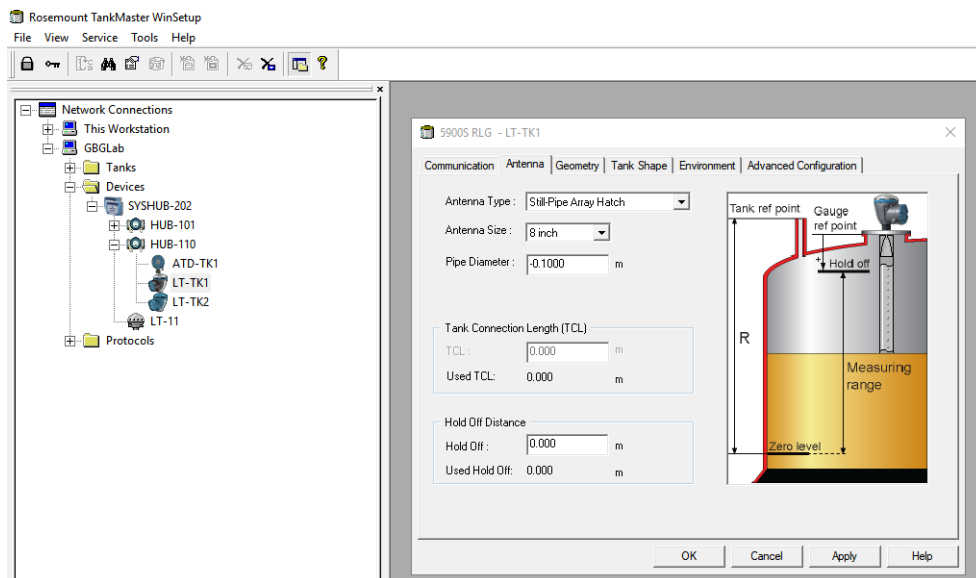


Téléjaugeage Rosemount™

Configuration du système



Téléjaugage Rosemount™

NOTICE

Lire ce manuel avant d'utiliser le produit. Pour garantir la sécurité des personnes et des biens, ainsi que le fonctionnement optimal du produit, s'assurer de bien comprendre le contenu du manuel avant d'installer, d'utiliser ou d'effectuer la maintenance du produit.

Pour toute question relative à l'entretien ou au support technique, contacter le représentant local Emerson Process Management/Rosemount Tank Gauging.

Version

Ce manuel est basé sur TankMaster WinSetup version 6.x. Pour les anciennes versions de TankMaster, toutes les fonctionnalités décrites dans ce manuel peuvent ne pas être disponibles et l'interface graphique utilisateur (GUI) peut différer.

Table des matières

Section 1: Introduction

1.1	Présentation du manuel	2
1.2	Documentation technique	3
1.2.1	Manuels de référence	3
1.2.2	Fiches de spécifications	3
1.2.3	Structure du document	4

Section 2: Installation de l'appareil

2.1	Présentation de la configuration du système	5
2.1.1	Préparations	5
2.1.2	Procédure d'installation	5
2.1.3	Utiliser l'assistant d'installation de l'appareil	9
2.2	Configuration du protocole de communication	10
2.2.1	Configuration des canaux du protocole maître	11
2.2.2	Configuration des canaux du protocole esclave	14
2.2.3	Configuration du fichier journal	18
2.2.4	Modifier la configuration actuelle du canal de protocole	18
2.2.5	Configuration du serveur de protocole	19
2.3	Préférences	20
2.3.1	Unités de mesure	20
2.3.2	Température de l'air ambiant	21
2.3.3	Stocks	22
2.3.4	Divers	23
2.3.5	Définir les préfixes de repère	24
2.3.6	Configuration des courriers électroniques	25
2.3.7	Disposition de l'affichage du réservoir	26
2.3.8	Visibilité des réservoirs	28
2.4	Installation d'un appareil de terrain - Présentation	30
2.4.1	Configuration	30
2.5	Installer un concentrateur système Rosemount 2460	31
2.6	Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410	32
2.6.1	Assistant d'installation	32
2.6.2	Résumé de l'installation et de la configuration du concentrateur de terrain	44

2.7	Installer une jauge de niveau radar Rosemount 5900	46
2.7.1	Configuration via la fenêtre Propriétés	47
2.7.2	Installer une jauge Rosemount 5900 à l'aide de l'assistant d'installation	54
2.7.3	Configuration avancée	58
2.8	Installer une jauge de niveau Rosemount 5900S 2 en 1	61
2.8.1	Présentation	61
2.8.2	Installation et configuration	63
2.9	Installer des appareils de réservoir auxiliaires	75
2.9.1	Ouvrir la fenêtre Propriétés	75
2.9.2	Configuration des paramètres de communication	76
2.9.3	Configuration de la sonde de température	77
2.9.4	Calcul de la température moyenne	82
2.9.5	Configuration du capteur auxiliaire	83
2.9.6	Configuration avancée des paramètres source	85
2.9.7	Indicateur graphique local Rosemount 2230	88
2.9.8	Entrée analogique	90
2.10	Installer un transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408	92
2.10.1	Configuration via les propriétés du transmetteur 5408	93
2.10.2	Configuration avancée	98
2.10.3	Installer un transmetteur Rosemount 5408 à l'aide de l'assistant d'installation	100
2.11	Installer un radar à ondes guidées Rosemount 5300	104
2.11.1	Configuration via les propriétés du radar 5300	105
2.11.2	Configuration avancée	109
2.11.3	Installer un radar Rosemount 5300 à l'aide de l'assistant d'installation	111

Section 3: Installation du réservoir

3.1	Installer un réservoir	115
3.1.1	Présentation	115
3.1.2	Démarrer l'assistant d'installation du réservoir	116
3.1.3	Installer un nouveau réservoir	117
3.1.4	Résumé de l'installation et de la configuration du réservoir	125
3.1.5	Modifier la configuration du réservoir	126
3.1.6	Désinstaller un réservoir	127
3.2	Ajouter un réservoir	128
3.2.1	Ajouter un nouveau réservoir et un nouveau concentrateur de terrain Rosemount 2410	128
3.2.2	Ajouter un nouveau réservoir à un concentrateur Rosemount 2410 existant	131

3.3	Étalonnage de la jauge de niveau	137
3.3.1	Réglage manuel	137
3.3.2	Utiliser la fonction d'étalonnage	138
3.4	Capacité du réservoir	139
3.5	Saisie de valeur pour le réservoir	140
3.6	Configurer un système hybride	141

Section 4: Manipulation de l'appareil

4.1	Modifier la configuration de l'appareil	149
4.2	Désinstaller un appareil	151
4.3	Désinstaller un réservoir et les appareils associés	153

Section 1 Introduction

Ce manuel décrit la procédure recommandée pour configurer un système de téléjaugeage Rosemount™. Cette procédure utilise le programme TankMaster™ Winsetup en tant qu'outil de configuration.

Pour chaque appareil (jauge de niveau radar Rosemount 5900S, transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S, concentrateur de terrain Rosemount 2410, etc.), il existe un manuel de référence qui fournit des informations détaillées sur leur procédure d'installation (voir "[Documentation technique](#)" à la page 3 et [Figure 1-1](#) à la page 4). L'installation mécanique et le câblage sont décrits, de même que l'entretien et le dépannage. Une fois l'appareil installé, il doit être configuré. Le manuel de *configuration du système Téléjaugeage Rosemount* vous guide tout au long du processus de configuration d'un système de téléjaugeage Rosemount pour un fonctionnement correct avec les appareils de terrain et les réservoirs.

