

# Configuration d'une passerelle **beroNet**

# Bero\*Fix pour raccordement sur S5000 IPBX

Référence : M2Msoft\_proc\_configBERONET\_BEROFIX\_V1\_1.docx Version : 1.1 Date : 16/05/2014

> M2Msoft Sarl au capital de 160 000 euros 14 Rue de l'Europe, Parc d'Activités du Terlon, 31850 Montrabe. France Tel : +33 820 200 263 / Fax : +33 561 500 232 – contact@m2msoft.com RCS Toulouse B 448716001 – APE 5829C



# I GESTION DES VERSIONS DU DOCUMENT

Ce document est remis à jour au cours du temps. Le tableau ci-après présente le suivi des modifications.

Indice	Description	Date	Nom
1.0	Version initiale	29/10/13	Equipe technique
1.1	Détails de l'usage en passerelle GSM	16/05/14	Equipe Technique

BeroNet et BeroFix sont des marques commerciales propriété de BeroNet GmbH.



# II SOMMAIRE

I GESTION DES VERSIONS DU DOCUMENT	2
II SOMMAIRE	3
III INTRODUCTION	4
IV ETAPE 1: RACCORDEMENTS DE LA PASSERELLE	5
V ETAPE 2: ACCES AU CONFIGURATEUR WEB DE LA PASSERELLE	7
Fixer une adresse IP	8
VI ETAPE 3: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE SIP	10
CONFIGURATION/VOIP	10
CONFIGURATION/VOIP/SIP+/SIP	10
CONFIGURATION/VOIP/SIP+/SIP GENERAL	10
CONFIGURATION/VOIP/VERIFICATION SUR LE S5000	11
VII ETAPE 4: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE FXS	13
CONFIGURATION DES ACCES PHYSIQUES FXS	13
VIII ETAPE 5: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE RNIS	14
CONFIGURATION DES ACCES PHYSIQUES RNIS BRI	14
IX ETAPE 6: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE GSM	15
CONFIGURATION DES ACCES PHYSIQUES GSM	15
X ETAPE 7: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE ROUTAGES	17
CONFIGURATION DE LA ROUTE DES APPELS ANALOGIOUES FXS VERS IP	
CONFIGURATION DE LA ROUTE DES APPELS IP VERS LES POSTES ANALOGIQUES FXS.	17
CONFIGURATION DE LA ROUTE DES APPELS IP VERS LES LIGNES RNIS.	
CONFIGURATION DE LA ROUTE DES APPELS RNIS VERS IP	
CONFIGURATION S5000 DE LA ROUTE DES APPELS IP VERS LA PASSERELLE.	19
CONFIGURATION DES ROUTAGES GSM	20
Routage GSM vers IP	20



#### III INTRODUCTION

Ce document présente la marche à suivre afin de mettre en œuvre une passerelle BeroNet de type Bero\*Fix SIP/RNIS, FXS et GSM sur le S5000.

Cette notice ne remplace pas le manuel de référence, disponible sur le site web de beronet.com, mais est un guide de configuration rapide.

Vous devez être en main, pour la suite :

- D'une passerelle BeroNet Bero\*Fix



- D'un câble de raccordement BRI et/ou de postes analogiques
- D'un S5000 IPBX M2MSOFT installé et joignable par IP sur l'adresse IP appelée **IPS5000** dans la suite du document. (IPS5000 =192.168.3.30 dans notre exemple)



# IV ETAPE 1: RACCORDEMENTS DE LA PASSERELLE

Examinons les connecteurs disponibles :

- La passerelle BeroNet Bero\*Fix présente l'alimentation et un connecteur LAN en face arrière et un ensemble de connecteurs en face avant dont, ici :
- -2 accès RNIS S0 (ports1, 2) et
- $-2 \operatorname{acces} \operatorname{RNIS} \operatorname{SU}(\operatorname{ports} 1, 2)$
- -2 accès FXS (ports 3 et 4) -2 accès GSM (2 utilisables, sur LI1)

Face arrière.





Raccorder au LAN par un câble réseau sur LAN (face arrière).



Optionnellement, raccorder au réseau RNIS par un ou deux câbles RNIS BRI sur le ou les ports BRI (port 1, 2 ici).

