



**SPHINX HNZ**  
Téléalarme GSM - Radio pour poste source  
**Guide utilisateur**



**MADE**

S.A. au capital de 270 130 €

167, Impasse de la garrigue

F 83210 LA FARLEDE

Tél. : +33 (0) 494 083 198 - Fax : +33 (0) 494 082 879

E-mail : [contact@made-sa.com](mailto:contact@made-sa.com) - Web : [www.made-sa.com](http://www.made-sa.com)



## RÉPERTOIRE DES MODIFICATIONS

Rév.	Objet des modifications	Date et Auteur
1.00	CRÉATION	20/12/2007 L.ZOMERO
1.01	Mise à jour du certificat ISO 9001	15/09/2008 RQ
1.10	Evolutions mineurs	29/10/2008 L.ZOMERO
1.20	Modification du logo	19/08/2009 RQ
1.22	Evolution matériel : changement de la carte CPU	13/05/2013 L.ZOMERO
1.30	Evolution matériel : Interface radio	12/05/2015 R. VALENCIA
1.31	Evolution matériel : Commandes TCD1 et /TCD1 indépendantes fonctionnant par impulsions	22/02/2016 R.VALENCIA
1.32	(Ver. Application 3_04) Evolution logicielle (Interface web) : Changement d'adresse IP, masque de sous-réseau et passerelle, Commande redémarrage, Choix du type de commande TC (TOR ou impulsions)	27/10/2017 R.VALENCIA  03/04/2018 R.VALENCIA
1.34	(Ver. Application 3_05, version web 1.02) Ajout restauration à état usine de la TA. Correction CRC de trames en répétition.	04/06/2018 R.VALENCIA 20/03/2019 R.VALENCIA
1.35	Complément d'information – Boucle Défaut	

# SOMMAIRE

<b>1. PRESENTATION</b>	<b>6</b>
<b>2. INFORMATIONS DE SECURITE</b>	<b>6</b>
2.1. Consignes de sécurité	6
2.2. Utilisation des consignes de sécurité	6
2.3. Etiquettes de mise en garde	6
<b>3. TERMINOLOGIE</b>	<b>7</b>
3.1. Modem GSM :	7
3.2. Modem Radio :	8
<b>4. PRESENTATION GENERALE</b>	<b>9</b>
4.1. Schéma de principe	9
4.2. Les boucles d'entrées	11
4.3. Les boucles de sorties	11
4.4. La boucle Défaut	11
4.5. Modem GSM	11
4.6. Modem Radio	12
<b>5. MODE DE FONCTIONNEMENT</b>	<b>12</b>
5.1. Contexte	12
5.2. Séquence avec le modem GSM	12
5.2.1. Appel entrant	12
5.2.2. Appel sortant	12
5.3. Séquence avec le modem radio	14
5.3.1. Appel entrant	14
5.3.2. Appel sortant	14
<b>6. CONFIGURATION</b>	<b>15</b>
6.1. Présentation	15
6.2. Etat des boucles	15
6.3. Modems	16
6.4. Paramétrage	17
6.4.1. Paramètres généraux – Modem GSM	18
6.4.2. Sites – Modem GSM	19
6.4.3. Modem GSM	19
6.4.4. Paramètres généraux – Modem radio	20
6.4.5. Sites – Modem Radio	21

6.4.6.	Boucles d'entrées	21
6.4.7.	Boucles de sorties	22
<b>6.5.</b>	<b>Journal de bord</b>	<b>22</b>
<b>6.6.</b>	<b>Administration</b>	<b>23</b>
6.6.1.	Identifiants	23
6.6.2.	Mise à jour	23
6.6.3.	Version	24
6.6.4.	Redémarrer	24
6.6.5.	Changer IP	24
<b>6.7.</b>	<b>Aide</b>	<b>24</b>
<b>7.</b>	<b>RACCORDEMENT</b>	<b>24</b>
7.1.	Boucles et alimentation	25
7.2.	Antenne GSM	25
7.3.	Antenne Radio	25
7.4.	Mise à la terre	26
7.5.	Réseau	26
7.6.	Commandes TCD1 et /TCD1	26
<b>8.</b>	<b>VOYANTS LUMINEUX</b>	<b>27</b>
8.1.	Présence alimentation	27
8.2.	Défaut système	27
8.3.	Etat GSM	27
<b>9.</b>	<b>MISE EN SERVICE</b>	<b>28</b>
9.1.	Raccordement de la batterie	28
9.2.	Mise en place de la carte SIM	28
<b>10.</b>	<b>RESTAURATION DE LA TELE-ALARME A L'ETAT USINE</b>	<b>28</b>
10.1.	Configuration liaison série	29
<b>11.</b>	<b>ENTRETIEN</b>	<b>29</b>
<b>12.</b>	<b>RECYCLAGE</b>	<b>30</b>
<b>13.</b>	<b>GARANTIE</b>	<b>30</b>
13.1.	Limitation	30
13.2.	Limitations de recours	30
<b>14.</b>	<b>COPYRIGHT</b>	<b>30</b>

**15. ANNEXE**

**31**

**15.1. Déclaration de conformité CE**

**31**

# 1. PRESENTATION

Ce document constitue le guide d'utilisation du produit **SPHINX HNZ**. Il décrit la mise en service de l'appareil, ainsi que les différents modes de fonctionnement pour faciliter son utilisation.

## 2. INFORMATIONS DE SECURITE

### 2.1. Consignes de sécurité

Merci de lire soigneusement ce manuel avant de débiller, de configurer ou d'utiliser cet équipement. Faire attention à toutes les déclarations de danger et de mises en garde. Le non-respect des consignes pourrait entraîner des blessures graves pour l'opérateur ou endommager l'équipement. Pour garantir que la protection de cet équipement est appropriée, ne pas l'utiliser ou l'installer autrement que dans les conditions indiquées dans ce manuel.

### 2.2. Utilisation des consignes de sécurité

**DANGER** : Indique une situation éminemment ou potentiellement dangereuse qui, si elle n'était pas évitée, entraînerait des blessures graves ou mortelles.

**ATTENTION** : Indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures superficielles ou modérées.

**Remarque** : Informations qui méritent d'être soulignées.

### 2.3. Étiquettes de mise en garde

Lire toutes les étiquettes et libellés apposés sur l'instrument. Des blessures corporelles ou l'endommagement de l'instrument pourraient survenir si leurs consignes ne sont pas respectées.