Le portefeuille de produits Téléjaugeage Rosemount comprend une large gamme de composants pour élaborer un système de téléjaugeage personnalisé, petit ou grand. Le système comprend divers appareils de terrain, tels que des jauges de niveau radar, des transmetteurs de température et des transmetteurs de pression pour un contrôle complet des stocks. La suite logicielle TankMaster vous fournit les outils dont vous avez besoin pour configurer et utiliser le système de téléjaugeage Rosemount.

1.1 Présentation du manuel

Le manuel de *configuration du système Téléjaugeage Rosemount* comprend les sections suivantes :

Section 1 : Introduction

Une description des différents composants du système de téléjaugeage Rosemount.

Section 2 : Installation de l'appareil

Une description de l'utilisation du programme TankMaster WinSetup pour installer des appareils dans un système de téléjaugeage Rosemount.

Section 3 : Installation du réservoir

Une description de l'utilisation du programme TankMaster WinSetup pour installer des réservoirs et associer des appareils dans un système de téléjaugeage Rosemount.

Section 4 : Manipulation de l'appareil

Une courte description des fonctions de base pour modifier la configuration des appareils et de la procédure de désinstallation d'appareils à partir de l'espace de travail WinSetup.

1.2 Documentation technique

De nombreux documents relatifs au système de téléjaugage Rosemount sont à la disposition des utilisateurs. Pour obtenir une liste complète, rendez-vous sur la page Web d'Emerson Automation Solutions pour le [système de téléjaugage Rosemount](#) et les produits de [mesure du niveau Rosemount](#).

1.2.1 Manuels de référence

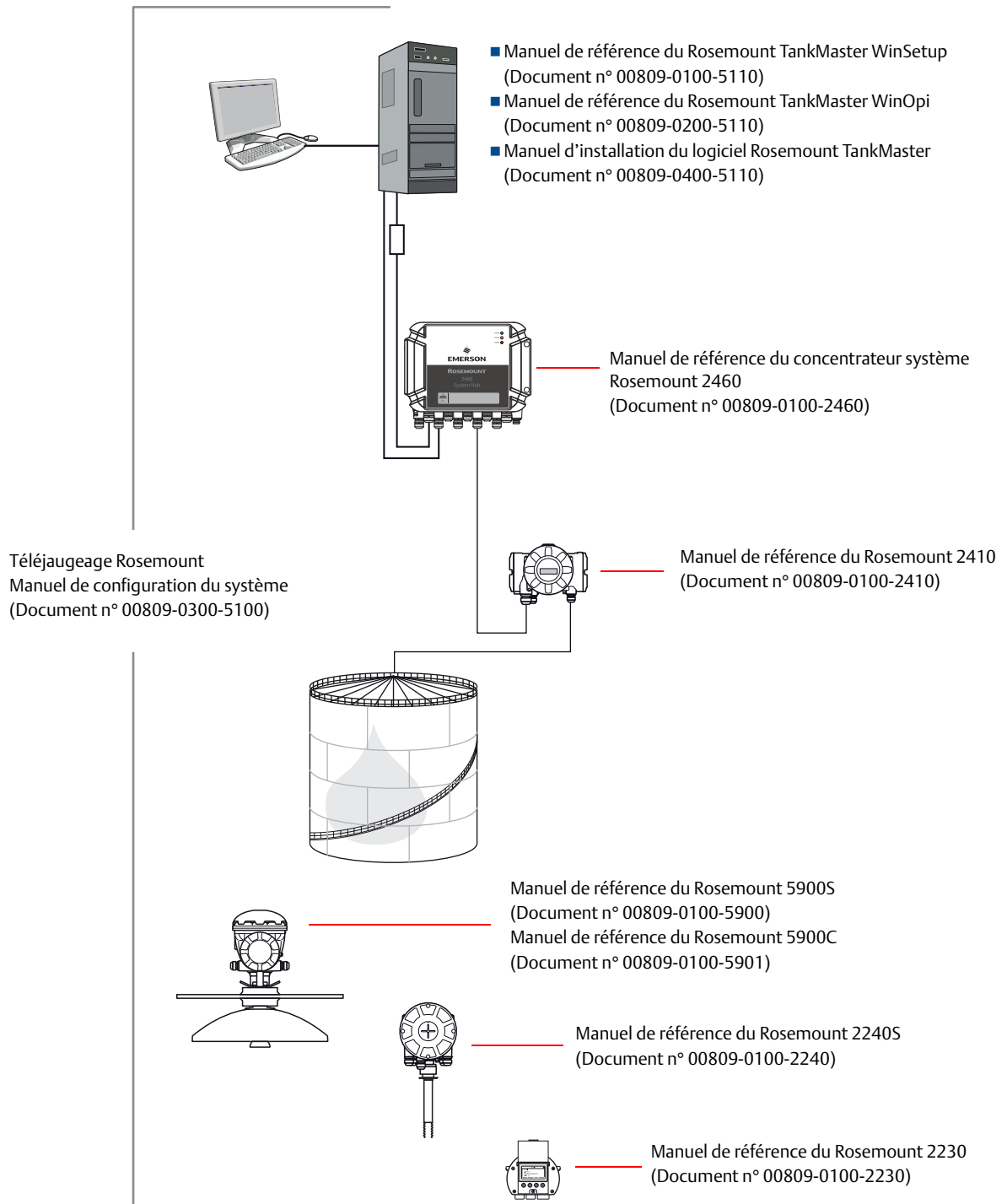
- [Manuel de configuration du système](#) de téléjaugage Rosemount (00809-0300-5100)
- [Manuel de référence](#) du concentrateur système Rosemount 2460 (00809-0100-2460)
- [Manuel de référence](#) du concentrateur de terrain Rosemount 2410 (00809-0100-2410)
- [Manuel de référence](#) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S (00809-0100-5900)
- [Manuel de référence](#) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900C (00809-0100-5901)
- [Supplément au manuel](#) relatif au test périodique Rosemount 5900 (00809-0200-5900)
- [Manuel de référence](#) du transmetteur de température Rosemount 2240S (00809-0100-2240)
- [Manuel de référence](#) de l'indicateur Rosemount 2230 (00809-0100-2230)
- [Manuel de référence](#) de la série Rosemount 5300 (00809-0100-4530)
- [Manuel de référence](#) de la série Rosemount 5408 (00809-0300-4408)
- [Manuel de référence](#) relatif à l'installation du logiciel Rosemount TankMaster (00809-0400-5110)
- [Manuel de référence](#) du Rosemount TankMaster WinView (00809-0300-5110)
- [Manuel de référence](#) du Rosemount TankMaster WinOpi (00809-0200-5110)
- [Manuel de référence](#) du Rosemount TankMaster WinSetup (00809-0100-5110)
- [Manuel de référence](#) du système de téléjaugage sans fil Rosemount (00809-0100-5200)
- [Manuel de référence](#) relatif à la surveillance du toit flottant Rosemount TankMaster (00809-0500-5100)

1.2.2 Fiches de spécifications

- [Fiche technique du système](#) de téléjaugage Rosemount (00813-0100-5100)
- [Fiche de spécifications](#) du concentrateur système Rosemount 2460 (00813-0100-2460)
- [Fiche de spécifications](#) du produit Rosemount 2410 (00813-0100-2410)
- [Fiche de spécifications](#) du produit Rosemount 5900S (00813-0100-5900)
- [Fiche de spécifications](#) du produit Rosemount 5900C (00813-0100-5901)
- [Fiche de spécifications](#) du produit Rosemount 2240S (00813-0100-2240)
- [Fiche de spécifications](#) du produit Rosemount 2230 (00813-0100-2230)
- [Fiche de spécifications](#) du produit Rosemount 5300 (00813-0100-4530)
- [Fiche de spécifications](#) du produit Rosemount 5408 (00813-0100-4408)

1.2.3 Structure du document

Figure 1-1. Structure de la documentation système et pour l'utilisateur



Section 2 Installation de l'appareil

Cette section décrit l'installation et la configuration d'un système de téléjaugage Rosemount à l'aide du programme de configuration Rosemount TankMaster WinSetup.

