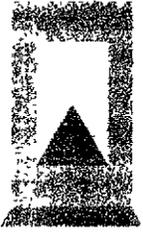


DIARITE

14401



SOFIDIS Sarl

208 - OUEST FOIRE FACE CICES

TEL : 221-33.820.82.13 / 221-77.644.84.64 - FAX : 221-33.820.16.32

BP : 10.914 DAKAR - SENEGAL

Email : info@sofidis.sn ou sofidis@sofidis.sn



ENREGISTREUR DE DONNEES POUR EAUX SOUTERRAINES CTD

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Ibrahima DIOP consultant hydrologue
Pointe Nord Saint Louis

Novembre 2010

14401

OTT

OTT Hydrometrie AG, Postfach 10, CH-8600 Dübendorf, Suisse

Manuel d'utilisation
**Enregistreur de données pour
eaux souterraines OTT CTD**

1



Le présent manuel d'utilisation (version 03/1009) décrit les versions de logiciel
pour les OTT CTD.

La mesure d'OTT CTD à partir de **V 1.00.0**

Le logiciel de paramétrage d'OTT CTD à partir de **V 1.50.0**

Le logiciel consulte le contenu du firmware d'OTT CTD en mode "Paramétrage
mode" - fenêtre "OTT CTD" du logiciel de paramétrage. La version du logiciel de
paramétrage est accessible via le menu "Aide" - fonction "Info"

Sous réserve de modifications techniques ¹

Sommaire

1 Etendue de la livraison	4
2 Numéros de commande	4
3 Consignes de sécurité	5
4 Introduction	6
5 Mise en place, contrôle, remplacement des piles	8
6 Installation d'OTT CTD	10
6.1 Installation dans des tubes de forage de 1"	12
6.2 Installation dans des tubes de forage de 2", 3", 4", 5" ou 6", obturateur articulé avec évidement pour rondelle d'adaptation	13
6.3 Installation dans des tubes de forage à partir de 2" de diamètre, obturateur articulé sans évidement pour rondelle d'adaptation	15
6.4 Installation dans des tubes de forage à partir de 2" de diamètre sans obturateur articulé	17
7 Définition des paramètres de fonctionnement d'OTT CTD	18
7.1 Installation du logiciel de paramétrage d'OTT CTD	18
7.2 Etablissement de la connexion PC./OTT CTD	18
7.3 Définition des paramètres de fonctionnement d'OTT CTD	20
7.4 Enregistrement/Chargement de la configuration d'OTT CTD	24
7.5 Importation/Exportation de la configuration d'OTT CTD	24
8 Détermination et affichage des valeurs instantanées (fonction d'observateur)	26
9 Lecture des données	28
10 Exportation des données	29
11 Affichage des données	30
12 Protection par un mot de passe d'OTT CTD et du logiciel de paramétrage OTT CTD	31
13 Réglage de la date et de l'heure	33
14 Effacement de la mémoire	34
15 Installation d'un nouveau firmware d'OTT CTD	34
16 Travaux de maintenance	35
16.1 Nettoyage de la sonde de pression	35
16.2 Remplacement des capsules deshydratantes	36
16.3 Contrôle/Remplacement des piles	36
16.4 Etalonnage du capteur de conductivité	36
17 Messages d'erreur	38
18 Recherche des pannes/Élimination des erreurs	38
19 Travaux de réparation	40
20 Consignes pour la mise au rebut des appareils usagés	40
21 Caractéristiques techniques	41
Annexe A – Déclaration de conformité d'OTT CTD	43

1 Etendue de la fourniture

- 1 enregistreur pour eaux souterraines composé d'une unité de communication avec joint torique mis en place, d'un câble de sonde de pression avec tube capillaire de compensation de pression et âme en kevlar pour stabiliser la longueur, de 2 capsules deshydratantes, d'une sonde de pression avec capteur de conductivité et enregistreur de données
- 3 piles de 1.5 V version alcaline (LR6 AA) ou lithium (FR6 AA)
- 1 notice d'utilisation simplifiée
- 1 certificat de contrôle de fabrication (FAT)

2 Numéros de commande

OTT CTD	Enregistreur pour eaux souterraines A indiquer lors de la commande - Plage de mesure 0 - 4 m, 0 - 10 m, 0 - 20 m, 0 - 40 m, 0 - 100 m - Longueur du système 1 à 200 m ($\pm 1\%$ ± 5 cm) - Type de pile alcaline ou lithium	55 445 001 9 0
Accessoires	Jeu d'accessoires d'installation composé de bague d'adaptation 1", rondelles d'adaptation 2", 4", 6" anneau de suspension Rondelles d'adaptation 3" et 5" Anneau de suspension pour obturateurs articulés à partir de 2" sans évidence ainsi que pour l'installation universelle Dispositif de suspension pour des longueurs de système OTT CTD > 100 m CD-ROM avec logiciel OTT CTD Logiciel de paramétrage d'OTT CTD pour PC Obturbateur articulé avec anneau de fixation intégré - pour tubes de forage de 2" - pour tubes de forage de 4" - pour tubes de forage de 6" Obturbateur articulé intelligent OTT ITC pour la transmission de données par GSM Clé pour écrou à 5 pans pour bloquer les obturbateurs articulés OTT Tête de lecture optique OTT DuoLink Tête de lecture optique OTT IrDA-Link USB Recipient d'étaionnage	55 440 025 9 2 55 440 444 4 1 55 440 450 4 1 sur demande 56 571 000 9 7 24 220 052 9 5 24 220 054 9 5 24 220 057 9 5 55 530 0xx 3 2 20 250 095 4 1 55 520 017 4 2 55 520 026 9 2 55 445 025 9 2

Pieces de rechange/ Con-sommables	Pile alcaline	96 800 004 9 5
	LR6 AA 3 piles necessaires	
	Pile au lithium	97 800 008 9 5
	FR6 AA 3 piles necessaires	
	Capsules déshydratantes	97 100 280 9 5
	2 pieces dans sachet alu	
	Solution d'etalonnage de la conductivité	
	- 0,1 mS/cm 1000 ml	55 495 350 9 5
	- 0,5 mS/cm, 946 ml	55 495 351 9 5
	- 1,412 mS/cm, 1000 ml	55 495 352 9 5
-12 856 mS/cm 946 ml	55 495 353 9 5	
- 47 6 mS/cm 1000 ml	55 495 354 9 5	

3 Consignes fondamentales de sécurité

Lire le present manuel d'utilisation avant la premiere mise en service d'OTT CTD ! Se familiariser avec l'installation et l'utilisation d'OTT CTD ainsi qu'avec ses accessoires ! Conserver ce manuel d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultereurement

OTT CTD sert a mesurer le niveau d'eau, la temperature de l'eau et la conductivite des eaux souterraines. Utiliser OTT CTD uniquement de la maniere decrite dans le present manuel d'utilisation !

Pour de plus amples informations → voir chapitre 4, "Introduction"



Respecter toutes les consignes de securite detaillees indiquees pour les differentes etapes. Toutes les consignes de securite de ce manuel d'utilisation sont reperées par le symbole d'avertissement ci-contre

Respecter imperativement les specifications electriques, mecaniques et climatiques figurant dans les Caracteristiques techniques !

Pour de plus amples informations → voir chapitre 21 "Caracteristiques techniques"

Prendre soin du cable de la sonde de pression : ne pas plier le cable ni le faire passer sur des arêtes vives !

Ne pas modifier ni transformer OTT CTD ! En cas de modifications ou de transformations, perte de tout droit à la garantie

Faire contrôler et reparer OTT CTD par notre centre de réparation en cas d'anomalie ! Ne jamais proceder soi-même aux reparations !

Pour de plus amples informations → voir chapitre 19 "Travaux de réparation"

Eliminer OTT CTD de maniere conforme apres la mise hors service. Ne jeter en aucun cas OTT CTD avec les ordures menageres ordinaires

Pour de plus amples informations → voir chapitre 20, "Consignes pour la mise au rebut des appareils usagés"

4 Introduction

Le capteur pour eaux souterraines OTT CTD sert à mesurer, avec précision, et enregistrer le niveau et la température de l'eau ainsi que la conductivité électrique spécifique dans les eaux souterraines. De plus, en se basant sur la conductivité spécifique, OTT CTD détermine la salinité ainsi que la valeur TDS (Total Dissolved Solids - total des solides dissous).

Pour déterminer le niveau d'eau, la sonde détermine la pression de la colonne d'eau via une cellule de mesure de pression relative. Grâce à un tube capillaire de compensation de la pression dans le câble de la sonde de pression, la cellule de mesure dispose de la pression actuelle de l'air ambiant comme référence. Des résultats de mesure erronés en raison de variations de la pression atmosphérique sont ainsi exclus. OTT CTD mesure la conductivité électrique spécifique à l'aide d'un capteur de conductivité à 4 électrodes et sonde de température intégrée. Les électrodes de mesure sont en graphite.

Il est possible de choisir la méthode de compensation de température pour mesurer la conductivité ainsi que la température de référence utilisée, il en va de même pour la méthode de calcul de la salinité.

OTT CTD est disponible avec cinq plages de mesure du niveau de l'eau:

- Colonne d'eau 0 à 4 m (0 à 0,4 bars)
- Colonne d'eau 0 à 10 m (0 à 1 bars)
- Colonne d'eau 0 à 20 m (0 à 2 bars)
- Colonne d'eau 0 à 40 m (0 à 4 bars)
- Colonne d'eau 0 à 100 m (0 à 10 bars)

À l'aide d'une valeur de référence saisie lors de la mise en service, OTT CTD fournit la possibilité de régler par défaut les résultats de mesure sous forme de valeur de profondeur. On peut également obtenir des valeurs de niveau ou de pression. Les intervalles de mesure (cadence de scrutation) sont à sélectionner selon les besoins.

Le réglage des paramètres de fonctionnement est effectué avec le "Logiciel de paramétrage OTT CTD" pour PC. Ce logiciel permet une adaptation très confortable et souple aux exigences les plus diverses d'une station de mesure. Le logiciel peut, au choix, être utilisé avec une interface utilisateur simple ou étendue. Avec l'interface utilisateur simple, tous les réglages sont possibles à l'intérieur d'une fenêtre de programme. Dans l'interface utilisateur étendue, la cadence de scrutation peut par exemple être commandée par des événements seuils. Le logiciel prend également en charge la réalisation d'essais de pompage.

Les mesures enregistrées sont disponibles sur une interface infrarouge (IrDA) pour être lues sans fil au moyen d'un PC avec logiciel de paramétrage OTT CTD ou OTT Hydras 3 ou d'un PDA avec OTT Hydras 3 Pocket.

Avec un obturateur articulé intelligent OTT ITC (accessoire), une transmission à distance de données ainsi qu'un paramétrage à distance via le réseau de téléphonie mobile GSM (GSM = Global System for Mobile Communications) sont possibles. La transmission à distance de données s'effectue, au choix, par SMS ou par le service de radiocommunication par paquets GPRS (General Packet Radio Service).

Pour installer OTT CTD, il suffit de le suspendre dans des tubes de forage avec un diamètre à partir de 1". On dispose pour ce faire de différents adaptateurs/anneaux de suspension figurant dans la rubrique Accessoires. Trois piles au lithium de 1,5 V (forme AA) assurent une durée de vie de plus de cinq ans (cadence de scrutation: 1 heure; longueur du système: 50 m). Il est également possible d'utiliser des piles alcalines avec une durée de vie limitée.

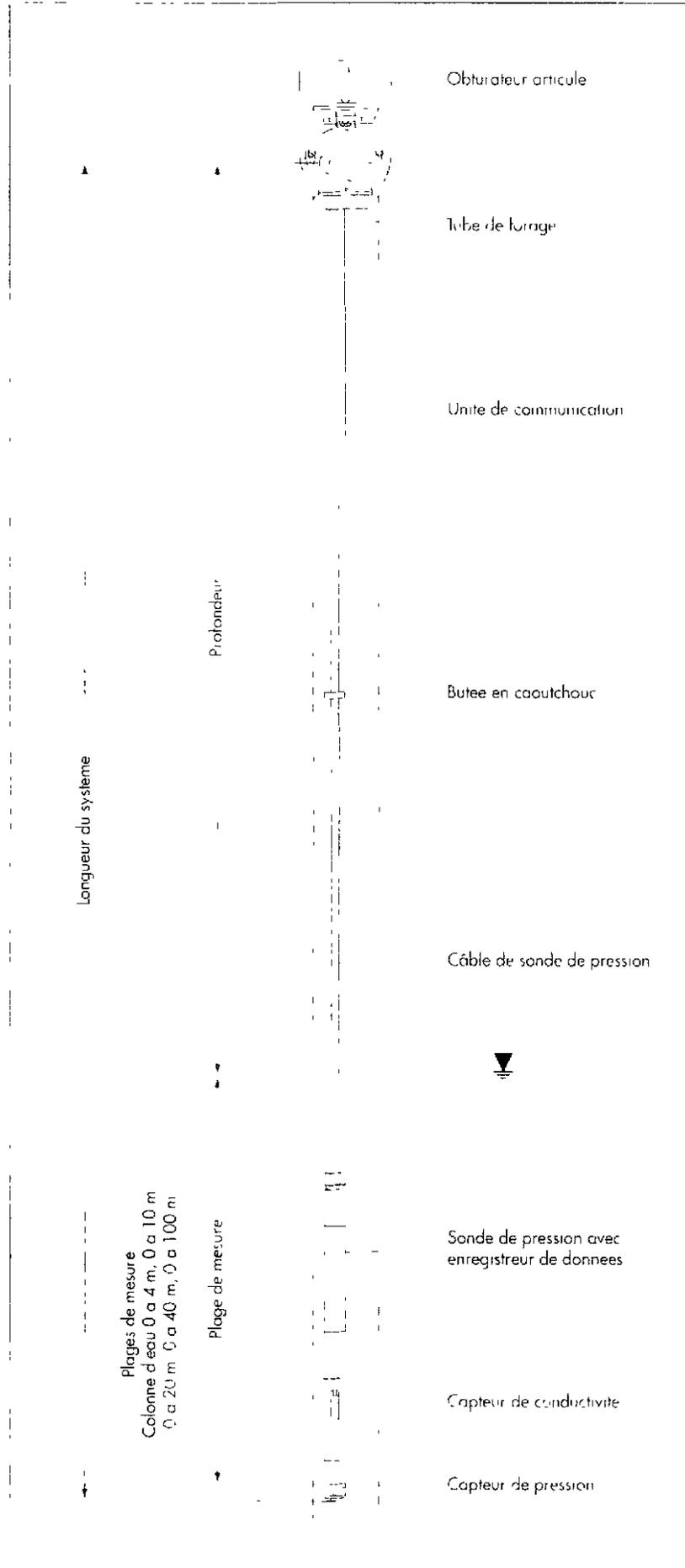
L'unité de communication d'OTT CTD est temporairement protégée contre la submersion (pour plus de détails, voir chapitre 21 "Caractéristiques techniques").

l'obtention d'une station de mesure
ne s'effectue qu'avec OIT CTD

OIT CTD est constitué de trois éléments
à savoir : l'unité de communication, table
à commande de pression et sonde de pression
avec enregistreur de données

Longueur du système OIT CTD =
longueur unité de communication +
longueur du câble + longueur sonde de
pression + enregistreur de données
La longueur du système est nécessaire lors
de commande d'un OIT CTD. Cette lon-
gueur est réglée au moment de régler les
paramètres de l'OIT CTD.

Le câble est une pièce simple
à l'usage simple. Il est simple à manipuler
et ne nécessite aucune précaution
particulière. Il est possible de déplacer
le câble à l'aide d'un tournevis.



5 Mise en place, contrôle, remplacement des piles



Important

- Utiliser uniquement les types de pile indiqués (pas d'accus) !
- Utiliser seulement des piles neuves ! Ne pas mélanger les piles déjà utilisées et les piles neuves !
- Ne pas mélanger les piles de différents fabricants !
- Ne pas mélanger les piles au lithium et les piles alcalines !
- Éliminer les piles vides de manière conforme ! Ne pas les jeter avec les ordures ménagères !

Types de pile pouvant être utilisés

- 3 piles AA de 1,5 V (LR6/FR6)
- version alcaline ou version au lithium (LiFeS, Energizer L91)

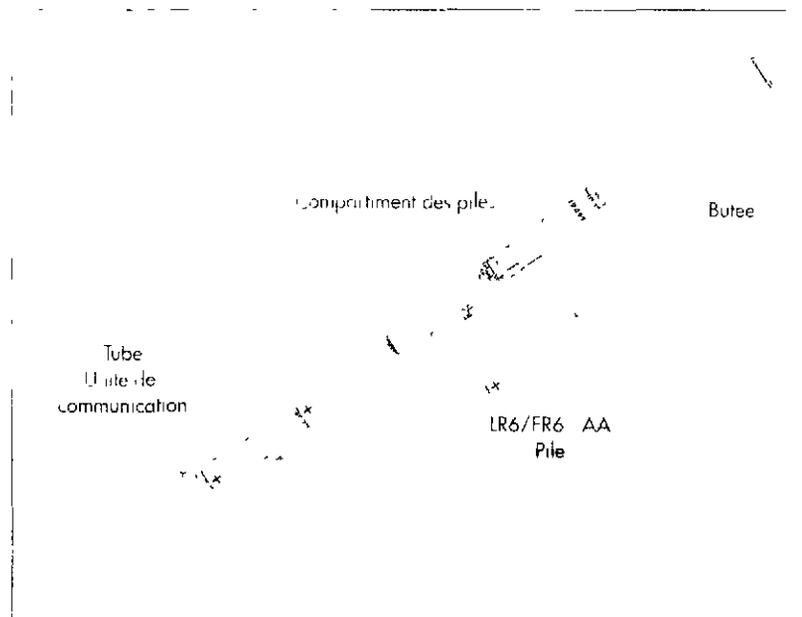
Pour mettre en place les piles

- Pousser le tube de l'unité de communication d'environ 30 cm en direction du câble de la sonde de pression.
- Mettre en place 3 piles (LR6/FR6 AA) dans le compartiment des piles comme indiqué dans la figure 2. Tenir compte de la polarité !
- Enfoncer à nouveau le tube jusqu'en butée.