Optionnellement, connecter des postes analogiques sur les ports FXS (port 3, 4 ici)





Optionnellement, insérer une ou plusieurs cartes SIM pour les accès GSM. \* UTILISER LE BLOC LI1 uniquement \*



Raccorder au réseau électrique.



# V ETAPE 2: ACCES AU CONFIGURATEUR WEB DE LA PASSERELLE

La passerelle se configure par son WEB interne.

Se connecter au serveur sur l'adresse par défaut (la machine est configurée en IP statique de base) :

#### http://10.0.0.2 (adresse d'usine)

L'écran d'accueil apparait :

bero*fix User: Password: Login Help beroNet ##	Login : <b>admin</b> Mot de passe : <b>admin</b>
beroNet 🏢	

Page : Ecran d'accueil

Une fois connecté, l'on arrive sur la page Globale présentant l'état des ports physiques :

	ST	ATE	
	Nalplan Sip + PSTN + Hardwar	e Preferences + Management + L	ogout
	Anale	og status	
Port	Туре	Status	Line voltage
1	FXS	FXS_IDLE	
2	FXS	FXS_IDLE	
	Registra	tion status:	
Account name	Registrar	User	Status
s5000-lab30	192.168.3.30	4444	



Nous allons passer en revue les items suivants, au cours de prochains chapitres.

- Configuration/VoIP
- Routages

Optionnellement, l'on peut ici fixer une nouvelle adresse IP à la passerelle.



#### Fixer une adresse IP

#### Aller dans Preferences>Network settings

		ST	ATE	
	Dialpian Sip	+ PSTN + Hardware	Preferences + Manageme Network Settings	ent+ Logou
			Time Settings	
		ISDN	Provisioning	
Port	Type	Prot.	berofos Heartbeat	L1Link
1	TE	PTP	Logging	0
			Security	
			Causes map	
			Call progress	
pero*fix		Analog	Miscellaneous	Languages:
pero*fix	NETV	Analog 	Miscellanoous	Languages:
pero*fix	NETV Glugdan Sip + PSTN +	Analog WORK SETTINGS Markans + Professions 1	Macellaneous engement + Legost	Languages:
pero*fix	NETV Sugun Sp+ PSTN+	Analog WORK SETTINGS	Miscellaneous	Languages:
ero*fix	NETV Clupion Sip + PSTN +	Analog WORK SETTINGS Network Settings OPUP_@State 52 (192.163.327	Miscellansous	Languages:
pero*fix	NETV Guigian Bp+ PSTN+	Analog WORK SETTINGS Network Settings 	Macellanoous	Languages:
pero*fix	NETV Daspiers Big + PSTN + IP Address IP Address NETWAS VARTE SKA	Analog           VORK SETTINGS           Machine           Methods           Professor           State           State	Miscellaneous	Languages:
pero*fix	NETV Dieglam Bip + PSTN + IP Addres NETWAS GATEWA Name Serv	Analog           WORK SETTINGS           Network Settings	Miscellanous	Languages:
pero*fix	NETV Guigdan Sp+ PSTN+ IP Addres GATEWA Name Ser- MTU Siz	Analog           WORK SETTINGS           Markane           Markane           Defenses           Iteratures           ChHCP Settings           CHCP Settings           Ver           Iteratures           Advance settings           6:           100	Miscellaneous	Languages:
ero*fix	NETV Displan Bj+ PSTN+ IP.Addres NETMAS GATEVA Namo Sen MTU 30: Zenocorf Gry	Analog           WORK SETTINGS           Network Settings	Miscellaneous	Languages:
pero*fix	NETV Burglam Sp+ PSTN+ IP Addres NETWAS ACTEVW Name Ser MTU Siz Zerosof Sig VLAN Enal	Analog WORK SETTINGS Matchesa • Performes • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Macellanous	Languages:

Page : Network settings

Entrez la nouvelle adresse IP et faites « Save »



Page : Network settings en attente d'Activation



Une fois **activate** sélectionné. La passerelle va redémarrer pour prendre en compte sa nouvelle configuration. Une alerte vous prévient.