2.1 Présentation de la configuration du système

2.1.1 Préparations

Avant d'installer un système de téléjaugage Rosemount, s'assurer que les informations suivantes sont disponibles :

- Un plan de tous les appareils de terrain et de tous les réservoirs.
- ID d'unité de chaque appareil (l'ID d'unité est un identifiant unique donné à chaque appareil à l'usine).
- Adresses Modbus des transmetteurs de niveau et des appareils ATD. Les appareils sont livrés avec des adresses par défaut qui seront modifiées lors de la configuration du système. Les adresses Modbus sont configurées dans la **base de données du réservoir** du concentrateur système Rosemount 2460 et dans la **base de données du réservoir** du concentrateur de terrain Rosemount 2410, tel que décrit ci-dessous.
- Les paramètres de géométrie du réservoir et les distances de référence telles que la hauteur de référence du réservoir (R) et la distance entre le niveau zéro (plaque de niveau de référence) et le fond du réservoir.
- Le type d'antenne pour les différentes jauges de niveau.

2.1.2 Procédure d'installation

L'installation et la configuration d'un système de téléjaugage Rosemount comprennent les étapes suivantes et celles décrites à la [Figure 2-1 à la page 8](#) :

1. Configuration du protocole de communication

Indiquer les paramètres du protocole de communication :

- Le protocole maître Modbus gère la communication entre un poste de travail TankMaster et les appareils de terrain tels que le concentrateur système Rosemount 2460 et le concentrateur de terrain Rosemount 2410.
- Le protocole esclave gère la communication avec un ordinateur hôte.
- La communication avec TankMaster peut être surveillée en consignnant divers types d'erreurs et codes de fonctions.

2. Préférences

Indiquer les unités de mesure, les préfixes de repère pour les étiquettes de réservoir et d'appareil, les paramètres de stock et les paramètres à afficher lors de la visualisation des données du réservoir.

3. Installation et configuration du concentrateur système Rosemount 2460

Le concentrateur système Rosemount 2460 doit être installé et configuré avant l'installation d'autres appareils tels qu'un concentrateur de terrain Rosemount 2410 et une jauge de niveau radar Rosemount 5900S.

Pour installer un concentrateur système Rosemount 2460 :

- Assigner une adresse de communication Modbus.
- Pour chaque port de communication, configurer le protocole et les paramètres de communication appropriés.
- Configurer la base de données du réservoir avec des informations sur les appareils connectés au bus de terrain.

4. Installation et configuration du concentrateur de terrain Rosemount 2410

Le concentrateur de terrain Rosemount 2410 doit être installé après le concentrateur système Rosemount 2460 et avant les autres appareils de terrain. Si aucun concentrateur système n'est utilisé, le concentrateur de terrain peut être connecté directement à un poste de travail TankMaster. L'installation d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410 comprend les étapes principales suivantes :

- Indiquer un repère d'appareil.
- Assigner une adresse de communication Modbus.
- Configurer la base de données du réservoir pour associer les appareils aux réservoirs.
- Configurer l'indicateur local en option.

5. Installation et configuration des appareils de terrain

Dans un système de téléjaugeage Rosemount, les appareils de terrain tels que les jauges de niveau et les transmetteurs de température sont installés dans TankMaster Winsetup conformément à la procédure d'installation du concentrateur Rosemount 2410. Les appareils sont configurés ultérieurement à l'aide de la fenêtre *Properties (Propriétés)* de chaque appareil.

L'installation et la configuration des appareils comprennent les étapes suivantes :

Étape	Description
Communication	Indiquer le protocole et l'adresse.
Configuration	Indiquer les paramètres de géométrie du réservoir, les paramètres spécifiques à l'appareil, la position des éléments de température et d'autres paramètres selon le type d'appareil.

6. Installation et configuration des réservoirs

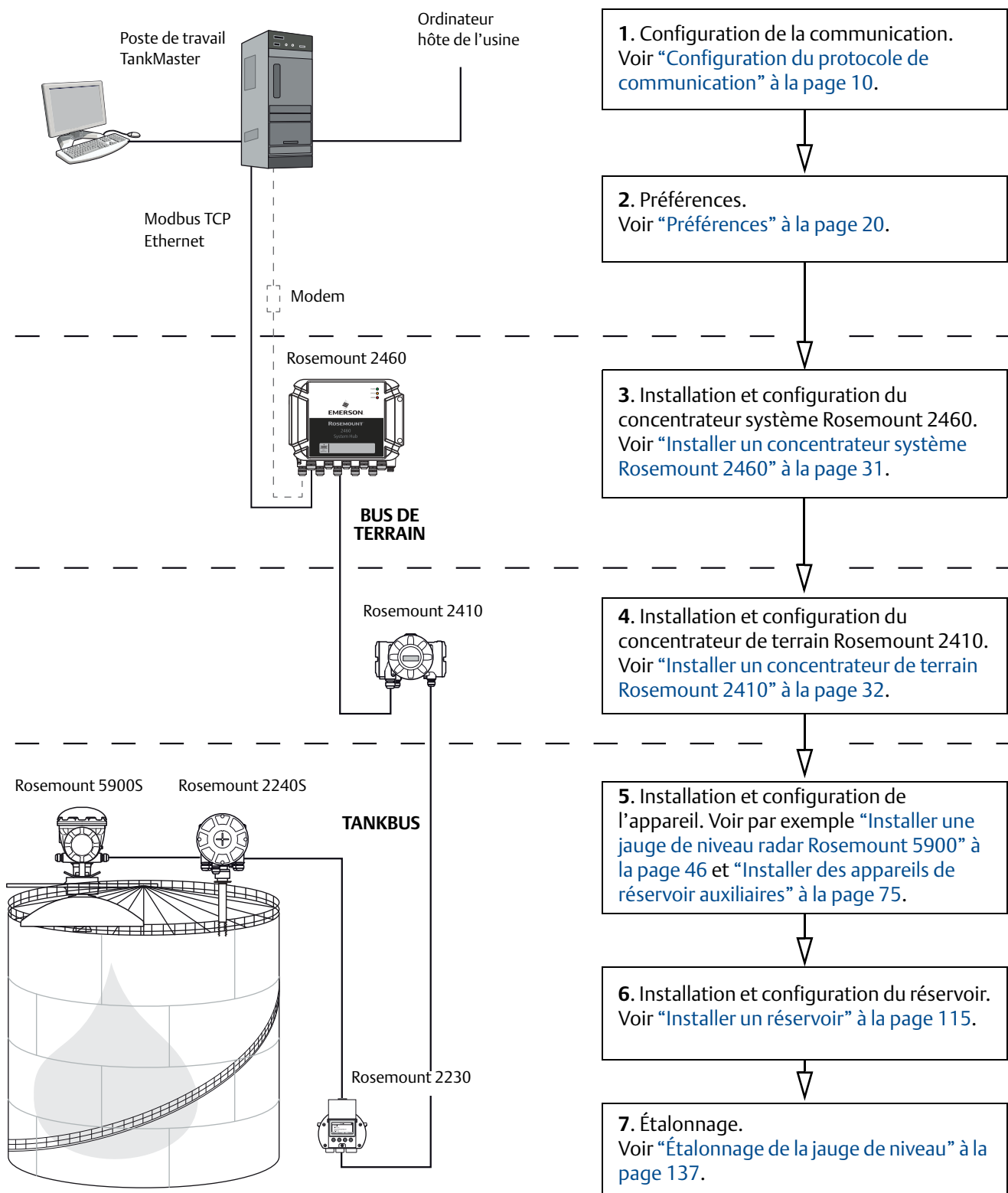
L'installation d'un réservoir comprend les étapes suivantes :

