# Manuel d’utilisation

Octobre 2004 - Version 1.84

# Module GSM-1

# Table des matières

**1 GÉNÉRALITÉS ..... 3**

**2 MISE EN SERVICE DU MATÉRIEL ..... 3**

2.1 Raccordement de l'enregistreur de données DCX-22 ..... 3

2.2 Raccordement de la sonde de niveau série 30 ..... 5

2.3 Carte SIM ..... 6

2.4 Alimentation en énergie ..... 7

2.5 Antenne plate ..... 9

2.6 Antenne pour raccordement SMA ..... 11

**3 CONFIGURATION DU MODULE ..... 12**

3.1 Réglages généraux ..... 12

3.2 Réglages de travail – Exemple ..... 14

3.3 Autres configurations ..... 18

3.4 Surveillance ..... 22

**4. LIAISON DE DONNÉES ..... 24**

4.1 Préparatifs pour l'établissement de la liaison ..... 24

**5. RETOUR D'INFORMATION PAR E-MAIL OU FAX ..... 26**

5.1 Envoi d'e-mails ..... 26

5.2 Envoi de fax ..... 27

**6. ACCESSOIRES ..... 28**

# 1 GÉNÉRALITÉS

Le GSM-1 présenté ici est un module alimenté par batterie destiné à la transmission à distance de données de capteurs. Il est conçu spécialement pour la liaison avec l'enregistreur de données et les sondes de niveau KELLER. La transmission des données a lieu par message court (SMS), e-mail ou fax.

# 2 MISE EN SERVICE DU MATÉRIEL

## 2.1 Raccordement de l'enregistreur de données DCX-22

L'enregistreur de données DCX-22 peut être vissé directement sur le boîtier du module (1). Auparavant, il faut cependant retirer l'écrou moleté. Pour assurer une liaison étanche à l'eau, on devra utiliser le joint torique (2) (voir accessoires, N° de produit : 508610.0024). Lorsque le DCX a été vissé, l'écrou moleté peut être remis en place (fig. 2).

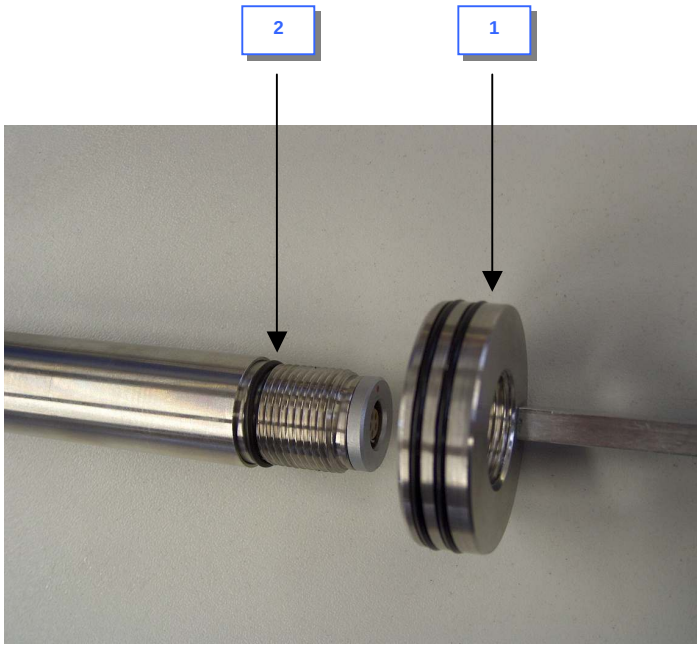
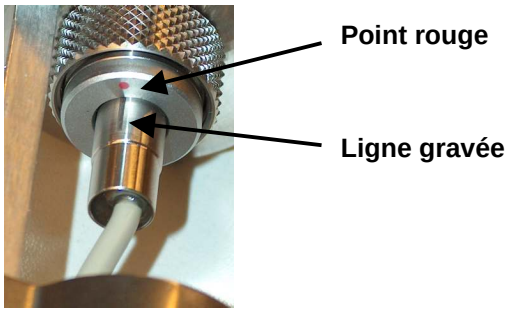



***Fig. 1: Raccordement de l'enregistreur de données DCX-22***

La liaison pour la transmission des données s'effectue à travers le connecteur Fischer. Dans le module, le câble correspondant (accessoire N° : 320020.0009) est déjà relié à la borne verte.

Fil brun : borne A
Fil blanc : borne B

Pour brancher le connecteur, il faut d'abord retirer la batterie de sa fixation. Lors du raccordement, la ligne gravée sur le connecteur doit se trouver face au point rouge du connecteur femelle (protection contre les inversions de polarité).



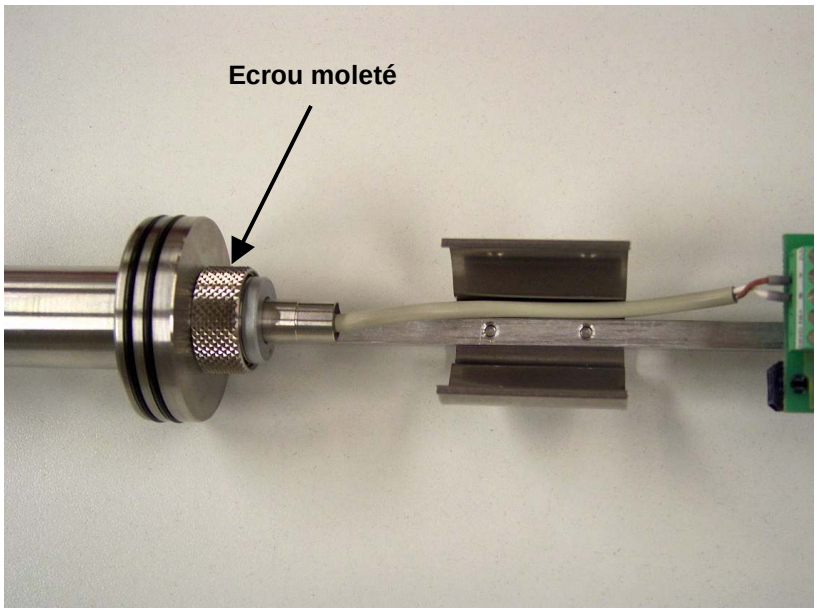




***Fig. 2: Raccordement vers l'enregistreur des données DCX-22***

## 2.2 Raccordement de la sonde de niveau série 30

Pour le raccordement d'une sonde de niveau de la série 30, on devra utiliser l'adaptateur (voir accessoires, produit N° 320020.0 007). Faites passer le câble de la sonde par la douille et raccordez les extrémités du câble correspondantes sur le bornier selon le schéma ci-après :

| | |
|---|---|
| bleu: | A |
| jaune : | B |
| blanc : | GND |
| noir : | +V |

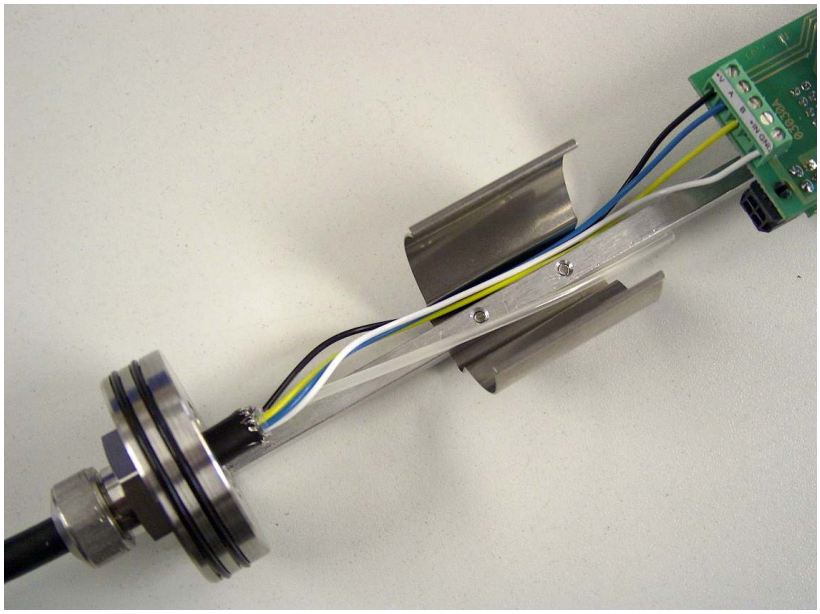


***Fig. 3: Raccordement du câble d'acquisition des données de la sonde de niveau***

**La douille adaptation doit être correctement serrée avec une clé platte, car le poids de la sonde s'exerce sur celle-ci.**

Si l'on utilise une sonde de niveau avec tube de référence, on devra utiliser la douille d'adaptation comportant un orifice (voir accessoires, produit N°: 320020.0008). Grâce à cet orifice, la pression d'air à l'intérieur du boîtier correspondra à celle régnant à l'extérieur du boîtier (équilibrage des pressions).

## 2.3 Carte SIM

Pour la transmission des données, on utilise - tout comme pour un téléphone portable – une carte SIM. Nous vous conseillons d'employer une carte à prépaiement. Dans le cas d'une configuration erronée, la consommation sera limitée à la somme chargée. Avant la mise en service de la carte SIM, on devra effacer tous les SMS se trouvant encore sur la carte (aussi bien les SMS émis que les SMS reçus).