(Å)	http:// With this action you go to finish all the calls and the system will reboot
	Annuler OK

Après environ 1 minute, la passerelle est joignable sur sa nouvelle IP.

Rendez vous à l'étape 3.



# VI ETAPE 3: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE SIP

La passerelle propose une série de menus de configuration SIP que nous allons renseigner. Les écrans ci après correspondent à une passerelle en IP locale 192.168.3.28, reliée à un S5000 en Ip 192.168.3.30. La passerelle est enregistrée (SIP) sous **l'alias 4444.** 

Dans cette partie, nous allons :

- Définir les paramètres d'enregistrement SIP auprès du S5000
- Définir les accès physiques disponibles (FXS, RNIS)
- Définir les routages pour les appels entrants/sortants

#### Configuration/VoIP

Dialplan	• Sip +	PSTN +	Hardwar	Nous allons parcourir les différents sous items utiles pour :
		Sip		<ul> <li>Définir les paramètres SIP généraux (norte DTP, etc)</li> </ul>
		Sip General		- Définir le ou les accès au(x) S5000.
				(),

#### Configuration/VoIP/Sip+/Sip

	<ul> <li>Définition de l'accès au S5000 de rattachement.</li> </ul>
SIP SIP Name: \$5003-9630 Server Address: \$2003-9630 User: \$4444 Secret: \$4444 Register: \$6 Register: \$6 Register option: \$	Ici : joignable sur l'IP : 192.168.3.30 Alias : 4444 Si un mode Digest est souhaité avec SipAccount sur le S5000, renseigner également le « secret » /mot de passe.
	Ttl : 30 secondes

Configuration/VoIP/Sip+/Sip General



bero*fix		Languages: 編録	<ul> <li>Définition des paramètres</li> </ul>
SIP G	généraux locaux de la passerelle		
Stapplar + Sip + P	Logot	En configuration rapide : laisser les valeurs par défaut	
Prem Rejoco RTI R	solve Addresses: d t calls under load: port selection: standard 2 IP transport: usp 2 usp 2 usp 2 through DSP		(bind port : 5060, Rtp Port range :5000-5059 ;
	Save	Help beroNet #	sip transport : UDP)

# Configuration/VoIP/vérification sur le S5000

Endpoints		(Save )	Log	out	Sur la page des
Home	Endpoints	Endpoints Profiles	Static Entities	SIP	présence de la
General parameters	Filter	Lines/page 50			passerelle par son alias (ici : 4444).
Endpoints					
Calls	Alias ▼ ▲ StaticToGK2 PRV1	Sig. ▼ ▲ Type ▼ ▲	Address V A T		
Embedded Services	5145 PRV2		0 g		
Media	listenerTCP50600 listenerTCP5060		00		
<b>IPBX Functions</b>	listUDP5060		0 20 60		
Applications	<u>5193</u>		0 30		
	<u>5196</u> <u>10</u>		1 120	0	
Logs	<u>20</u> 5148		0 120	0	
About	5144		0 60		
	<u>5101</u> 4444 \ S	SIP REGISTERED	192.168.3.27:5060 30		
	911	MEDIA			
	callserver1	MEDIA			
l		$\succ$			
		//			
			$\overline{}$		
		La passerelle	e		
		est enregistre	ée		



Endpoints     Save       Home     Endpoints	En sélectionnant l'alias, vérification qu'il s'agit bien du produit Berofix.
Get       ●       ●       M2M-S5000 - SIP Endpoint 4444       Ines/page       50         En       Detail information for SIP Endpoint 4444       Type ▼ ▲       19       STATIC       19         Ca       Address       : 192.168.3.27:5060       STATIC       19       STATIC       19         En       Product ID       : Berofix VOIP Gateway (2.3)       STATIC       19       STATIC       19         M       Aliases       : 4444       STATIC       19       STATIC       19         IPE       Display       : ???       REGISTERED       19       REGISTERED       19         Ap       Domain       : 192.168.3.30       REGISTERED       19       REGISTERED       19         Line 1       ●       REGISTERED       19       REGISTERED       19         Ab       Line 2       ●       REGISTERED       19         Line 3       : ●        REGISTERED       19         REGISTERED       19       REGISTERED       19         REGISTERED       19       REGISTERED       19         Line 1       ●       REGISTERED       19         REGISTERED       19       REGISTERED       19	
Endpoints       Endpoints Profiles       Static Entities       SIP Accounts         Name       4444       Lost Registrations 0.0% (0)         Alias       4444       LEARNING         NAT	Cocher la case « Gateway mode » dans le EP Profile de la passerelle 4444. Ceci va être utilisé pour les appels sortants vers la passerelle.



