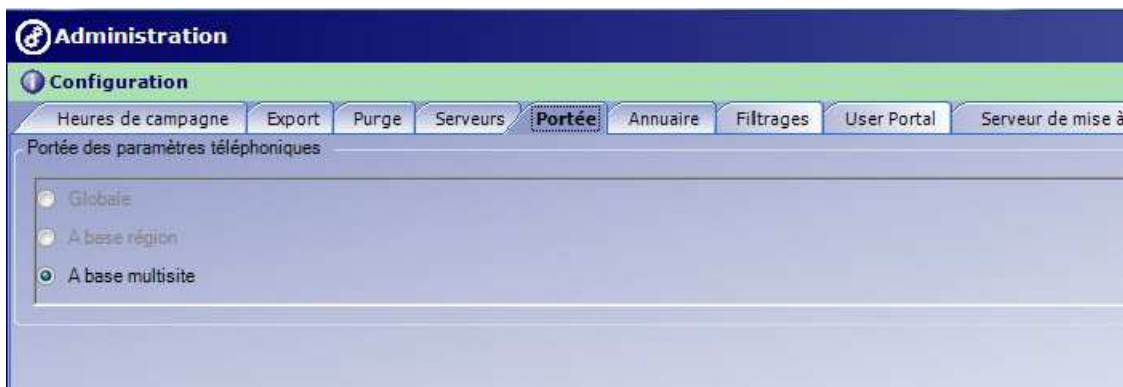
Serveur Mail : permet de configurer un serveur mail, permettant d'envoyer les mails aux administrateurs & exploitants ainsi qu'à des personnes tierces.

Mode d'authentification pour les utilisateurs (depuis R3.2) : Cette zone permet de définir si l'authentification des utilisateurs pour l'application User portal se fait en mode SSO (utilisation de la session Windows en cours) ou si l'authentification se fait par le numéro de d'abonnement et le mot de passe définis au niveau du MiVoice 5000 Manager.

Activation du mode d'authentification unique en cochant la case « SSO » :

- Contrôleur de domaine (FQDN) : nom complet du contrôleur de domaine (par exemple : Nom-MachineContrôleur.MonDomaine.com)
- Domaine par défaut (FQDN) : Nom du domaine (par exemple MonDomaine.com)
- Fichier keytab : fichier keytab créé sur le contrôleur de domaine.

Configuration de la portée des paramètres :



Portée des paramètres téléphoniques : permet de définir la diffusion des paramètres téléphoniques (classes de facilité, RTC, LIA) sur les sites gérés par MiVoice 5000 Manager. La portée peut être : globale, par région, ou par multisite.

Configuration Annuaire MiVoice 5000 :

The screenshot shows the 'Administration' interface for MiVoice 5000 Manager, specifically the 'Configuration' section under the 'Annuaire' tab. The interface is divided into three main zones:

- Zone Annuaire:** Contains configuration fields for 'Portée' (set to 'Multisite'), 'Adresse ip' (100.100.100.97), 'Port TCP' (389), and 'Branche principale' (o=AASTRA). Buttons for 'Valider' and 'Appliquer' are present.
- Zone Administration:** A list of administrators with 'Administration' selected. The list contains 'ROOT' and 'CONFIG'. A 'Modifier' button is located to the right.
- Zone Utilisateurs:** A list of applications with 'i2052' selected. The list includes 'i2052', 'i2070', 'twp', 'acp', 'billing', and 'lightManagement'. 'Ajouter' and 'Supprimer' buttons are located to the right.

Cet onglet s'organise en 3 zones :

- Zone Annuaire : permet de configurer les paramètres de connexion à l'annuaire LDAP,
- Zone Administration : liste les administrateurs créés dans l'annuaire LDAP,
- Zone Utilisateurs : liste les applications autorisées à accéder à l'annuaire LDAP.

Sauvegarde des données MiVoice 5000 Manager :

MiVoice 5000 Manager sauvegarde ses données quotidiennement dans un répertoire donné.