Étape	Description
Choisir le type de réservoir	Sélectionner l'une des options disponibles telles que Toit fixe, Toit flottant, Sphère GPL, Horizontal GPL ou tout autre type de réservoir approprié.
Indiquer un repère de réservoir	Indiquer un nom à utiliser comme identifiant dans la fenêtre <i>Workspace (Espace de travail)</i> et les autres fenêtres TankMaster.
Sélectionner des appareils	Associer des appareils au réservoir.
Configuration	Indiquer les signaux source disponibles pour certains paramètres tels que le niveau d'eau libre, la pression de vapeur et la pression de liquide.
Saisie de valeur	Indiquer une plage de valeurs approuvée pour le niveau, la distance et le niveau d'eau libre. Si aucun instrument source n'est disponible, indiquer des valeurs manuelles à utiliser à la place.

7. Étalonnage

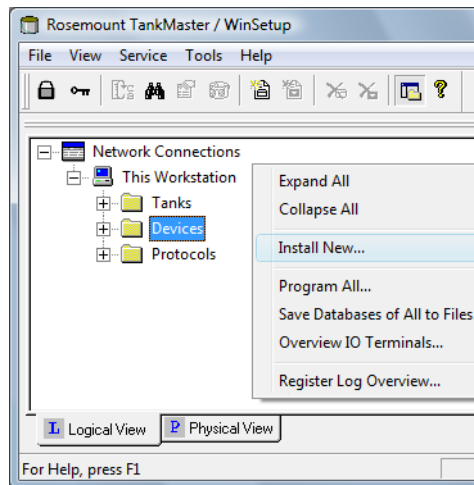
Une fois qu'une jauge de niveau radar *Rosemount 5900* est installée et configurée, il faudra peut-être ajuster le paramètre **Calibration Distance (Distance d'étalonnage)** afin de garantir que le niveau mesuré et le niveau de produit réel correspondent. Cet ajustement doit être effectué lors de la mise en service finale.

Figure 2-1. Procédure d'installation du système de téléjaugage Rosemount

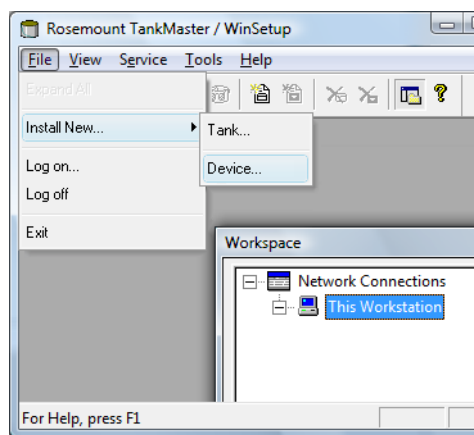


2.1.3 Utiliser l'assistant d'installation de l'appareil

L'assistant d'installation de l'appareil vous guide pas à pas tout au long de la procédure d'installation. L'assistant peut être démarré de différentes manières :



1. Sélectionner le dossier **Devices (Appareils)**.
2. Faire un clic droit et choisir **Install New (Installer)** à partir du menu contextuel, ou à partir du menu **Service > Devices (Service > Appareils)**, choisir **Install New (Installer)**.



Il est également possible d'utiliser la méthode suivante :

1. Sélectionner le serveur sur lequel le système est installé.
2. Dans le menu **File > Install New (Fichier > Installer)**, choisir **Device (Appareil)**.

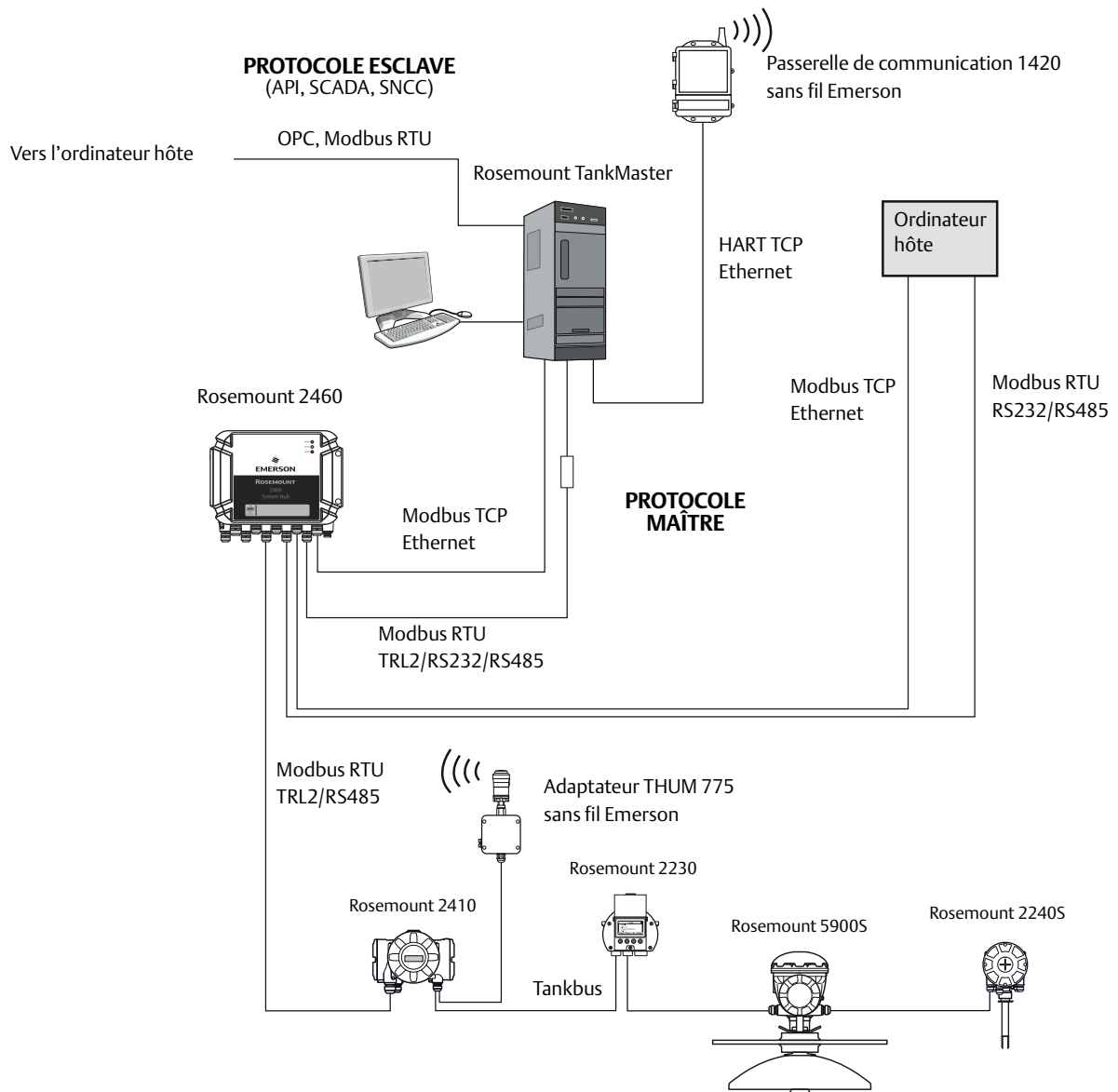
Voir les chapitres 2.6 à 2.11 pour des informations détaillées sur l'installation de divers appareils.