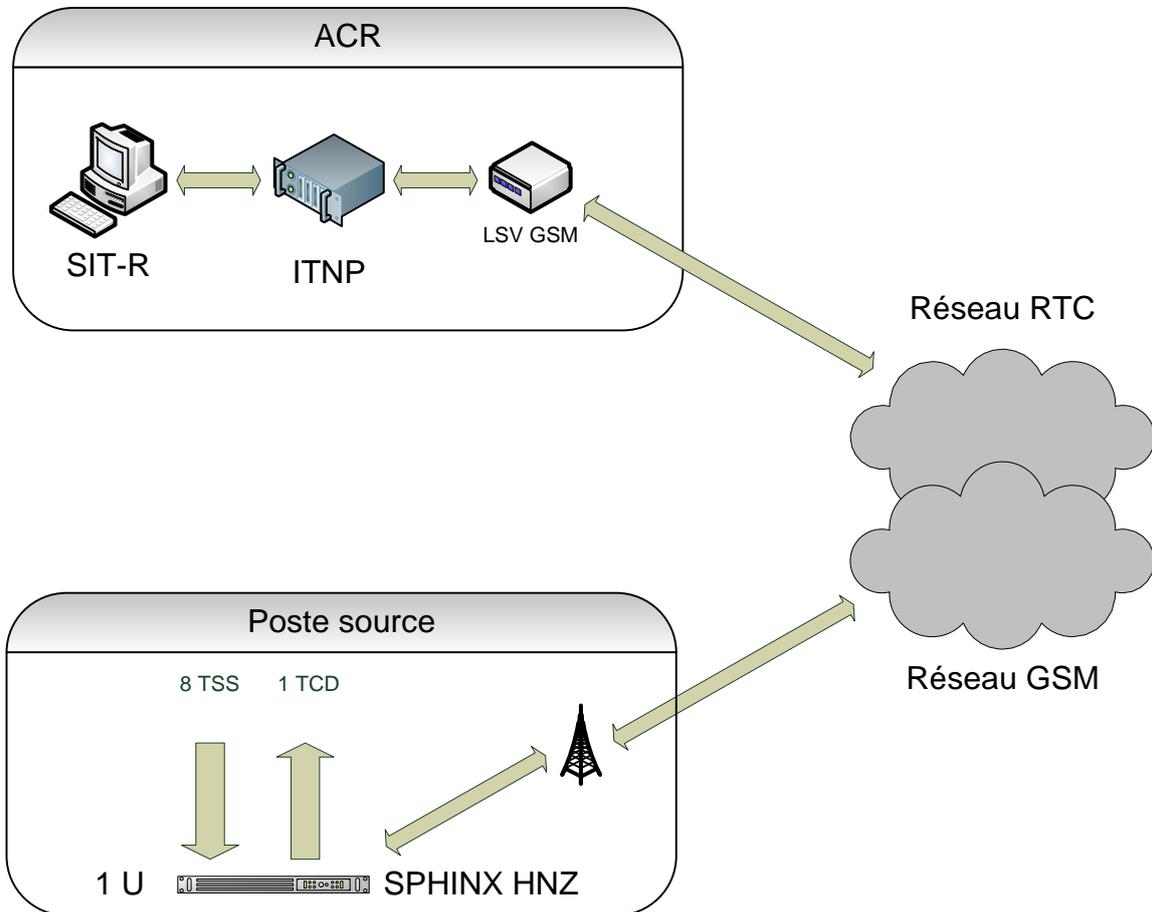
	Symbole faisant référence au manuel d'instructions sur le fonctionnement et / ou aux consignes de sécurité.
	Classe I - mise à la terre obligatoire
<b>IP 21</b>	Degré de protection - Standard IP
<b>IK 07</b>	Degré de protection - Standard IK

### 3. TERMINOLOGIE

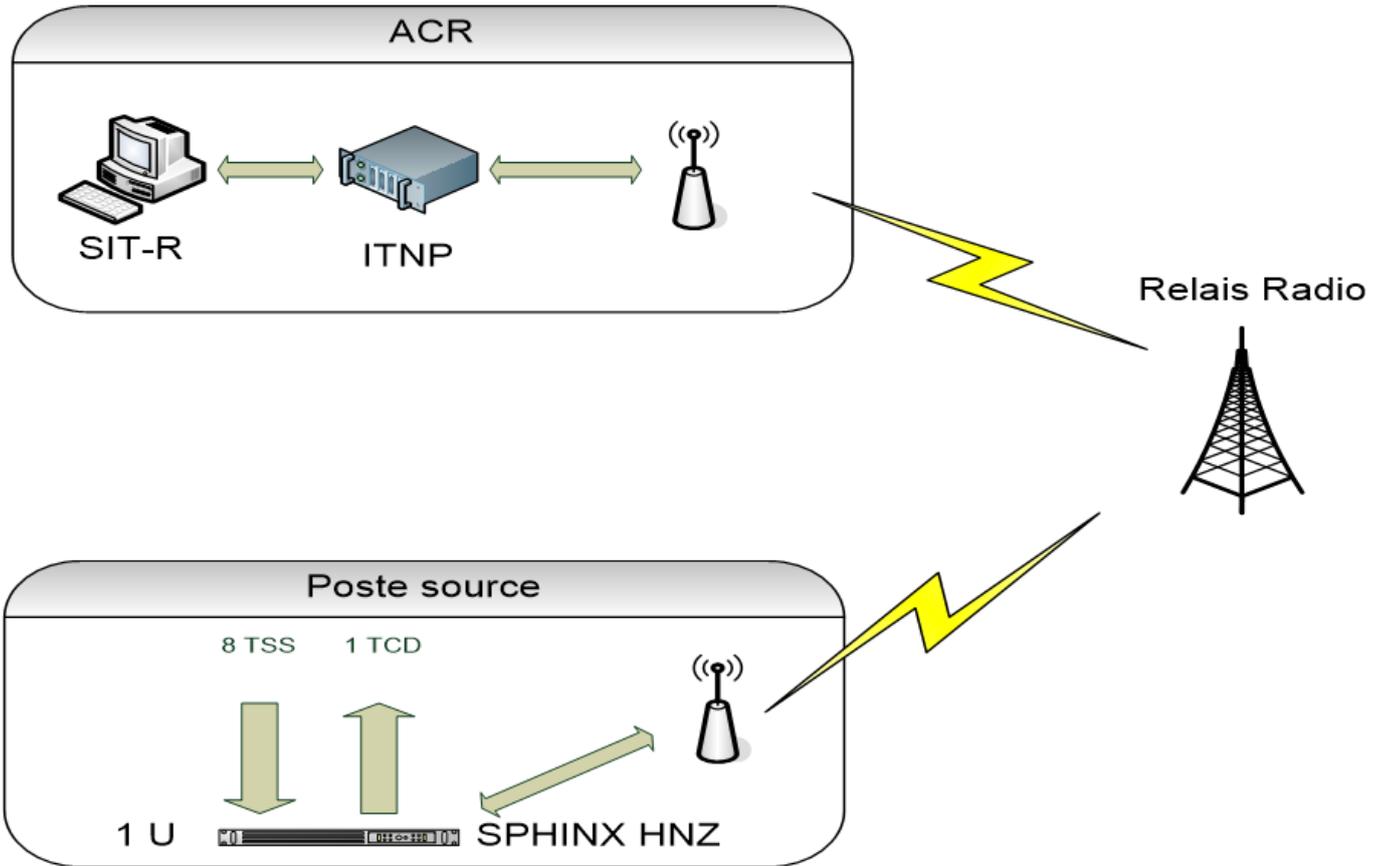
Le **SPHINX HNZ** est un produit **MADE** permettant de réaliser l'acquisition de boucles TOR et leur transmission par le réseau **GSM** ou **RADIO**, il est administrable par lien réseau Ethernet via un serveur web embarqué.

Le **SPHINX HNZ** s'insère dans l'architecture de télé-conduite selon les schémas suivants :

#### 3.1. Modem GSM :



### 3.2. Modem Radio :



## 4. PRESENTATION GENERALE



Le **SPHINX HNZ** est présenté dans un coffret rackable 19 pouces de 1 U (profondeur : 246 mm). Les raccordements de l'alimentation, des boucles et de l'antenne GSM et/ou Radio se font en face arrière.

Des voyants lumineux en face avant indiquent l'état de : l'alimentation, du défaut système et du modem GSM. Une prise RJ45 permet de raccorder le **SPHINX HNZ** à un réseau Ethernet.