***Fig. 4a: GSM-1 sans verrouillage carte SIM***

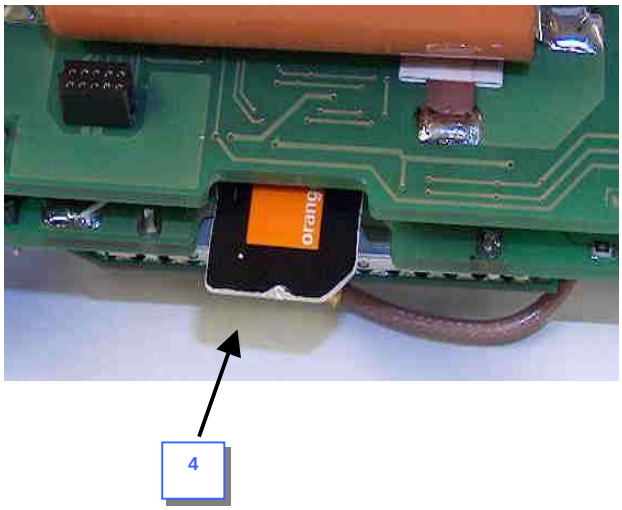
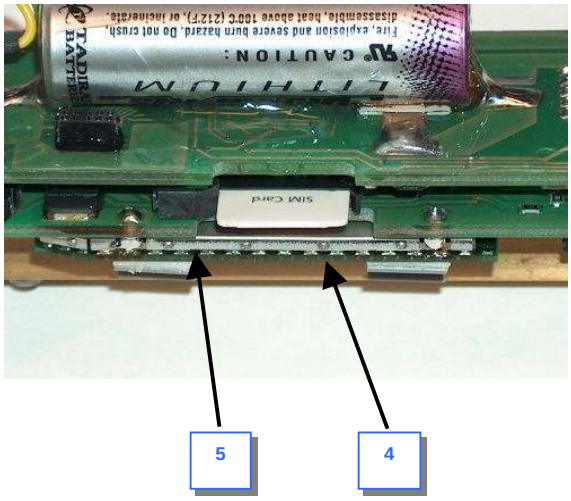



***Fig. 4b: GSM-1 avec verrouillage carte SIM***




La carte SIM [4] s'insère dans la fente se trouvant entre les deux plaquettes de circuit imprimé (attention à l'évidemment) en poussant jusqu'en butée. Les contacts dorés de la carte SIM doivent être dirigés vers le bas. Pour GSM-1 sans verrouillage carte SIM, le biseau doit être placé à droite et pour GSM-1 avec verrouillage carte SIM [5], le biseau doit être placé en avant(voir fig. 4a et 4b).

On devra toujours prévoir un crédit suffisant sur la carte. En ce qui concerne les différentes possibilités de chargement de la carte, veuillez vous adresser à votre opérateur téléphonique.

## 2.4 Alimentation en énergie

Pour l'alimentation en énergie de l'unité, le connecteur quadripolaire noir de la batterie doit être raccordé sur le connecteur femelle correspondant du circuit imprimé. Bien veiller à ce que l'ergot du connecteur soit dirigé vers le bas (voir figure 5).

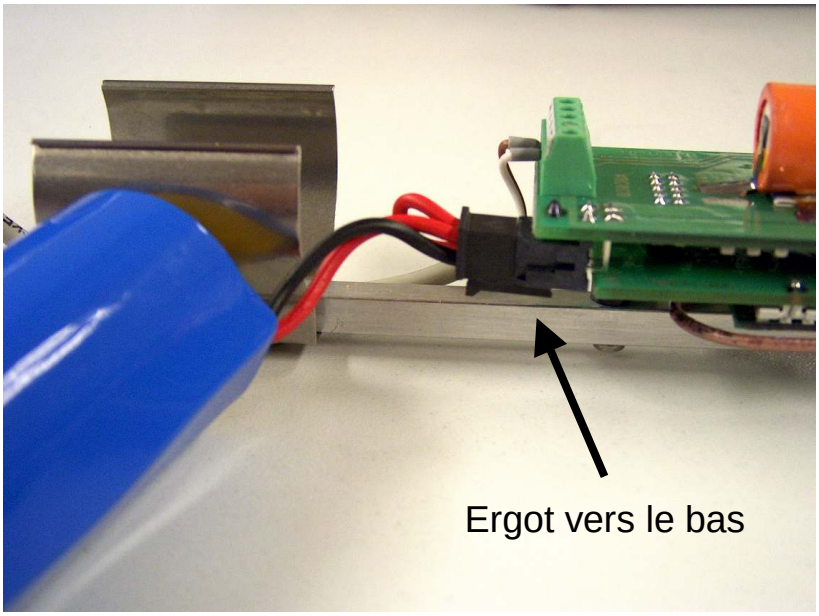



***Fig. 5: Mise en place de la batterie***

Enfoncer alors la batterie dans le support de batterie comme indiqué sur la figure 6. Le câble gris de l'enregistreur de données doit passer dans l'évidement pratiqué dans la borne de la batterie (voir également fig. 2).

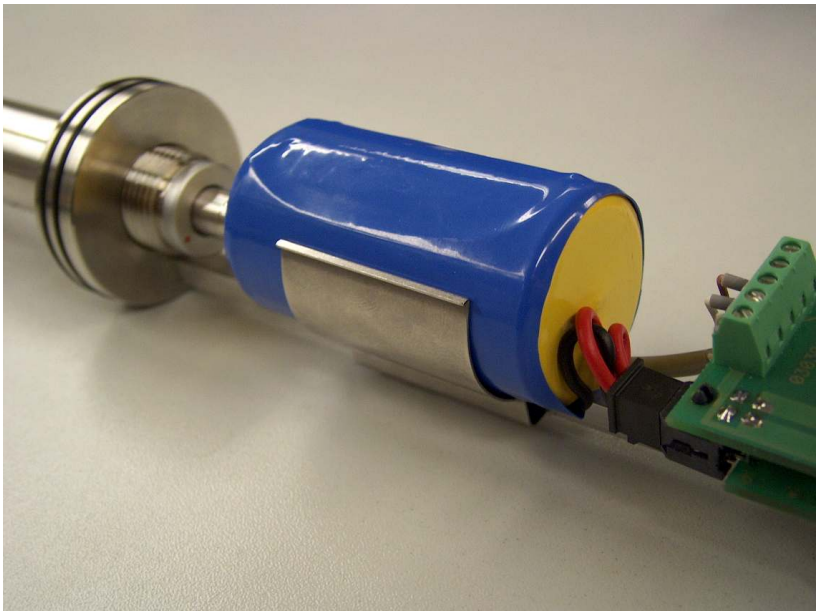


***Fig. 6: Mise en place de la batterie***

**Durée de vie de la batterie:**

La durée de vie de la batterie dépend très fortement de la configuration du GSM-1 : du nombre de SMS devant être envoyés chaque semaine, si des liaisons de transmission de données doivent être établies ou non, etc. Au total, il est possible avec une batterie d'envoyer environ 3000 SMS ou d'établir des liaisons de données pour une durée de 30 heures. Des batteries neuves peuvent être commandées auprès de la Sté KELLER AG (voir accessoires, produit N°557005.0012).

## 2.5 Antenne plate

En tant qu'antenne, on pourra utiliser soit l'antenne plate livrée avec le dispositif (voir accessoires, produit N° 320020.0004), soit une antenne quelconque avec raccordement SMA.

Si l'on utilise l'antenne plate, nous conseillons de tout d'abord dévisser le couvercle entièrement à l'aide d'une clé pour vis à six pans creux. Ainsi on pourra préparer la partie supérieure et la partie inférieure du couvercle indépendamment l'une de l'autre. Sur la partie supérieure du couvercle, faire alors passer le câble d'antenne à travers le presse-étoupe (6), les deux rondelles (7) et le joint d'étanchéité (8) et le faire pénétrer à l'intérieur de l'appareil, puis le relier à l'autre partie (9) jusqu'à ce qu'il s'encliquète.

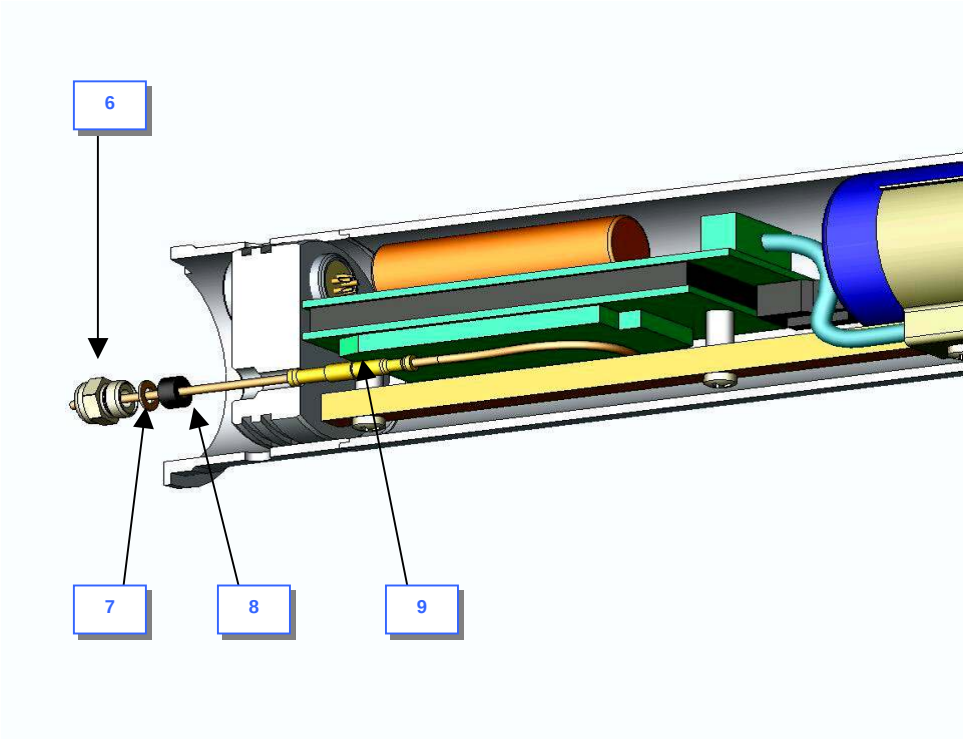



***Fig. 7 : Raccordement de l'antenne plate***

Veiller à ce que le presse-étoupe soit correctement vissé afin que l'eau ne puisse pas pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Donc, bien serrer le presse-étoupe.

Fixer ensuite le connecteur au moyen du serre-câble (figure 8).

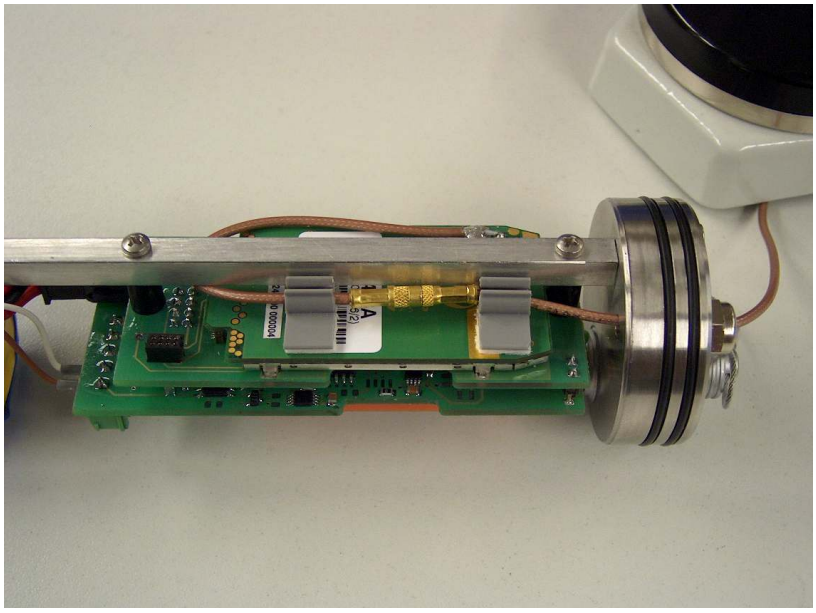


***Fig. 8: Fixation du câble d'antenne***

Pour protéger les composants électroniques de l'humidité atmosphérique, on utilise un sachet déshydrateur contenant des silicates. Ce sachet se place dans la douille avec le module GSM. On veillera à ce que les orifices (10) à la partie supérieure du boîtier soient entièrement visibles. Ceux-ci ont pour fonction de permettre à l'eau de s'évacuer et de l'empêcher de s'accumuler.