# VII ETAPE 4: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE FXS

# Configuration des accès physiques FXS

La passerelle dispose d'accès FXS (2 ports) permettant de raccorder jusque 2 téléphones ou fax.

Dialplan     • Sip +     • PSTN +     Hardware     Provide       ISDN BRI     •     ANALOG FXS     F2       GSM     50       GSM General     50       SMS     50	Choisir la configuration des accès FXS
Fore         Group Name:         @         Ports:         Dott 1 @         Port 2 @         Interdigit timeout         Interdigit timeout         Interdigit timeout:         Overlap Dialing:         Tonss:         ChanSel:         ChanSel:         Interdigit imecut:         Dott 1 @         Dott 1 @	Définir les accès FXS sous forme de groupement. Le module comporte 2 ports : ceux-ci sont listés. Un groupe, nommé, sera associé à 1 ou 2 ports. Ceci permettra plus tard d'établir des routages d'appels sortants vers 1 poste ou un groupe de postes. Ci contre, un groupe appelé fxs1 est défini associé aux 2 ports (2 postes téléphoniques associés). Pour les appels de IP vers ce groupe, la passerelle choisira de pointer l'un ou l'autre poste (si il est libre)

TIP : Lorsque un port FXS est bien configuré, votre combiné analogique décroché doit vous faire entendre la tonalité de numérotation.



# VIII ETAPE 5: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE RNIS

#### Configuration des accès physiques RNIS BRI

La passerelle dispose d'accès BRI ( 2 ports) permettant de raccorder jusque 2 lignes téléphoniques RNIS 2 canaux B.

Dialplan Sip +	PSTN + Hardware ISDN BRI ANALOG FXS GSM GSM General SMS	Choisir la configuration des accès BRI
Group Name: Ports: ChanSel: ChanSel direction:	bri1 Li0(bf2S02FXS) Li1(bf2GSM) Port 1 Port 2 standard ascending	groupement. Le module comporte 2 ports : ceux-ci sont listés. Un groupe, nommé, sera associé à 1 ou 2 ports. Ceci permettra plus tard
Tones: Interdigit timeout: Interdigit timeout initial: Overlap Dialing: QSIG support: Link Down	[fr] + 3 15 0 Pull Link Up (2s) +	d'établir des routages d'appels sortants vers 1 ligne ou un groupe de lignes. Ci contre, un groupe appelé bri1 est défini
behaviour:	more Save Close	associé aux 2 ports (2 lignes -4 canaux-). Pour les appels de IP vers ce groupe, la passerelle choisira un canal de sortie libre sur les deux lignes.



# IX ETAPE 6: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE GSM

#### Configuration des accès physiques GSM

La passerelle dispose d'accès 2 ports GSM (2 accès) permettant de raccorder jusque 2 lignes mobiles, avec de 1 à 2 cartes SIM. Sortir les chariots support des cartes SIM à l'aide d'un trombone.

Dialplan       Sip+       PSTN+       Hardwarp       Preferences +       Management         ISDN BRI       ANALOG FXS       GSM       Pf the port assignment       GSM         GSM General       GSM General       Synchronizat       Déf         Port type:       bf2S02FXS       Imaster +       Synchronizat         Port type:       BRI       Type:       to +       Protocol:         Déf       Sou       grou       Le r       port         Ist       Type:       to +       Protocol:       Déf         Sou       grou       Le r       port       Sou       grou         PSTN       PSTN       FSTN       Sera       port	
PSTN Déf sou grou Le r port listé Un sera port Cec	
Group Name:       GSM1       rout         Ports:       Li0(bf2S02FXS) Li1(bf2GSM)       sort         Port 1 @       Port 2 @       Ci co         ChanSel:       standard ‡       Ci co         ChanSel:       ascending ‡       défii         MS extension:       0671959385       port         more       more       port	éfinir les accès GSM us forme de oupement. e module comporte 2 orts : ceux-ci sont tés. n groupe, nommé, ra associé à 1 ou 2 orts. eci permettra plus rd d'établir des utages d'appels rtants vers 1 ligne un groupe de nes. contre, un groupe opelé GSM1 est ofini associé aux oux ports. Dans ce ort, nous avons placé ne carte SIM dans le ort 1.