Le nombre de sauvegardes est de 30 (sauvegarde d'un mois de données).

Si l'espace disque restant est inférieur à 20%, l'administrateur est prévenu dans le journal des opérations par un message toutes les 12 heures.

28A.7. ARCHITECTURE

28.7.1. ARCHITECTURE DUPLIQUÉE

Le logiciel MiVoice 5000 Manager peut être déployé sur deux serveurs. Ces serveurs fonctionnent en mode actif/passif basé sur un serveur principal et un serveur de secours qui prend la main en cas de dysfonctionnement sur le serveur principal.

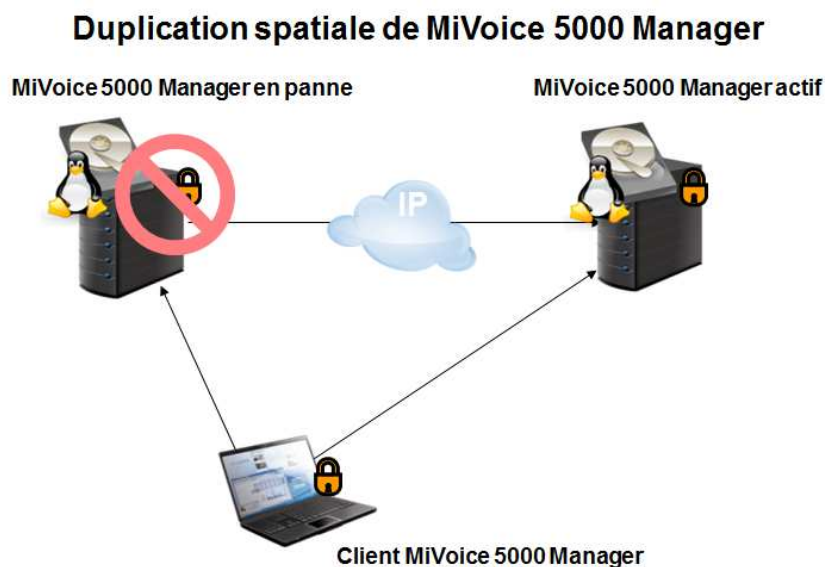
Le serveur de secours est mis à jour en temps réel par le serveur principal.

Le basculement sur le serveur de secours se fait de manière :

- Automatique sur détection d'une coupure réseau ou d'une panne du serveur principal,
- Instantanée.

Un administrateur ayant une session client MiVoice 5000 Manager ouverte lors du basculement de MiVoice 5000 Manager, doit arrêter celle-ci et la relancer pour continuer la gestion.

Ce serveur de sécurisation doit être déployé en local (LAN).



Les deux serveurs doivent avoir la même adresse virtuelle. MiVoice 5000 Manager permet ainsi une redondance niveau 2 sur un réseau LAN ou WAN à partir de la version MiVoice 5000 Manager R3.3.

28.7.2. MIVOICE 5000 MANAGER SERVER ET COHABITATION AVEC D'AUTRES APPLICATIONS

L'application serveur MiVoice 5000 Manager peut cohabiter avec différentes applications fonctionnant sous Linux.

Cohabitation avec MiVoice 5000 Server

Il est possible de déployer une image virtuelle MiVoice 5000 Serveur et MiVoice 5000 Manager sur la même plateforme serveur physique sous réserve que la plateforme supporte les 2 pré requis de chacune des images virtuelles.

Les 2 applications étant des images virtuelles, il est possible pour chacune d'elle d'être redondée applicativement avec le mécanisme de redondance actif /passif avec des VMs passives déployées sur un autre serveur