2.2 Configuration du protocole de communication

Le poste de travail TankMaster peut être connecté aux appareils de terrain et aux ordinateurs hôtes en utilisant les protocoles Maître et Esclave. Le protocole maître Modbus est disponible en tant que protocole par défaut lorsque le logiciel Rosemount TankMaster est installé sur un poste de travail TankMaster. Des protocoles optionnels, tels que le protocole esclave Modbus pour la communication avec les systèmes hôtes, sont également disponibles. Veuillez contacter Emerson Automation Solutions/Rosemount Tank Gauging pour plus d'informations.

Un protocole Modbus offre jusqu'à huit canaux. Les protocoles Enraf et HART prennent en charge 16 canaux. Pour chaque canal, vous pouvez spécifier le port de communication du PC (USB/COM) auquel se connecter, ainsi que des paramètres de communication standard tels que le débit en bauds, la parité et le nombre de bits d'arrêt.

Figure 2-2. Communication avec divers appareils de téléjaugeage Rosemount

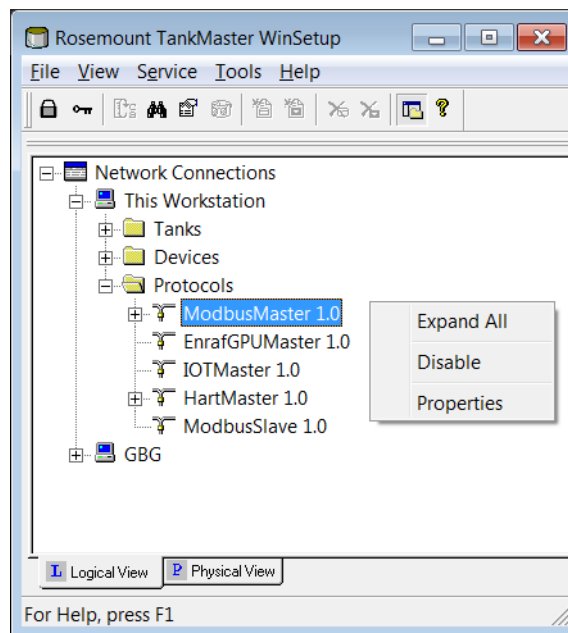


2.2.1 Configuration des canaux du protocole maître

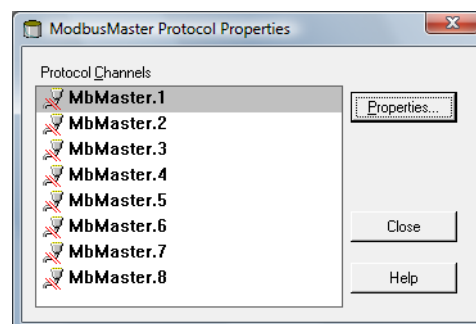
Cette section décrit les étapes à suivre pour configurer le canal du protocole maître Modbus pour la communication avec un modem FBM 2180. La procédure s'applique également à d'autres protocoles et modems, mais d'autres paramètres peuvent être nécessaires.

Pour configurer un canal de protocole :

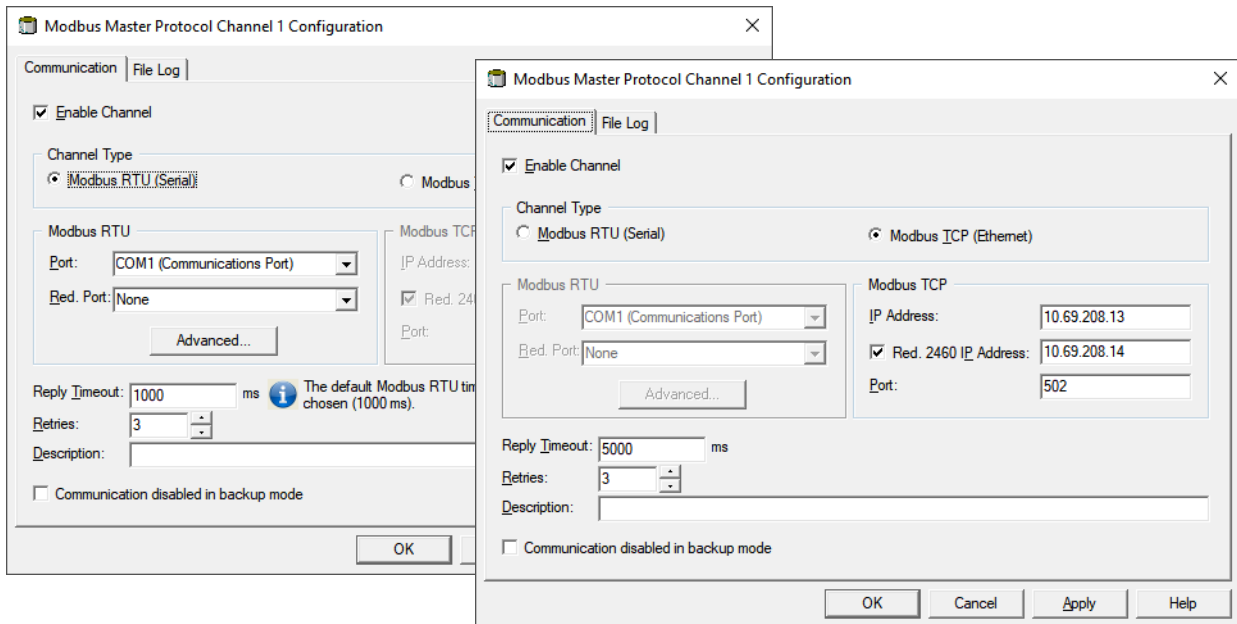
1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, ouvrir le dossier **Protocols (Protocoles)**.
2. Sélectionner l'icône correspondant au protocole à configurer (cet exemple illustre le protocole Maître Modbus).



3. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)**, ou choisir **Protocols/Propriétés (Protocoles/Propriétés)** dans le menu **Service**.



4. La fenêtre *Protocole Propriétés (Propriétés du protocole)* répertorie les canaux de protocole disponibles. Pour chaque canal, l'icône correspondante indique si le canal est activé ou désactivé.
5. Sélectionner le canal souhaité.
6. Cliquer sur **Propriétés (Propriétés)** pour configurer le canal de protocole.