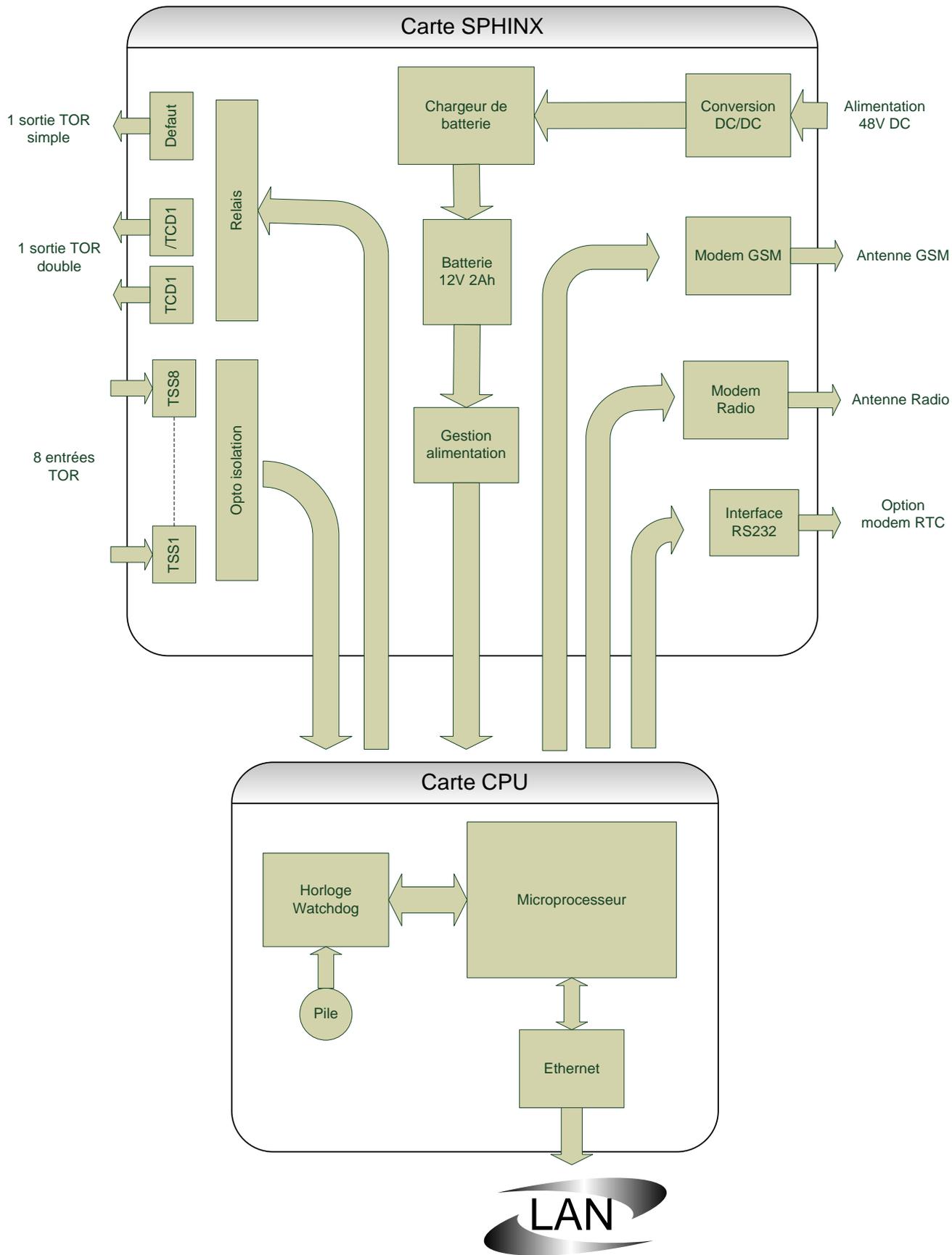
### 4.1. Schéma de principe

Le **SPHINX HNZ** est composé de deux cartes électroniques :

- Une carte CPU
- Une carte SPHINX HNZ

La carte SPHINX HNZ contient les éléments suivants :

- Les boucles d'entrées simples isolées par opto-coupleurs (TSS1 à TSS8).
- Une boucle double de sortie pilotée par relais (TCD1 et /TCD1).
- Une boucle simple de sortie pilotée par relais NF (défaut).
- Un module de gestion de l'alimentation.
- Une batterie 12V 2Ah.
- Un système de charge de batterie.
- Un modem GSM
- Un modem Radio
- Une liaison série RS232.



## 4.2. Les boucles d'entrées

Les boucles d'entrées sont au nombre de 8. Ce sont des TéléSignalisations Simples (TSS). Les entrées sont isolées par opto-coupleurs et sont alimentées en 48V par la téléalarme en utilisant le 48V fourni par l'alimentation.

## 4.3. Les boucles de sorties

Le **SPHINX HNZ** possède une boucle de sortie. C'est une TéléCommande Double (TCD).

Cette TCD permet de passer un ordre de commande depuis le SIT-R.

Le type de commande peut être en **sortie TOR** (TCD fermée et /TCD ouverte) ou par **impulsions**. Ceci est paramétrable à partir de l'interface web.

Cette sortie peut être associée à une TéléSignalisation Double (TSD) pour contrôler la cohérence entre l'ordre passé et l'état présent sur les contacts de la sortie double. Cette relecture est effectuée sur les boucles 9 et 10.

## 4.4. La boucle Défaut

La boucle **Défaut** est une boucle simple de sortie pilotée par relais normalement fermé.

Cette sortie permet d'activer un système annexe en cas d'anomalie de fonctionnement :

TA HNZ	Etat de la sortie   Voyant Défaut
Non acheminement d'une alarme	Boucle fermée   voyant ON
Reset système	Boucle fermée   voyant ON
Système hors tension	Boucle fermée   voyant ON
Couverture GSM inactive (si modem GSM actif)	Boucle fermée   voyant ON
<b>Application en standby</b>	<b>Boucle ouverte   voyant OFF</b>

## 4.5. Modem GSM

Le modem GSM est intégré à la carte **SPHINX HNZ**.

Ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- Modem Quad-bandes 850/900/1800/1900 MHz
- Puissance : Class 4 (2W à 850/900 MHz) et Class 1 (1W à 1800/1900 MHz)
- Température de fonctionnement : -30°C à +60°C.

La carte SIM doit être insérée dans le support placé en face arrière.

Une antenne à gain est livrée avec le produit :

- Fixation : sur équerre (fournie).
- Fréquence : tri-bande.
- Impédance : 50 Ohms
- Gain : 2.5 dBi à 5 dBi.
- Câble : RG 58 de 10 m.

Le raccordement de l'antenne se fait en face arrière.



## **4.6. Modem Radio**

Les modulations disponibles sont :

- R38 canal 3 à 200 Bauds
- R38 canal 5 à 200 Bauds
- V23 à 600 Bauds
- V23 à 1200 Bauds

Les caractéristiques électriques des paires d'émission et de réception sont :

- 600  $\Omega$  / -10 dBm

Pour le raccordement voir le point 7 (Raccordement)

## **5. MODE DE FONCTIONNEMENT**

Le logiciel embarqué dans le **SPHINX HNZ** a été développé pour répondre au besoin des postes sources :

### **5.1. Contexte**

En cas de perte des médias de télécommunication habituels, **SPHINX HNZ** permet de maintenir une gestion minimale via une communication sur le réseau GSM et/ou radio. Il s'interface aux boucles d'alarmes du poste source et assure une communication avec le système de conduite pour :

- Remonter les alarmes du poste.
- Gérer un ensemble restreint de fonctions de téléconduite.

La communication se fait selon la procédure HNZ maître-maître simplifiée (HNZ 66-S-11 et 13) et selon la messagerie propre aux PA4 (HN 45-S-43). Ce protocole est encapsulé dans les protocoles GSM et radio