Remarques

- Après avoir mis les piles en place, OTT CTD ne met que quelques secondes pour être en mode de mesure (pas de bouton marche/arrêt).
- Si OTT CTD doit être mis hors service → Retirer les piles. Cela évite que les piles ne se vident prématurément et que des valeurs mesurées inutilisables ne soient enregistrées.
- Lors de la remise en service, il faut – en fonction du niveau de remplissage de la mémoire – patienter jusqu'à 7 minutes avant qu'OTT CTD ne soit à nouveau en mode de mesure.

Figure 2 : Pile



Durée d'utilisation des piles

Pour une cadence de scrutation de 1 heure et 50 m de longueur du système (sans ITC)

- Piles au lithium au moins 5 ans
- Piles alcalines au moins 1,5 an (pour les piles de grande qualité)

Remarques

Le logiciel de paramétrage possède une fonction de calcul permettant de calculer la durée de vie approximative des piles, en se basant sur les paramètres de fonctionnement définis. En l'occurrence, il est question de piles au lithium.¹ Selon la marque, les piles alcalines possèdent à 0 °C env. 50 % et à -10 °C env. 35 % de leur capacité d'origine à 20 °C. Si des températures ambiantes inférieures à 0 °C surviennent au niveau de la station de mesure, il est recommandé d'utiliser des piles au lithium.

Pour contrôler la tension de la pile

Établir la connexion PC - OTT CTD (voir chapitre 7.2)
Dans le menu "OTT CTD", sélectionner la fonction "Appeler l'observateur"
OTT CTD démarre une mesure instantanée. La fenêtre "Observateur" indique la tension actuelle des piles et l'énergie prise aux piles jusqu'à présent (Ah)
Tension des piles : 3,6 à 3,7 volts. Remplacer les piles.
Cliquer sur le bouton "Quitter"
Quitter le logiciel de paramétrage

¹En fonction du réglage (Menu: "Fichier", fonction "Options"), le logiciel de paramétrage ouvre automatiquement la fenêtre "Observateur" lors du démarrage.

Pour remplacer les piles vides

Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage
Sortir l'unité de communication d'env. 80 cm du tube de forage et la tenir (il est conseillé de se faire aider par une autre personne)
Pousser le tube de l'unité de communication d'env. 30 cm en direction du câble de la sonde de pression. (La butée en caoutchouc placée sur le câble de la sonde de pression (voir fig. 1) empêche une chute du tube. Ne pas déplacer la butée en caoutchouc.)
Retirer les piles vides
Dans les 10 minutes qui suivent, mettre en place 3 nouvelles piles (LR6/FR6 - AA) dans le compartiment des piles comme indiqué dans la figure 2. Tenir compte de la polarité.
Enfoncer à nouveau le tube jusqu'en butée
Reintroduire lentement et avec précaution l'unité de communication dans le tube de forage
Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

Remarques

OTT CTD enregistre les mesures dans une mémoire non volatile. Cela évite de perdre des données lors du remplacement des piles. Ceci est également valable dans le cas d'un stockage sans pile pour une longue période.
Si un remplacement de piles dure plus longtemps qu'environ 10 minutes, il est nécessaire d'entrer à nouveau l'heure (et éventuellement la date) (voir chapitre 13, "Réglage de la date et de l'heure"). Par ailleurs, il faut – en fonction du niveau de remplissage de la mémoire – patienter jusqu'à 7 minutes avant qu'OTT CTD ne soit à nouveau en mode de mesure.
Nous recommandons de remplacer les capsules déshydratantes en même temps que les piles (voir chapitre 16.2, "Remplacement des capsules déshydratantes").¹

6 Installation d'OTT CTD

Longueur de système jusqu'à 100 mètres

Pour installer l'OTT CTD le suspendre dans le tube de forage

Les accessoires nécessaires et le type d'installation varient en fonction du diamètre du tube de forage et de la forme de l'obturateur articulé

Tubes de forage de 1"	voir 6.1
Tubes de forage de 2" 3" 4" 5" ou 6", Obturateur articulé OTT avec évidement pour rondelle d'adaptation	voir 6.2
Tubes de forage à partir de 2" de diamètre, Obturateur articulé sans évidement pour rondelle d'adaptation	voir 6.3
Cas spécial Tubes de forage à partir de 2" de diamètre sans obturateur articulé	voir 6.4

Longueur de système supérieure à 100 mètres

Pour l'installation d'OTT CTD avec une longueur de système supérieure à

100 mètres, on dispose d'un dispositif de suspension spécial (voir Accessoires)

Une notice spécifique est jointe à ce dispositif de suspension

Fig. 100. Trois exemples d'installation d'OTT CTD dans un tube de forage pour les diamètres de 6", 4" et 2".

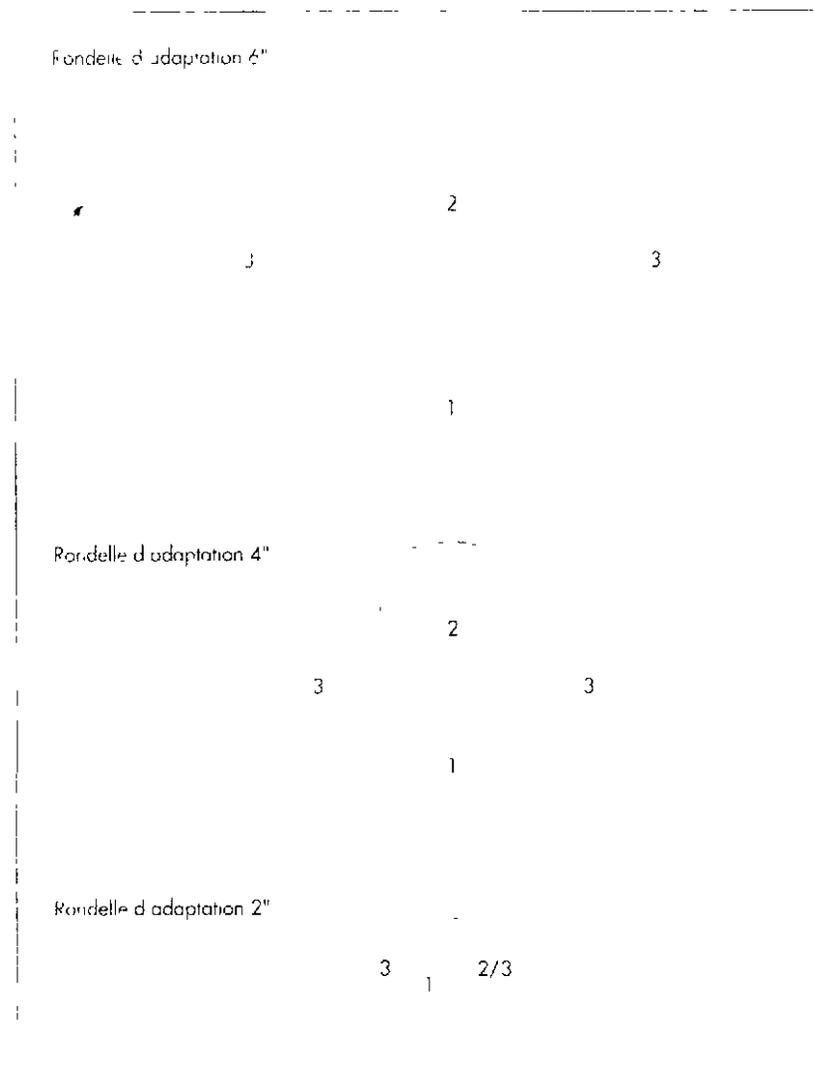
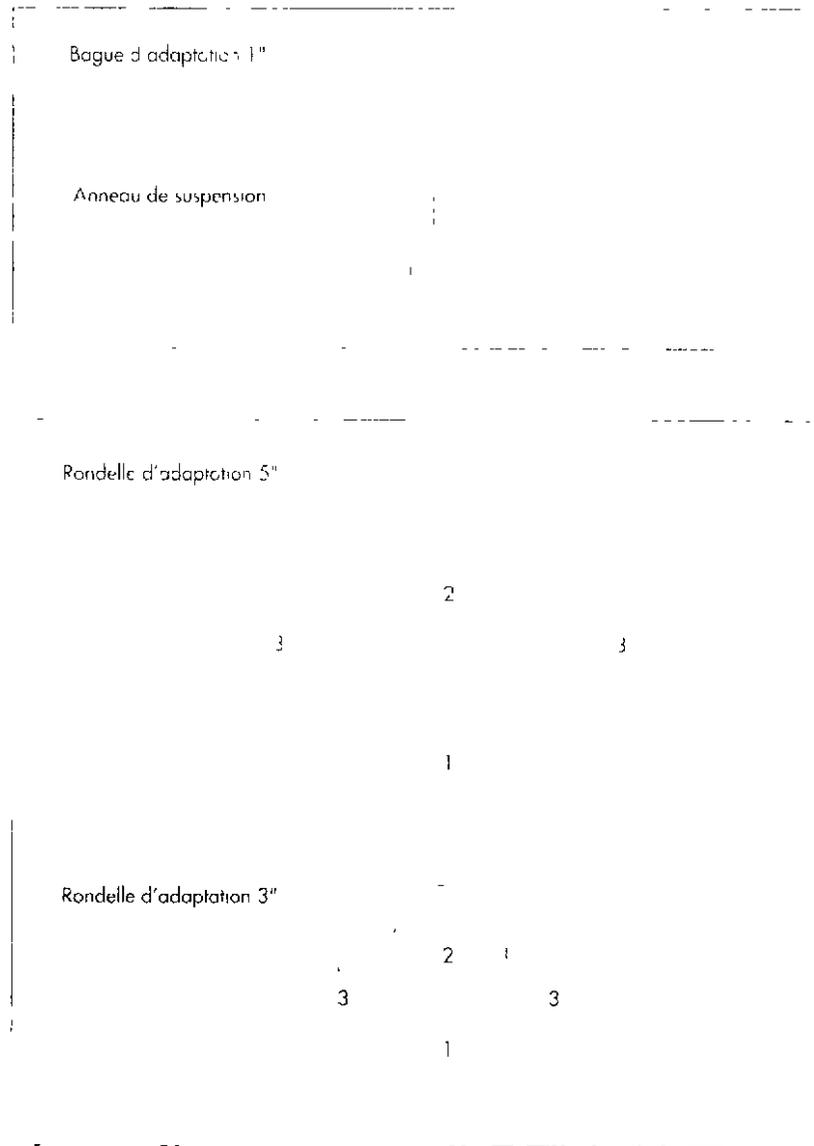


Fig. 4 - Jeu d'accessoires
 d'installation - partie 2



Accessoires pour le
 d'adaptation 3 et 5
 - pour OTEC
 - pour la sonde lumineuse
 - pour le montage pour vis de
 l'oscillateur articulé

6.1 Installation dans des tubes de forage de 1"

Accessoires nécessaires : Bague d'adaptation pour tubes de forage de 1"

Pour installer OTT CTD

Avant de commencer : Si cela n'est pas encore fait, mettre en place les piles (voir chapitre 5)

Ouvrir la fermeture de tube de forage

Déterminer et noter la profondeur actuelle avec une sonde lumineuse

Pousser le joint torique de l'unité de communication sur le câble de la sonde de pression

Mettre la bague d'adaptation sur le câble de la sonde de pression et enfoncer jusqu'en butée sur l'unité de communication

Enfoncer à nouveau le joint torique sur l'unité de communication

Introduire la sonde de pression dans le tube de forage

Faire descendre la sonde de pression **lentement et avec précaution** par le câble de sonde de pression !

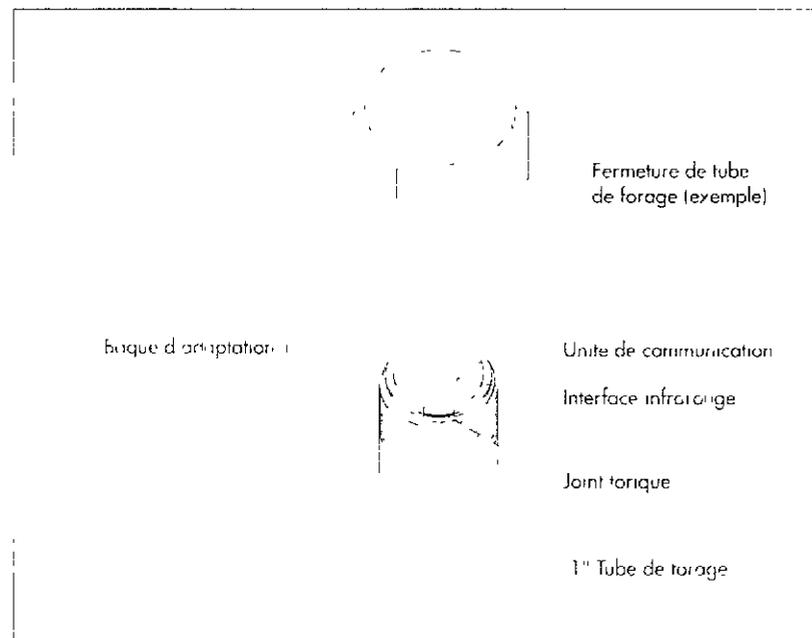
Soulever puis baisser plusieurs fois la sonde de pression d'environ 30 cm à de courts intervalles → Cela permet d'éliminer d'éventuelles bulles d'air présentes dans le capteur de conductivité

Introduire l'unité de communication dans le tube de forage jusqu'à ce que le joint torique repose sur le tube de forage (voir fig. 6)

Régler les paramètres de fonctionnement (voir chapitre 7)

Fermer la fermeture de tube de forage avec précaution. **Attention** : Ne pas surluminer l'interface infrarouge (respecter la distance) !

Fig. 6 Installation d'OTT CTD dans des tubes de forage de 1"



6.2 Installation dans des tubes de forages de 2", 3", 4", 5" ou 6", obturateur articulé avec évidement pour rondelle d'adaptation

Accessoires nécessaires : Obturateur articulé OTT avec évidement de taille adéquate et rondelle d'adaptation correspondante

Pour installer OTT CTD

Avant de commencer : Si cela n'est pas encore fait, mettre en place les pils (voir chapitre 5)

Ouvrir l'obturateur articulé

Placer la rondelle d'adaptation appropriée dans l'obturateur articulé

Faire passer la sonde de pression par le trou de la rondelle d'adaptation

Faire descendre la sonde de pression **lentement** et **avec précaution** dans le tube de forage par le câble de sonde de pression (voir fig. 8) !

Soulever puis baisser plusieurs fois la sonde de pression d'environ 30 cm à de courts intervalles. Cela permet d'éliminer d'éventuelles bulles d'air présentes dans le capteur de conductivité

Faire passer l'unité de communication dans le trou de la rondelle d'adaptation jusqu'à ce que le joint torique repose sur la rondelle d'adaptation (voir fig. 7)

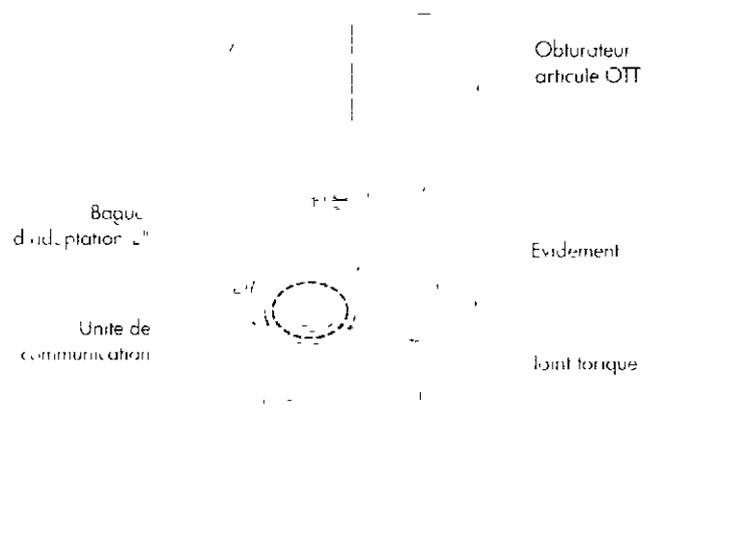
Déterminer et noter la profondeur actuelle avec une sonde lumineuse

Régler les paramètres de fonctionnement (voir chapitre 7)

Fermer l'obturateur articulé



4 Installation d'OTT CTD dans des tubes de forage de 2", 3", 4", 5" ou 6"
exemple : tube de forage de 2"



6.3 Installation dans des tubes de forage à partir d'un diamètre de 2", obturateur articulé sans évidement pour rondelle d'adaptation

Accessoires nécessaires : Obturateur articulé avec vis de fixation pour la partie supérieure de l'obturateur, anneau de suspension

Attention : L'obturateur articulé doit offrir suffisamment de place pour ne pas endommager l'interface infrarouge lorsque la partie supérieure de l'obturateur est rabattue.

Pour installer OTT CTD

Avant de commencer : Si cela n'est pas encore fait, mettre en place les piles (voir chapitre 5)

Ouvrir l'obturateur articulé

Retirer la partie supérieure de l'obturateur articulé (voir Fig. 9)

Placer l'anneau de suspension sur la vis (voir Fig. 9)

Fixer à nouveau la partie supérieure de l'obturateur articulé (voir Fig. 9)

Faire passer la sonde de pression par les trous de l'anneau de suspension

Faire descendre la sonde de pression **lentement et avec précaution** dans le tube de forage par le câble de sonde de pression.

Jouever puis baisser plusieurs fois la sonde de pression d'environ 30 cm à de courts intervalles. Cela permet d'éliminer d'éventuelles bulles d'air présentes dans le capteur de conductivité.