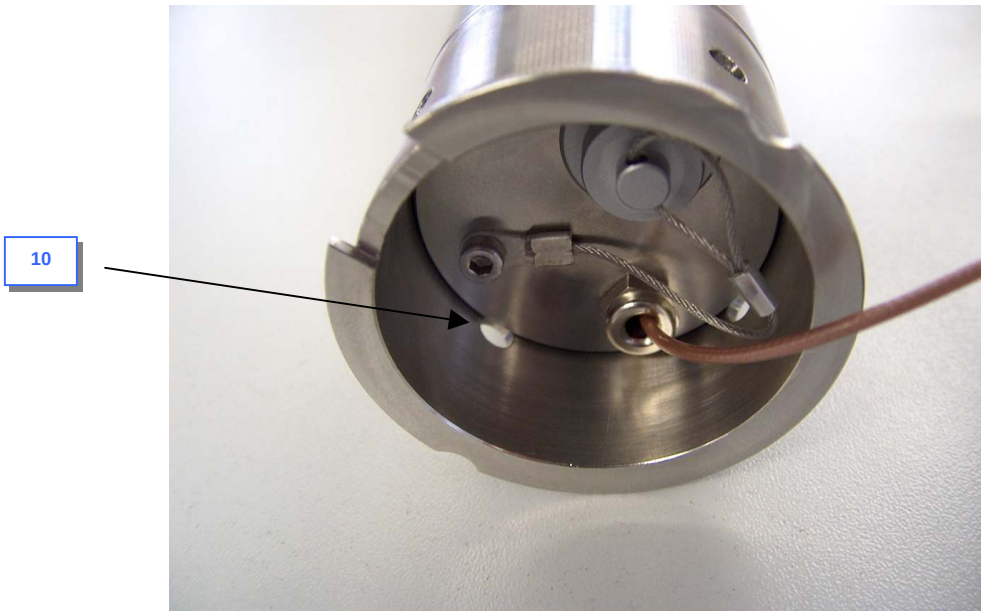



***Fig. 9: Mise en place du module GSM-1 dans la douille***

La partie inférieure du couvercle se monte sur le lieu même de l'installation. Le module peut alors être installé avec le capteur correspondant au point de mesure et vissé avec le couvercle supérieur.

## 2.6 Antenne pour raccordement SMA

Dans ce cas, on pourra utiliser le câble intermédiaire livré avec l'appareil (voir accessoires, produit N° 320020.0006).

Il est également possible de raccorder une antenne tronquée (voir accessoires, produit N° 320020.0003). Si l'on utilise le câble intermédi aire, celui-ci devra être protégé à l'aide de gaines thermorétractables. On passera alors la petite gaine rétractable sur la partie arrière du connecteur SMA et la grande gaine thermorétractable sur l'ensemble du connecteur (voir figure 10). On devra alors faire chauffer les deux gaines au moyen d'un sèche-cheveux à air chaud. Ainsi l'unité sera à l'abri des salissures et de l'humidité.
Afin que le connecteur à l'autre extrémité du câble puisse être introduit dans l'appareil, on devra démonter le presse-étoupe de l'appareil (voir montage de l'antenne plate).

Ensuite, le module GSM est introduit dans la douille (voir également montage de l'antenne plate).

Si l'on doit encore effectuer des opérations de configuration au transmetteur de pression (réglage de niveau), cela pourra s'effectuer directement au moyen du câble du convertisseur à travers le connecteur du GSM-1. Les données sont alors transmises directement du module GSM au transmetteur de pression.

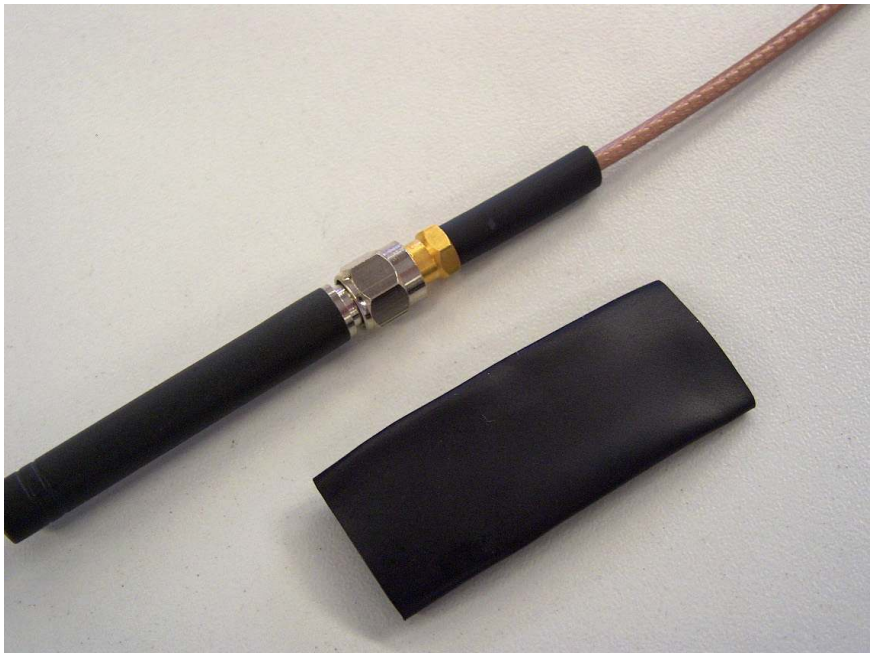


***Fig. 10: Raccordement de l'antenne tronquée***

# 3 CONFIGURATION DU MODULE

## 3.1 Réglages généraux

Le GSM-1 peut être configuré à n'importe quel moment. Pour ce faire, branchez la batterie sur le module et raccordez le à votre PC à travers le convertisseur K-103A ou K-104A.

☞ **ATTENTION :**
**Une fois la configuration effectuée, on ne devra plus séparer le module de la tension d'alimentation car sinon des éléments de la configuration seront perdus !**

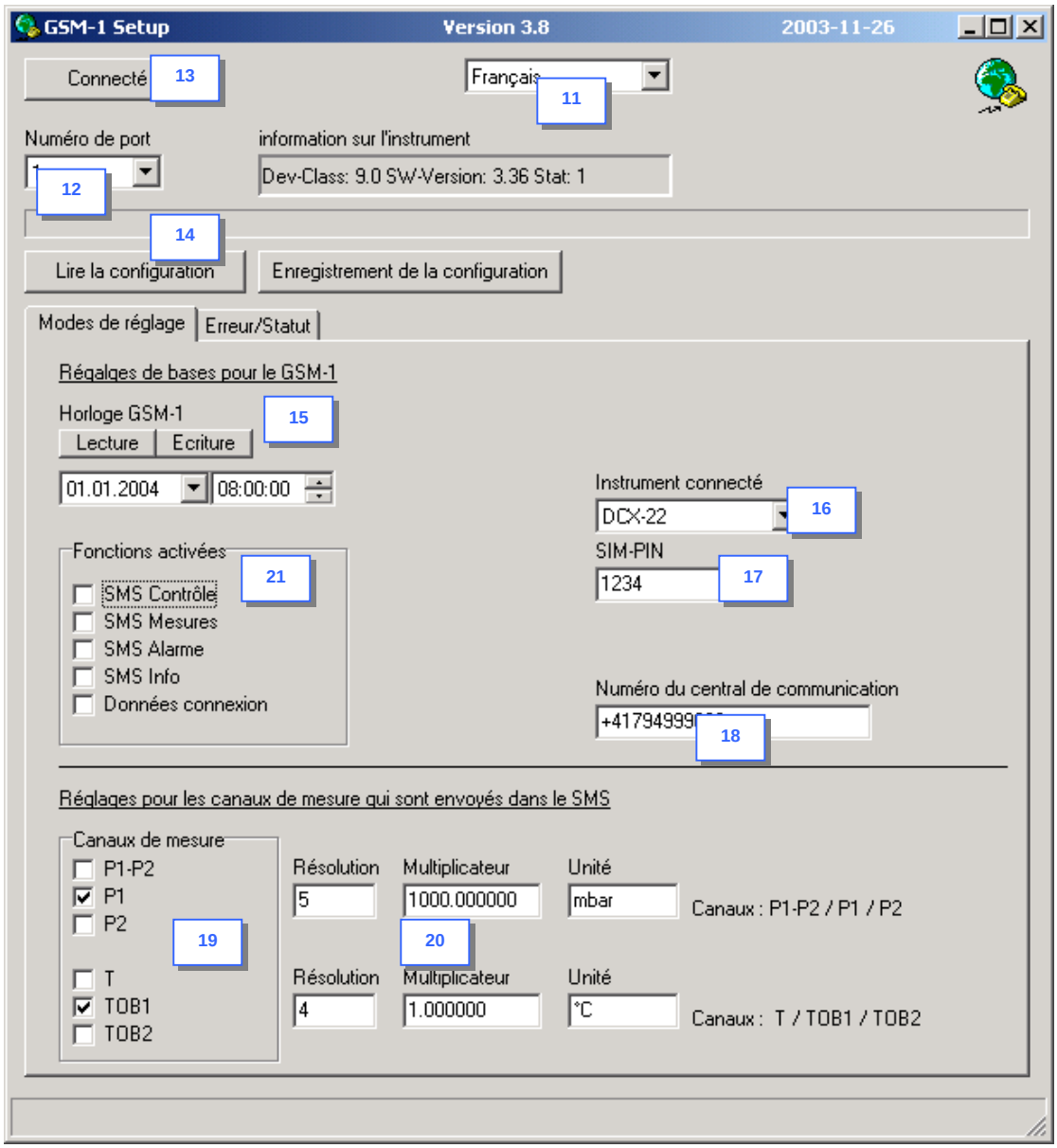



***Fig. 11: Configuration***

La saisie des données ci-après sur l'onglet « Réglages » est impérativement nécessaire pour la configuration de l'appareil. Pour cela, lancez le logiciel de configuration « GSM-1_Setup.exe » et cliquez comme indiqué.