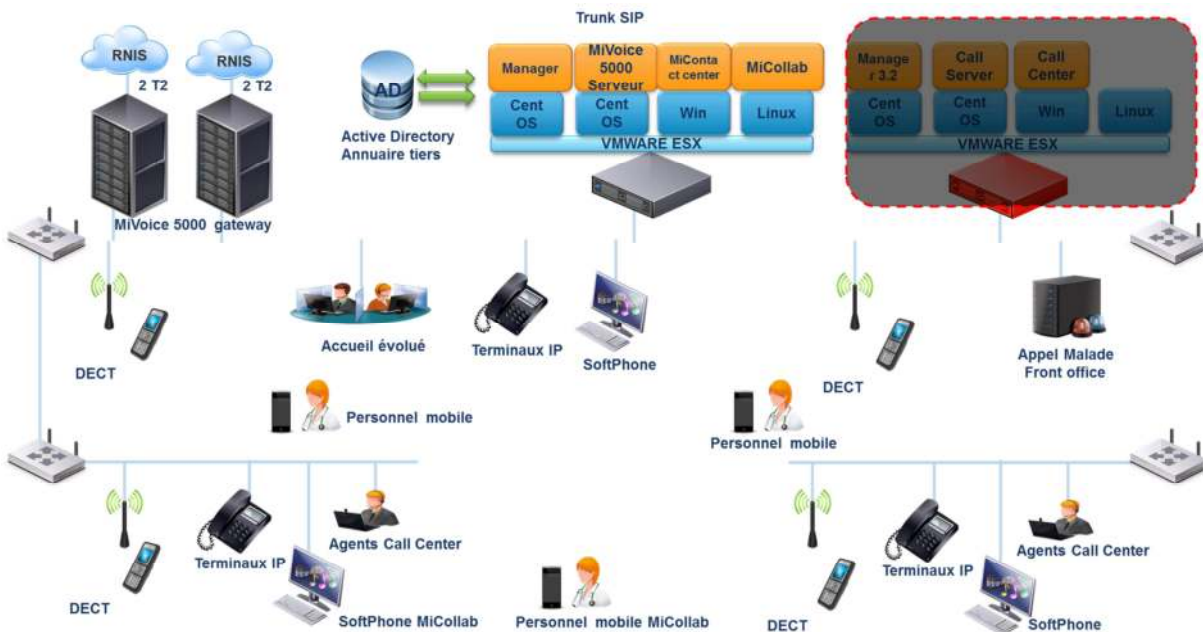
Cohabitation avec Mitel Visual Taxe Pro R4

Cette cohabitation matérielle est possible sous la forme de 2 images virtuelles. L'image virtuelle MiVoice 5000 Manager peut être en configuration dupliquée.

28.7.3. ARCHITECTURE VIRTUALISÉE

Le fonctionnement de MiVoice 5000 Manager dans une architecture virtualisée est disponible.

MiVoice 5000 Manager est une application virtualisable, et peut donc s'installer sur un serveur VMware ESX & ESXi, Hyper-V ou KVM à côté d'autres applications virtuelles. Les configurations possibles sont de type répartition de charge ou High availability.



Prérequis pour MiVoice 5000 Manager dans une architecture virtualisée :

Pour fonctionner dans une architecture virtuelle, MiVoice 5000 Manager s'appuie sur un verrouillage logiciel, donc sur un « Dongle virtuel », et non plus sur un dongle physique USB.

Ce Dongle virtuel, associé à une clé, permet de déverrouiller les options de MiVoice 5000 Manager.

La clé est générée grâce à un « installation code », généré par MiVoice 5000 Manager à partir de certaines informations accessibles lors de l'installation, comme l'adresse IP virtuelle de l'application par exemple (mais non seulement).

A l'instar du logiciel MiVoice 5000, le logiciel MiVoice 5000 Manager s'appuie sur ce code d'installation qui est par définition unique et une clé de déverrouillage ne peut fonctionner qu'avec le code d'installation qui a servi à la générer.

Le code d'installation du logiciel MiVoice 5000 Manager s'appuie sur les données suivantes :

- Identifiant de MiVoice 5000 Manager (le numéro de dongle)
- @ IP de MiVoice 5000 Manager Server
- Identifiant d'un MiVoice 5000 Serveur / Gateway géré par MiVoice 5000 Manager

Le code d'installation peut aussi devenir erroné suite aux manipulations suivantes :

- Remplacement du hardware sur serveur physique,
- Déplacement de la Machine Virtuelle (Copier/Coller) d'un VCenter à un autre VCenter,
- Clonage de la Machine Virtuelle,
- Restauration de la configuration de MiVoice 5000 Manager vers un nouveau système (cas de migration).