Faire passer l'unité de communication par les trous de l'anneau de suspension jusqu'à ce que le joint torique repose sur l'anneau de suspension (voir Fig. 10)

Déterminer et noter la profondeur actuelle avec une sonde lumineuse

Régler les paramètres de fonctionnement (voir chapitre 7)

Fermer l'obturateur articulé

Fig. 9 Installation de l'anneau de suspension dans le tube de forage à partir d'un diamètre de 2" avec l'obturateur articulé sans évidement et le tube de forage de 4"

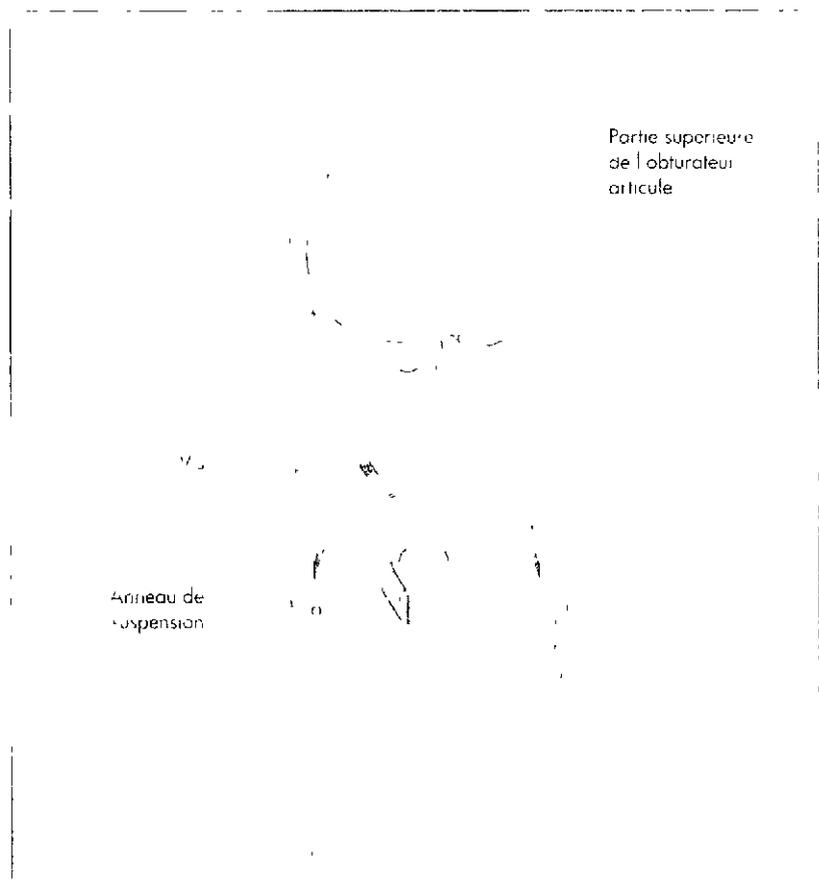
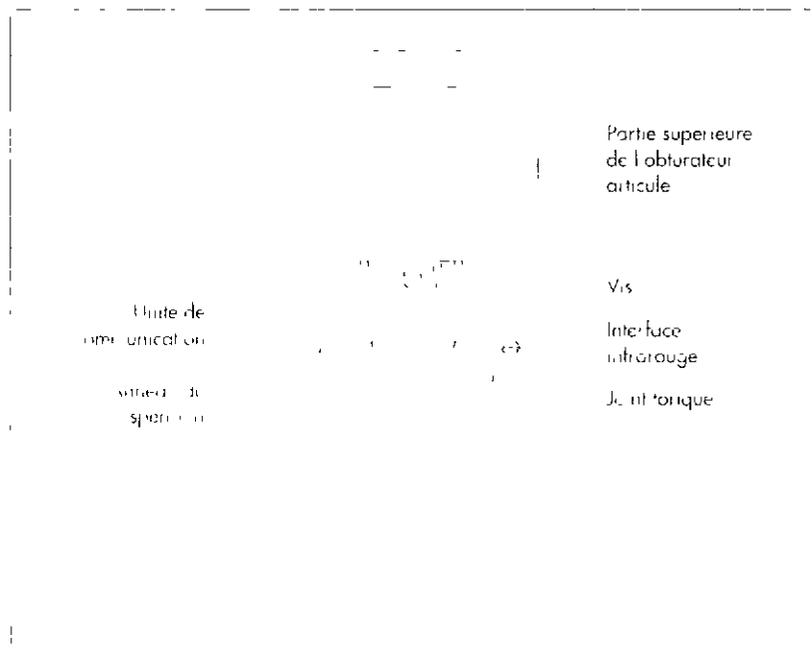


Figure 10 : Installation J-OTT CTD dans un obturateur articulé à partir d'un diamètre de 100 mm. L'anneau de suspension est monté sans serrage.



Attention : Dans le cas d'obturateurs articulés avec anneau de suspension monté, ne **jamais** desserrer complètement la vis de l'obturateur articulé ! Sinon, l'anneau de suspension risque de tomber avec OTT CTD dans le tube de forage !

7 Définition des paramètres de fonctionnement d'OTT CTD

Pour régler les paramètres de fonctionnement d'OTT CTD, vous avez besoin du "logiciel de paramétrage OTT CTD" pour PC (WBSPL0.exe). Le logiciel se trouve sur le CD-ROM "OTT CTD Software" (accessoires).

Configuration système requise : voir livret du CD.

7.1 Installation du logiciel de paramétrage d'OTT CTD

Pour installer le logiciel de paramétrage d'OTT CTD

- Insérer le CD-ROM du logiciel OTT CTD dans le lecteur du PC.
- Lancer le fichier "setup.exe" à partir du répertoire "C:\Software\Français" (par ex. en double-cliquant sur l'icône du fichier) • L'assistant d'installation apparaît à l'écran et guide l'utilisateur tout au long des étapes suivantes de l'installation.
- Suivre les instructions d'installation à l'écran.

• Options : "English" ou "Deutsch" ou "Español"

7.2 Etablissement de la connexion PC/OTT CTD

Dans les chapitres suivants, l'établissement d'une connexion entre OTT CTD et un PC est la condition préalable à la poursuite des opérations. Les différentes possibilités de connexion sont décrites ci-après.

La communication entre OTT CTD et un PC s'effectue sans fil via une lumière infrarouge invisible (interface IrDA).

Accessoires nécessaires

- Tête de lecture OTT DuoLink
- Tête de lecture OTT IrDA-Link USB

• Le câble de platine ITC, en fournissant sur le câble de raccordement.

Remarque

- Avec un modem et l'obturateur articulé intelligent OTT ITC, il est possible d'établir une connexion à distance également, voir aide en ligne.

Pour établir une connexion

- Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD.
- Si nécessaire, modifier la langue du logiciel de paramétrage OTT CTD : appuyer (plusieurs fois) sur la touche de fonction "F3" jusqu'à ce que la langue souhaitée apparaisse.
- Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Configurer l'appareil" • le logiciel de paramétrage ouvre la fenêtre "Paramétrage de base". Pour l'instant, aucun paramètre de fonctionnement d'OTT CTD ne sont affichés.

– Etablir la connexion avec la tête de lecture OTT DuoLink

- Brancher la tête de lecture OTT Duo Link sur un port série du PC (COM1, ...)
- Placer la tête de lecture OTT DuoLink sur l'interface infrarouge d'OTT CTD, voir fig. 12.
- Dans le logiciel de paramétrage OTT CTD, sélectionner le vecteur de communication "IrDA – OTT DuoLink" et le port série utilisé (COM1, ...)

- Etablir la connexion avec la tête de lecture OTT IrDA-Link USB

Brancher la tête de lecture OTT IrDA-Link USB sur un port USB du PC
(Les pilotes de ports USB doivent être installés, voir l'instruction d'installation individuelle)

Placer la tête de lecture OTT IrDA-Link USB sur l'interface infrarouge d'OTT CTD, voir fig. 12

Sélectionner le vecteur de communication "IrDA - OTT IrDA-Link" dans le logiciel de paramétrage OTT CTD

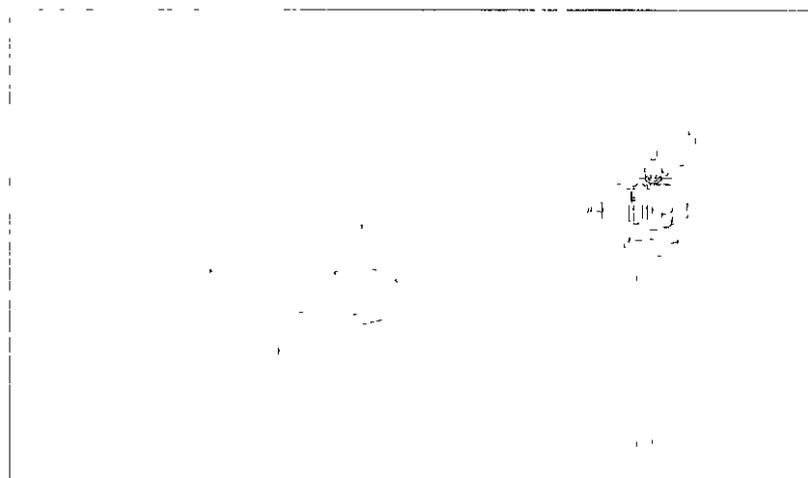
Remarques

L'interface infrarouge d'un PC (équipement standard de nombreux ordinateurs portables) peut être utilisée uniquement avec les systèmes d'exploitation Windows 95 et Windows NT 4

L'interface infrarouge d'OTT CTD a un angle de rayonnement d'env. $\pm 15^\circ$

Attention : OTT CTD en association avec OTT ITC. L'établissement de la connexion peut prendre jusqu'à une minute ! (C'est toujours le cas lorsqu'OTT CTD essaie de communiquer avec OTT ITC (envoi de SMS par ex.) et qu'OTT ITC est couvert à ce moment là.)

FIG. 12 PC - OTT CTD



7.3 Définition des paramètres de fonctionnement d'OTT CTD

Pour définir les paramètres de fonctionnement d'OTT CTD

Cliquer sur le bouton "Lecture" (ou menu "OTT CTD" fonction "Lecture") *

* Le logiciel charge les paramètres de fonctionnement actuels d'OTT CTD

Régler les paramètres de fonctionnement, voir synthèse page 21

Si nécessaire "Configuration de l'envoi cyclique de données par SMS en association à un obturateur articulé intelligent OTT ITC" ou "Configuration de l'envoi cyclique de données par GPRS en association à un obturateur articulé intelligent OTT ITC" voir ci-dessous

Régler l'heure Date/Heure proposées par le PC ou régler Date/Heure de manière individuelle grâce à la fonction "Régler l'heure" (voir aussi chapitre 13)

Attention : Le logiciel de paramétrage corrige automatiquement un éventuel réglage du PC à l'heure d'été

Cliquer sur le bouton "Programmer" → Valider l'alerte. Souhaitez-vous effectuer une remise à zéro d'OTT CTD et effacer la mémoire ? par "Oui" (recommandé lors de la première installation et de réinstallations)

Attention : toutes les valeurs enregistrées jusqu'à présent sont irrémédiablement perdues !

Vérifier la grandeur de la mesure réglée (capteur de pression), voir chapitre 8

Retirer OTT Duolink

Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

Si nécessaire : Configuration de l'envoi cyclique de données par SMS en association à un obturateur articulé intelligent OTT ITC ¹⁾

Cocher la case "Modem/ITC connecté"

Cocher la case "Transmission de données par SMS activée"

Cliquer sur le bouton "Paramétrage ITC" → Le logiciel de paramétrage lance un assistant pour régler les paramètres de fonctionnement requis

Entrer le numéro du destinataire des données envoyées par SMS (Numéro d'appel d'un accès grands comptes (Large Account) ou numéro d'appel d'un PC avec modem GSM)

Cliquer sur le bouton "Suivant"

Entrer le code PIN* (à 4 chiffres) de la carte SIM

Cliquer sur le bouton "Suivant"

Définir ou saisir le numéro d'appel SMS-C de l'opérateur de téléphonie mobile (Numéro d'appel de la centrale des messages SMS. Normalement, le numéro d'appel SMS-C est déjà enregistré sur votre carte SIM → dans ce cas, choisir "SIM card")

Cliquer sur le bouton "Suivant"

Choisir le mode d'envoi des SMS

Cliquer sur le bouton "Suivant"

Régler l'intervalle auquel les valeurs mémorisées seront envoyées

Cliquer sur le bouton "Suivant"

Régler le décalage temporel de l'intervalle de transmission

Cliquer sur le bouton "Quitter"

Vérifier ensuite les réglages et les corriger si nécessaire

Cliquer sur le bouton "OK"

Si nécessaire : Configuration de l'envoi cyclique de données par GPRS en association à un obturateur articulé intelligent OTT ITC ¹⁾

Cocher la case "Modem/ITC connecté"

Cocher la case "Transmission de données par GPRS activée"

Cliquer sur le bouton "Paramétrage ITC" → Le logiciel de paramétrage ouvre une fenêtre à plusieurs onglets pour régler les paramètres de fonctionnement requis

Procéder aux paramétrages requis dans les onglets "Général", "Opérateur", "FTP" et "Synchro heure" **Attention :** Le PIN SIM de la carte SIM utilisée doit être descriptible. Sinon, indiquer le PIN SIM du paramétrage étendu dans l'onglet

"Modem/ITC"

Cliquer sur le bouton "OK"

¹⁾ Si nécessaire, vous trouverez de plus amples informations à ce sujet dans l'aide en ligne

Paramètres supplémentaires pour la conductivité, la salinité et la valeur TDS

Compensation de température (Conductivité)	Algorithme mathématique pour le calcul de la conductivité spécifique avec une température de référence définie. Options "Eau douce", "Eau saline", "Méthode standard 2510", "ISO 7888/EN 27888", "- " (aucune). Il est possible de choisir une température de référence pour la "Méthode standard 2510" 20 °C ou 25 °C.
Méthode de calcul (Salinité)	Algorithme mathématique pour le calcul de la salinité. Options "Méthode standard", "USGS 2311". Dans le cas de la méthode de calcul USGS 2311, l'unité est obligatoirement "ppt" et "PSU" dans le cas de la méthode standard.
Enregistrer la salinité / Enregistrer le TDS	Si la case est cochée, l'enregistreur de données sauvegarde les valeurs. Si la case n'est pas cochée, les valeurs instantanées sont néanmoins affichées dans la fenêtre d'observateur.

Autres paramètres affichés dans la fenêtre "Paramétrage de base"

Plage de mesure	Plage de mesure de la sonde de pression, voir Fig. 1
Longueur du système	Longueur de câble y compris unité de communication/sonde de pression (voir Fig. 1)
Date / Heure	Date/Heure internes d'OTT CTD

Vous trouverez des informations détaillées sur la fonction "Paramétrage étendu" dans l'aide en ligne.

Réglages d'usine

OTT CTD

Numero	Numéro de série		
Nom	OTT CTD 1		
	Niveau/Pression	Température	
Numero	0001	0002	
Type de mesure	Niveau	Temperature	
Type de sortie	Niveau/Profondeur		
Unite	m	°C	
Nbre de post-decimales	3/2	2	
Cadence de scrutation	1 h	1 h	
Cadence de mémorisation	1 h	1 h	
	Conductivité	Salinité	TDS
Numero	0004	0005	0006
Nom	Conductivité spécifique	Salinité	TDS
Unite	mS/cm	PSU	mg/l
Nbre de post-decimales	2		
Plage de mesure	0.10 à 100.00 mS/cm	2 à 42.00 PSU	
Compens. de température	Eau douce		
Méthode de calcul	Méthode standard		
Cadence de scrutation	1 h	1 h	1 h
Cadence de mémorisation	1 h	1 h	1 h
Modem/ITC connecté	désactivée		

7.4 Enregistrement/Chargement de la configuration d'OTT CTD

Les fonctions "Charger" et "Enregistrer" permettent l'archivage d'une configuration OTT CTD sur un PC. Ainsi, par ex., plusieurs OTT CTD peuvent avoir la même configuration.

Pour enregistrer une configuration

Sélectionner le menu "Fichier", option "Enregistrer la configuration" (ou bouton).
Le logiciel de paramétrage enregistre la configuration sous le nom et le numéro d'OTT CTD. En cas de modification d'une configuration déjà enregistrée, dans la fenêtre "Alerte" valider le message "Cette désignation de configuration existe déjà. Effacer ?" avec "Oui" (sinon enregistrer la configuration sous un autre numéro de station).

Pour charger une configuration

Sélectionner le menu "Fichier", option "Charger la configuration" (ou bouton).
Lorsqu'une configuration est déjà ouverte, valider la fenêtre "Confirmation: "Abandonner les modifications ?" avec "Oui" (si nécessaire, enregistrer la configuration existante au préalable).
Dans la fenêtre "Configurations OTT CTD enregistrées", double-cliquer sur la configuration pour la sélectionner. Le logiciel de paramétrage la charge.

7.5 Importation/Exportation de la configuration d'OTT CTD

Pour la transmission d'une configuration OTT CTD, par ex. par disquette ou e-mail, les fonctions Import/Export sont disponibles. De même, une configuration peut être reprise dans le logiciel OTT Hydras 3 en étant exportée sous forme de fichier XML. Dans ce cas, le logiciel OTT Hydras 3 crée complètement l'ensemble de la configuration des stations/capteurs dans un espace d'opération OTT Hydras 3.

Formats d'import/export disponibles

Export (fichier ".BIN")
Export dans un fichier texte
Export pour le logiciel OTT Hydras 3
Import (fichier ".BIN")

En fonction du type d'export, le logiciel de paramétrage enregistre toutes les données nécessaires d'une configuration dans un seul fichier ".BIN", ".TXT" ou ".XML".

Pour exporter une configuration (fichier ".BIN")

Ce type d'export est requis pour transmettre une configuration OTT CTD sous forme de fichier ".BIN". La fonction "Import Configuration" permet de lire à nouveau la configuration dans le logiciel de paramétrage OTT CTD.

Sélectionner le menu "Fichier", option "Export Configuration".
Dans la fenêtre "OTT CTD – Configuration Export", changer si nécessaire le nom du fichier, sélectionner un emplacement pour l'enregistrer et cliquer sur "Enregistrer". Le logiciel de paramétrage enregistre la configuration dans un fichier ".BIN".

Remarque

On peut donner un nom quelconque au fichier ".BIN". Le logiciel de paramétrage propose un nom formé à partir du numéro et du nom de la station.

8 Détermination et affichage des valeurs instantanées (fonction d'observateur)

Le logiciel de paramétrage dispose de ce que l'on appelle un "Observateur" pour déterminer et afficher les valeurs instantanées. De plus, l'observateur permet de saisir une valeur déterminée manuellement – par ex. valeur de la sonde lumineuse – dans l'enregistreur de données (Identification observateur).