### **5.2. Séquence avec le modem GSM**

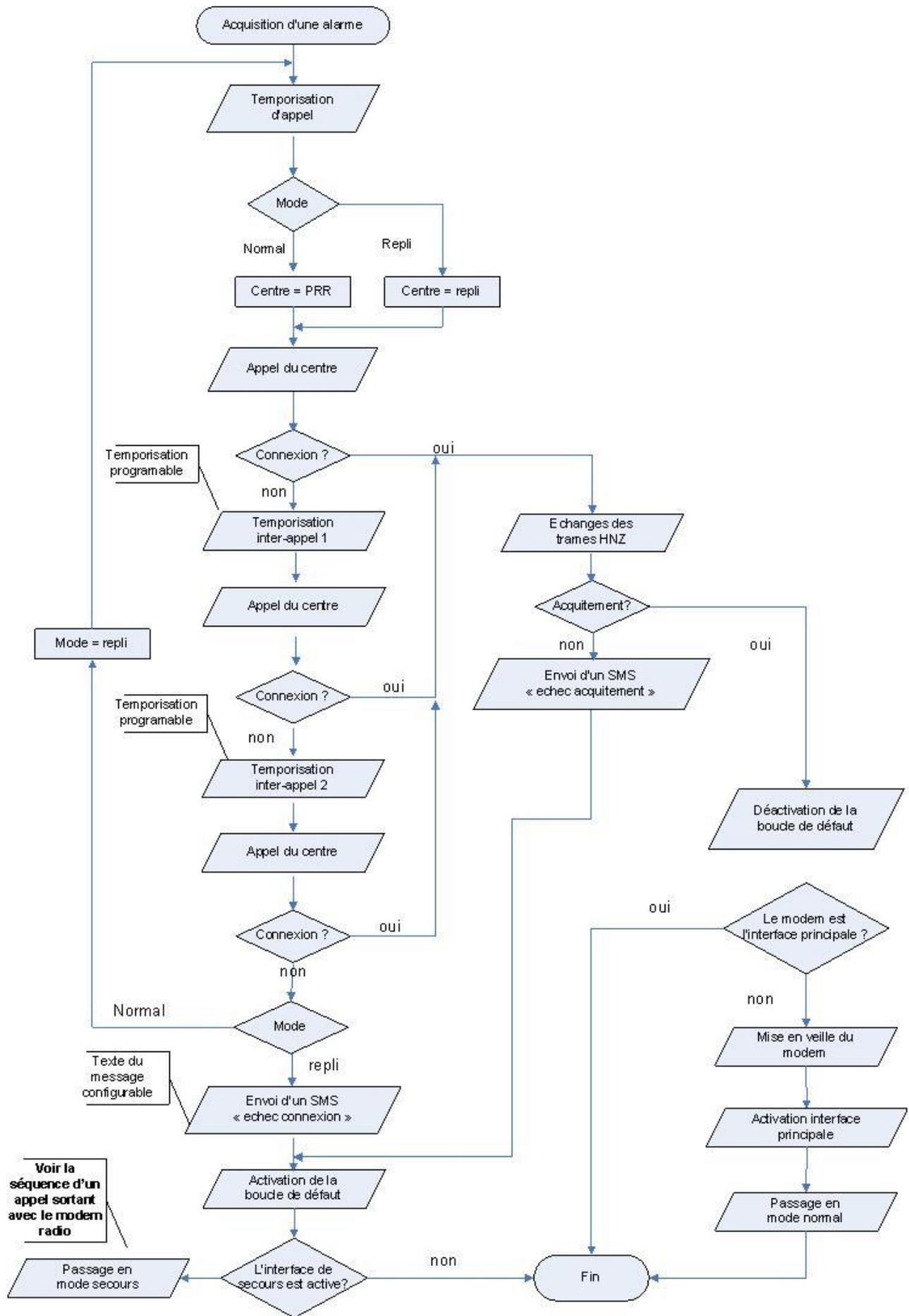
#### **5.2.1. Appel entrant**

Sur réception d'un appel de l'ACR, le **SPHINX HNZ** répond et établit la connexion. Les télécommandes que l'ACR peut passer à la téléalarme sont les suivantes :

- Pilotage de la TCD
- Demande de contrôle général.
- Demande d'EED.

#### **5.2.2. Appel sortant**

Sur un changement de l'état d'une des entrées, le **SPHINX HNZ** élabore une information de téléalarme dans une trame HNZ et appelle le PRR ou le site de repli (à travers la carte LSV GSM). Le cycle d'appel est le suivant :





A la fin du cycle en mode secours, l'interface principale est à nouveau activée.

**Pour ne pas utiliser le mode secours, il ne faut pas activer les deux modems en même temps.**

## 6. CONFIGURATION

La consultation et la modification des paramètres du **SPHINX HNZ** sont réalisées à travers une interface WEB.

Le raccordement se fait sur la RJ45 en face avant. L'adresse IP est 192.168.1.1.

La connexion à ce serveur embarqué est protégée par un système de « login » et « mot de passe ».

Configuration d'usine :

login : « admin »

mot de passe : « made ».

Rq : Le PC utilisé pour communiquer avec le **SPHINX HNZ** doit avoir une adresse IP dans le même réseau.

Exemple : IP : 192.168.1.2, masque : 255.255.255.0

### 6.1. Présentation

Le site se présente sous la forme de pages accessibles par un menu :



### 6.2. Etat des boucles

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Etat des boucles », permet de visualiser l'état des boucles d'entrées en temps réel :

Libelle	Etat
TSS-1: Manque tension	Ouverte
TSS-2: Poste en local	Ouverte
TSS-3: Discordance	Ouverte
TSS-4: Polarité BAS	Ouverte
TSS-5: Defaut poste ERDP	Ouverte
TSS-6: Alarme danger	Ouverte
TSS-7: Defaut poste RTE	Ouverte
TSS-8: Reserve	Ouverte
TSD-1: Position TCD1	Fermée

Si la position TCD1 est invalide, ceci vaut dire que les entrées TSS9 et TSS10 ne sont pas complémentaires. Si TSS9 est ouverte, TSS10 doit être fermée pour avoir un état cohérent.

TSD-1: Position TCD1	Invalide
----------------------	----------

### 6.3. Modems

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Modems », permet de sélectionner le modem du **SPHINX HNZ** si celui-ci est composé des modems GSM et radio, ou affichera le modem actif si un seul modem a été installé d'usine :



The screenshot shows the 'Modems' configuration page. At the top, there is a navigation bar with 'Modems' selected. Below the navigation bar, the page title is 'Sélection du modem :'. There are two checkboxes: 'Modem RADIO' (unchecked) and 'Modem GSM' (checked). Below this, there is a section 'Interface active :'. It contains a dropdown menu with 'Interface Principale' selected and 'GSM' as the active interface. A 'Valider' button is at the bottom.

Si les deux modems sont actifs, les alarmes seront envoyées à travers l'interface principale, mais en cas d'échec, un nouveau cycle sera initialisé et l'alarme sera envoyée à travers l'interface secours. Pour arrêter ce mode de fonctionnement, il ne faut activer qu'un seul modem à la fois.

- Si le modem radio est actif :



The screenshot shows the 'Modems' configuration page. The page title is 'Interface active : Modem Radio'. The 'Modem RADIO' checkbox is checked, and the 'Modem GSM' checkbox is unchecked. The 'Interface active' dropdown menu is set to 'Radio'.

- Si les deux modems sont actifs, et le modem radio est configuré comme interface principale (Le modem GSM sera l'interface secours par défaut) :

Avec cette configuration, l'ACR pourra réaliser des demandes de contrôle général à travers les deux modems. Le modem GSM, sortira de son état de veille.



The screenshot shows the 'Modems' configuration page. Both 'Modem RADIO' and 'Modem GSM' checkboxes are checked. Under the 'Interfaces actives :' section, there are two dropdown menus: 'Interface Principale' is set to 'Radio' and 'Interface Secours' is set to 'GSM'. A 'Valider' button is at the bottom.

- Si le modem GSM est actif :



- Si les deux modems sont actifs, et le modem GSM est configuré comme interface principale (Le modem radio sera l'interface secours par défaut) :



Pour chaque page, le bouton « Valider » permet d'enregistrer et d'appliquer les modifications. Le bouton « Annuler » permet de ne pas prendre en compte les modifications.