bero*fix	Hardware > GSM General
Dialplan Sip+ • PSTN+ Hardware Preferences+ Management+ Logout	Indiquer maintenant le PIN code de(s) carte(s) SIM(s)
GSM general       Port: 1     PIN: [123]     SMS center: [       Port: 2     PIN: [     SMS center: [	(Ici une seule carte SIM, de pin 1234)
Help beroNet #	



# X ETAPE 7: QUICK START/ CONFIGURATION RAPIDE ROUTAGES

Une fois les ports physiques déclarés et groupements définis, il faut définir les tables de routages. Ceci est d'autant plus important si vous utilisez la passerelle en multi accès FXS et RNIS. Lorsqu'un appel SIP va arriver du S5000, vers quel port physique le router, etc Tout ceci se défini dans la configuration des DIALPLAN.

#### Configuration de la route des appels analogiques FXS vers IP.

L'on définit un dialplan qui va aller du groupe (ANALOG) fxs1 (voir en étape FXS), vers le (SIP) S5000.

Par simplification, l'on choisit ici d'envoyer tous les numéros composés (pattern attendu : (.\*)) vers le S5000 sans changement (pattern de modification : \1).

NOTE : les numéros composés attendus sont définis par des expressions régulières. lci est présenté le pattern attendu : (.\*) qui indique n'importe quel digit n fois. C'est-à-dire tous les numéros. Les numéros peuvent être modifiés par le « pattern de modification » : ici \1 indique : sans changement.

C'est dans cette configuration « sans changement » que sera généralement configurée la passerelle avec le S5000. Ce dernier, via les embedded Services, se chargeant de préparer les numéros.

	~	
bero	X	
From direction	: ANALOG \$	To direction: SIP \$
From ID:	g:fxs1 🛊	To ID: p:s5000-lab30 \$
Destination:	(.*)	New destination: 11
Source:	(.*)	New source: \1
Commenter		
Conments:		
	a	

#### Configuration de la route des appels IP vers les postes analogiques FXS.

L'on défini un dialplan qui va aller du groupe (SIP) S5000, vers le groupe (ANALOG) FXS, soit le groupement fx1 (qui contient les deux ports 1 et 2 correspondants aux ports 3 et 4 de la passerelle) soit un port précis.

Ici nous montrons le pointage du port 2, lorsque le numéro appelé (venant du S5000) est 4442.



bero	*fix		
		DIALPLAN	
From	direction: SIP \$	To direction:	
Match	type: IP Address		
From	ID: \$5000-lab30 \$		a
Destin	ation: 4442	New destination: 4442	
Source	e: (.*)	New source: \1	
Comm	nents:		
		<i>h</i>	
Activ:	<b>v</b>		

#### Configuration de la route des appels IP vers les lignes RNIS.

L'on définit ici un dialplan qui va diriger les appels venant du S5000, commençant par un préfixe 55 (par exemple) vers les lignes RNIS.

Destination : 55(.\*)New destination : \1 (préfixe enlevé – le '\1' porte sur le '(.\*)' )From ID : S5000To ID : ISDN 1, le port 1 RNIS (mais l'on peut choisir le groupement des deux<br/>lignes ou la ligne 2)

bero* <b>†</b> ľ	X	
From direction:	SIP \$	To direction: ISDN \$
Match type:	IP Address \$	
From ID:	c5000 lob20	To ID:
From D.	85000-18550 ¥	
Destination:	55(.*)	New destination: \1
Source:	(.*)	New source: \1
Commenter		
comments:		
	-	