La fonction d'observateur offre différentes options :

Options dans la fenêtre de démarrage du logiciel de paramétrage OTT CTD :

- Appel direct et exclusif de l'observateur ou
 - Appel d'une fenêtre pour définir les paramètres de fonctionnement
- Effet d'une identification d'observateur saisie en option (capteur de pression) :
- L'identification d'observateur sert exclusivement de valeur de contrôle ou
 - L'identification d'observateur entraîne la modification d'une valeur (réglage de l'offset)

Supprimer l'affichage de la valeur instantanée (capteur de pression) avant la saisie d'une identification d'observateur

Pour régler les options de la fonction d'observateur

Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD

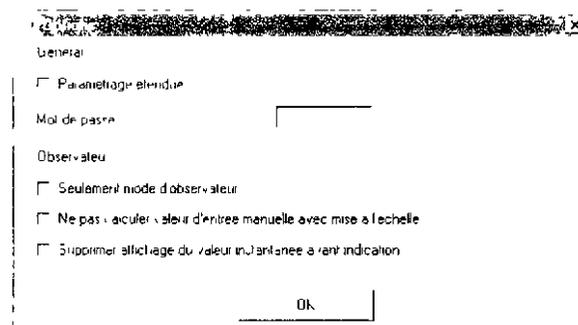
Sélectionner le menu "Fichier", point "Options". (Si la boîte de dialogue des options n'apparaît pas à l'écran, entrer au préalable un mot de passe voir chapitre 12.)

Cocher la (les) case(s) de l'option/des options d'observateur souhaitées :

- Seulement mode d'observateur
- Ne pas calculer valeur d'entrée manuelle avec mise à l'échelle (seulement valeur de contrôle/pas de modification de valeur)
- Supprimer affichage valeur instantanée avant indication

Cliquer sur le bouton "OK"

La fenêtre de saisie pour déterminer le mot de passe de la fonction d'observateur apparaît lors du démarrage du logiciel de paramétrage OTT CTD par un mot de passe voir chapitre 12.



L'option "Seulement mode d'observateur" associée à un mot de passe protège le logiciel de paramétrage contre la saisie non autorisée de paramètres de fonctionnement.

L'option "Paramétrage étendu" affiche un bouton supplémentaire dans la fenêtre servant à déterminer les paramètres de fonctionnement.

Pour appeler l'observateur

Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD

Établir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7.2)

En fonction de l'option sélectionnée Dans la fenêtre de démarrage du logiciel de paramétrage OTT CTD, sélectionner soit "Appeler l'observateur", soit "Configurer l'appareil" puis dans la fenêtre apparaissant à l'écran le menu "OTT CTD" option "Appeler l'observateur" → OTT CTD démarre une mesure instantanée et la fenêtre "Observateur" s'ouvre

Le menu "Appeler l'observateur" permet de sélectionner l'observateur à appeler.

Le menu "Appeler l'observateur" permet de sélectionner l'observateur à appeler. Le menu "Appeler l'observateur" permet de sélectionner l'observateur à appeler.

The screenshot shows a window titled 'Observateur' with a table of measurement data. The data is as follows:

Paramètre / Unité	Valeur	Unité
Niveau / H0L1	9 89	m
Température / H0L2	19 02	°C
Conductivité spécifique / H004	34 56	mS/cm
Salinité / H005	24 92	PSU
TDS / H006	22 11	mg/l
Alimentation / H003	4 4	V

At the bottom of the window, there are three buttons: 'Enregistrer', 'Actualiser', and 'Quitter'. There is also a checkbox labeled 'Actualiser automatiquement' which is currently unchecked.

Si nécessaire Saisir l'identification observateur dans le champ du capteur de pression et cliquer sur le bouton "Enregistrer"

Si nécessaire Démarrer une nouvelle mesure instantanée Cliquer sur le bouton "Actualiser" (" Actualiser automatiquement" démarre une mesure instantanée toutes les 5 secondes)

Quitter la fonction d'observateur Cliquer sur le bouton "Quitter" et fermer le logiciel de paramétrage OTT CTD

Remarques

OTT CTD enregistre chaque appel de la fonction Observateur dans une voie d'into avec la date et l'heure. Après "Lecture" et "Accepter" dans le logiciel utilisateur OTT Hydras 3, cette information peut être visualisée dans la fenêtre d'exploitation d'un capteur à l'aide de la fonction "Données info | Station | Afficher" ("Identification observateur général"). Cette information peut également être affichée à l'aide de la fonction "Afficher les données", "Numérique" du logiciel de paramétrage OTT CTD.

Si la case "Ne pas calculer valeur d'entrée manuelle avec mise à l'échelle" de la fenêtre "Options" est cochée, OTT CTD enregistre en plus la valeur de contrôle saisie relative à la valeur instantanée actuellement mesurée. Après "Lecture" et "Accepter" dans le logiciel utilisateur OTT Hydras 3, ces deux valeurs peuvent être visualisées dans la fenêtre d'exploitation d'un capteur à l'aide de la fonction "Données info | Capteur | Afficher" ("Identification observateur avec valeur de contrôle"). Ces informations peuvent également être affichées à l'aide de la fonction "Afficher les données", "Numérique" du logiciel de paramétrage OTT CTD.

9 Lecture des données

Pour lire les données (sur place)

Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD

Établir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7.2)

Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Lecture" → Dans la fenêtre "Lecture des données" le logiciel de paramétrage affiche les capteurs disponibles et la durée de lecture possible. Si ces valeurs ne sont pas visibles appuyer sur le bouton "Connexion".

Sélectionner les capteurs souhaités ou "Tous les capteurs".

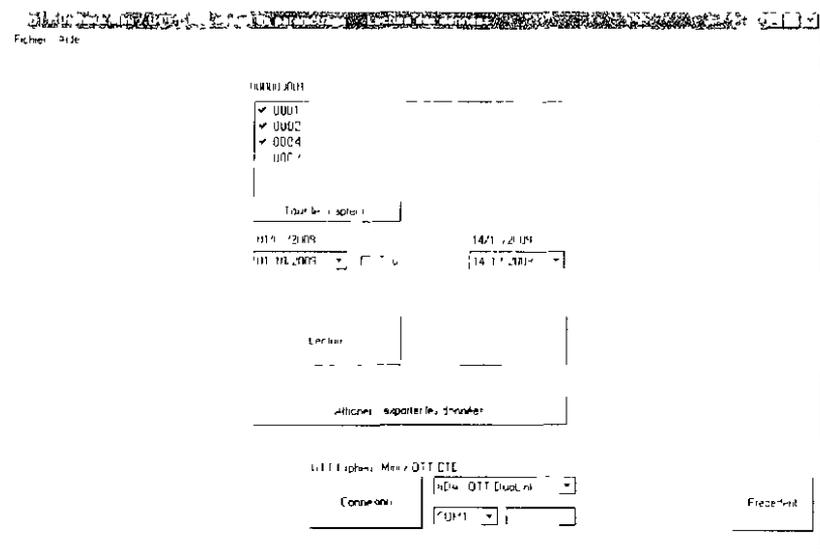
Sélectionner la durée de lecture souhaitée ou "Tout".

Cliquer sur le bouton "Lecture" → Le logiciel de paramétrage copie les mesures de l'OTT CTD vers le PC. Elles se trouvent ensuite dans le répertoire du logiciel de paramétrage.

Si nécessaire, Afficher les mesures avec la fonction "Afficher/Exporter les données" et/ou les exporter vers une autre application.

Cliquer sur le bouton "Précédent".

Fig. 4 Lecture des données



Autres options de lecture possibles :

Avec le logiciel de paramétrage OTT CTD et l'obturateur articulé intelligent OTT ITC

Avec un modem et l'obturateur articulé intelligent OTT ITC, il est possible d'établir une connexion à modem (lecture à distance des données), voir aide en ligne.

Avec le logiciel utilisateur pour PC "OTT Hydras 3 (Basic)"

(Dans l'arborescence sélectionner la station souhaitée par un double-clic dans la fenêtre apparaissant à l'écran procéder aux réglages correspondants puis cliquer sur le bouton "Démarrer"), pour de plus amples informations, consulter l'aide en ligne d'OTT Hydras 3 (Basic).

Avec le Pocket PC et le logiciel "OTT Hydras 3 Pocket"

Pour de plus amples informations, consulter le manuel d'utilisation d'OTT Hydras 3 Pocket.

10 Exportation des données

Après leur lecture par le logiciel de paramétrage OTT CTD, les valeurs mesurées et les données d'info se trouvent dans le sous-repertoire "RAWDATA" du répertoire du programme (paramétrage par défaut

C:\Program Files\OTT\OrpheusMini_CTD\RAWDATA") Vous pouvez exporter les données dans différents formats pour les transmettre à des applications externes

CSV - fichier texte structure au format CSV (Comma-Separated Values)

Excel - Tableur Microsoft Excel

OTT Hydras 3 - Format de données brutes du logiciel utilisateur OTT Hydras 3

OTT MIS - Format de fichier propre à OTT pour l'exportation automatique vers l'interface de données des valeurs mesurées du logiciel utilisateur OTT Hydras 3

La boîte de dialogue "Export Options" permet de définir l'emplacement où seront enregistrées les données et différents paramètres d'exportation pour le format CSV. Lors de l'exportation, les données sont conservées dans le sous-répertoire. Si nécessaire, vous pouvez les effacer.

Les données d'info peuvent uniquement être exportées vers le logiciel utilisateur OTT Hydras 3.

Pour exporter des données

Etape 1 - Définir les paramètres d'exportation :

Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Afficher/Exporter les données".

Dans la fenêtre "Afficher/Exporter les données" cliquer sur le bouton "Export Options" (voir Figure 17).

Définir le chemin pour l'enregistrement du format d'exportation souhaité (par défaut "C:\Programmes\OTT\OrpheusMini_CTD\Export"). Dans le cas du format "Excel", il n'est pas possible de définir un chemin. Lors de l'exportation, le logiciel de paramétrage ouvre automatiquement Microsoft Excel et affiche les données dans une nouvelle feuille de calcul. Dans le cas du format "Hydras 3" il est possible de connaître automatiquement le répertoire d'installation d'OTT Hydras 3 en appuyant sur le bouton "?".

Pour le format "CSV" On dispose des options "Separateur de champs", "Separateur decimal", "Format de la date" et "Format de l'heure". Pour les formats de date et d'heure il est possible d'utiliser les jokers Windows.

Etape 2 - Exporter les données :

Sélectionner dans la liste la station/le capteur souhaité(e) (sélection multiple possible).

Cliquer sur le bouton "Export".

Valider le message d'exportation réussie avec "OK".

Si nécessaire, effacer les données exportées. Cliquer sur le bouton "Effacer".

Valider la demande de confirmation par "Oui".

11 Affichage des données

Après leur lecture par le logiciel de paramétrage OTT CTD, les valeurs mesurées et les données d'info se trouvent dans le sous-répertoire "RAWDATA" du répertoire du programme (paramétrage par défaut "C:\Program Files\OTT\OrpheusMini_CTD\RAWDATA"). Pour procéder à une première vérification, vous pouvez afficher les données de manière graphique et numérique et si besoin est les imprimer.

Pour l'affichage graphique des données

Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Afficher/Exporter les données". Sélectionner dans la liste la station/le capteur souhaité(e) (sélection multiple possible, les données d'info peuvent uniquement être affichées de manière numérique).

Cliquer sur le bouton "Graphique" → Le logiciel de paramétrage ouvre une fenêtre avec la représentation graphique des données sélectionnées,

- Afficher la règle : touche de fonction "F10", Déplacer la règle : flèches ← →,
- Agrandir : Étirer la zone souhaitée avec la souris,
- Diminuer : Touche de fonction "F12".

Imprimer le graphique : Sélectionner le menu "Fichier", option "Imprimer".

Fermer le graphique : Sélectionner le menu "Fichier", option "Quitter" (ou )

Pour l'affichage numérique des données

Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Afficher/Exporter les données". Sélectionner dans la liste la station/le capteur souhaité(e) (sélection multiple possible).

Cliquer sur le bouton "Numérique" → Le logiciel de paramétrage ouvre une fenêtre avec la représentation numérique des données sous la forme d'un protocole OTT,

- Afficher uniquement les valeurs mesurées : Sélectionner "Valeurs".
- Afficher des plages spécifiques (uniquement pour les données d'info) : Sélectionner "Observateur & Paramétrage", "Alarme & Seuil", "Communication & Erreurs", "Erreurs & Service-Log".

Imprimer la représentation numérique : Sélectionner le menu "Fichier", option "Imprimer".

Fermer la représentation numérique : Appuyer sur le bouton "Quitter" (ou )

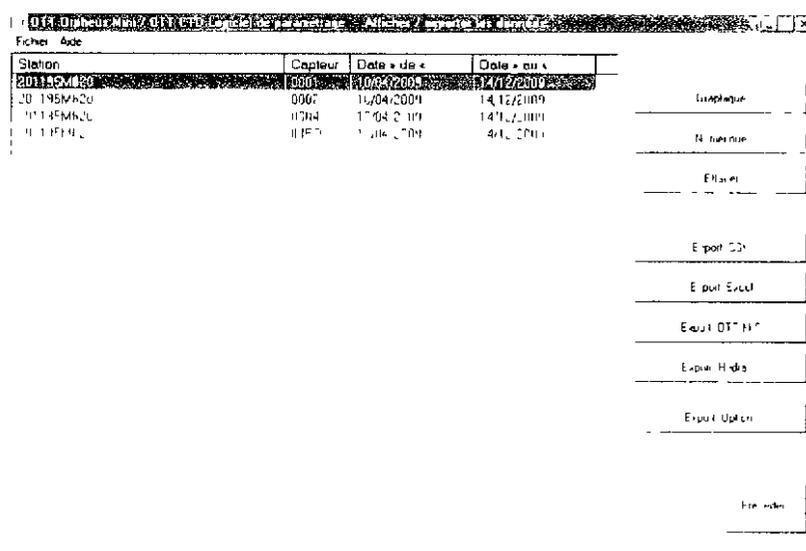
Pour effacer des données

Sélectionner dans la liste la station/le capteur souhaité(e) (sélection multiple possible).

Cliquer sur le bouton "Effacer".

Valider la demande de confirmation par "Oui".

Fig. 17 Afficher/exporter les données



12 Protection par un mot de passe d'OTT CTD et du logiciel de paramétrage OTT CTD

Pour éviter la saisie de paramètres de fonctionnement par des utilisateurs non autorisés, vous pouvez

- protéger OTT CTD et
- le logiciel de paramétrage OTT CTD

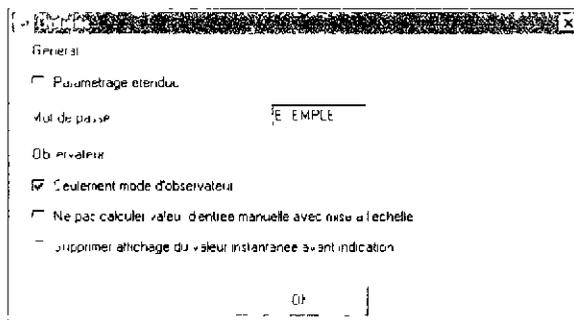
par un mot de passe

Pour protéger le logiciel de paramétrage OTT CTD par un mot de passe

- Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD
- Sélectionner le menu "Fichier" point "Options"
- Dans le champ de saisie "Mot de passe" indiquer un mot de passe de huit caractères au maximum. Caractères autorisés 0-9, A-Z (Ce mot de passe est indépendant de celui d'OTT CTD)
- Cocher la case "Seulement mode d'observateur"
- Cliquer sur le bouton "OK"
- Quitter le logiciel de paramétrage → Le logiciel de paramétrage est à présent protégé. Le bouton "Conquérir l'appareil" n'apparaît plus dans la fenêtre de démarrage.

Fig. 17 Protection du logiciel de paramétrage OTT CTD par un mot de passe – Fenêtre de saisie du mot de passe

Après avoir protégé le logiciel de paramétrage OTT CTD par un mot de passe uniquement, le logiciel de paramétrage démarre en mode "Observateur" (case "seulement mode d'observateur" cochée) !



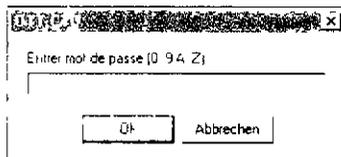
Attention :

En cas de perte de celui-ci, il ne sera plus possible de configurer ou de paramétrer OTT CTD sur ce PC. Dans ce cas, contacter l'HydroService de la société OTT. Le mot de passe donné ici concerne uniquement le logiciel de paramétrage OTT CTD installé sur ce PC. OTT CTD lui-même n'est pas protégé par ce mot de passe !

Pour autoriser l'accès à un logiciel de paramétrage OTT CTD protégé par un mot de passe

- Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD
- Sélectionner le menu "Fichier" point "Options"
- Dans la fenêtre "OTT CTD", entrer le mot de passe

Fig. 18 Autorisation de l'accès au logiciel de paramétrage OTT CTD – Fenêtre de saisie du mot de passe



- Cliquer sur le bouton "OK"
- Décocher la case "Seulement mode d'observateur"
- Supprimer l'entrée dans la zone "Mot de passe"
- Cliquer sur le bouton "OK" → le logiciel de paramétrage est à nouveau accessible

Pour protéger OTT CTD par un mot de passe

- Demarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD
- Etablir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7.2)
- Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Configurer l'appareil"
- Cliquer sur le bouton "Paramétrage étendu"
- (Le bouton n'apparaît pas ? → Sélectionner le menu "Fichier" point "Options"
- Cocher la case "Paramétrage étendu")
- Cliquer sur le bouton "Lecture"
- Dans l'arborescence choisir "Interface de communication"
- Dans le champ de saisie "Mot de passe", indiquer un mot de passe de huit caractères au maximum. Caractères autorisés 0-9, A-Z. (Ce mot de passe est indépendant de celui du logiciel de paramétrage OTT CTD)
- Cliquer sur le bouton "Programmer"
- Valider le message "Souhaitez-vous effectuer une remise à zéro d'OTT CTD et effacer la mémoire ?" avec "Non" → OTT CTD est à présent protégé contre une utilisation non autorisée

Figure 25 - Protection d'OTT CTD par un mot de passe - Fenêtre de saisie du mot de passe

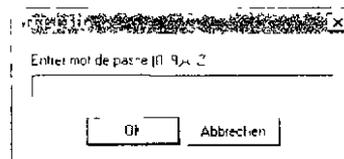


Attention : En cas de perte de celui-ci, il ne sera plus possible de configurer ou de paramétrer OTT CTD. Dans ce cas, contacter l'HydroService de la société OTT.