## 6.4. Paramétrage

Le menu déroulant affichera les pages de configuration selon le modem actif :

- Modem GSM :



- Modem Radio :



## 6.4.1. Paramètres généraux – Modem GSM

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Paramétrage/Paramètres généraux », permet de configurer les paramètres de base du **SPHINX HNZ** avec le modem GSM :



The screenshot shows the 'Paramètres généraux' (General Settings) page for the SPHINX HNZ GSM modem. The page has a dark blue header with the 'made' logo and 'SPHINX HNZ Téléalarme Radio - GSM pour poste source'. Below the header is a navigation menu with options: 'Etat des boucles', 'Modems', 'Paramétrage', 'Journal de bord', 'Administration', and 'Aide'. The main content area is titled 'Paramètres généraux' and 'Modem GSM'. It contains a table of configuration parameters:

Nom Téléalarme	SPHINX-HNZ
Numero de PA (0 à 6191)	2
Code PIN (4 chiffres)	0000
Délai de transmission d'alarmes (0 à 30 secondes)	1
Délai de re-transmission d'alarmes (0 à 4 minutes)	1
Délai de dernière transmission d'alarmes (0 à 8 minutes)	1
Mode Repli	Non forcé
Validation Carte SIM	Valide

Below the table are buttons for 'Valider' and 'Annuler'. At the bottom, there is a table showing the local date and the SPHINX HNZ date:

Date locale	29/06/2015, 08:50:20
Date SPHINX HNZ	29/06/2015, 08:50:18

A 'Synchroniser' button is located below this table.

- Le nom de la téléalarme (utilisé lors de l'envoi d'un SMS).
- Le numéro de PA est l'adresse de transmission du **SPHINX HNZ**, il est codé sur 2 octets (13 bits utiles).
- Le code PIN doit être saisi sur 4 digits.
- Les 3 délais de transmission sont utilisés lors du cycle de diffusion d'alarme (cf organigramme § 4.2).
  - La valeur pour la première temporisation est comprise entre 0 et 30 seconde(s) par pas de 1 seconde. La valeur « 0 » configure un délai aléatoire compris entre 0 et 30 seconde(s) pour éviter que les équipements appellent simultanément. La valeur « 1 » permet un appel immédiat.
  - La valeur pour la deuxième temporisation est comprise entre 0 et 4 minute(s) par pas 1 minute. La valeur « 0 » configure un délai aléatoire compris entre 0 et 4 minute(s)
  - La valeur pour la troisième temporisation est comprise entre 0 et 8 minute(s) par pas 1 minute. La valeur « 0 » configure un délai aléatoire compris entre 0 et 8 minute(s)
- Mode repli : lorsque ce champ est à 0, le cycle se déroule normalement : premier site, deuxième site puis SMS si appels non aboutis. Lorsque ce champs est à 1, le cycle démarre directement sur le deuxième site puis SMS si appel non abouti.
- La validation du code PIN de la carte SIM : Cette valeur est à 0 (non valide) à la livraison du **SPHINX HNZ** pour éviter d'initialiser la carte SIM avec un code PIN erroné.  
**Ce champ doit être validé uniquement si le code PIN a été correctement renseigné.**
- Le deuxième tableau de cette page présente la date et l'heure de l'ordinateur utilisé (Date locale) et du SPHINX HNZ. Le bouton Synchroniser permet la synchronisation entre l'ordinateur et le SPHINX HNZ, l'ordinateur étant le maître de datage.

## 6.4.2. Sites – Modem GSM

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Paramétrage/Sites », permet de configurer les paramètres des sites de diffusion des alarmes. Par convention, le premier site est le site principal, le deuxième est le site de repli et le troisième, le numéro de téléphone pour l'envoi d'un SMS en cas de non acheminement d'alarmes :

The screenshot shows the 'Paramètres des sites de téléconduite' page. It features a navigation bar with 'Etat des boucles', 'Modems', 'Paramétrage', 'Journal de bord', 'Administration', and 'Aide'. The main content is titled 'Modem GSM' and contains a table with 5 columns: 'Ordre', 'Numéro de PC (0 à 127)', 'Libelle', 'Téléphone', and 'Temporisation (ms)'. Below this is a 'Libellé SMS' section with a 'Libelle' field containing 'TSS non acheminee'. At the bottom is a 'Modem Radio' section with a table with 4 columns: 'Ordre', 'Numéro de PC (0 à 127)', 'Libelle', and 'Code sélection de relais'. 'Valider' and 'Annuler' buttons are at the bottom.

Ordre	Numéro de PC (0 à 127)	Libelle	Téléphone	Temporisation (ms)
1	83	PRR-1	060797xxxx	180
2	83	PRR-2	060797xxxx	180
3	83	SMS	062599xxxx	15

Libellé SMS

Libelle
TSS non acheminee

Modem Radio

Ordre	Numéro de PC (0 à 127)	Libelle	Code sélection de relais
1	83	xxx-5	83

Valider Annuler

Pour chaque site, les paramètres suivants sont à saisir :

- Numéro de PC: c'est le numéro du site de téléconduite ou centre. Il est codé sur 1 octet (7 bits utiles).
- Le libellé : ce champ n'est utilisé que pour identifier le site, il n'est pas utilisé lors des échanges entre le **SPHINX HNZ** et le site.
- Ordre : c'est le numéro d'ordre dans lequel les sites seront utilisés (principal, repli, SMS).
- Téléphone : c'est le numéro de téléphone à utiliser pour joindre le site.
- Temporisation : temps maximum autorisé lors de la numérotation pour aboutir à une connexion avec le site. Cette valeur est en seconde (de 0 à 999).
- Un libellé pour l'envoi de SMS

En cas d'impossibilité de joindre les deux premiers sites un message du SMS est formé à l'aide du libellé programmé dans cette page et du nom de la téléalarme.

## 6.4.3. Modem GSM

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Paramétrage GSM/Modem GSM », permet d'afficher le niveau de réception, en pourcentage, du modem GSM :



#### 6.4.4. Paramètres généraux – Modem radio

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Paramétrage/Paramètres généraux », permet de configurer les paramètres de base du **SPHINX HNZ** avec le modem radio:

Nom Téléalarme	SPHINX-HNZ
Numero de PA (0 à 8191)	2
Vitesse	V23_600

Date locale	29/06/2015, 08:53:31
Date SPHINX HNZ	29/06/2015, 08:53:31

- Le nom de la téléalarme
- Le numéro de PA est l'adresse de transmission du **SPHINX HNZ**, il est codé sur 2 octets (13 bits utiles).
- La vitesse :

Les modulations disponibles sont :

- R38 canal 3 à 200 Bauds
- R38 canal 5 à 200 Bauds
- V23 à 600 Bauds
- V23 à 1200 Bauds

Vitesse	V23_600
---------	---------

- R38\_C3\_200
- R38\_C5\_200
- V23\_600
- V23\_1200

- Le deuxième tableau de cette page présente la date et l'heure de l'ordinateur utilisé (Date locale) et du SPHINX HNZ. Le bouton Synchroniser permet la synchronisation entre l'ordinateur et le SPHINX HNZ, l'ordinateur étant le maître de datage.

## 6.4.5. Sites – Modem Radio

Paramètres des sites de téléconduite			
Modem Radio			
Ordre	Numéro de PC (0 à 127)	Libelle	Code sélection de relais
1	83	XXX-5	83

- Numéro de PC: c'est le numéro du site de téléconduite ou centre. Il est codé sur 1 octet (7 bits utiles). Exemple : 83
- Le libellé : ce champ n'est utilisé que pour identifier le site, il n'est pas utilisé lors des échanges entre le **SPHINX HNZ** et le site.
- Code sélection de relais : c'est le numéro du relais radio. Utilisé pour effectuer le code 5 tons. Exemple : 83

## 6.4.6. Boucles d'entrées

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Paramétrage GSM/Boucles d'entrées », ou « Paramétrage Radio/Boucles d'entrées » permet de configurer les paramètres des boucles d'entrées :

Libelle	Temporisation
TSS-1: Manque tension	100
TSS-2: Poste en local	100
TSS-3: Discordance	100
TSS-4: Polarité BAS	100
TSS-5: Defaut poste ERDF	100
TSS-6: Alarme danger	100
TSS-7: Defaut poste RTE	100
TSS-8: Reserve	100
TSD-1: Position TCD1	100
/TSD-1: Position /TCD1	100

Pour chaque boucle d'entrée, les paramètres suivants sont à saisir :

- **Libellé** : permet d'identifier le type l'alarme. Ce champ n'est pas utilisé lors des échanges avec le centre.
- **Temporisation** : cette temporisation d'acquisition permet de configurer un anti-rebond sur chaque boucle d'entrée. Cette temporisation est armée lors d'un changement d'état d'une boucle et remise à zéro si cet état change à nouveau avant son expiration. Dans ce cas, aucune alarme n'est déclenchée. Si la temporisation arrive à expiration alors que l'état de la boucle d'entrée n'a pas rebasculé, l'alarme est prise en compte par le **SPHINX HNZ**. L'unité de valeur est la ms (de 0 à 99999).