11 Choisissez la langue ici.

12 *Port N°(Numéro de port) :*
Définissez ici le port série sur lequel vous avez raccordé le module à travers le convertisseur.

13 *Connecter :*
Si vous appuyez sur ce bouton, le module va être automatiquement identifié. Dans le cas contraire, le message : *« Erreur de communication ! »* apparaît

14 *Lire la configuration :*
Si vous appuyez sur ce bouton, la configuration courante va être lue.

15 *Heure GSM-1:*
Ici, vous réglez l'heure et la date effectives. Lorsque vous aurez appuyé sur le bouton *Ecrire*, ces valeurs seront mémorisées dans le GSM-1.
Attention :En cas de panne de courant, ces valeurs seront perdues !
Pour lire l'heure réglé sur le GSM, vous pouvez cliquer sur *Lire*.

16 *Instrument raccordé* :
Ici, vous sélectionnez l'appareil de mesure raccordé. Le GSM-1 peut être raccordé à un DCX-22 ou à un appareil de la série 30.

17 *SIM-PIN* :
Si votre carte SIM est protégée par un code PIN, vous devrez introduire ce code PIN ici.

18 *Numéro de la centrale de messages courts :*
Vous devez taper ici le numéro de téléphone de la centrale SMS de votre opérateur téléphonique. Sans celui-ci, il n'est pas possible d'envoyer des SMS !

19 *Canaux de mesure :*
Vous pouvez choisir ici les canaux dont vous souhaitez mémoriser les valeurs. Lors de la réception du SMS, les valeurs reçues sont ordonnées de la même façon. Pour le Info-SMS toutes les valeurs (y compris celles non sélectionnées) sont transmises.

20 *Résolution des canaux :*
Pour les valeurs de pression la résolution est réglée sur cinq emplacements ; pour les valeurs de température, elle est réglée sur quatre emplacements. La virgule compte pour un emplacement. Il s'agit là de réglages standards.

*Multiplicateur canaux :*
On pourra ici introduire un facteur pour obtenir des unités différentes. Pour les indications de pression, c'est le [bar] qui est préréglé. Pour avoir le [mbar] comme unité, on devra régler le facteur sur 1 000 (1bar = 1000 mbars). Grâce à ce dispositif, on pourra créer ses propres unités, comme cela peut être rendu nécessaire du fait des densités différentes des liquides.

*Unités des canaux :*
L'unité est fonction du multiplicateur. Pour les pressions, on aura donc par ex. [mbar], pour les températures [℃].

21 *Activation de fonctions :*
En cliquant sur les différentes options, on fera apparaître les cartes de registre correspondantes. Sur ces cartes, on pourra effectuer les réglages voulus (voir fig. suivante : 12).

## 3.2 Réglages de travail – Exemple

A l'aide de l'exemple suivant, nous allons examiner quels réglages sont nécessaires pour que l'appareil effectue deux mesures par jour et transmette les valeurs mesurées au moyen d'un message court (désigné ci-après par SMS). Par ailleurs, on veut vérifier, chaque jour, à 8h30, si le GSM-1 a reçu un ordre par SMS.

- **Onglet *Réglages*: voir également les explications ci-dessus**

21 *Activation des fonctions :* Marquez les fonctions « *Demander SMS* », « *Valeurs mesurées SMS* » et « *Liaison données* ». Vous pouvez maintenant sélectionner les onglets de registres correspondantes.

- **Onglet *SMS Contrôle* : (Pour s'enquérir des ordres reçus)**

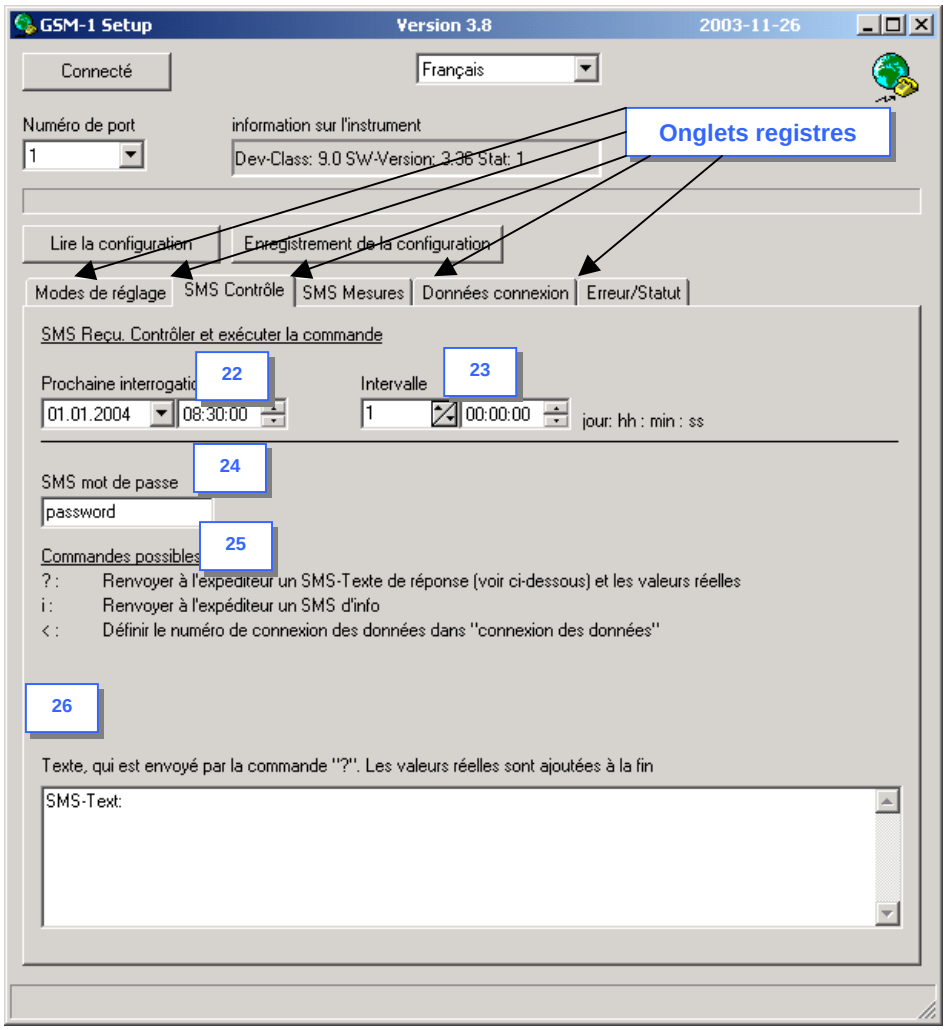



***Fig. 12: Onglet « SMS Contrôle »***

22 *Prochaine demande :*
Vous introduisez ici le jour et l'heure auxquels un SMS doit être demandé pour la première fois, p. ex. 8h30 (08:30:00)

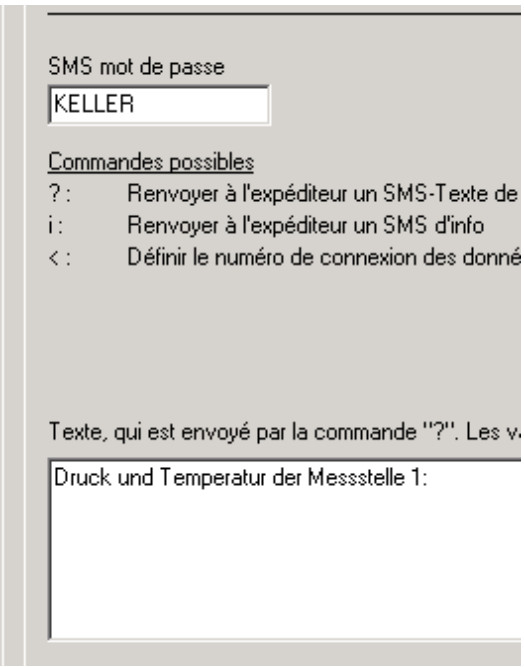
23 *Intervalle de temps :*
Vous introduisez ici l'intervalle de temps selon lequel les messages seront appelés. Par exemple 1 jour.

24 *Mot de passe - accès SMS :*
Si vous tapez ici un mot de passe, il ne sera répondu qu'aux messages commençant par ce mot de passe (tenir compte des majuscules et minuscules !). Nous vous conseillons d'utiliser un mot de passe, car sinon les SMS de l'opérateur feront l'objet d'une réponse (p. ex. SMS de factures ou SMS publicitaires).

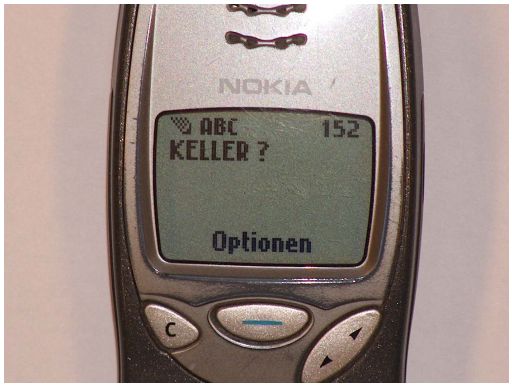
25 *Ordres possibles :*
Un ordre est formé d'une lettre. Si ce caractère est envoyé au module GSM à partir d'un portable quelconque, le module effectue la tâche correspondante. Si, par exemple, on envoie un SMS avec le texte « Mot de passe i » au numéro de téléphone du GSM-1, lors de la prochaine demande de SMS, le module va renvoyer un SMS contenant les valeurs mesurées courantes au portable ayant émis l'appel. (« Mot de passe » est mis ici pour un mot de passe laissé au choix de l'utilisateur. Il pourra introduire celui-ci dans la case « *Mot de passe – accès SMS* »)

26 *Texte apparaissant au début du SMS suite à l'ordre « ? »* : Ce texte est émis comme SMS réponse. Celui-ci est suivi automatiquement des valeurs de mesure courantes.