Dans un environnement VMware, les manipulations suivantes sont autorisées :

- Déplacement de la Machine Virtuelle via VSphere ou ligne de commande dans un même VCenter.
- Restauration d'un backup effectué préalablement sur la même Machine Virtuelle (la VM ne doit pas avoir été recrée).
- Restauration d'un Snapshot.

Sur un système déjà déverrouillé, si un nouveau code d'installation est généré, il est impératif d'obtenir la nouvelle clé de déverrouillage correspondante, faute de quoi les fonctions soumises à licence seront fermées dans l'heure qui suit.

Pour permettre de traiter différents cas nécessitant un changement du code d'installation pendant la vie du système et notamment les cas se présentant en astreinte 24/24-7/7, il est possible de changer une seule fois le code d'installation sans demande préalable auprès du constructeur.

Suite à ce changement, une nouvelle modification ne sera plus autorisée et il sera impératif d'ouvrir un dossier auprès du support technique pour justifier les raisons du changement effectué (modification opérateur, remplacement physique de la plateforme, modification réseau, etc...).

Après analyse de la demande, il sera à nouveau autorisé de modifier une nouvelle fois le code d'installation. Afin d'éviter les traitements en urgence, nous recommandons de faire cette demande de renouvellement d'autorisation à changer le code d'installation dès qu'il est fait usage de ce droit.

NB : Seul le support technique constructeur est habilité à traiter ce type de demande qui ne doit pas être adressée à l'administration des ventes.

Lors d'une consultation sur le serveur AKOP (accessible depuis l'espace extranet) la visualisation des licences (Licences > rechercher une clé) permet de vérifier l'état du droit à modifier le code d'installation sur le numéro d'identification concerné. Ce droit est explicitement indiqué via l'une des informations suivantes :

- Modification du code d'installation **autorisée**
- Modification du code d'installation **non autorisée**

A partir de la release 3.3 du MiVoice 5000 Manager, les dongles USB (03FFFF... ou 03FF10) ne sont plus utilisables et seuls les dongles virtuels sont autorisés (que ce soit pour une installation sur serveur physique ou virtuel). Pour une mise à niveau vers 3.3 d'un MiVoice 5000 Manager avec un dongle USB dans une version antérieure, une commande de passage en virtualisation doit être effectuée.

Pour permettre la mise à niveau via déploiement d'une nouvelle instance virtuelle de version antérieure à 3.3 vers 3.3, le 1^{er} changement d'installation code sur la version 3.3 est autorisé sans avoir besoin d'ouvrir un dossier et sans perdre le droit au changement.

28.7.4. CONFIGURATION MATERIELLE ET LOGICIELLE MIVOICE 5000 MANAGER

MiVoice 5000 Manager repose sur une plateforme d'administration de réseau de type serveur informatique rackable dont le système d'exploitation est Linux.

Il est donc possible de n'acquérir que la licence d'utilisation de cette application. De plus, afin d'assurer une continuité des modes de commercialisation, Mitel continue de proposer un système complètement intégré.

Configuration du serveur (sans cohabitation avec d'autres applications)

Le serveur doit répondre aux **spécifications minimum** suivantes :

- OS : Linux CentOS R6.7
- Dual Core Intel 2 GHz ou équivalent supportant l'OS requis
- Mémoire RAM : minimum 4 Go
- Lecteur DVD-ROM

- Carte Ethernet
- Espace disque disponible recommandé : 120 Go minimum. Les volumes d'espace disque nécessaires varient en fonction du nombre de sites, de la périodicité de la purge et du type de données stockées
- Ports : 1 port série pour le boîtier d'alarmes (optionnel)
- Ecran : SVGA 1024x1280. Remarque : l'écran n'est pas nécessaire sur le serveur

28.7.5. COMPATIBILITÉS

Gestion quotidienne - compatibilité systèmes MiVoice 5000 / MiVoice 5000 Manager:

Gestion quotidienne : Annuaire LDAP MiVoice 5000, gestion des abonnés (droits, touches, renvois, associations, UCP, TWP), alarmes SNMP, synoptique SNMP.