### 6.4.7. Boucles de sorties

Cette page, accessible par l'entrée de menu « Paramétrage/Boucles de sorties », permet de configurer les libellés des boucles de sorties.

- **Timeout commande TC** : Temps d'attente de validation de la commande. Au-delà de ce temps de réponse, la commande sera considérée comme non réussie.
- **Type commande TC** : Permet de choisir le type de commande TC. TOR ou Impulsion.

Dans le cas du type Impulsion :

- **Durée de l'impulsion** : Temps où la sortie TCD (fermeture) ou /TCD (ouverture) sera fermée.
- **Libellé d'identification** : non utilisé lors des échanges avec le centre.

The screenshot shows the 'Paramètres des boucles de sorties' configuration page. At the top, there is a navigation menu with 'Etat des boucles', 'Modems', 'Paramétrage', 'Journal de bord', 'Administration', and 'Aide'. The main content area is titled 'Paramètres des boucles de sorties' and contains the following configuration fields:

Libelle	
TCD1:	Commande fermeture
/TCD1:	Commande ouverture
Default	

Timeout commande TC (s)	15
Type commande TC	Impulsion ▼
Durée de l'impulsion (ms)	450

At the bottom of the configuration area, there are two buttons: 'Valider' and 'Annuler'.

### 6.5. Journal de bord

Un journal de bord est constitué en temps réel sous forme de fichiers textes par le **SPHINX-HNZ**. Ces fichiers sont accessibles en utilisant l'entrée de menu « Journal de bord »:

The screenshot shows the 'Journal de bord' page. At the top, there is a navigation menu with 'Etat des boucles', 'Modems', 'Paramétrage Radio', 'Journal de bord', 'Administration', and 'Aide'. The main content area is titled 'Journal de bord' and displays a list of log files:

- 12\_05\_15\_09h43mn31s\_.html
- 06\_05\_15\_14h50mn40s\_.html

Des liens hypertextes permettent d'ouvrir ces fichiers dans une nouvelle fenêtre du navigateur web.

## 6.6. Administration

Le menu déroulant affichera les pages « Identifiants, Mise à jour, Version, Redémarrer et Changer IP »



### 6.6.1. Identifiants

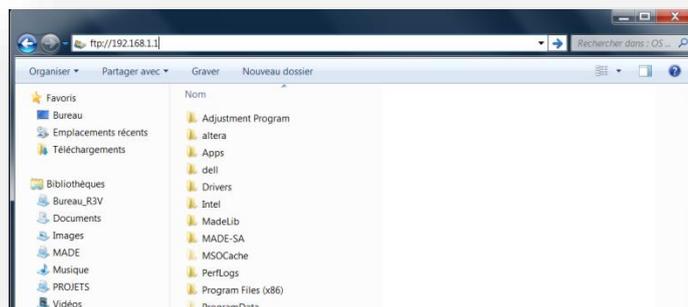
Cette page, accessible par l'entrée de menu « Administration/Identifiants », permet de modifier les identifiants d'accès.

### 6.6.2. Mise à jour

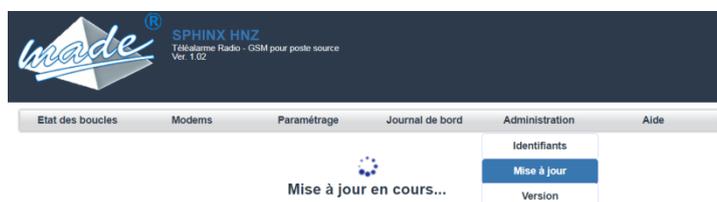
Cette page, accessible par l'entrée de menu « Administration/Mise à jour », permet d'effectuer une mise à jour du firmware interne du **SPHINX HNZ**.

La procédure de mise à jour est la suivante :

- Transférer le fichier de mise à jour, « sphinx-hnz.tar.gz » vers le serveur ftp en tapant l'adresse suivante dans le **gestionnaire de fichiers** : <ftp://192.168.1.1> (utiliser la fonction copier/coller)



- Accéder à la page « Mise à jour » du **SPHINX-HNZ**.



- Après l'installation de la nouvelle version le SPHINX-HNZ redémarre automatiquement

### 6.6.3. Version

Cette page permet de lire la version du firmware embarqué dans le **SPHINX-HNZ**.

### 6.6.4. Redémarrer

Permet de faire une demande de redémarrage de la Téléalarme. Il faudra valider la commande en cliquant en suite sur le bouton « Valider »

### 6.6.5. Changer IP

Permet de changer les paramètres de la carte réseau de la Téléalarme.

Après avoir changé les paramètres réseau il faut se reconnecter sur la nouvelle adresse IP.

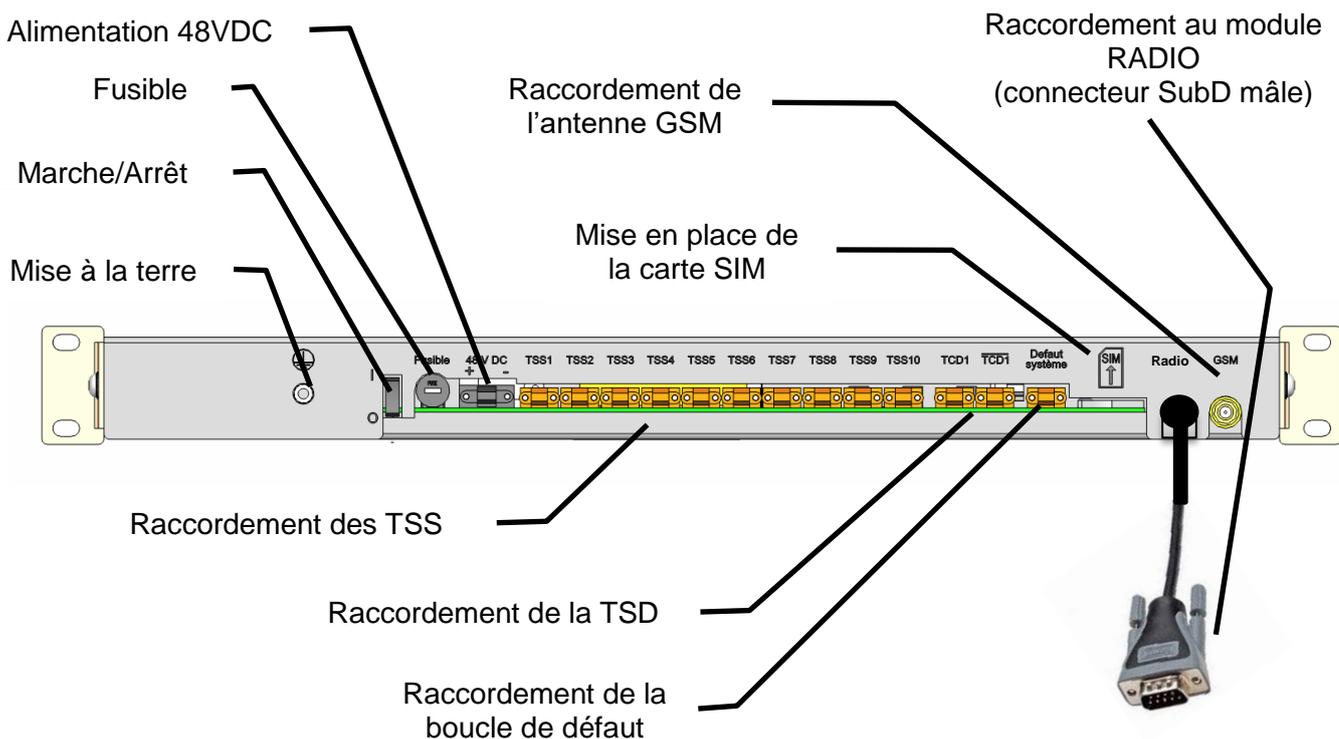


### 6.7. Aide

Cette page permet d'afficher le manuel en ligne.