7. Sélectionner l'onglet *Communication*. Il vous permet de configurer des paramètres qui contrôlent la communication entre les appareils de terrain et le poste de travail TankMaster.
 - a. Pour Modbus RTU, cliquer sur le bouton *Advanced* (*Avancé*) si vous devez régler les paramètres de communication :

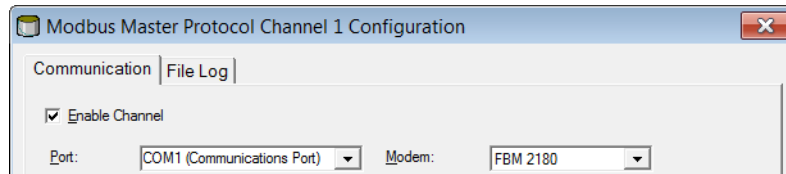
Port	Le port COM auquel le Rosemount 2180 sera connecté
Débit en bauds	4 800
Bits d'arrêt	1
Parité	Aucune
Modem	Choisir FBM 2180 pour le modem de bus de terrain Rosemount 2180
Établissement d'une liaison	FBM 2180 : aucune FBM 2170/71 : RTS/CTS/DTR/DSR RS485 : RTS/CTS RS232 : aucune
Délai d'attente de réponse	1 000 ms
Nouvelles tentatives	10
Description	Texte décrivant le canal configuré

Remarque

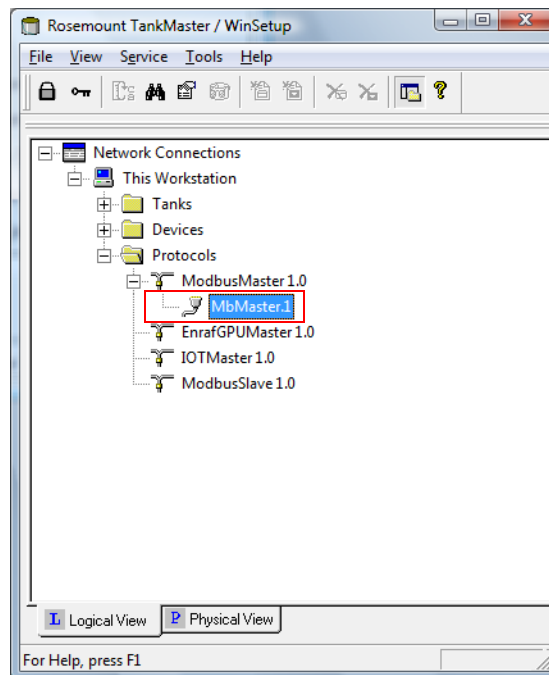
Si la communication est interrompue et que l'établissement de la liaison inclut le DSR, aucune requête ne sera envoyée depuis le serveur de protocole TankMaster. Cela peut entraîner un délai d'attente de la requête.

- b. Pour Modbus TCP, spécifier l'adresse IP du Rosemount 2460 à laquelle le serveur TankMaster est connecté. Pour les concentrateurs système redondants, une adresse IP distincte peut être utilisée pour le serveur de sauvegarde. Voir le [manuel de référence](#) du concentrateur système Rosemount 2460 pour en savoir plus sur la façon de configurer des concentrateurs système redondants.

8. L'onglet *File Log* (*Journal de fichiers*) vous permet de spécifier le type d'informations à enregistrer sur le disque (voir aussi "Configuration du fichier journal" à la page 18).
9. La case **Comm. disabled in backup mode (Communication désactivée en mode de sauvegarde)** peut être cochée pour les serveurs de réservoir redondants. Si la case est cochée, le maître Modbus n'enverra aucune requête si le serveur de réservoir local est en mode de sauvegarde.
10. Cocher la case **Enable Channel (Activer le canal)** pour activer le canal de protocole.



11. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration actuelle et fermer la fenêtre de configuration.
12. L'icône du canal du maître Modbus (canal n° 1 dans cet exemple) apparaît dans l'espace de travail WinSetup :



2.2.2 Configuration des canaux du protocole esclave

Un protocole esclave vous permet de collecter des données depuis le poste de travail TankMaster vers un ordinateur hôte.

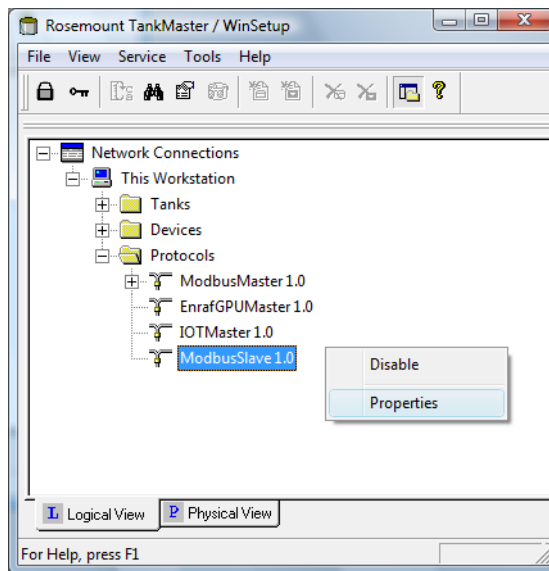
Remarque

Une clé matérielle doit être installée pour exécuter un serveur de protocole esclave. La communication avec l'hôte doit être activée.

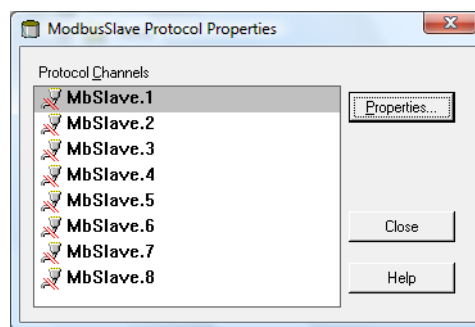
Configuration de la communication Modbus

Pour configurer le canal de protocole esclave Modbus, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, ouvrir le dossier **Protocols (Protocoles)**.
2. Sélectionner l'icône de protocole ModbusSlave.

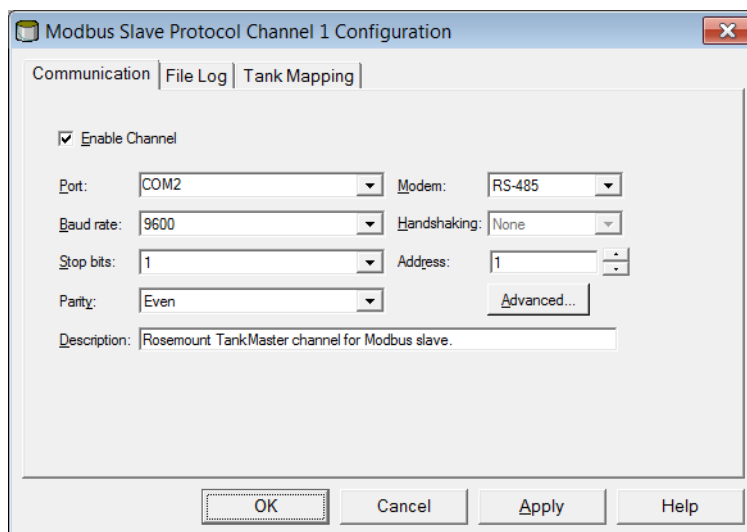


3. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)**, ou choisir **Protocols > Propriétés (Protocoles > Propriétés)** dans le menu **Service**.



4. La fenêtre *Protocole Propriétés (Propriétés du protocole)* répertorie les canaux de protocole activés et désactivés.
5. Sélectionner le canal souhaité.