Les types de systèmes ou versions absents du tableau suivant sont considérés comme non compatibles.

Système / Version	R5.4	R6.1	R6.2	R6.3
Mitel 5000 Gateways	Oui	Oui	Oui	Oui
MiVoice 5000 Server	Oui	Oui	Oui	Oui
Mitel 500	Oui	Oui	Oui	Oui
Mitel 5000 Compact	Oui (R5.4 SP1)	Oui	Oui	Oui

MiVoice 5000 Server, les Mitel 5000 Gateways et Mitel 500 exigent une connexion IP.

Gestion de parc - compatibilité systèmes MiVoice 5000 / MiVoice 5000 Manager :

Gestion de parc : accès à MiVoice 5000 Web Admin, aux inventaires, à la maintenance, aux alarmes, aux tableaux de bord, collecte des tickets d'appels et collecte des annuaires pour les MiVoice 5000 – serveurs ou Gateways - isolés.

Les fonctions de gestion de parc s'appliquent aux systèmes suivants :

- MiVoice 5000 Server, Mitel 5000 Gateway,
- Mitel 500
- Mitel 5000 Compact

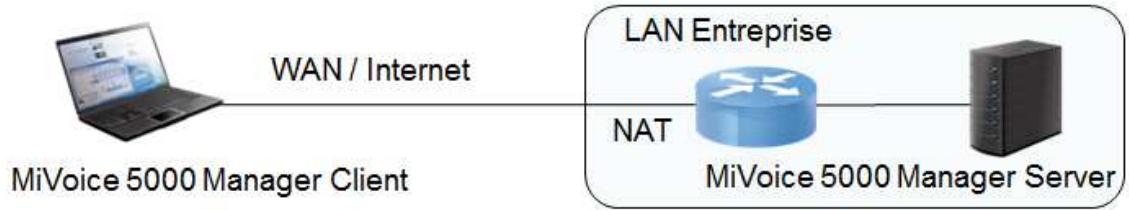
Pour plus de détails, voir le guide de commande MiVoice 5000 Manager.

28.7.6. CONNEXION CLIENT / SERVEUR VIA NAT

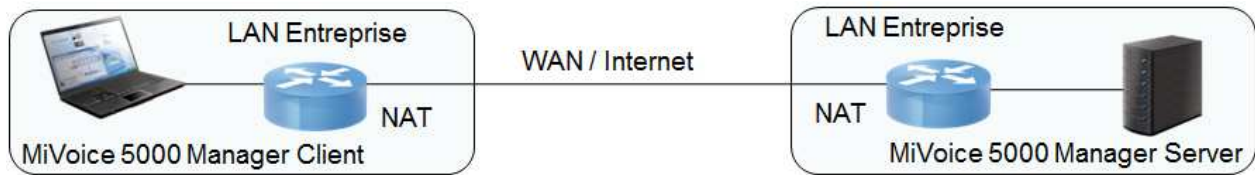
MiVoice 5000 Manager supporte la translation d'adresse entre le Client et le serveur MiVoice 5000 Manager.