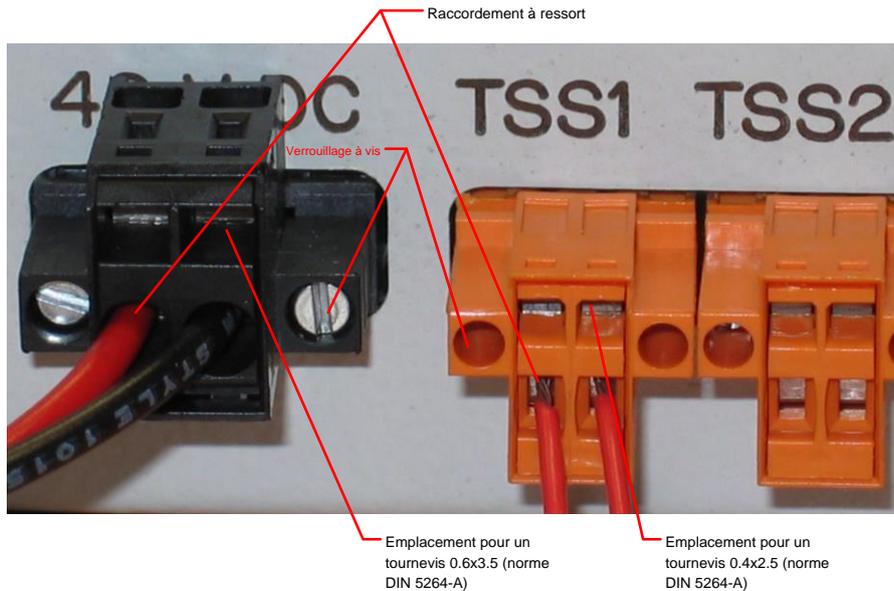
## 7. RACCORDEMENT

Le raccordement du **SPHINX-HNZ** est principalement réalisé en face arrière.



## 7.1. Boucles et alimentation

Les raccordements se font sur des connecteurs amovibles à verrouillages :



Caractéristiques techniques :

Alimentation :

- Tension : 44V DC – 58V DC
- Consommation : < 300 mA
- Autonomie : > 15 mn en communication

Caractéristiques du raccordement :

Alimentation :

- Section : 0,13 à 3,31 mm<sup>2</sup>
- Longueur de dénudage : 10 mm
- Lame de tournevis : 0,6 x 3,5 mm

Boucles :

- Section : 0,12 à 1,5 mm<sup>2</sup>
- Longueur de dénudage : 10 mm
- Lame de tournevis : 0,4 x 2,5 mm

## 7.2. Antenne GSM

L'antenne GSM se raccorde sur le connecteur SMA-Femelle en face arrière.

## 7.3. Antenne Radio

Le SPHINX-HNZ doit être relié à un émetteur/récepteur radio VHF compatible avec le brochage suivant :

Broche	Signal	Sens du signal
1	NU	N.A.
2	BF réception / 600Ω	Radio → SPHIN-HNZ
3	Masse	N.A.
4	Masse	N.A.

5	BF émission / 600Ω	SPHIN-HNZ → Radio
6	Commande émission	SPHIN-HNZ → Radio
7	Squelch	Radio → SPHIN-HNZ
8	Masse	N.A.
9	Masse	N.A.

SubD 9 points male côté SPHINX-HNZ

Les caractéristiques électriques des paires d'émission et de réception sont :

600 Ω / -10 dBm

La commande d'émission est réalisée par une boucle à la masse.



Cordon subD 9 points mâle

#### 7.4. Mise à la terre

La mise à la terre de l'équipement est réalisée à l'aide d'un goujon à vis de 4 mm de diamètre. La tresse de terre doit y être raccordée à l'aide d'une cosse à œil.

#### 7.5. Réseau

Le raccordement du réseau Ethernet se fait en face avant, par une prise RJ45. Le **SPHINX-HNZ** est prévu pour être raccordé sur un LAN (routeur, switch, hub), ou directement sur un ordinateur.

#### 7.6. Commandes TCD1 et /TCD1

Les sorties TCD1 et /TCD1 sont des boucles sèches indépendantes fonctionnant par impulsions ou TOR.

Les commandes fermeture/ouverture de ces boucles induiront le fonctionnement suivant :

Si le type de commande TC est Impulsion :

- **Commande fermeture :**

Fermeture de la boucle TCD1 pendant 450 ms (paramètre par défaut).

- **Commande ouverture :**  
Ouverture de la boucle /TCD1 pendant 450 ms (paramètre par défaut).

Si le type de commande TC est TOR :

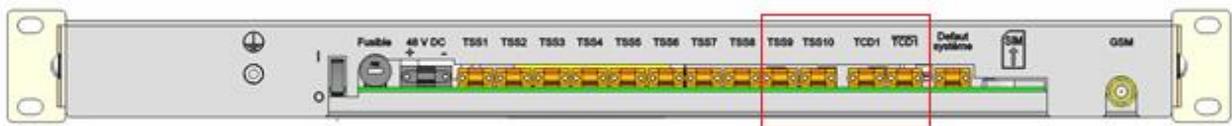
- **Commande fermeture :**  
Fermeture de la boucle TCD1 et ouverture de la boucle /TCD1.
- **Commande ouverture :**  
Ouverture de la boucle TCD1 et fermeture de la boucle /TCD1.

L'élément piloté par cette commande double doit fournir **un retour de position sous la forme de 2 contacts TOR**, qui devront être raccordés aux entrées TSS9 et TSS10 de la téléalarme :

**La commande fermeture** sera validée par le changement d'état des boucles TSS9 (contact fermé) et TSS10 (contact ouvert).

**La commande ouverture** sera validée par le changement d'état des boucles TSS9 (contact ouvert) et TSS10 (contact fermé).

Le délai maximal de changement d'état des boucles TSS9 et TSS10, suite à une demande de changement a été paramétré d'usine à 15 secondes (voir paramètre **Timeout commande TC**), au-delà de ce délai, le système renverra une réponse négative suite à la commande.



## 8. VOYANTS LUMINEUX

Trois voyants lumineux en face avant permettent d'indiquer l'état du **SPHINX-HNZ** :

### 8.1. Présence alimentation

Le voyant vert noté « Alim. » indique que l'équipement est alimenté. Cette alimentation peut provenir soit de la source extérieure 48V ou de la batterie 12V interne (en cas d'absence de 48V).

### 8.2. Défaut système

Le voyant rouge noté « Défaut Système » indique un défaut interne du SPHINX-HNZ. Ce défaut peut être causé par un dysfonctionnement du GSM (pas de moyen de communication) ou par un échec d'acheminement d'une alarme (aucun acquittement du centre principal ou de repli).

### 8.3. Etat GSM

Le voyant jaune noté « Etat GSM » indique l'état dans lequel se trouve le modem GSM du SPHINX-HNZ.

- **Allumé fixe :**  
Le modem est sous tension mais non initialisé.
- **Clignotant :**  
Le modem est sous tension, initialisé et prêt à appeler ou recevoir des appels ou en cours de communication.

- **Eteint :**  
Le modem est hors tension ou en phase de reset.