#### Configuration de la route des appels RNIS vers IP.

La configuration suivante indique comment router un appel entrant RNIS sur la ligne 1 (sur le SDA 4591) vers un poste SIP raccordé au S5000 (le poste 20 ici).



bero*fi	x	Posto SID
	DIALPLAN	à joindre
From direction From ID: Destination:	ISDN +         To direction:         SIP +           1 +         To ID:         p:s5000-lab30 +           4591         New destination:         20	
Source:	(*) Non-14	_
Comments:	SDA 4591	.: )
Activ:	<b>d</b>	J
	Save Close	

# Configuration S5000 de la route des appels IP vers la passerelle.

La configuration suivante indique un routage simple vers la passerelle BeroFix :

- Pour les appels commençants par 55 (préfixe de sortie) : les envoyer sur RNIS (voir toBeroISDN1 ci après)
  - Exemple : 550545678907 (le 55 sera ôté dans la passerelle)
- Pour les appels vers le 4442 : les envoyer vers le poste FXS connecté en port2 (voir toBeroFXS2 ci après)
- NOTE : une configuration plus complexe peut être faite avec les routes et les trunks.

Définir les embedded Services suivants :

							•	-	00
toBeroFX2	FORWARD	*	4442	*	*	@4444	Т	Û	$\bigcirc \bigcirc$
toBerolSDN1	FORWARD	*	55*	*	*	@4444	Т	Û	$\bigcirc$

Services Routes	Trunks TrunkMap	Restrictions	Routes	Trunks	TrunkMap	Restrict
Name	toBeroFX2	Name		toBerolSDN1		
Туре	FORWARD \$	Туре		FORWARD	\$	
Sip account mask	*	Sip accou	nt mask	*		
Source Mask	*	Source Ma	ask	*		
<b>Destination Mask</b>	4442	Destinatio	n Mask	55*		
Sip Codecs mask		Sip Codeo	s mask			
Media file	-			-		\$
Forwarded destination	*	Forwarde	d destination	*		
Forwarded source	*	Forwarde	dsource	*		
Target	@4444 Applic	cation Target		@4444	Applic	ation
Route	None 🗘	Route		None		



#### Configuration des routages GSM

#### Routage GSM vers IP.

L'on définit un dialplan qui va aller du groupe (GSM) gsm1 (voir en étape GSM), vers le (SIP) S5000. Par simplification, l'on choisit ici d'envoyer tous les numéros composés (pattern attendu : Destination : (.\*)) vers le S5000 vers un poste SIP raccordé au S5000 (le poste 20 ici. New destination : 20).

NOTE : les numéros composés attendus sont définis par des expressions régulières. lci est présenté le pattern attendu : (.\*) qui indique n'importe quel digit n fois. C'est-à-dire tous les numéros. Les numéros peuvent être modifiés par le « pattern de modification » : ici \1 indique : sans changement.

b	ero*fix
	DIALPLAN
	From direction     siP     To direction:     GSM +       Match type:     ANALOG     Calls Direction     g GSM1 +       From ID:     GSM +     To ID:     g GSM1 +       Destination:     New destination:
	First position:

Définition d'un routage From : GSM To : 5000-Lab30. (SIP)

activate									
Direction: all									
Direction	From ID	To ID	Destination	New destination	Source	New source	Position		
analog-sip	g:fxs1	p:s5000-lab30	(.*)	\1	(.*)	\1	▲ ▼	🏹 🗅 🥥 🖉	
sip-analog	p:s5000-lab30	g:fxs1	4441	4441	(.*)	\1	2	🏹 🗅 🥥 🖉	
sip-analog	p:s5000-lab30	2	4442	4442	(.*)	\1	▲ ▼ 3	🔁 🗅 🥥 🖉	
sip-isdn	p:s5000-lab30	1	55(.*)	\1	(.*)	\1	▲ ▼ 4	🏹 🗅 🤤 🖉	
isdn-sip	1	p:s5000-lab30	4591	20	(.*)	\1	<b>▲ ▼</b> 5	N ( 1	
gsm-sip	g:GSM1	p:s5000-lab30	(.*)	20	(.*)	\1	6	🔁 🕒 🥥 🖉	