Pour autoriser l'accès à un OTT CTD protégé par un mot de passe

- Demarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD
- Etablir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7.2)
- Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Configurer l'appareil"
- Sélectionner le menu "OTT CTD", fonction "Entrer mot de passe"
- Saisir le mot de passe
- Cliquer sur le bouton "OK"
- Valider le message "Mot de passe accepté ! Session OTT CTD ouverte !" avec "OK"
- Cliquer sur le bouton "Lecture" → Le logiciel de paramétrage lit les paramètres de fonctionnement d'OTT CTD

Figure 26 - Autorisation de l'accès à OTT CTD - Fenêtre de saisie du mot de passe



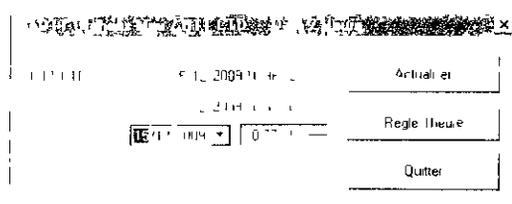
13 Réglage de la date et de l'heure

L'horloge interne d'OTT CTD est une horloge en temps réel dotée d'une extrême précision. Elle marche dès la mise en place de piles dans OTT CTD. L'horloge marche encore pendant env. 10 minutes après le retrait des piles. En cas de coupure plus longue de l'alimentation, OTT CTD perd la date et l'heure. Après la remise en place de piles, OTT CTD reprend la date et l'heure de la dernière mesure enregistrée en ajoutant une minute à l'heure enregistrée. Le réglage de la date et de l'heure est effectué à l'aide du logiciel de paramétrage OTT CTD.

Pour régler la date et l'heure

Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD
Établir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7.2)
Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Configurer l'appareil"
Sélectionner le menu "OTT CTD", fonction "Date / Heure" → Le logiciel de paramétrage lit la date et l'heure d'OTT CTD et la fenêtre "OTT CTD - Date / Heure" s'ouvre.

Fig. 2 Réglage de la date et de l'heure d'OTT CTD



Si nécessaire, appuyer sur la touche "Actualiser" → Le logiciel de paramétrage lit de nouveau la date et l'heure d'OTT CTD.

Si nécessaire, entrer les valeurs souhaitées dans les zones de saisie.
Cliquer sur le bouton "Regler l'heure" → le logiciel de paramétrage règle la date et l'heure d'OTT CTD en fonction de la date et de l'heure du PC ou des valeurs indiquées.

Attention : si le PC est à l'heure d'été (repérée par PC (CETST)), le logiciel de paramétrage utilise automatiquement l'heure standard sans correction de l'heure d'été (heure d'hiver). Pour obtenir des séries chronologiques continues, nous recommandons de ne pas utiliser l'heure d'été sur OTT CTD.

Avec une transmission à distance de données par GPRS et la fonction "Synchronisation de l'heure", il est nécessaire de référencer l'heure sur UTC/GMT et de régler le fuseau horaire de la station de mesure dans la fenêtre "Paramétrage étendu" | "OTT CTD" | (voir Aide en ligne).

Cliquer sur le bouton "Quitter". La fenêtre "OTT CTD - Date / Heure" se ferme.

14 Effacement de la mémoire

Attention : Les mesures enregistrées dans OTT CTD sont irrémédiablement perdues lors de l'effacement de la mémoire ! Si nécessaire lire les valeurs avant l'effacement !

Pour effacer la mémoire

Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD
Établir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7 2)
Dans la fenêtre de démarrage, appuyer sur le bouton "Configurer l'appareil"
Sélectionner le menu "OTT CTD", fonction "Effacer les données"
Valider le message d'avertissement "Voulez-vous vraiment effacer les données ?" avec "Oui" → Le logiciel de paramétrage efface l'ensemble de la mémoire d'OTT CTD (toutes les voies de mesure y compris la voie d'info) Ensuite OTT CTD détermine et enregistre à nouveau le niveau, la température de l'eau et la conductivité spécifique suivant la cadence de scrutation définie

15 Mise à jour du firmware d'OTT CTD

Si nécessaire, il est possible de mettre à jour le firmware OTT CTD (système d'exploitation). Cela s'avère judicieux par exemple si des appareils livrés à différents moments doivent être munis de la même version de firmware. La mise à jour est effectuée à l'aide du logiciel de paramétrage d'OTT CTD. Si elle est disponible vous trouverez une nouvelle version du firmware OTT CTD sur notre site Web www.ott.com

Pour mettre à jour le firmware

Télécharger la nouvelle version du firmware (fichier par ex "OTT_CTD_V1_00_3 bin") de notre site Web
Copier le fichier "OTT_CTD_VX_XX_X bin" dans le répertoire dans lequel se trouve le logiciel de paramétrage d'OTT CTD
Établir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7 2)
Sélectionner le menu "OTT CTD" fonction "Mise à jour du firmware"
valider le message de confirmation par "Oui" → Le logiciel de paramétrage copie le nouveau firmware sur OTT CTD. Ensuite, OTT CTD détermine et enregistre à nouveau le niveau, la température de l'eau et la conductivité spécifique suivant la cadence de scrutation définie

Attention : Lors de la mise à jour évitez impérativement une interruption de la connexion (par ex par le retrait involontaire du Duolink de l'interface infra-rouge d'OTT CTD). Le firmware ne fonctionne plus après une interruption de la connexion ! De même, il n'est pas conseillé de démarrer d'autres programmes ni d'ouvrir des fichiers durant la copie !

Remarques

Si plusieurs fichiers "bin" se trouvent dans le répertoire, sélectionner le fichier souhaité manuellement
Les mesures enregistrées dans OTT CTD ne sont pas perdues lors de la mise à jour

16 Travaux de maintenance

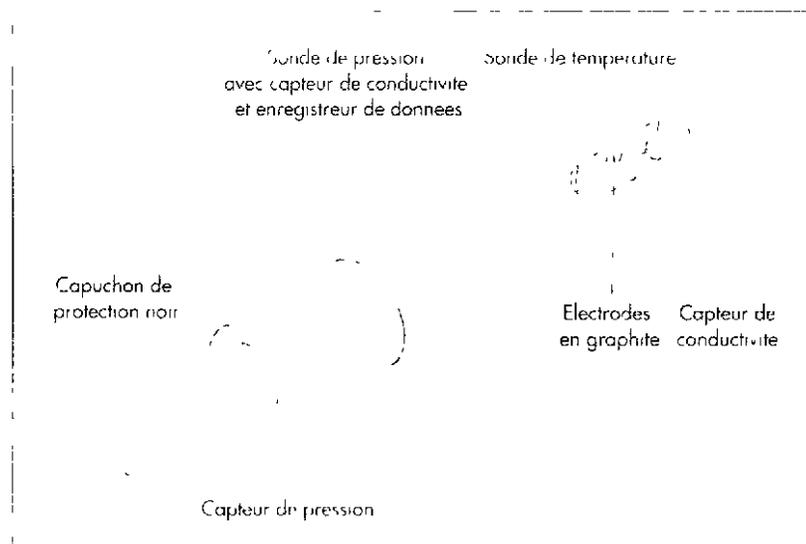
16.1 Nettoyage de la sonde de pression

Intervalle recommandé : tous les 12 mois
Si les conditions d'exploitation de la station sur place sont difficiles (dépôts importants) : Tous les 4 à 6 mois en fonction des besoins. (Des mesures du niveau imprécises ou non plausibles sont le fait d'un capteur de pression sale.)

Pour nettoyer la sonde de pression

Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage
Retirer complètement OTT CTD du tube de forage
Dévisser le capuchon de protection noir
Nettoyer avec précaution le capteur de pression à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse et de l'eau. Nettoyer les électrodes en graphite et la sonde de température du capteur de conductivité avec de l'eau savonneuse et des coton-tiges. Le cas échéant, on peut retirer les dépôts de calcaire avec un détartrant ménager du commerce. Respecter les consignes d'utilisation et de sécurité du détartrant !
Rincer **soigneusement** la sonde de pression à l'eau claire !
Revisser le capuchon de protection noir
Recommandation : Étalonner le capteur de conductivité (voir chapitre 15.4)
Reinstaller OTT CTD (voir chapitre 6)
Déterminer avec une sonde lumineuse la valeur de référence actuelle et la saisir (voir chapitre 7.3 ou 8)
Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

Nettoyage de la sonde de pression



16.2 Remplacement des capsules déshydratantes

Intervalle recommandé : Tous les 12 voire 24 mois suivant l'humidité de l'air au niveau de la station et aussi lors de l'échange des piles

Pour remplacer les capsules déshydratantes

- Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage
- Sortir l'unité de communication d'env. 80 cm du tube de forage et la tenir (il est conseillé de se faire aider par une autre personne)
- Pousser le tube de l'unité de communication d'env. 30 cm en direction du câble de la sonde de pression (La butée en caoutchouc placée sur le câble de la sonde de pression (voir fig. 1) empêche une chute du tube.)
- Retirer les capsules déshydratantes usagées
- Mettre en place 2 nouvelles capsules déshydratantes
- Enfoncer à nouveau le tube jusqu'en butée
- Reintroduire lentement et avec précaution l'unité de communication dans le tube de forage
- Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

4 Remplacement des capsules déshydratantes



16.3 Contrôle/Remplacement des piles

Voir chapitre 5

16.4 Etalonnage du capteur de conductivité

L'étalonnage a pour objectif de déterminer ce que l'on appelle la "constante de cellule" du capteur de conductivité. Pour ce faire, il faut contrôler le point zéro et mesurer la conductivité avec une solution d'étalonnage standardisée.

La constante de cellule tient compte, mis à part des dimensions géométriques inchangées, des matériaux utilisés et du type de capteur de conductivité, surtout du processus de vieillissement des électrodes.

- Intervalle recommandé : Tous les 12 mois (après chaque nettoyage)
Si les conditions d'exploitation de la station sur place sont difficiles (dépôts importants) en fonction des besoins tous les 4 à 6 mois
- Accessoires nécessaires : Solution d'étalonnage standardisée, récipient d'étalonnage (voir chapitre 2 "Nombres de commande")

Attention : OTT CTD et la solution d'étalonnage doivent être à température ambiante pour un étalonnage optimal !

Pour étalonner le capteur de conductivité

Nettoyer et sécher soigneusement la sonde de pression (voir chapitre 1 à 1)

Démarrer le logiciel de paramétrage OTT CTD

Établir la connexion PC/OTT CTD (voir chapitre 7 2)

Appuyer sur le bouton "Configurer l'appareil" (Le bouton n'apparaît pas ? → Dans le menu "Fichier" point "Options" décocher la case "Seulement mode d'observateur" et redémarrer le logiciel de paramétrage)

Sélectionner le menu "OTT CTD", point "Étalonner le capteur de conductivité"

Appuyer sur le bouton "Démarrer le test du point zéro" Le logiciel de paramétrage démarre une mesure de valeur instantanée et l'actualise toutes les 5 à 6 secondes. Si le résultat de mesure affiché (triangle bleu) ne se trouve pas dans la zone verte → Nettoyer à nouveau le capteur de conductivité et bien le sécher

Appuyer sur le bouton "Arrêter le test du point zéro"

Sélectionner la solution d'étalonnage utilisée. Si elle n'apparaît pas dans la liste choisir "Autre" et entrer la valeur de conductivité correspondante

Remplir le récipient d'étalonnage de solution d'étalonnage (env. jusqu'à 3/4)

Placer OTT CTD dans le récipient d'étalonnage (bouchon en place) et visser le bouchon à la main. **Attention :** Il ne doit pas y avoir de bulles d'air dans le trou oblong du capteur de conductivité ! Si besoin est, secouer légèrement le récipient d'étalonnage

Appuyer sur le bouton "Démarrer l'étalonnage" Le logiciel de paramétrage démarre la mesure de valeur instantanée et l'actualise en continu

Patenter jusqu'à ce que la valeur de conductivité et la température ne varient plus après plusieurs actualisations. Le logiciel de paramétrage affiche la constante de cellule actuelle et celle nouvellement calculée. **Attention :** Valeur de température affichée en rouge → La température du capteur de conductivité n'a pas encore atteint celle de la solution d'étalonnage ! Nouvelle constante de cellule affichée en rouge → La cellule de constante se trouve en dehors de la plage de validité

Appuyer sur le bouton "Arrêter l'étalonnage"

Valider la dernière question "Écrire la nouvelle constante de cellule ?"

- Constante de cellule se trouve dans la plage de tolérance → "Non" (valeur de conductivité dans la zone verte)

Constante de cellule se trouve en dehors de la plage de tolérance et dans la plage de validité → "Oui" (conductivité dans la zone rouge + constante de cellule actuelle en noir)

Si la constante de cellule se trouve en dehors de la plage de validité → Message d'erreur

Quitter le logiciel de paramétrage OTT CTD

Rincer soigneusement la sonde de pression à l'eau claire !

Reinstaller OTT CTD (voir chapitre 6)

Déterminer avec une sonde lumineuse la valeur de référence actuelle et la saisir (voir chapitre 7 2 ou 8)

Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

Jeter la solution d'étalonnage utilisée !

Remarques

N'utiliser la solution d'étalonnage qu'une seule fois !

Toujours refermer la bouteille contenant la solution d'étalonnage après usage ! (La conductivité peut changer en raison du dioxyde de carbone présent dans l'air ambiant et de l'évaporation)

Éviter la pénétration d'eau dans la solution d'étalonnage ! Toujours bien sécher le récipient d'étalonnage après l'étalonnage

Vous pouvez jeter la solution d'étalonnage dans la canalisation normale !

OTT CTD enregistre les trois dernières constantes de cellule dans un fichier statique (voir "Paramétrage étendu" → voie "Conductivité")

17 Messages d'erreur

Dans le cas de mesures erronées ou d'un défaut de fonctionnement, OTT CTD enregistre un des messages d'erreur suivants dans la mémoire à la place d'une valeur mesurée

- Err 00 erreur interne (dispositif automatique de mesure)
- Err 01 erreur interne (conversion analogique-numérique defectueuse)
- Err 03 dépassement de la plage de mesure
- Err 05 Une valeur d'entrée nécessaire au calcul de la valeur mesurée se trouve en dehors de la plage admissible (exemple : la valeur de température nécessaire au calcul de la salinité (méthode standard) se trouve en dehors de la plage de validité : 0 °C _ t _ 35,0 °C)
- Err 06 Une valeur d'entrée nécessaire au calcul de la valeur mesurée manque
- Err 07 mesure pas (encore) enregistrée

Si des erreurs internes surviennent plusieurs fois cela signifie que l'appareil est defectueux

18 Recherche des pannes/Élimination des erreurs

Aucune communication possible (logiciel de paramétrage/OTT CTD)

- Mot de passe programmé ?
 - Saisir le bon mot de passe
- Piles mises en place ?
 - Mettre en place les piles
- Tension des piles inférieure à env. 3,6 V ?
 - Mettre en place de nouvelles piles
- Contacts des piles attaques par la corrosion ?
 - Nettoyer avec précaution les contacts des piles
- Câble de sonde de pression endommagé ?
 - Faire réparer OTT CTD à l'usine
- Interface infrarouge encrassée ?
 - Nettoyer avec précaution l'interface infrarouge avec un chiffon doux, humide
- Impossible de régler la valeur de mesure ?
 - Module d'étalonnage manquant, vérifier la configuration* (paramétrage et étalonnage de l'appareil)

La communication démarre puis est interrompue

- Tension des piles inférieure à env. 3,6 V ?
 - Mettre en place de nouvelles piles
- Distance unité de lecture/interface IrDA OTT CTD trop petite/trop grande ?
 - Respecter la bonne distance (voir chapitre 7.2)

Mesures erronées

- Valeurs de température erronées
 - Vérifier la configuration* (paramétrage étendu, voir aide en ligne)
- Valeurs du capteur de pression erronées
 - Vérifier la configuration* (paramétrage étendu, voir aide en ligne)
 - > Vérifier les tubes capillaires de compensation de pression (bouches ?) dans l'unité de communication : les nettoyer si nécessaire
 - Vérifier l'état d'encrassement du capteur de pression , si nécessaire le nettoyer

* La configuration par défaut définie en usine se trouve sur le CD-ROM "OTT CTD Software"

Valeurs de conductivité erronées

- Vérifier la configuration* (paramétrage étendu, voir aide en ligne)
- Vérifier l'état d'encrassement du capteur de conductivité si nécessaire le nettoyer puis l'étalonner à nouveau

Valeurs de salinité calculées erronées (Err 05)

- Vérifier la configuration* (paramétrage étendu, voir aide en ligne)
- La valeur d'entrée se trouve en dehors de la plage admissible
 - Salinité déterminée selon la méthode standard
1,0 °C ≤ t ≤ 35,0 °C pour une salinité (sal) 2,0 PSU ≤ sal ≤ 42,0 PSU
 - Salinité déterminée selon la méthode "USGS 2311"
0 °C ≤ t ≤ 30,0 °C pour une salinité (sal) 2,0 ppt ≤ sal ≤ 60,0 ppt

L'observateur n'affiche pas les valeurs de salinité calculées

- Les valeurs se trouvent en dehors de la plage de validité
 - Salinité déterminée selon la méthode standard
2,0 PSU ≤ salinité ≤ 42,0 PSU
 - Salinité déterminée selon la méthode "USGS 2311"
2,0 ppt ≤ salinité ≤ 60,0 ppt

Aucune mesure dans la base de données

Configuration erronée ?

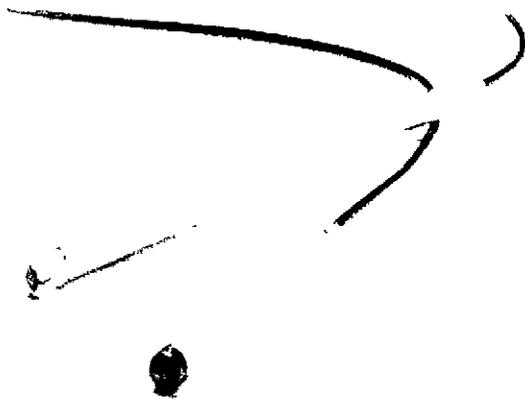
- Vérifier la configuration* (paramétrage étendu, voir aide en ligne)

Tension des piles inférieure à env. 3,6 V ?