## **9. MISE EN SERVICE**

### **9.1. Raccordement de la batterie**

Le **SPHINX-HNZ** est livré avec le câble d'alimentation de la batterie déconnecté. Ce câble (rouge) doit être mis en place à l'installation sur la cosse de la borne + de la batterie.

### **9.2. Mise en place de la carte SIM**

Un lecteur de carte SIM en face arrière permet d'insérer la carte SIM sans démonter le coffret.

## **10.RESTAURATION DE LA TELE-ALARME A L'ETAT USINE**

Pour restaurer la télé-alarme à son état usine, il faut le suivant :

- Un convertisseur USB/port série
- Un cordon DB9 femelle/femelle croisé

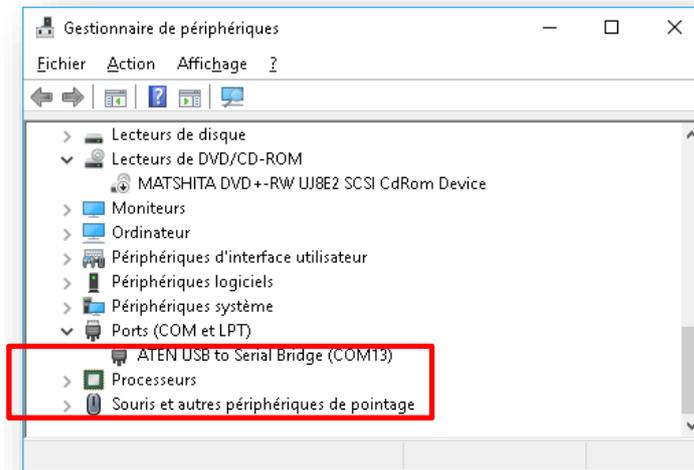


Port : Maintenance RS232

Connecter le cordon DB9 au port « *Maintenance RS232* » et au convertisseur USB/port série, puis au port USB du PC.

Installer le pilote du convertisseur

Aller sur le « Gestionnaire de périphériques » de Windows pour connaître le numéro du port COM à utiliser. Sur l'image ci-dessous le port COM est le 13

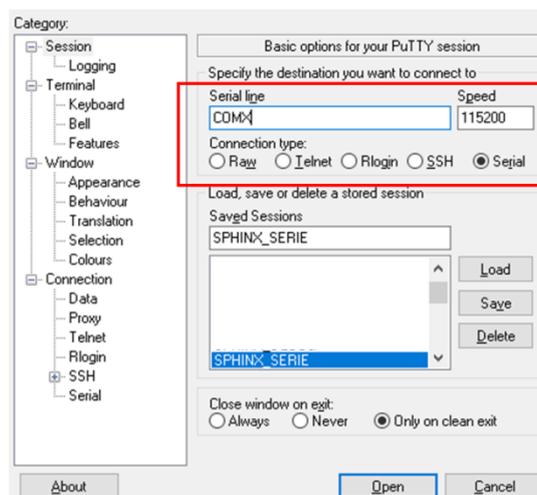


## 10.1. Configuration liaison série

A l'aide du logiciel libre putty (<https://www.putty.org/>)

Lancer l'outil Putty, dans « Connection type » cocher « Serial », dans le champ « Serial line » il faut saisir « COMxx » où xx est le numéro du port vu dans le gestionnaire de périphériques et dans le champ « Speed » saisir 115200.

Cliquer sur « Open »



Saisir root et appuyer sur la touche « Entrée »



Saisir : `restore_sphinx_hnz` pour restaurer la télé-alarme

## 11. ENTRETIEN

L'ouverture des appareils n'est autorisée que dans le cadre spécifique des opérations prévues dans ce guide d'utilisation.

Sinon, elle est réservée exclusivement à un personnel qualifié et agréé par MADE.

Une vérification annuelle peut être effectuée dans nos locaux.

Le nettoyage de l'appareil s'effectue au moyen d'un chiffon doux, à sec.

Ne jamais utiliser de solvant ou produit à base de solvant, pour entretenir l'appareil et / ou ses accessoires.

## **12.RECYCLAGE**

Conformément au décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005 relatif à l'élimination des déchets des équipements électriques et électroniques (DEEE), l'utilisateur assure et prend à sa charge la collecte et l'élimination des DEEE dans les conditions prévues aux articles 21 et 22 de ce décret.

## **13.GARANTIE**

MADE SA garantit ce produit, à l'acheteur initial, contre tout vice matériel ou vice de façon pendant une durée d'un an à compter de la date de livraison, sauf indication contraire dans le manuel du produit. Si un tel défaut était découvert pendant la période de garantie, MADE s'accorde à son choix à réparer ou à remplacer le produit défectueux, à l'exclusion des frais de manutention et de livraison initiaux. Tout produit réparé ou remplacé aux termes de cet accord ne sera garanti que pour le reste de la période de garantie initiale de l'appareil.

### **13.1.Limitation**

Cette garantie ne couvre pas :

- Les dommages provoqués par des cas de force majeure, des catastrophes naturelles, des grèves, des guerres (déclarées ou non), le terrorisme, des conflits sociaux ou des actes de toute juridiction gouvernementale
- Les dommages dus à une utilisation abusive, à la négligence, à un accident ou à une application ou une installation impropre
- Les dommages provoqués par une réparation ou une tentative de réparation non autorisée par MADE SA
- Tout produit qui n'est pas utilisé conformément aux instructions fournies par MADE SA
- Les frais de transport des marchandises renvoyées à MADE SA
- Les frais de transport sur les livraisons expresses ou en colis accéléré des pièces ou produit garantis
- Les frais de mission associés à une réparation sur le site sous garantie

Cette garantie constitue l'unique garantie expresse établie par MADE SA pour ce qui est de ses produits. Toutes les garanties implicites, y compris, mais sans caractère limitatif, les garanties sur la valeur commerciale du produit et son adaptation à un usage particulier sont formellement rejetées.

La présente garantie confère certains droits : la législation du pays ou de la juridiction peut vous en accorder d'autres. Cette garantie constitue la déclaration finale, complète et exclusive des termes de la garantie et nul n'est autorisé à émettre d'autres garanties ou représentations pour le compte de MADE SA.

### **13.2.Limitations de recours**

Les recours ayant pour objet la réparation ou le remplacement sont les seuls recours possibles en cas de rupture de cette garantie. La société MADE SA ne pourra pas être tenue pour responsable, que ce soit sur la base d'une responsabilité stricte ou de toute autre théorie juridique, de tous dommages incidents ou consécutifs résultant d'une violation de la garantie ou d'une négligence.

## **14.COPYRIGHT**

© MADE SA. Tous droits réservés. La distribution et la copie de ce document, ainsi que l'utilisation et la communication de son contenu, sont interdits sans autorisation écrite de MADE SA.

Le contenu du présent document est destiné à un usage purement informatif. Il peut être modifié sans avis préalable et ne doit pas être considéré comme un engagement de la part de MADE SA.

MADE SA décline toute responsabilité quant aux erreurs ou inexactitudes que pourrait contenir le présent document.

## 15. ANNEXE

### 15.1. Déclaration de conformité CE

La Société :



déclare par la présente que le produit décrit dans ce manuel, à savoir :

SPHINX-HNZ

est conforme aux dispositions des directives **CE** suivantes, y compris tous les amendements applicables :

Référence	Titre
89/336/CEE	Directive Compatibilité Electromagnétique

Conforme aux spécifications EDF N° : SEE/2006/002/V1.0 du 14 juin 2006.

et que les normes et/ou spécifications techniques citées dans le présent manuel ont été appliquées.

Le produit désigné a été conçu, fabriqué et contrôlé dans le cadre d'un Système d'Assurance Qualité certifié conforme à la norme :

ISO 9001 : 2008

par l'Association Française pour l'Assurance Qualité - AFAQ.

Certificat : QUAL / 2005 / 24473B

Du : 07 / 05 / 2011

D. SPADA  
P.D.G.