**Configuration avec le mot de passe « KELLER » et texte réponse :**




**Demande avec mot de passe et ordre „?“:**




**Réponse à la demande. Pression (en mbar) et température avec signe, séparées:**

**Onglet *SMS Mesures*: (pour la transmission des données)**

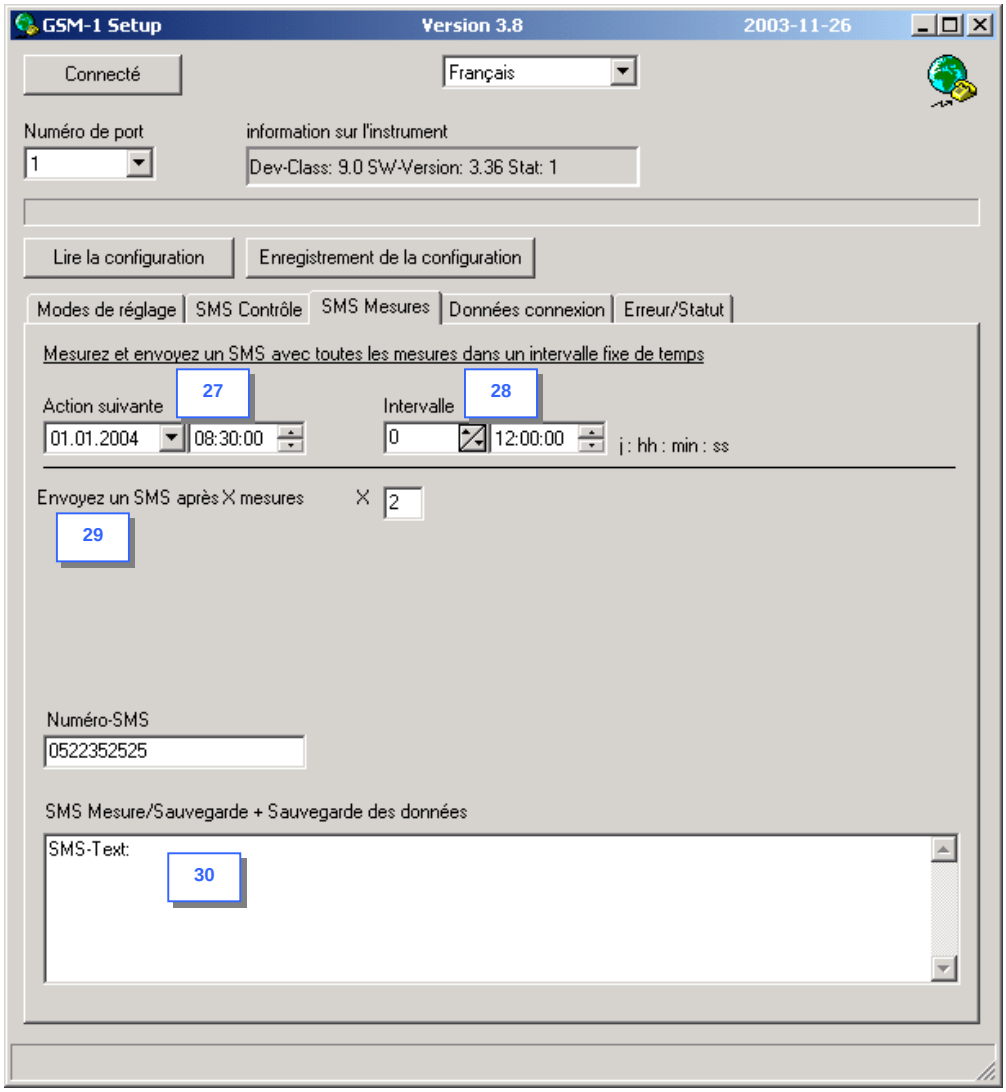



***Fig. 13: Onglet « SMS Mesures »***

27 *Prochaine mesure:*
Introduire le date et l'heure de la première mesure.

28 *Intervalle de temps :*
Introduire ici l'intervalle de temps selon lequel la mesure devra être répétée (p. ex. 12h)

29 *Envoyer SMS après X mesures:*
Nombres de mesures après lesquelles un SMS contenant les valeurs mesurées doit être envoyé (p. ex. 2)

30 *Texte devant être envoyé avant les données mesurées :*
Le texte introduit ici précèdera le message SMS.

- **Onglet *Données connexion* :**

**ATTENTION :**
**Ces réglages doivent être effectués pour le cas où une liaison de données serait demandée par *SMS*.**

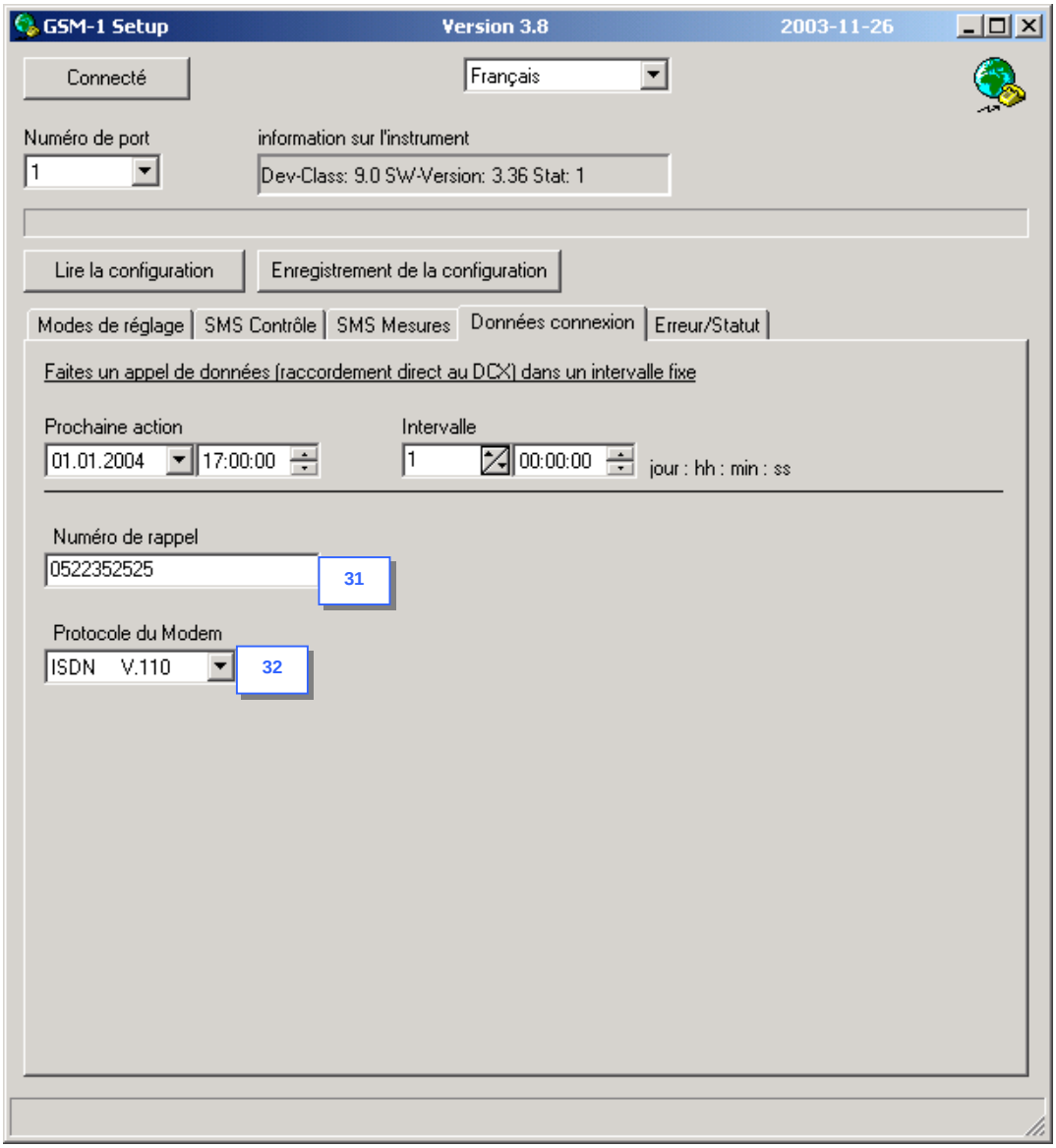



***Fig. 14: Onglet « Données connexion »***

31 *Numéro de rappel:*
Introduire ici le numéro du modem auquel vous souhaitez que les données soient adressées.

32 *Protocole du Modem :*
Protocole utilisé par le modem appelé.

**Retournez maintenant à l'onglet « Modes de réglage » :**

Sous *Fonctions activées,* effacez de nouveau la marque sous *Données connexion*. Pour finir, pressez sur *« Enregistrement de la configuration ».*
Ainsi, tous les réglages vont être transmis à l'appareil. Les configurations nécessaires ont été effectuées et le GSM-1 se trouve en mode de travail.

## 3.3 Autres configurations

On trouvera ci-après les possibilités de configuration n'ayant pas été énoncées dans l'exemple ci-dessus.

- **Onglet *Modes de réglage :*** (voir figure 11)

21 *Activation des fonctions:*
Marquez maintenant toutes les fonctions.

- **Onglet *SMS Alarme:***

On pourra ici régler une condition d'alarme. Si celle-ci survient, un SMS est envoyé. La condition d'alarme peut être le dépassement d'un certain seuil des valeurs, vers le bas ou vers le haut, ou un changement affectant un paramètre (pression ou température).