- Mettre en place de nouvelles piles

* La configuration par défaut définie en usine se trouve sur le CD ROM "OTT CTD Software"

Notice d'utilisation simplifiée



Installer l'Orpheus Mini 1)

Outils nécessaires

- Clé pour obturateur articulé pour les points a) et b)
- Clé pour fermeture de tube de forage de 1" pour le point c)
- Sonde lumineuse

Avant de commencer

1. Le cas échéant, mettre en place les piles:
Pousser le tube de l'unité de communication d'env. 30 cm dans la direction du câble de la sonde pression.
- Mettre en place 3 piles (LR6 AA/FR6 - AA) comme indiqué dans l'illustration
- Enfoncer à nouveau le tube jusqu'en butée
- Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.
- Déterminer et noter la profondeur actuelle avec une sonde lumineuse.

a) Installation dans des tubes de forage de 2", 4" et 6"; obturateurs articulés avec évidement 2)

1. Placer la rondelle d'adaptation appropriée dans l'obturateur articulé.
2. Faire passer la sonde pression par le trou de la rondelle d'adaptation.
3. Faire descendre la sonde pression **lentement et avec précaution** dans le tube de forage par le câble de sonde pression!
4. Faire passer l'unité de communication dans le trou de la rondelle d'adaptation jusqu'à ce que le joint torique repose sur la rondelle d'adaptation.

1) jusqu'à une longueur de système de 100 m
2) par ex. de la société OTT ou HT

b) Installation dans des tubes de forage de 2" à 6"; obturateurs articulés sans évidement

1. Retirer la partie supérieure de l'obturateur articulé.
2. Placer l'anneau de suspension sur la vis.
3. Fixer à nouveau la partie supérieure de l'obturateur articulé.
4. Faire passer la sonde pression par les trous de l'anneau de suspension.
5. Faire descendre la sonde pression **lentement et avec précaution** dans le tube de forage par le câble de sonde pression!
6. Faire passer l'unité de communication par les trous de l'anneau de suspension jusqu'à ce que le joint torique repose sur l'anneau de suspension.

c) Installation dans des tubes de forage de 1"

- 1 Pousser le joint torique de l'unité de communication sur le câble de la sonde pression.
- 2 Mettre la bague d'adaptation sur le câble de la sonde pression et l'enfoncer jusqu'en butée sur l'unité de communication.
- 3 Enfoncer à nouveau le joint torique sur l'unité de communication.
- 4 Introduire la sonde pression dans le tube de forage.
- 5 Faire descendre la sonde pression **lentement** et **avec précaution** par le câble de sonde pression!
- 6 Introduire l'unité de communication dans le tube de forage jusqu'à ce que la bague d'adaptation repose sur le tube de forage

d) Cas spécial: Installation dans des tubes de forage à partir de 2" de diamètre sans obturateurs articulés

Dans ce cas de figure, il faut, suivant la station de mesure, trouver un autre moyen pour fixer l'Orpheus Mini. Exemple: Fixer l'anneau de suspension avec une vis hexagonale M6 (acier inoxydable) sur le côté au niveau de l'extrémité supérieure du tube de forage

Pour finir

- 1 Régler les paramètres de fonctionnement, voir *Régler les paramètres de fonctionnement*.

Régler les paramètres de fonctionnement Outils nécessaires

- PC (Notebook) sur lequel est installé le logiciel de programmation OTT Orpheus Mini ou
- Pocket PC sur lequel est installé OTT Hydras 3 Pocket 1) ou
- Appareil multifonction OTT Vota 2 1)
- Pour le PC et OTT Vota 2. Adaptateur pour interface Linkit avec câble de raccordement ou tête de lecture OTT DuoLink

1) Fonction en préparation

a) Réglage avec un PC

- 1 Brancher Linkit ou DuoLink sur le port série (RS-232) du PC.
 - 2 Démarrer le logiciel de programmation Orpheus Mini
 - 3 Mettre en place DuoLink sur l'unité de communication ou orienter et maintenir Linkit en direction de l'interface infrarouge (pour l'étape 4).
 - 4 Appuyer sur *Lecture 1*).
 - 5 Régler les paramètres de fonctionnement: Orpheus Mini
 - Numéro Numéro de la station (alphanumérique)
 - Nom Nom de la station
- Capteur de pression
- Numéro Numéro du capteur (alphanumérique)
 - Nom Nom du capteur
 - Type de sortie Niveau avec profondeur ou niveau, pression
 - Unité capteur de pression m, cm, feet, inch
 - Unité température °C, °F
 - Nbre de post-décimales valeur fixe, en fonction de l'unité
 - Réglage niveau - nouveau. _ Saisir la valeur de la sonde lumineuse (voir *Installer l'Orpheus Mini, Avant de commencer*)
 - Cadence de scrutation. Cadence de scrutation 1 s à 24 h
 - Intervalle de moyennage: Intervalle de moyennage 1 s à 24 h
 - Régler l'heure Date/Heure proposées par le PC ou régler Date/Heure de manière individuelle grâce à la fonction *Régler l'heure*

6 Lors de l'utilisation d'un Linkit: Orienter et maintenir à nouveau Linkit en direction de l'interface infrarouge.

7 Appuyer sur *Programmer* → Avertissement: *Souhaitez-vous effectuer une remise à zéro du Orpheus Mini et effacer la mémoire ?*

Confirmer avec *Oui* (recommandé lors de la première installation et de réinstallations).

Attention: Toutes les mesures enregistrées jusqu'à présent sont irrémédiablement perdues!

8 Lors de l'utilisation d'un DuoLink: Retirer le DuoLink

9 Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.

1) Si nécessaire, modifier le vecteur de communication (IrDA – .. ; COM ..)

b) Réglage avec l'appareil multifonction OTT Vota 2

Fonction en préparation, disponible à partir de la version 2.02 0

c) Réglage avec Pocket PC et OTT Hydras 3 Pocket

Fonction en préparation, disponible sur une version ultérieure.

Lecture des mesures mémorisées Outils nécessaires

– PC (Notebook) sur lequel est installé le logiciel OTT Hydras 3 (Basic) 1) ou

- Pocket PC sur lequel est installé OTT Hydras 3 Pocket ou

- Appareil multifonction OTT Vota 2

– Pour le PC et OTT Vota 2: Adaptateur pour interface Linkit avec câble de raccordement ou tête de lecture OTT DuoLink

1) à partir de la version 2 01.5

a) Lecture avec un PC

1 Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.

2 Brancher Linkit ou DuoLink sur le port série (RS-232) du PC.

3 Démarrer Hydras 3 (Basic).

4 Dans l'arborescence, sélectionner une station de mesure à l'aide du bouton droit de la souris

5 Fenêtre *Communication*: Type *OTT Orpheus Mini | Lecture des données Sélectionner Standard* (sélective) (Type de protocole: *OTT Protocol (Hydrosens, ..)*).

6 Sélectionner le vecteur de communication *IrDA OTT DuoLink, COM1 1) 57600Bd, 8N1* (éventuellement le redefinir avec *Modifier/Nouveau*).

– Sélectionner un capteur précis ou *Tous les capteurs*

8 Choisir une durée de lecture ou *Tout*

9 Mettre en place DuoLink sur l'unité de communication ou orienter et maintenir Linkit en direction de l'interface infrarouge

10 Appuyer sur *Connexion* → Hydras 3 (Basic) copie les mesures de l'Orpheus Mini vers le PC. Elles se trouvent ensuite dans le tableau de données brutes.

11 Lors de l'utilisation d'un DuoLink: Retirer le DuoLink.

12 Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

1) ou COM2

b) Lecture avec l'appareil multifonction OTT Vota 2

1 Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

2 Brancher Linkit ou DuoLink sur le port série (RS-232) du Vota 2.

3 Mettre en place DuoLink sur l'unité de communication ou orienter et maintenir Linkit en direction de l'interface infrarouge.

4 Démarrer Vota 2

5 Sélectionner *Lecture des données*.

6 Sélectionner la durée de lecture

7 Sélectionner un capteur ou *Capteur Tous*.

8 Sélectionner *Lecture* → Le Vota 2 copie les mesures de l'Orpheus Mini vers le Vota 2.

- 9 Lors de l'utilisation d'un DuoLink: Retirer le DuoLink.
10. Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.

c) Lecture avec un Pocket PC et OTT Hydras 3 Pocket

- 1 Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.
- 2 Demarrer Hydras 3 Pocket.
- 3 Taper sur *Lecture des données*.
- 4 _ Cocher la case *LogoSens/Pluvio NADP/Orpheus Mini*
- 5 Orienter l'interface infrarouge du Pocket PC en direction de l'interface infrarouge de l'Orpheus Mini.
- 6 Sélectionner le nombre de jours à lire
- 7 Taper sur *IrDA* → Hydras 3 Pocket copie les valeurs mesurées sur le Pocket PC et les convertit au format de données Hydras 3.
- 8 Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.

Déterminer les valeurs instantanées Outils nécessaires

- PC (Notebook) sur lequel est installé le logiciel de programmation OTT Orpheus Mini ou Pocket PC sur lequel est installé OTT Hydras 3 Pocket 1) ou
- Appareil multifonction OTT Vota 2 1)
- Pour le PC et OTT Vota 2: Adaptateur pour interface Linkit avec câble de raccordement ou tête de lecture OTT DuoLink

1) Fonction en préparation

a) Détermination avec un PC

- 1 Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage
- 2 Brancher Linkit ou DuoLink sur le port série (RS-232) du PC.
- 3 Demarrer le logiciel de programmation Orpheus Mini.
- 4 Mettre en place DuoLink sur l'unité de communication ou orienter et maintenir Linkit en direction de l'interface infrarouge.
- 5 Menu *Orpheus Mini*, sélectionner la fonction *Observateur* 1) 2)
 - * la fenêtre *Observateur* montre les valeurs instantanées du niveau de l'eau, de la température de l'eau ainsi que de la tension des piles 3).
- 6 Lors de l'utilisation d'un DuoLink : Retirer le DuoLink.
- 7 Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.
- 1) Si nécessaire, modifier le vecteur de communication (IrDA – ..., COM . .)
- 2) En fonction du réglage (Menu *Configuration*, Fonction *Options*), le logiciel de programmation

ouvre automatiquement la fenêtre *Observateur* lors du démarrage.

- 3) En fonction du réglage (Menu *Configuration*, Fonction *Options*), entrer d'abord une valeur de contrôle du niveau de l'eau déterminée manuellement.

b) Détermination avec l'appareil multifonction OTT Vota 2

Fonction en préparation; disponible à partir de la version 2.02.0

c) Détermination avec un Pocket PC et OTT Hydras 3 Pocket

Fonction en préparation; disponible à partir de la version ????

Procéder aux travaux de maintenance

a) Contrôler les piles

- 1 Déterminer la valeur de la tension actuelle des piles, voir *Déterminer les valeurs instantanées*. Tension des piles inférieure à env. 3,5 à 3,7 volts → Remplacer les piles.

Remarque sur l'utilisation des piles alcalines : Tenir compte des variations de température saisonnières! Suivant la marque, ce type de pile possède à 0 °C env. 50 % et à –10 °C env. 35 % de la capacité d'origine à 20 °C!

b) Remplacer les piles

- 1 Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage
- 2 Sortir l'unité de communication d'env. 80 cm du tube de forage et la tenir (il est conseillé de se faire aider par une autre personne).
- 3 Pousser le tube de l'unité de communication d'env. 30 cm en direction du câble de la sonde pression
- 4 Retirer les piles vides 1)
- 5 Dans les 10 minutes qui suivent, mettre en place 3 nouvelles piles (LR6 · AA/FR6 · AA) comme indiqué dans l'illustration
- 6 Enfoncer à nouveau le tube jusqu'en butée.
- 7 Introduire à nouveau l'unité de communication **lentement** et **avec précaution** dans le tube de forage; voir *Installer l'Orpheus Mini* a), b) et c).
- 8 Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.
- 1) Eliminer les piles vides de manière conforme ! Ne pas les jeter avec les ordures ménagères!

c) Remplacer les capsules déshydratantes

Intervalle de remplacement recommandé: Tous les ans voire tous les 2 ans suivant l'humidité de l'air sur le lieu d'installation.

- 1 Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.
- 2 Sortir l'unité de communication d'env. 80 cm du tube de forage et la tenir (il est conseillé de se faire aider par une autre personne).
- 3 Pousser le tube de l'unité de communication d'env. 30 cm en direction du câble de la sonde pression
- 4 Retirer les capsules déshydratantes usagées.
- 5 Mettre en place 2 nouvelles capsules déshydratantes.
- 6 Enfoncer à nouveau le tube jusqu'en butée.
- 7 Introduire à nouveau l'unité de communication **lentement** et **avec précaution** dans le tube de forage, voir *Installer l'Orpheus Mini* a), b) et c).
- 8 Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.

d) Nettoyer la cellule de mesure de la sonde pression

1. Ouvrir l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage.
- 2 Déterminer et noter la valeur instantanée; voir *Déterminer les valeurs instantanées*
- 3 Retirer complètement l'Orpheus Mini du tube de forage.
- 4 Dévisser le capuchon de protection noir.
- 5 Nettoyer avec précaution la cellule de mesure à l'aide d'un pinceau (poils durs). Le cas échéant, on peut retirer les dépôts de calcaire avec un détartrant ménager du commerce. Respecter les consignes d'utilisation et de sécurité du détartrant!
- 6 Rincer **soigneusement** la sonde pression à l'eau claire!
- 7 Revisser le capuchon de protection noir.
8. Installer à nouveau l'Orpheus Mini; voir *Installer l'Orpheus Mini*.
- 9 Déterminer la valeur instantanée et la comparer avec la valeur instantanée de l'étape 2 et le cas échéant la corriger; voir *Régler les paramètres de fonctionnement*.
- 10 Fermer l'obturateur articulé/la fermeture de tube de forage

SOFIDIS Sarl

208 - OUEST FOIRE FACE CICES

TEL : 221-33.820.82.13 / 221-77.644.84.64 - FAX : 221-33.820.16.32

BP : 10.914 DAKAR - SENEGAL

Email : info@sofidis.sn ou contact@sofidis.sn

Intro u

H

TRANSFERT DES DONNEES DU VOTA VERS HYDRAS 3

Ibrahima DIOP consultant hydrologue
Pointe Nord Saint Louis

Logi
la m te
de l'

Novembre 2010

1 Qu'est-ce que HYDRAS 3 ?

HYDRAS 3 est un logiciel professionnel pour la transmission, le traitement et la gestion de données de mesure dans les domaines de l'hydrologie, de la météorologie et du contrôle de l'environnement.

Figure 1 : écran de démarrage du logiciel d'application HYDRAS 3



HYDRAS 3 est basé sur une exploitation performante de banques de données et assure un grand nombre de fonctions :

- Communication avec les appareils OTT (lecture des données)
- Paramétrage des appareils OTT
- Gestion des stations (gestion des mesures en base de données)
- Gestion des séries chronologiques
- Intégration de cartes ou d'illustrations
- Évaluation graphique
- Graphique multi-courbes
- Éditeur graphique
- Représentation numérique des mesures
- Évaluation statistique (tableau principal, tableau permanent, page annuelle)
- Capteur virtuel
- Analyse par corrélation
- Représentation par diagrammes ISO
- Importation de mesures
- Exportation de mesures

La communication et le paramétrage des appareils OTT sont deux des applications principales d'HYDRAS 3. Il est possible par exemple d'interroger des stations de mesure sur site ou à distance par modem.

Des options détaillées vous permettent de personnaliser le logiciel pour l'adapter à vos besoins.

Grâce aux fonctions configurables d'importation et d'exportation (générateur de format de données), il est facile d'intégrer HYDRAS 3 dans des structures déjà existantes de gestion et d'évaluation de séries chronologiques.

Il faut souligner l'aptitude particulière d'HYDRAS 3 à gérer autant de stations et capteurs que nécessaire ainsi que leurs données de mesure. La taille de la banque de données n'est limitée que par la capacité et la taille de la mémoire du PC utilisé.

Le logiciel d'application HYDRAS 3 est utilisable en réseau. Comme condition préalable il faut que HYDRAS 3 soit installé sur tous les ordinateurs des différents postes de travail, la base de données commune d'HYDRAS 3 se trouvant dans un répertoire commun du serveur auquel ont accès les ordinateurs des différents postes de travail. Plusieurs utilisateurs peuvent ainsi avoir accès simultanément aux mêmes données et procéder par exemple à une évaluation graphique. Quand un utilisateur édite sur son ordinateur des mesures, les utilisateurs qui veulent accéder aux mêmes données reçoivent un avertissement et l'édition de ces mêmes données est bloquée.

Les utilisateurs qui travaillaient jusqu'à présent avec HYDRAS II peuvent utiliser leurs configurations et mesures après conversion réalisée avec le programme fourni.

Enfin et surtout le développement d'HYDRAS 3 se poursuit. Les extensions de programme suivantes sont en cours d'élaboration :

- Appel automatique de mesures et appel cyclique de mesures (suivi de crues) – intégrés 06/2000
- Gestion d'alarmes – intégrés 06/2000
- Interface pour Internet – en cours d'intégration
- Gestion d'informations supplémentaires, comme par exemple les enregistrements de l'observateur de niveau
- Représentation sous forme de graphiques et de tableaux des données brutes
- OTT View Transmission d'images statiques numériques

2 Documentation HYDRAS 3

Pour vous permettre une approche aussi simple que possible du logiciel d'application HYDRAS 3, différentes sources d'informations sont à votre disposition

Le présent manuel „Introduction à HYDRAS 3”

Ce manuel vous donne des informations détaillées sur le système requis et sur l'installation d'HYDRAS 3. Il vous accompagne également dans vos premiers pas avec le logiciel d'application. Plusieurs chapitres vous fournissent une vue d'ensemble des différentes fonctions de base du logiciel d'application.

L'aide en ligne contextuelle

En appuyant sur la touche de fonction „F1” vous pouvez appeler à tout instant les informations relatives à la tâche en cours. Vous pouvez aussi afficher l'aide en ligne via le menu Aide | Sommaire.

Dans ce cas HYDRAS 3 affiche une fenêtre avec le contenu des thèmes d'aide. Vous pouvez ainsi consulter de façon ciblée les thèmes dont vous avez besoin.

Le fichier „LISEZMOI.txt” sur le CD-ROM d'installation d'HYDRAS 3

Vous trouverez dans ce fichier des informations supplémentaires sur l'installation ou l'utilisation d'HYDRAS 3 qui, étant donné leur actualité, n'ont pas encore pu être intégrées au manuel ou à l'aide en ligne.

Vous devez impérativement lire et tenir compte de ce fichier. Il s'agit d'un fichier ASCII. Vous pouvez ouvrir et imprimer ce fichier avec n'importe quel éditeur de texte.

Autres fichiers „*.txt” se trouvant également sur le CD-ROM d'installation d'HYDRAS 3

par exemple W95_DLLs.txt
W98_DLLs.txt
NT4_DLLs.txt

Ces fichiers contiennent des informations spéciales qui fournissent des indications pour des cas spéciaux ou en cas de problèmes.