6. Cliquer sur **Propriétés (Propriétés)** pour configurer le canal de protocole.



7. Sélectionner l'onglet *Communication*.
8. Cocher la case **Enable Channel (Activer le canal)** pour activer le canal de protocole.
9. S'assurer que les paramètres de communication suivants sont définis :

Port	Choisir le port COM auquel l'ordinateur hôte sera connecté.
Débit en bauds	Choisir un paramètre qui correspond au paramètre de l'hôte.
Bits d'arrêt	Choisir un paramètre qui correspond au paramètre de l'hôte.
Parité	Choisir un paramètre qui correspond au paramètre de l'hôte.
Modem	Choisir l'interface appropriée. Sélectionner FBM 2180 en cas d'utilisation d'un modem de bus de terrain Rosemount 2180.
Établissement d'une liaison	FBM 2180 : aucune FBM 2170/71 : RTS/CTS/DTR/DSR RS485, RS232 : voir les spécifications du logiciel de communication utilisé sur le système hôte.
Adresse	Définir l'adresse Modbus à utiliser par l'ordinateur hôte pour identifier le poste de travail TankMaster.
Description	Texte qui décrit le canal configuré.

Remarque

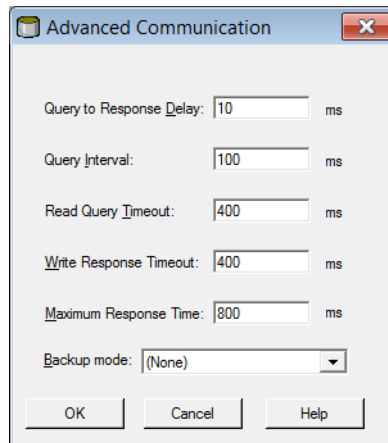
Si l'établissement de la liaison inclut le DSR, aucune requête ne sera envoyée depuis le serveur de protocole TankMaster si la communication est interrompue. Cela peut entraîner un délai d'attente de la requête.

10. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration actuelle et fermer la fenêtre de configuration.

Configuration avancée

Pour configurer les délais et les délais d'attente, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Slave Protocol Channel Configuration (Configuration des canaux du protocole esclave)*, sélectionner l'onglet *Communication* et cliquer sur **Advanced (Avancé)** :



2. Les valeurs par défaut suivantes sont utilisées pour le protocole Modbus esclave TRL2 :

Délai de réponse à la requête	10 ms
Intervalle entre les requêtes	100 ms
Délai d'attente de lecture de la requête	400 ms
Délai d'attente de réponse en écriture	400 ms
Temps de réponse max.	800 ms
Mode de sauvegarde	aucun

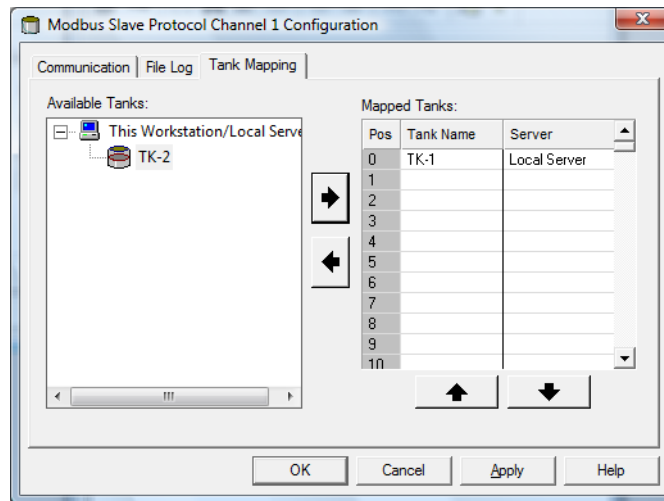
3. Choisir l'une des trois options suivantes pour le **Backup Mode (Mode de sauvegarde)** :

- aucun
- L'option *Write Commands Rejected (Commandes d'écriture rejetées)* signifie que TankMaster n'accepte aucune commande d'écriture provenant du système hôte vers les registres de la base de données des appareils
- En mode *Silent (Silencieux)*, le protocole ModbusSlave n'envoie aucune réponse aux requêtes provenant de l'ordinateur hôte lorsque le serveur de réservoir local est en mode de sauvegarde

Configuration de l'association des réservoirs

Le protocole esclave vous permet d'envoyer les données provenant d'un système de téléjaugeage Rosemount à un ordinateur hôte. Dans la fenêtre *Tank Mapping (Association de réservoir)*, vous pouvez indiquer depuis quels réservoirs collecter des données pour le système hôte :

1. Dans la fenêtre *Slave Protocol Channel Configuration (Configuration des canaux du protocole esclave)*, sélectionner l'onglet *Tank Mapping (Association de réservoir)* :



2. Dans la liste des réservoirs qui apparaissent dans le volet **Available Tanks (Réservoirs disponibles)**, sélectionner les réservoirs auxquels l'hôte se connectera.
3. Cliquer sur le bouton pour déplacer les réservoirs sélectionnés vers la liste **Mapped Tanks (Réservoirs associés)**. S'assurer que les réservoirs apparaissent dans l'ordre requis par le système hôte. Lorsque l'hôte envoie une requête, TankMaster répond en envoyant les données du réservoir en suivant l'ordre dans lequel les réservoirs sont répertoriés dans la colonne **Mapped Tanks (Réservoirs associés)**. Vous pouvez facilement modifier la position des réservoirs associés à l'aide des boutons et .
4. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration actuelle et fermer la fenêtre.

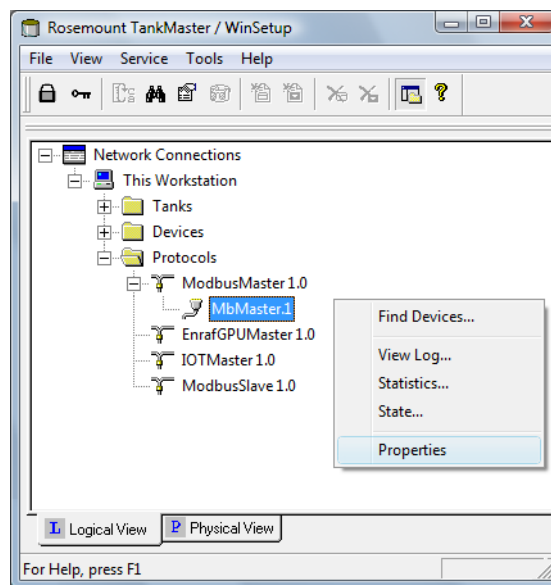
2.2.3 Configuration du fichier journal

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-5110) du Rosemount TankMaster WinSetup pour en savoir plus sur la façon de stocker un journal de communication sur un disque.

2.2.4 Modifier la configuration actuelle du canal de protocole

La configuration du canal peut être modifiée à tout moment. Effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l'espace de travail WinSetup, ouvrir le dossier **Protocols (Protocoles)** et le sous-dossier de protocoles avec les canaux activés.



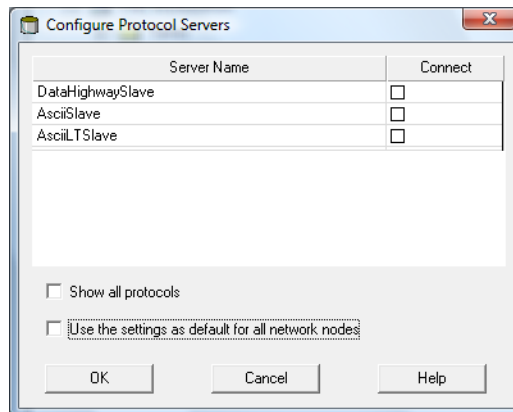
2. Sélectionner l'icône de canal.
3. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)**, ou choisir **Channels > Propriétés (Canaux > Propriétés)** dans le menu **Service**.
4. Sélectionner l'onglet approprié et modifier les paramètres du protocole comme décrit dans les sections précédentes.