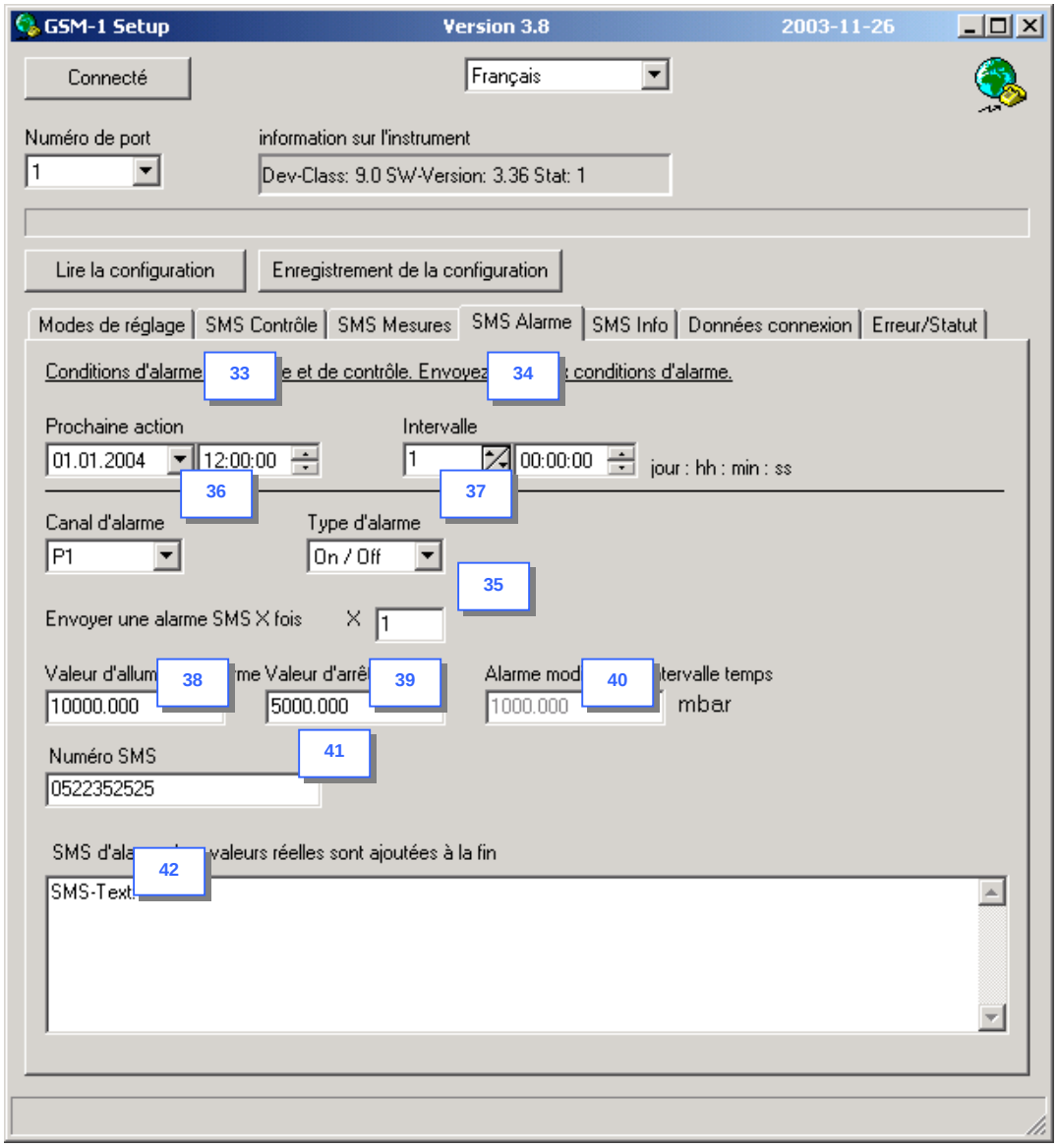



***Fig.* 15: Onglet « SMS Alarme »**

33 *Prochaine mesure :*
Vous spécifiez ici la date et l'heure auxquelles la condition d'alarme devra être vérifiée pour la première fois.

34 *Intervalle de temps :*
Vous spécifiez ici l'intervalle de temps selon lequel les canaux doivent être mesurés et la condition d'alarme vérifiée

35 *Emettre l'alarme SMS X fois :*
Nombre de fois qu'un SMS doit être envoyé lors de la survenance de la condition d'alarme (seulement avec alarme On/Off)

36 *Canal d'alarme :*
Vous spécifiez ici le canal devant être vérifié.

37 *Type d'alarme :*
*Hystérésis* On/Off ou changement de valeur (Delta/Time: différence de pression ou de température entre deux mesures)

38 *Valeur ON d'alarme :*
Dans le cas du type On/Off, valeur d'enclenchement dans l'unité ayant été spécifiée sous *Réglages*. (Seulement en cas d'alarme On/Off)

39 *Valeur OFF d'alarme :*
Dans le cas du type On/Off, valeur de déclenchement dans l'unité ayant été spécifiée sous *Réglages*. (Seulement en cas d'alarme On/Off)

☞ **Si la valeur d'enclenchement est plus élevée que la valeur de déclenchement, l'alarme est déclenchée lors du dépassement de la valeur d'enclenchement.**
**Si la valeur de déclenchement est plus élevée que la valeur d'enclenchement, l'alarme est déclenchée lorsque la valeur mesurée devient inférieure à la valeur d'enclenchement.**

40 *Alarme modification/temps d'intervalle:*
Différence de valeur qu'un paramètre doit au moins afficher depuis la dernière mesure de contrôle d'alarme afin qu'une alarme soit déclenchée. Ce paramètre doit être introduit sous forme de valeur positive. Cette valeur s'applique alors tant à une modification positive qu'à une modification négative de ce montant.

41 *Numéro SMS :*
Numéro du portable auquel le SMS d'alarme doit être envoyé

42 *Texte devant être transmis dans le SMS d'alarme :*
Texte devant précéder les valeurs mesurées.

- **Onglet *SMS Info :***

Le SMS info contient l'amplitude du signal d'antenne (plage : 0 – 31, 31 représentant la réception maximale), la capacité de la batterie et toutes les valeurs mesurées.

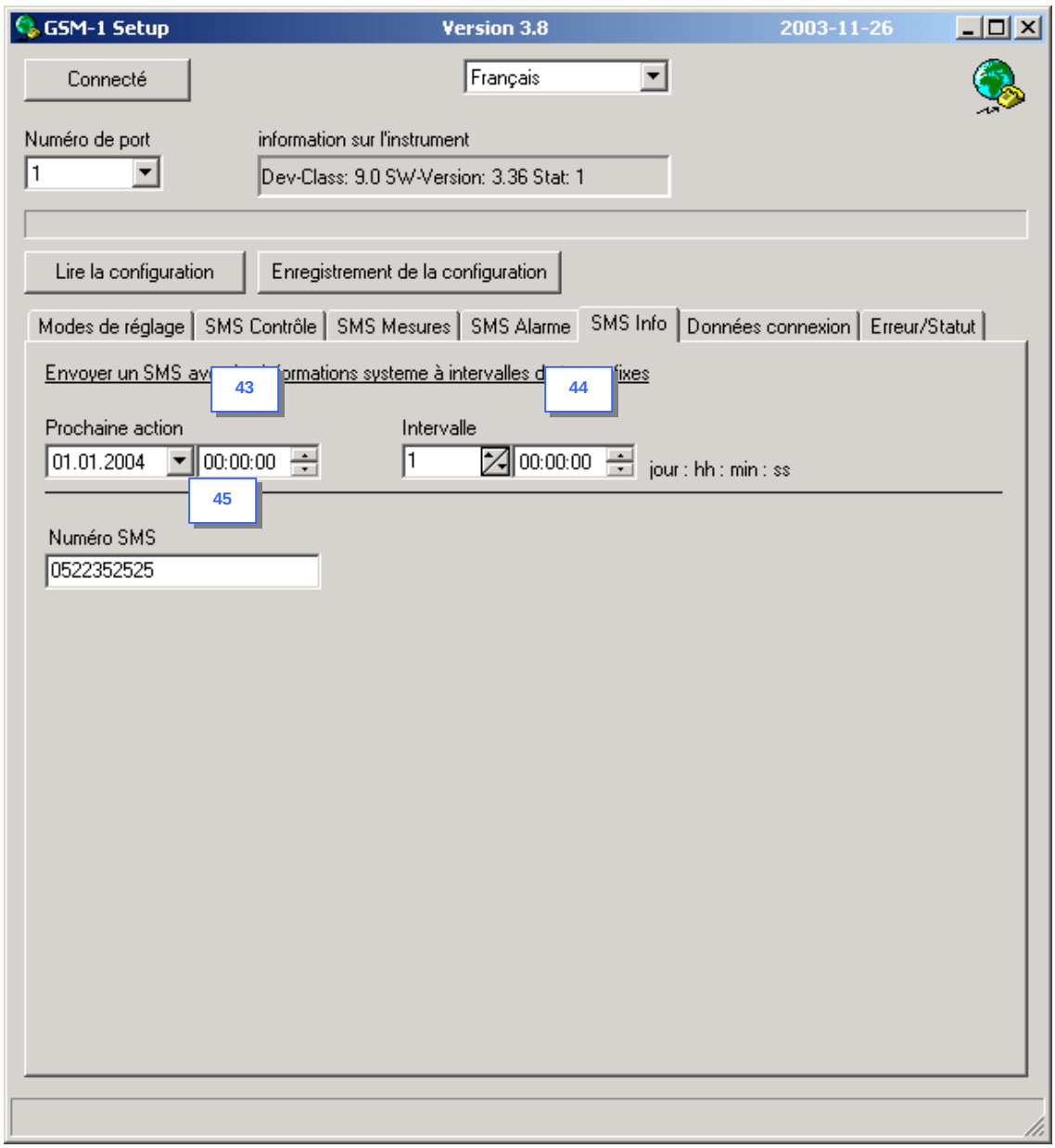



***Fig. 16: Onglet « SMS Info »***

43 *Prochain SMS :*
Spécifier ici quand un SMS info doit être envoyé.

44 *Intervalle de temps :*
Intervalle de temps selon lequel les SMS info doivent être envoyés

45 *Numéro SMS :*
Numéro de portable auquel le SMS sera envoyé

- **Onglet *Données connexion:***

Au moyen de cette fonction, une liaison de données peut être établie entre le PC et le module en cours de fonctionnement. Ainsi, il est possible de communiquer directement avec le capteur raccordé. L'utilisateur doit alors disposer d'un modem. Pour plus d'information, veuillez consulter le chapitre « Liaison des données ».