La page d'accueil de OTT sur Internet, „<http://www.ott-hydrometrie.com>”

Vous trouverez dans les pages „Service” des mises à jour gratuites d'HYDRAS 3 à télécharger (selon disponibilité).

Un fichier contenant des FAQs (frequently asked questions, questions souvent posées) est en cours d'élaboration dans ces pages. Dans ce fichier nous répondons aux questions concernant HYDRAS 3 qui sont souvent posées par les utilisateurs.

Aide individuelle par courrier électronique

Vous avez un problème très particulier ou bien les sources d'informations ci-dessus ne vous apportent pas de réponse suffisante ? Envoyez-nous un courrier électronique avec HYDRAS 3 comme mot-clé à l'adresse suivante : ott_hydro@wanadoo.fr avec copie à info@ott-hydrometrie.de

Indiquez impérativement la configuration de votre ordinateur, le numéro de série et la version logicielle d'HYDRAS 3 ainsi que les éventuels messages d'erreur et la description de votre problème.

3 INSTALLATION D'HYDRAS 3

3.1 Configuration système requise

Pour une installation d'HYDRAS 3 la configuration système minimale requise est la suivante

- PC compatible IBM avec processeur 60 MHz et lecteur CD-ROM
- 15 Mo d'emplacement libre sur le disque dur pour le programme HYDRAS 3 + capacité de mémoire supplémentaire pour les données de mesure
- Mémoire vive 16 Mo
- Moniteur 15" (résolution 800 x 600 pixels , 256 couleurs)
- Microsoft Windows 95/98 ou Windows NT à partir de la version 4.0

Pour une exploitation optimisée et conviviale du logiciel d'application, nous vous recommandons cependant la configuration suivante

- PC compatible IBM avec processeur 200 MHz ou plus
- Mémoire vive d'au moins 32 Mo
- Moniteur 17" (résolution 1024 x 768 pixels, TrueColor, 24 bits) ou plus grand

Si vous désirez utiliser les fonctions de communication „Lecture des données/Paramétrage“ d'HYDRAS 3, il vous faudra selon l'utilisation

- un modem (RTC, GSM, ISDN)
- un câble avec tête optique IrDA OTT Duolink
- une interface infrarouge intégrée (IrDA) ou un adaptateur d'interface infrarouge LinkIt
- un câble de transmission de données VOTA/PC

Pour imprimer les évaluations des données de mesure, il vous faudra aussi, une imprimante – couleur de préférence – à jet d'encre ou laser

3.2 Particularité de l'installation d'HYDRAS 3 sous Windows NT

Pour pouvoir installer correctement HYDRAS 3 sur un PC avec le système d'exploitation Windows NT (à partir de la version 4.0), il faut ouvrir une session sur votre PC avec les droits d'accès d'administrateur

3.3 INSTALLATION D'HYDRAS 3

Pour installer HYDRAS 3, procédez de la façon suivante

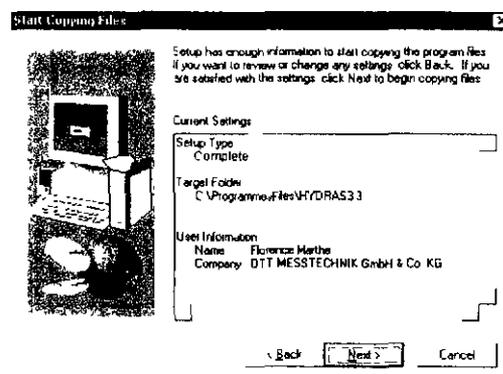
Fermez toutes les applications en cours avant d'exécuter le programme Setup
Insérez le CD-ROM HYDRAS 3 dans le lecteur de CD-ROM de votre PC
Lisez attentivement le fichier LISEZMOI.txt sur le CD. Ce fichier contient des informations supplémentaires concernant l'installation et le fonctionnement d'HYDRAS 3 qui sont seulement renseignées dans ce fichier

Exécutez le programme setup.exe sur le CD, en utilisant p. ex. la commande „Exécuter” dans le menu démarrage de Windows d \setup.exe la lettre „d” représente ici votre lecteur de CD-ROM. Le programme setup.exe lance l'assistant d'installation qui vous guidera pendant le reste du processus d'installation

Veillez tenir compte de tous les messages de l'assistant d'installation en fournissant à chaque fois les informations qui vous sont demandées

- choisir un répertoire de destination pour l'installation
- choisir un dossier de programme
- entrer les informations utilisateur

Fig. 3.3 Installation d'HYDRAS 3 - Assistant d'installation du programme Setup



Vérifiez si les indications sont correctes et cliquez sur „Suivant >”

Le programme Setup copie toutes les données nécessaires sur le disque dur de votre PC („C:” normalement)

Terminez le programme Setup

Si des problèmes surviennent lors de l'installation ou du premier démarrage d'HYDRAS 3, veuillez consulter le fichier LISEZMOI.txt à la rubrique 6 „Dépannage”. Vous y trouverez des propositions de solutions aux différents problèmes

Lors de l'installation le programme Setup ajoute normalement au répertoire „C:\Programme\Files\” les sous-répertoires „ \Borland\Comman Files\Bde” et „ \Hydras3”. Le programme Setup installe en outre différents fichiers *.DLL. Vous trouverez des informations plus détaillées à ce sujet dans le fichier LISEZMOI.txt

3.4 UTILISATION D'HYDRAS 3 en réseau

Si vous voulez avoir accès à une base de données HYDRAS 3 commune dans le réseau à partir de plusieurs postes de travail, vous devez installer le logiciel d'application HYDRAS 3 sur chacun de ces postes

Un répertoire de travail sur un disque dur commun (serveur) sera alors créé comme domaine, accessible depuis chaque poste de travail HYDRAS 3.

Pour synchroniser l'accès à la base de données par plusieurs utilisateurs, il est nécessaire de mettre en place un fichier de commande commun pour ces postes de travail

Demarrez le programme d'administration

„bdeadmin.exe” sur chaque poste de travail

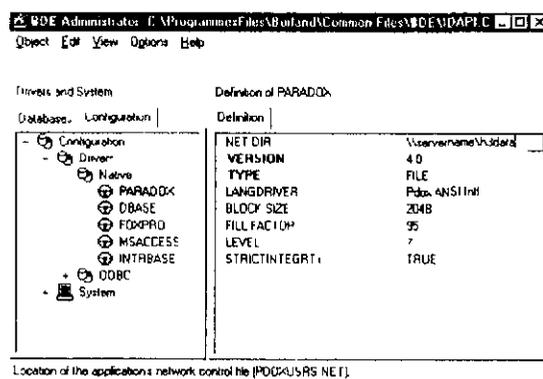
Le chemin d'accès de ce programme est

C:\ProgrammesFiles\Borland\Common Files\Bde (sur votre installation la lettre du lecteur „C” peut être différente)

Entrez dans le champ zone „NET DIR” sous Configuration | Drivers | Native | Paradox un répertoire sur votre disque (ou lecteur) de fichiers auquel chaque poste de travail HYDRAS 3 aura un accès en écriture et en lecture

Veuillez vous assurer que l'enregistrement soit absolument identique sur tous les postes de travail HYDRAS 3. Si vous utilisez les lettres de lecteur dans le chemin d'accès, ces lettres doivent désigner sur chacun des ordinateurs le même chemin réseau. Si par contre vous utilisez un nom de chemin d'accès UNC (Universal Naming Convention), i.e. „\\Nom de l'ordinateur\nom de chemin d'accès”, ce problème ne se pose pas

g) création d'un fichier de commande pour une utilisation commune des données HYDRAS 3



HYDRAS 3 crée dans le répertoire indiqué par „NET DIR” le fichier de commande „PDOXUSRS.NET”. Ce fichier se charge de la synchronisation des accès multiples. Les utilisateurs qui essaient simultanément d'éditer les mêmes données de mesure reçoivent un avertissement.

4 PREMIER DÉMARRAGE D'HYDRAS 3

4.1 Saisie du numéro de licence

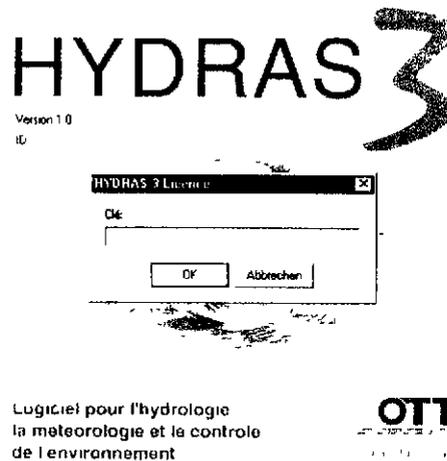
Avant le premier démarrage d'HYDRAS 3 vous devez entrer votre numéro de licence

Démarrez HYDRAS 3 (menu „Démarrer“ de Windows puis ex Programmes | Hydras3 | Hydras3)

Le logo d'HYDRAS 3 apparaît d'abord, puis la fenêtre „Licence HYDRAS 3“
Entrez comme numéro de licence le numéro de série de votre logiciel d'application HYDRAS 3. Il se trouve à l'intérieur de la pochette du CD en bas à gauche

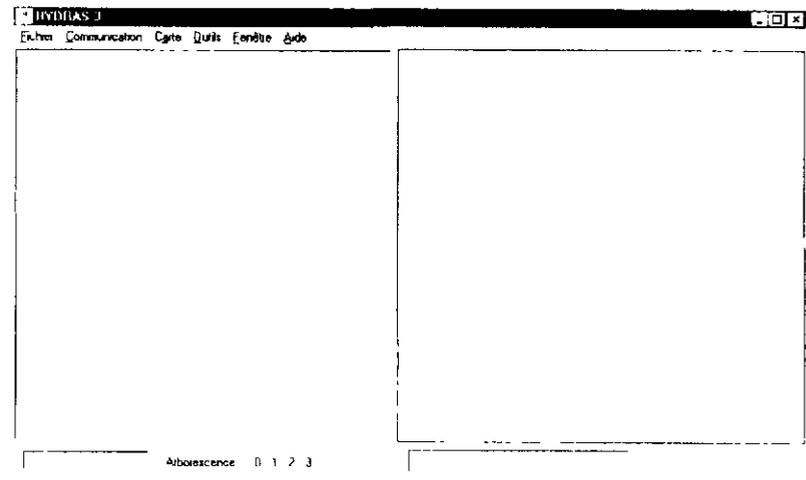
Lors du prochain démarrage d'HYDRAS 3 cette demande de saisie du numéro de licence ne réapparaît plus

Fig. 4 Saisie du numéro de licence



La fenêtre principale d'HYDRAS 3 s'ouvre ensuite

Fig. 5 Fenêtre principale d'HYDRAS 3 lors du premier démarrage



4.3 Prochaines étapes à suivre

Selon les cas, différentes démarches sont possibles

Les utilisateurs d'HYDRAS II peuvent maintenant convertir leurs banques de données existantes. HYDRAS 3 reprend automatiquement toutes les stations et les capteurs dans le programme d'application.

A l'aide de la fonction Communication | Lecture des données, lisez les mesures en provenance d'une station OTT et transférez-les via la fonction

Communication | Transfert des données brutes, dans la banque des données de mesure. Dans ce cas HYDRAS 3 crée automatiquement les stations et les capteurs à l'aide des informations en provenance des stations. Vous pouvez entrer des données de base supplémentaires par l'intermédiaire de la fenêtre de configuration (cf. paragraphe 7).

Créez manuellement par l'intermédiaire de la fenêtre de configuration de nouvelles régions et stations et de nouveaux capteurs.

Régalez les paramètres de fonctionnement d'une station OTT (caractéristiques). La plupart du temps il est conseillé de créer au préalable une nouvelle station via la fenêtre de configuration, si le paramétrage se fait par modem.

5 Conversion des banques de données HYDRAS II

Vous pouvez bien entendu continuer d'utiliser avec HYDRAS 3 les configurations et données de mesures HYDRAS II. Etant donné que HYDRAS 3 utilise par rapport à HYDRAS II un autre format de banque de données ainsi que d'autres fichiers de configuration pour les stations et les capteurs, vous devez convertir une configuration HYDRAS II existante. Pour ce faire, vous utilisez le programme „Convert.exe” qui se trouve dans le répertoire principal du CD-ROM d'installation d'Hydras 3.

Voici comment vous pouvez convertir une configuration HYDRAS II, banque de données comprise.

Créez un domaine HYDRAS 3 vide.

(Menu Fichier | Nouveau domaine, p. ex.)

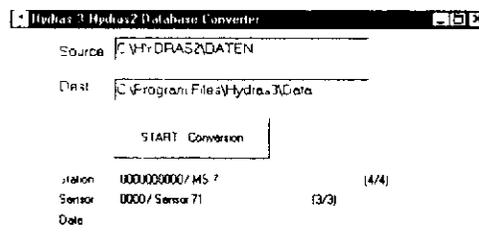
Exécutez le programme „Convert.exe” qui se trouve sur le CD-ROM.

Dans „Source” entrez le chemin des données de votre configuration HYDRAS II.

Entrez dans „Destination” le chemin du domaine Hydras 3 vide.

Cliquez sur DEMARRAGE – Conversion.

Fig. 7 Conversion de configurations et de mesures HYDRAS II déjà existantes vers HYDRAS 3.



Le programme „Convert.exe” convertit automatiquement les données de configuration et les mesures dans le domaine vide. La progression de la conversion est indiquée simultanément par le nom de la station, des capteurs et la date.

Remarque concernant les capteurs virtuels

Si votre banque de données HYDRAS II comporte des capteurs virtuels qui utilisent la variable „YTIME” dans les fonctions logiques IF, vous devez entrer manuellement cette dernière. En effet, YTIME donne sous HYDRAS II le temps en secondes entières et en 1/10 de secondes sous Hydras 3.

Pour cela, tenez compte du facteur 10 dans les fonctions logiques IF qui utilisent la variable „YTIME”.

Remarque concernant le plantage du programme „Convert.exe”

Si le programme „Convert.exe” se termine de façon inattendue pendant le processus de conversion, procédez comme suit.

Redémarrez „Convert.exe”.

Lors du deuxième processus de conversion, le programme affiche à chaque étape de la conversion déjà exécutée le message suivant : „La station/ le capteur existe déjà. Voulez-vous quand même continuer ?”

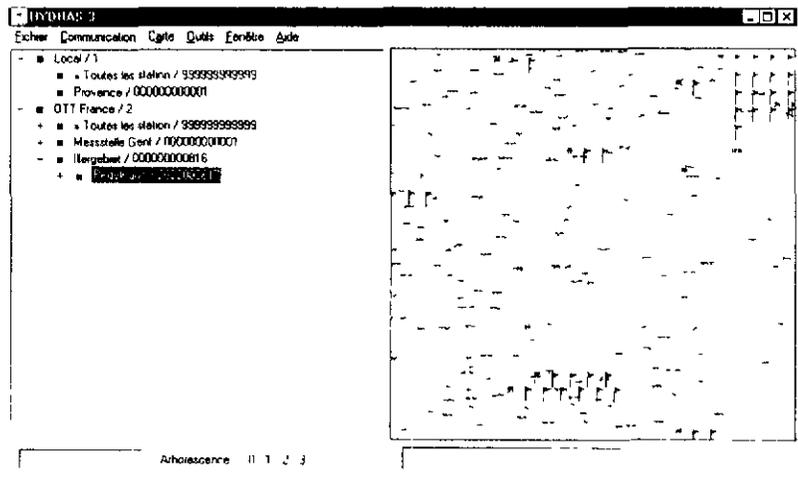
Cliquez sur „Non” pour chaque message.

Les stations et capteurs qui ont déjà été convertis avec succès sont ainsi sautés et compris le/la dernier/ère capteur/station vraisemblablement défectueux/euse.

6 Fenêtre principale d'HYDRAS 3

Le point de départ central pour l'utilisation d'HYDRAS 3 est la fenêtre principale. Cette fenêtre s'ouvre après le démarrage du logiciel d'application et est séparée en deux zones. La zone à gauche de la fenêtre montre une arborescence avec une répartition hiérarchique en domaines, régions, stations et capteurs. Cette arborescence est comparable à celle de l'explorateur de Windows. Dans la zone de droite, il est possible d'enregistrer pour chaque domaine une carte pour la représentation géographique des stations et capteurs sélectionnés (en format graphique ou bmp). Vous pouvez aussi insérer des illustrations quelconques en format bmp au lieu de cartes. HYDRAS 3 représente les différents capteurs et stations sur la carte par des symboles.

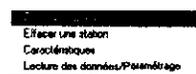
Fig 8 Fenêtre principale HYDRAS 3



Vous pouvez accéder aux fonctions d'HYDRAS 3 soit avec la barre de menu en haut de la fenêtre principale soit – ce qui est beaucoup plus convivial – à l'aide de menus contextuels.

Pour accéder au menu contextuel, cliquez avec le bouton droit de la souris sur un objet, un capteur par exemple. HYDRAS 3 affiche alors un menu avec toutes les fonctions disponibles pour cet objet. Vous pouvez maintenant sélectionner la fonction souhaitée avec la souris.