Les configurations testées sont les suivantes :

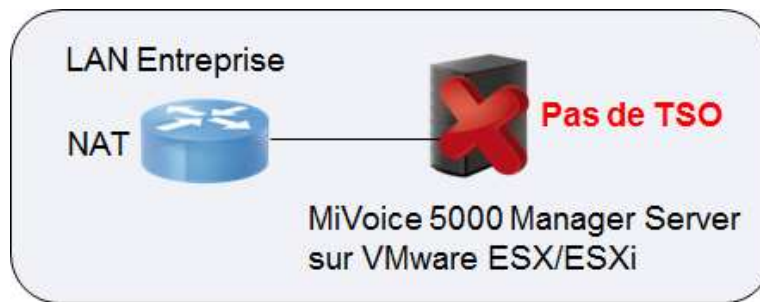
- Routeur avec NAT coté MiVoice 5000 Manager Server



- Routeur avec NAT coté MiVoice 5000 Manager Serveur et routeur avec NAT coté MiVoice 5000 Manager



En environnement virtualisé VMware sur le serveur MiVoice 5000 Manager



Notons l'incompatibilité avec l'option TSO (TCP Segmentation Offload) activée par défaut par les outils VMware.

Limitations :

- Service TMA : pas d'accès à la Web admin poste.
- NAGIOS : pas d'accès au détail MiVoice 5000 Serveur ou Gateway.
- Lancement Web admin OMM via MiVoice 5000 Manager.

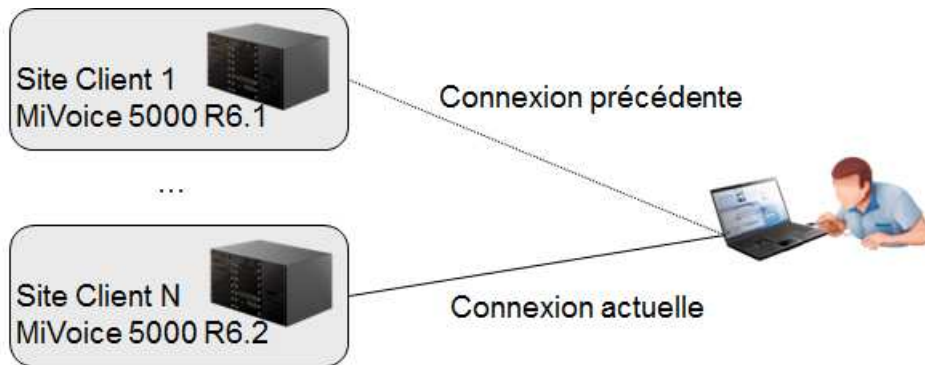
28.7.7. CONNEXION CLIENT / SERVEUR VIA PROXY

La troisième configuration testée utilise un proxy http intermédiaire entre le Client et le Serveur MiVoice 5000 Manager.



28.7.8. MIVOICE 5000 MANAGER - PLUSIEURS CLIENTS SUR UN SEUL PC

Plusieurs versions de Client MiVoice 5000 Manager peuvent être installées sur le PC de l'installateur, afin de faciliter la gestion à distance des sites gérés par un MiVoice 5000 Manager.



Cependant l'installation des N applications Client MiVoice 5000 Manager devra s'effectuer manuellement et dans des répertoires distincts.

28.7.9. DIMENSIONNEMENTS

Le logiciel MiVoice 5000 Manager permet la gestion d'un multisite, d'un mono site ou d'une série de plateformes distribuées appartenant et utilisées par différents clients. Ce logiciel MiVoice 5000 Manager permet également l'administration de plusieurs Gateways distribuées.

Les capacités gérées par MiVoice 5000 Manager sont les suivantes :

- Jusqu'à 2000 MiVoice 5000 serveurs/gateways configurés en multisites ou en sites isolés
- Jusqu'à 300 000 abonnés
- Jusqu'à 400 000 fiches annuaire pour l'ensemble des multisites gérés par MiVoice 5000 Manager, et jusqu'à 80 000 fiches annuaire par multisite
- Nombre d'opérateurs déclarés : non limité
- Nombre d'opérateurs connectés simultanément : 80 (Y compris les opérateurs connectés sur l'interface Web de gestion des abonnés via profils)
- Nombre de connecteurs de synchronisation annuaire :
 - 3 par multisite
- Nombre de profils pour la création automatique via synchronisation annuaire / Interface Web création d'abonnés par profils
 - 1000 profils par multisites
 - Pas de limites au total

Le flux entre le serveur MiVoice 5000 Manager et le client est inférieur à 64kb/s.