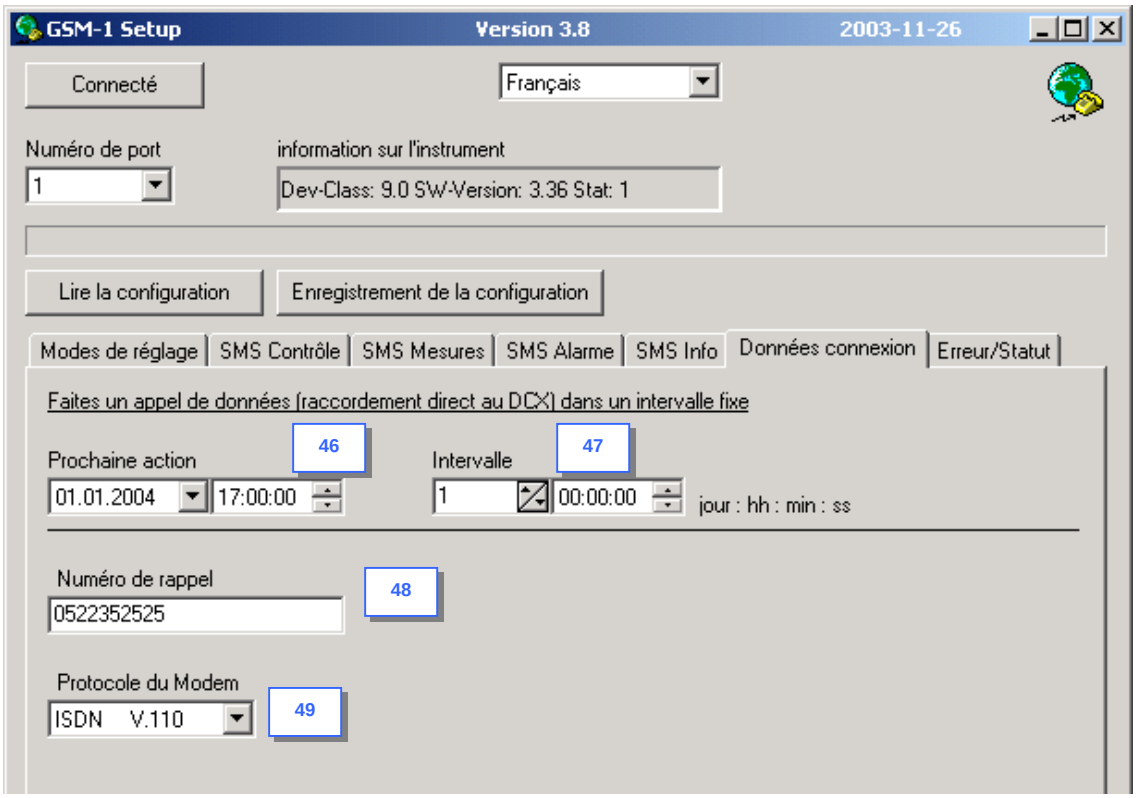



***Fig. 17: Onglet « Données connexion »***

46 *Prochaine liaison de données :*
Spécifier ici quand une liaison de données devra être établie pour la première fois.

47 *Intervalle de temps:*
L'intervalle de temps selon lequel une liaison de données devra être établie.

48 *Numéro de la liaison de données :*
Numéro de téléphone du modem devant être appelé pour l'établissement d'une liaison de données.

49 *Protocole de liaison :*
Protocole utilisé par le modem de l'utilisateur.

## 3.4 Surveillance

- **Onglet *Erreur / Statut :***

Au moyen du panneau de configuration *Erreur/Statut*, il est possible de surveiller l'état du module à des fins de diagnostic. Pour actualiser les valeurs, il faut lire les valeurs au moyen de la commande *Lecture de la configuration*.

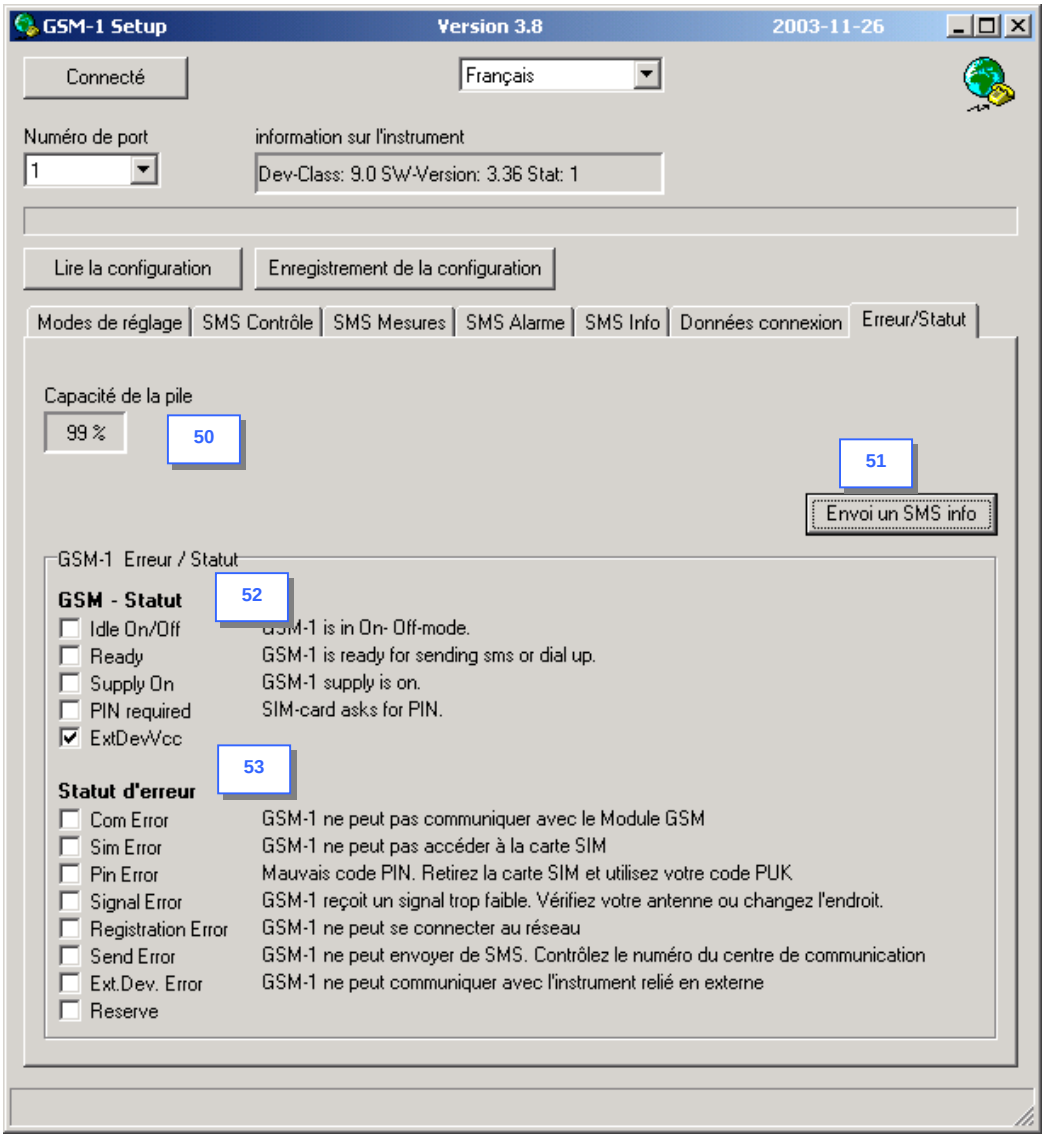



***Fig. 18: Onglet « Erreur/Statut »***

50 *Capacité de la batterie :*
Indique la capacité de la batterie en pourcents. Si la valeur est inférieure à 30%, nous vous conseillons de remplacer la batterie. Lorsque la batterie vient d'être remplacée, la valeur atteint de nouveau 99%. Ceci est également le cas après chaque coupure de courant. C'est pourquoi la batterie ne devrait être déconnectée que pour remplacer celle-ci.

Pour des questions de sécurité, il faudrait remplacer la batterie au plus tard après 4 années.

51 *Envoi d'un SMS test :*
Lorsqu'on presse ce bouton, un SMS Info est envoyé en l'espace de 2 minutes au destinataire désigné sur le panneau de configuration *Info SMS*. Cette fonction est prévue pour permettre le contrôle de l'installation sur le site.

52 *Etat GSM:*
Indique dans quel mode le modem se trouve momentanément. De plus, il est indiqué ici s'il faut un code PIN pour déverrouiller la carte SIM.

53 *Etat erreurs :*
Si des erreurs sont survenues lors du fonctionnement, celles-ci seront affichées ici.

Un SMS peut être envoyé au module à tout moment afin de contrôler la qualité de réception et l'état de charge de la batterie. Pour cela, le mot de passe défini sous *Check SMS* suivi d'un ‚i' après un espace doit être tapé (p. ex. PASSW i). Dès qu'un SMS sera demandé la prochaine fois, un SMS Info sera retourné au numéro de portable ayant émis la demande.

# 4. LIAISON DE DONNÉES

Avec le système de liaison de données, les données du capteur raccordé au GSM-1 peuvent être appelées à partir de n'importe quel endroit de la planète et envoyées à un modem. Si par exemple un enregistreur de données est raccordé au capteur, tout le contenu de la mémoire peut ainsi être lu. De plus, il est possible de configurer l'enregistreur de données à distance.

Une liaison de données ne peut être établie qu'à partir du module. En tant qu'utilisateur, on sera donc toujours appelé par le module GSM. L'heure à laquelle cet appel aura lieu peut être spécifié dans la configuration. Une autre possibilité, qui démontre bien la souplesse du système, sera d'envoyer un SMS au module pour demander l'établissement d'une liaison de données (au moyen de l'ordre « < »). Lorsque le module examinera les SMS rentrants la prochaine fois, il saura que l'on souhaite qu'une liaison de données soit établie. Il composera alors le numéro correspondant et la liaison sera établie avec le modem de l'utilisateur.

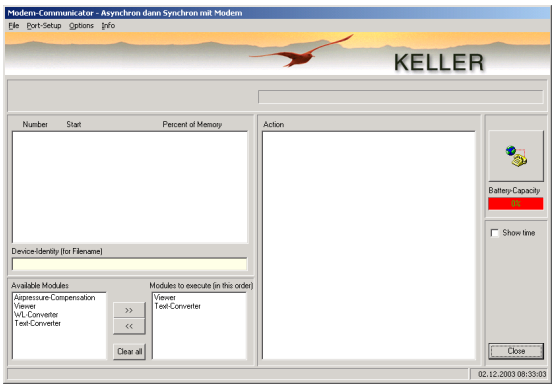
## 4.1 Préparatifs pour l'établissement de la liaison

Pour l'établissement de la liaison, on pourra utiliser un modem analogique ou numérique (RNIS/ISDN). Il est conseillé d'employer un modem externe. Le câble de données devra être raccordé au PC par l'intermédiaire d'un connecteur intermédiaire pour modem (voir accessoires, produit N°320020.0005).

### Lecture automatique au moyen de « Modem Reader »

Le logiciel « Modem Reader » permet de prendre l'appel du GSM-1 automatiquement et de lire les données courantes du DCX ainsi que de les mémoriser. Ainsi tout se déroule en arrière-plan.

Dès que ce logiciel a été lancé, il attend qu'un appel parvienne au modem et commence alors la lecture des données. Lorsque les données transmises ont été lues et mémorisées, la liaison entre GSM-1 et modem est de nouveau interrompue et le logiciel attend l'appel suivant.