Fig 9 Menu contextuel de la station sélectionnée dans la figure 8



Dans le menu 'Fichier | Options | Onglet Couleurs', vous pouvez sélectionner l'option 'Représentation en couleur du noeud d'arborescence'. Dans ce cas, HYDRAS 3 affiche les

- les domaines en noir
- les régions en bleu
- les stations en rouge
- les capteurs en vert

7 Configuration des régions, stations et capteurs

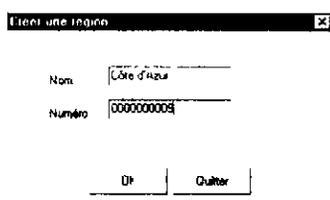
Dans les fenêtres de configuration d'HYDRAS 3 toutes les informations importantes des régions, stations et capteurs sont mémorisées (données de base)

Avec le bouton droit de la souris cliquez dans l'arborescence sur une région, une station ou un capteur et sélectionnez dans „Caracteristiques” dans le menu contextuel

Si la region souhaitée (ou la station, le capteur) n'est pas encore créée, cliquez avec le bouton droit de la souris dans l'arborescence sur le domaine (la region, la station) et choisissez „Créer une region (une station, un capteur)” dans le menu contextuel

HYDRAS 3 affiche la fenêtre de configuration correspondante

Fig 10 Fenêtre de configuration region



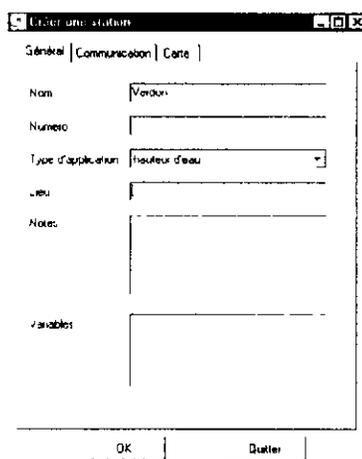
Créer une region

Nom: Côte d'Azur

Numero: 000000008

OK Quitter

Fig 11 Fenêtre de configuration station



Créer une station

Général | Communication | Carte

Nom: Vador

Numero:

Type d'applicateur: Hauteur d'eau

Lieu:

Notes:

Variables:

OK Quitter

8 Communication

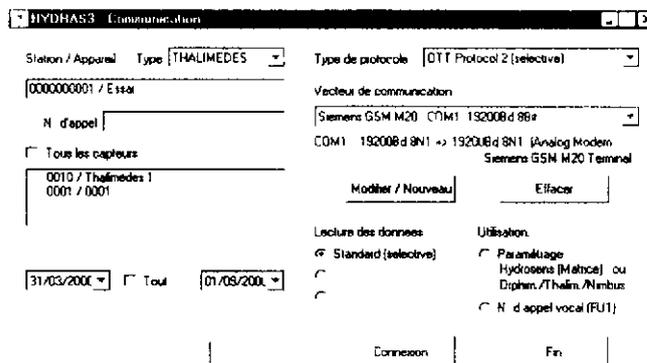
8.1 Lecture des données/Commande des appareils (paramétrage)

La fonction de communication est un élément central d'HYDRAS 3. Si vous désirez paramétrer un appareil OTT lire des données en provenance d'un module d'acquisition de données ou transmettre les données de l'appareil multifonctions VOTA par exemple, il vous suffit d'utiliser la fonction de communication d'HYDRAS 3.

Appelez la fonction de communication

Cliquez avec la touche droite de la souris sur une station de l'arborescence et sélectionnez dans le menu contextuel „Lecture des données/Paramétrage“
 Si la station désirée n'est pas encore créée, sélectionnez la fonction „Lecture des données/Paramétrage“ dans le menu Communication

Fig. 13 Communication



Deux types de communication différents sont à votre disposition:

Lecture des données

- d'un système d'acquisition ou d'un enregistreur OTT
- d'un appareil multifonctions VOTA ou d'un PC (transmission de données)

Paramétrage

- des enregistreurs Orphimèdes, Thalimèdes, Nimbus
- des systèmes HYDROSENS avec matrice de commande

Selon que vous désirez lire un Thalimèdes sur site ou à distance via modem, vous devez choisir le vecteur de communication adéquat. HYDRAS 3 régie de lui-même le type de protocole utilisé pour la transmission de données.

Veuillez tenir compte du fait que toutes les données de mesure récupérées avec la fonction „Lecture des données“ se présentent tout d'abord en format brut et sont intégrées dans la banque de données de mesure via la fonction „Transfert des données brutes“.

9.5 Analyse par corrélation

HYDRAS 3 vous permet d'examiner la corrélation de deux capteurs différents. Pour ce faire, vous disposez des fonctions „Corrélation de croix” et „Diagramme de distribution” (nuages de points). Par ailleurs HYDRAS 3 peut représenter des autocorrélogrammes.

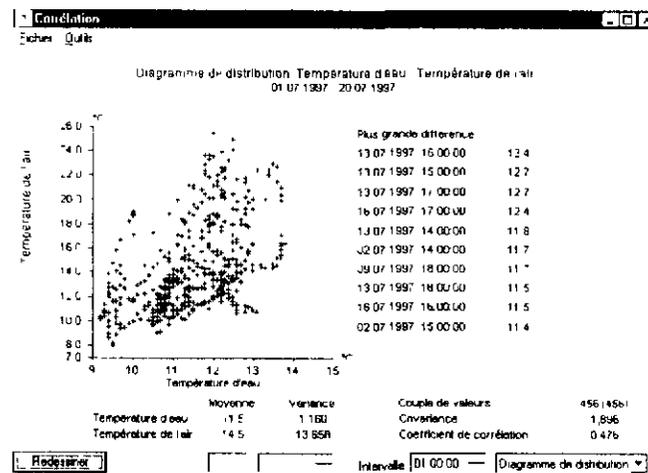
(Une analyse de corrélation est un procédé mathématique permettant d'examiner le rapport entre deux (ou plusieurs) variables aléatoires, dans le cas du logiciel d'application HYDRAS 3, entre deux séries de mesures.)

L'analyse par corrélation suppose la création préalable d'un graphique multi-courbes.

Sélectionnez dans la fenêtre „Graphique multi-courbes” la rubrique de menu Options | Corrélation.

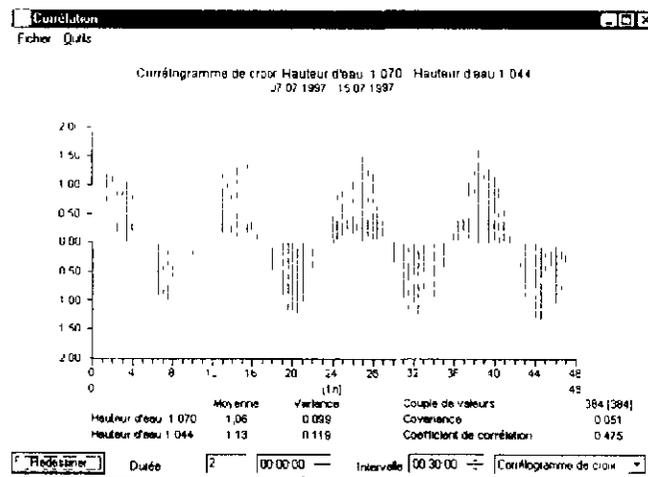
HYDRAS 3 calcule la corrélation et affiche ensuite la fenêtre „Corrélation” avec un diagramme de distribution.

Fig. 22 Exemple d'analyse par corrélation pour un diagramme de distribution



Au besoin vous pouvez maintenant modifier le type de représentation dans la liste de sélection (dans la fenêtre de corrélation en bas à droite).

Fig. 23 Exemple d'analyse de corrélation pour un corrélogramme de croix



- Connecter le
femelle

Ouvrir Hy
Parametr



Fig. 24 Exemple d'une représentation
par diagramme ISO

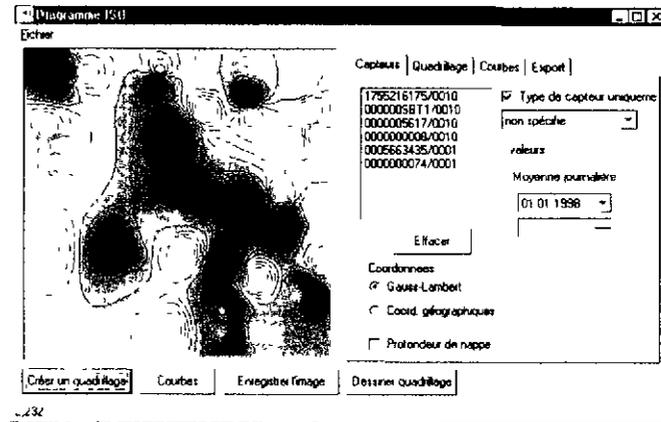
9.6 Représentation de diagrammes ISO

Pour la représentation par image de séries de mesures, HYDRAS 3 met à votre disposition l'élaboration de diagrammes ISO. Contrairement aux autres outils graphiques d'HYDRAS 3 qui représentent les séries de valeurs d'un ou de plusieurs capteurs dans le temps, la représentation par diagrammes ISO permet une évaluation graphique de plusieurs capteurs au même moment avec affectation géographique.

(Diagrammes ISO = lignes qui relient entre eux sur des cartes géographiques ou autres des points de même valeur, p. ex. les endroits avec le même niveau de nappes souterraines)

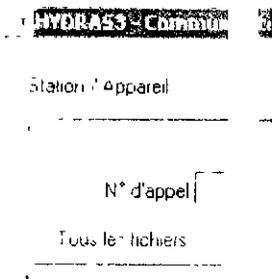
Démarrez l'élaboration des lignes isométriques dans le menu Options | Diagrammes ISO

HYDRAS 3 affiche la fenêtre – encore vide – „Diagrammes ISO“



Dans l'aide en ligne d'HYDRAS 3 (appel contextuel via la touche de fonction „F1“) vous trouverez l'explication pas à pas de la démarche à suivre pour l'élaboration de diagrammes ISO.

La fenêtre de co



- Choisir le type l
Cliquer ensuite

La fenêtre suivante s'ouvre .

Program File:\HYDRAS3\ANRH\RAWDATA

Dossier

Copier

Numérique

Graphique

Effacer

Transfert

en effaçant

Individuel

Tout

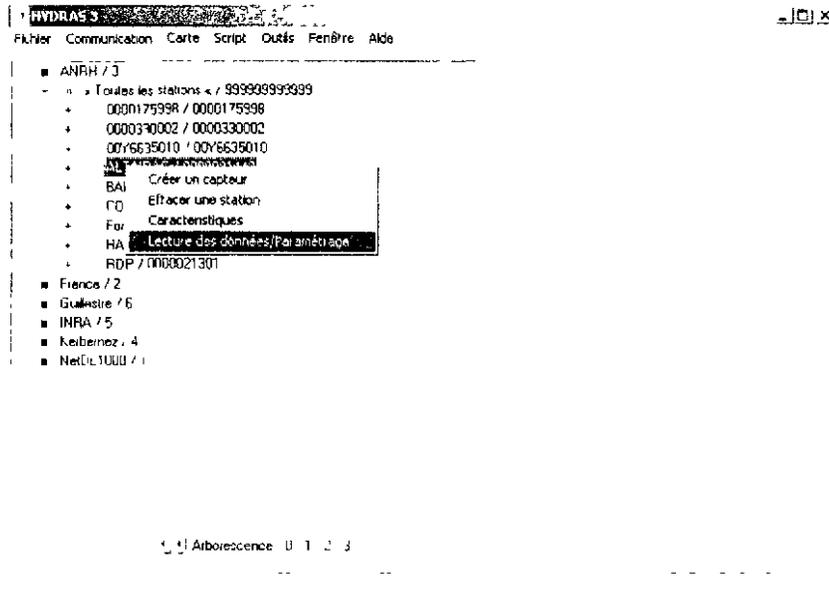
Date de	Date au	Station (N°)	Capteur (N°)	Traité	Problème	Fichier
15/12/2009	09/05/2010	0000257289	0001			ED000
15/12/2009	09/05/2010	0000257289	0002			ED001
15/12/2009	09/05/2010	0000257289	0003			ED002
15/12/2009	05/02/2010	0000257289	INFO			ED003
19/05/2010	19/05/2010	TENOUTOUBA	INFO			ED004
21/07/2009	21/05/2010	TEN-TOBAG-	0001			ED005

→ Transférer les lignes correspondantes aux stations/capteurs précédemment collectés . double clic sur la ligne correspondante

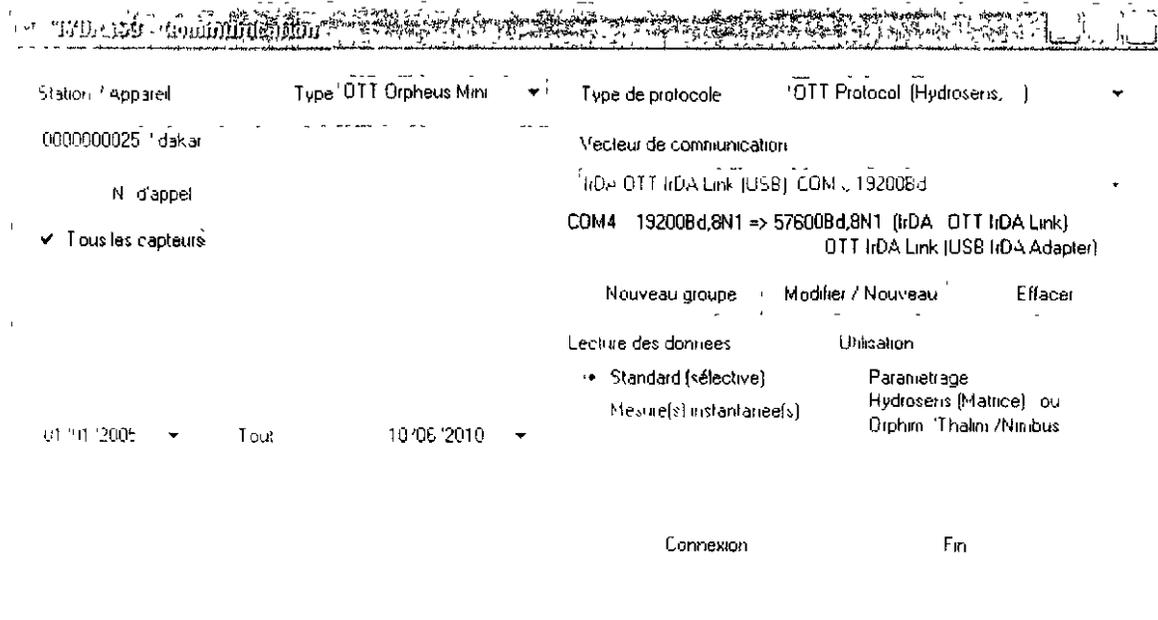
Les données peuvent être ensuite visualisées sous forme de graphiques.

Collecte des données sur site avec PC

- Connecter le câble IrDA infrarouge USB sur l'appareil
- Ouvrir Hydras 3, choisir sa station et faire clic droit -> « lecture des données / Paramétrage »

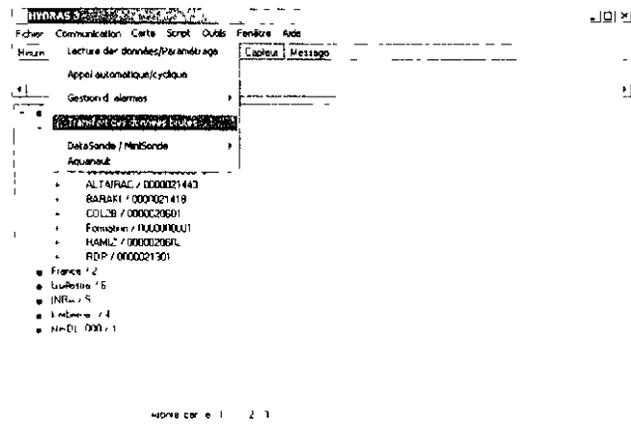


La fenêtre de communication s'ouvre

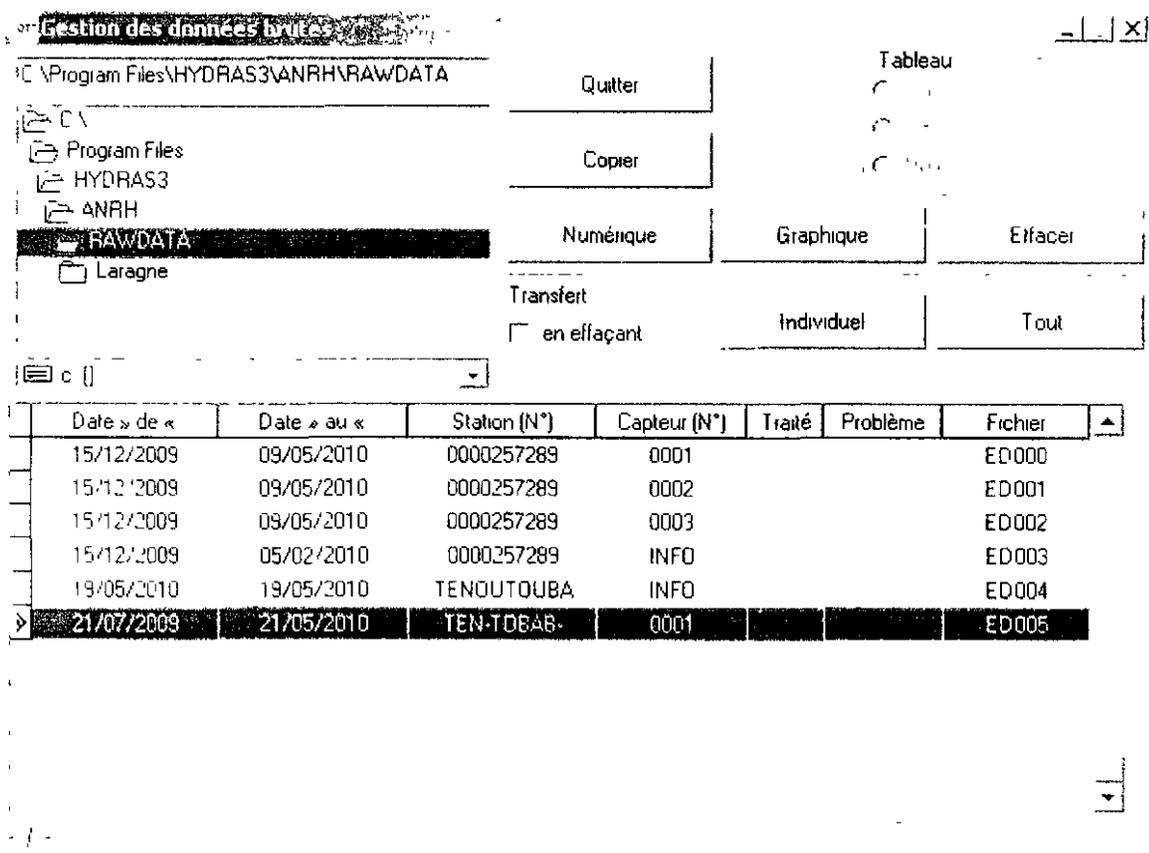


Choisir le type d'équipement souhaité (Orpheus Mini ou DuoSens), le vecteur de communication « IrDA OTT IrDA-Link (USB) COMx 19200Bd, cocher « tous les capteurs », spécifier la période à collecter à l'aide des dates

- Cliquer ensuite sur « connexion », la collecte démarre
- Une fois la collecte terminée, il faut effectuer le « Transfert des données brutes »



La fenêtre suivante s'ouvre



→ Transférer les lignes correspondantes aux stations/capteurs précédemment collectés double clic sur la ligne correspondante

Les données peuvent ensuite être visualisées sous forme de graphiques