### Lecture manuelle

Afin de contrôler si la liaison a été établie correctement; on pourra utiliser le programme « HyperTerminal ». Ce programme se trouve par exemple dans Windows 2000 sous :

Démarrer → Programmes → Accessoires → Communication

Comme nom, on pourra introduire une appellation quelconque. Il est important que sous le réglage « Connexion par », on spécifie le port série (COM) correspondant au modem. En ce qui concerne les réglages de la connexion, on utilisera les valeurs suivantes :

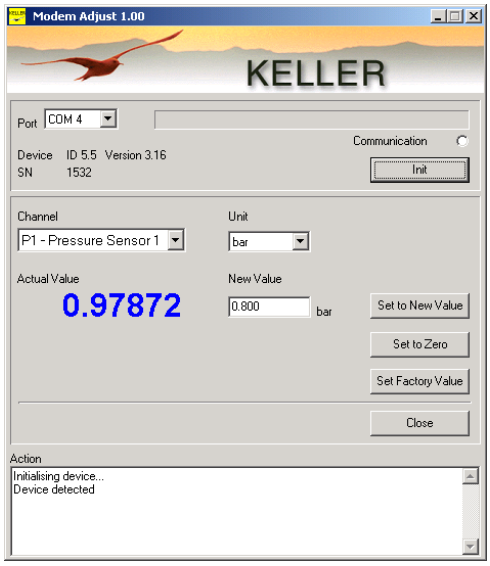
- Bits par seconde : 9600
- Bits de données : 8
- Parité : aucune
- Bits d'arrêt : 1
- Contrôle de flux: aucun

Au moyen de ce programme, vous pouvez également configurer le modem. Au moyen de la commande *ATS0 = 2*, on pourra spécifier le nombre de fois que la sonnerie devra retentir avant que le modem prenne l'appel. Le nombre (ici 2) signifie le nombre de fois que la sonnerie retentira.

Si donc le modem reçoit un appel et que la liaison de données est établie, on va pouvoir contrôler si tout se passe correctement. Si la connexion est établie, le message « Connection OK » est affiché. On peut alors refermer le programme « HyperTerminal » et lancer le logiciel du capteur (reader, writer). Ici, on devra également spécifier le port COM sous *Réglages de la connexion* et activer le mode de transmission par modem (également sous *Réglages de la connexion*).
On pourra alors communiquer avec l'enregistreur de données raccordé au module tout comme si celui-ci était raccordé directement au PC. Si aucune donnée n'est demandée pendant plus d'une minute, la liaison sera automatiquement coupée par le module GSM.

### Changer le réglage du zéro au moyen de « Modem-Adjust »

Le programme « Modem-Adjust » permet de changer le réglage du zéro du transmetteur raccordé au GSM-1. Ceci naturellement à partir du modem se trouvant dans le bureau. Ici aussi, la liaison est établie manuellement comme décrit ci-dessus.
On devra spécifier dans le programme le port série auquel le modem est raccordé. Au moyen d' « Init », on lira la configuration du transmetteur. On pourra ensuite définir le nouveau niveau pour le canal de mesure souhaité. Avec « Set to New Value », la valeur introduite sera reprise comme niveau courant. « Set to Zero » définit le niveau courant comme point zéro et la commande « Set Factory Value » rétablit les réglages initiaux.




Dès que l'on presse « Init », la valeur de pression affichée momentanément par le transmetteur est lue et affichée. **La liaison par modem est alors toujours active et ne sera interrompue que lorsque le programme sera terminé !**

# 5. RETOUR D'INFORMATION PAR E-MAIL OU FAX

Au lieu d'un retour d'information par SMS, ces données peuvent être réceptionnées par e-mail ou par fax. Mais les données sont quand même transmises par SMS. Le mode opératoire sera fonction de l'opérateur téléphonique (carte SIM). Pour savoir si les données peuvent vous être transmises par e-mail ou fax, vous devrez consulter le site Internet de votre fournisseur. A titre d'exemple, nous avons choisi ici « Swisscom » :

## 5.1 Envoi d'e-mails

Si l'on souhaite recevoir le SMS sous la forme d'un e-mail, on devra composer le numéro de téléphone 555 en tant que *Numéro de SMS*. Le texte du SMS devra commencer par l'adresse e-mail du destinataire. Après un espace, on ajoutera le texte proprement dit.

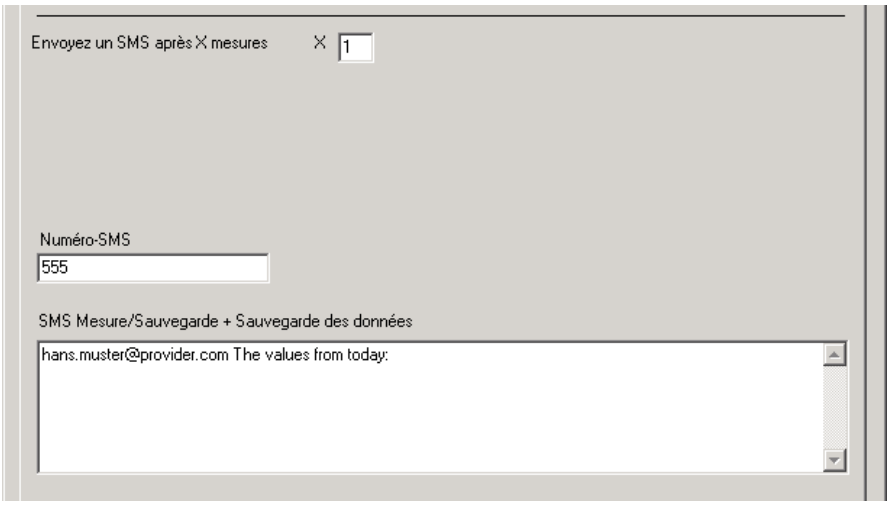



***Fig. 19: « Texte SMS »***

## 5.2 Envoi de fax

Comme numéro SMS, on indiquera le numéro de fax du destinataire et comme texte on commencera par inscrire « **FAX#* ». Après un espace, on pourra ajouter le texte proprement dit.

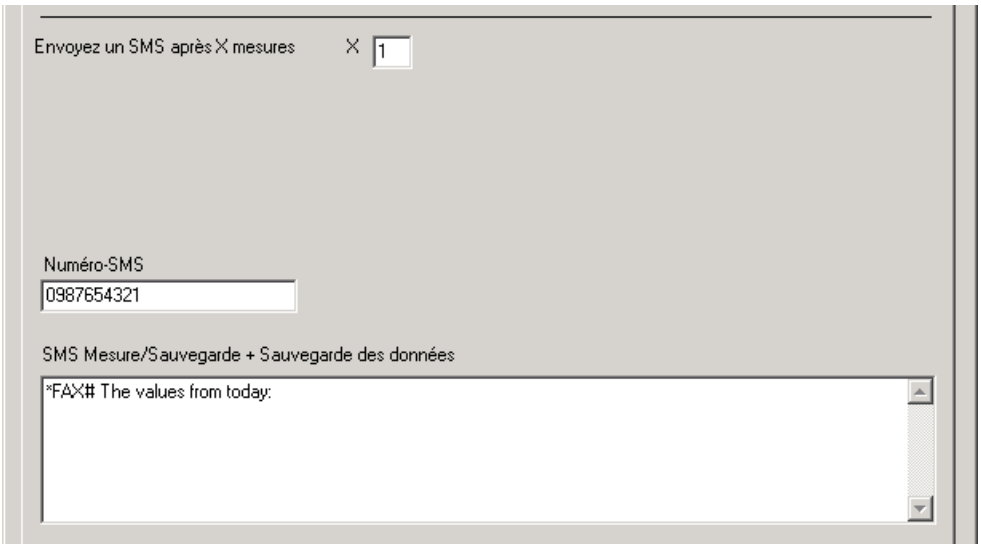


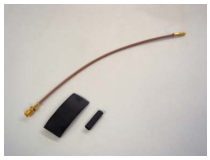

***Fig. 20: « Texte Fax »***

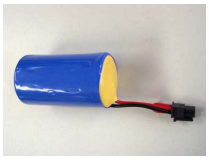
Pour plus d'informations, vous pourrez consulter le site Internet de Swisscom sous :

http://www.swisscom-mobile.ch/sp/GDAAAAAA-de.html

**Le mode opératoire diffère cependant d'un opérateur à l'autre !!**

# 6. ACCESSOIRES

| Description | Etendue de la livraison | Image | Produit N° |
|---|---|---|---|
| **Câble intermédiaire** SMA → MMCX avec gaines thermorétractables | Optionnel |  | 320020.0006 |
| **Antenne tronquée** Avec connexion SMA | Optionnel | | 320020.0003 |
| **Antenne plate** avec couvercle | Optionnel | | 320020.0004 |
| **Joint torique** ∅17x1,5 | Optionnel | | 508610.0024 |
| **Adaptateur** avec joint caoutchouc pour le raccordement d'un appareil de la série 30 | Optionnel | | 320020.0007 |
| **Adaptateur** avec joint caoutchouc pour le raccordement d'un appareil de la série 30 **Avec perçage** pour l'équilibrage des pressions | Optionnel | | 320020.0008 |
| **Connecteur intermédiaire pour modem** pour la liaison de données | Optionnel | | 320020.0005 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **GSM-1 CD**<br>Le CD comporte:<br>Le programme de configuration GSM-1 Setup,<br>Modem-Reader, Modem-Adjust,<br>manuel d'utilisation<br><br>Le logiciel peut également être téléchargé gratuitement dans l'Internet !<br><br>→ www.keller-druck.com<br>(sous „Produkte" - „Diverses/Software" „GSM-1") | Optionnel | | 239005.0002 |
| **Convertisseur d'interface K-103A**<br>Pour la communication entre PC et GSM-1.<br><br>Raccordement sur une interface série (convertisseur RS 232 – RS 485) | Optionnel | | 309010.0002 |
| **Convertisseur d'interface K-104A**<br><br>Pour la communication entre PC et GSM-1.<br>Raccordement sur une interface USB (convertisseur USB – RS 485) | Optionnel | | 309010.0009 |
| **Câble** pour le raccordement d'un enregistreur de données (DCX-22) | Fourni avec l'appareil | | 320020.0009 |
| **Batterie de 3,6V avec connecteur**<br>Capacité : 16,5 Ah | Fourni avec l'appareil |  | 557005.0012 |