2.2.5 Configuration du serveur de protocole

Vous pouvez indiquer les serveurs de protocole qui seront connectés au démarrage de TankMaster WinSetup.

Pour modifier la configuration actuelle, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l'espace de travail WinSetup, sélectionner le dossier **Protocols (Protocoles)**.
2. Faire un clic droit et choisir **Configure (Configurer)**.



3. Dans la colonne **Connect (Connecter)**, cocher la case de chaque protocole à connecter automatiquement au démarrage de WinSetup.

Vous pouvez désactiver un serveur de protocole à tout moment à l'aide de la commande Disable (Désactiver) :

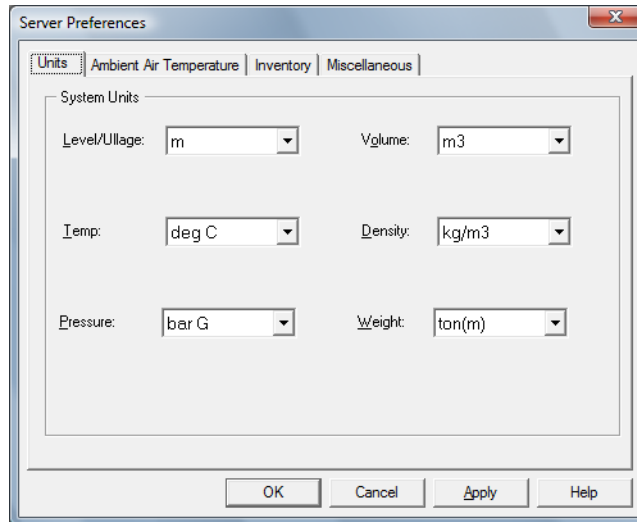
1. Dans l'espace de travail Winsetup, ouvrir le dossier Protocols (Protocoles).
2. Faire un clic droit sur l'icône du serveur de protocole souhaité et choisir Disable (Désactiver).

2.3 Préférences

2.3.1 Unités de mesure

Spécifier les unités pour les calculs de stocks et les variables mesurées telles que le niveau et la température. Pour modifier les unités de mesure, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l'espace de travail *WinSetup*, sélectionner le serveur souhaité (p. ex, « This Workstation » [Ce poste de travail]).
2. Faire un clic droit et sélectionner **Setup (Configuration)**, ou choisir **Servers > Setup (Serveurs > Configuration)** dans le menu **Service**.
3. Dans la fenêtre *Server Preferences (Préférences du serveur)*, sélectionner l'onglet *Units (Unités)*.



4. Choisir les unités de mesure souhaitées pour le niveau/la distance, la température, la pression, le volume, la masse volumique et le poids.
5. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration actuelle et fermer la fenêtre.

Remarque

S'assurer que les unités de mesure souhaitées sont spécifiées avant d'installer de nouveaux réservoirs et appareils.

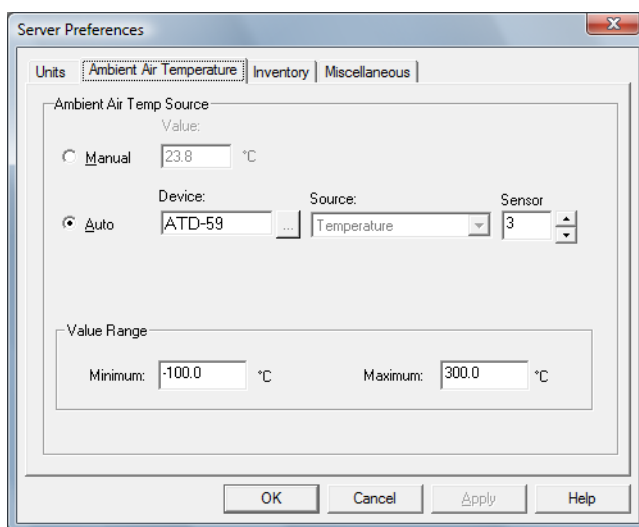
Noter que ces paramètres affectent uniquement l'installation de nouveaux réservoirs. Les réservoirs déjà installés dans l'espace de travail *WinSetup* ne seront pas affectés. Pour modifier les unités de mesure d'un réservoir existant, effectuer les étapes suivantes :


1. Désinstaller le réservoir.
2. Modifier les unités de mesure dans la fenêtre *Server Preferences/Units (Préférences du serveur/Unités)* (ou dans le programme *TankMaster WinOpi*, choisir l'option **Setup > System (Configuration > Système)** et modifier les unités dans la fenêtre *System Setup (Configuration du système)*.
3. Réinstaller le réservoir.

2.3.2 Température de l'air ambiant

Pour modifier les préférences de température de l'air ambiant, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l'espace de travail *WinSetup*, sélectionner le serveur souhaité (p. ex, « This Workstation » [Ce poste de travail]).
2. Faire un clic droit et sélectionner **Setup (Configuration)**, ou choisir **Servers > Setup (Serveurs > Configuration)** dans le menu **Service**.
3. Dans la fenêtre *Server Preferences (Préférences du serveur)*, sélectionner l'onglet *Ambient Air Temperature (Température de l'air ambiant)* :

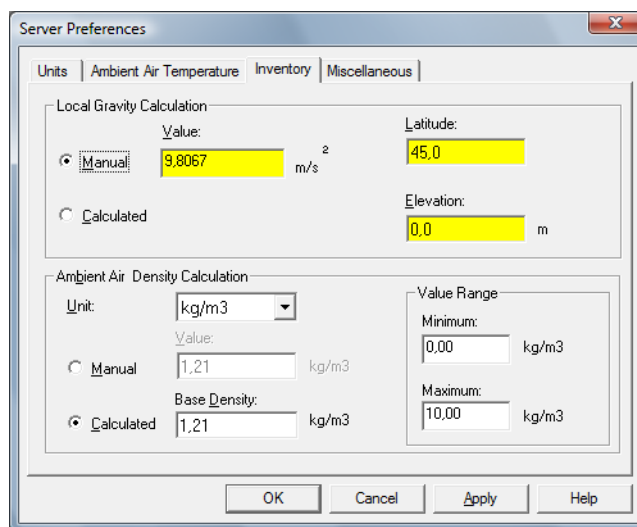


4. Choisir **Auto** lorsqu'une sonde de température peut être utilisée pour mesurer la température de l'air ambiant. Sinon, sélectionner l'option **Manual (Manuel)** et entrer une valeur pour la température de l'air ambiant.
 - **Device (Appareil)**. Cliquer sur le bouton  et sélectionner l'appareil auquel une sonde de température est connectée.
 - **Ambient Air Temp Source (Source de temp. de l'air ambiant)**. Sélectionner la source de température associée à l'appareil sélectionné. Dans un système de téléjaugeage Rosemount, le transmetteur de température associé doit être configuré dans la base de données du réservoir du concentrateur de terrain Rosemount 2410 (voir "Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32 pour plus d'informations).
 - **Sensor (Sonde)**. Choisir une sonde spécifique à utiliser pour la température de l'air ambiant.
 - **Value Range (Plage de valeurs)**. La plage de valeurs définit les valeurs minimale et maximale lorsque la température de l'air ambiant est saisie manuellement.
5. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration actuelle et fermer la fenêtre.

2.3.3 Stocks

Les calculs de gravité locale et de masse volumique de l'air ambiant sont utilisés pour les mesures automatiques de la masse volumique. Pour modifier les paramètres de stock, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l'espace de travail *WinSetup*, sélectionner le serveur souhaité (p. ex, « This Workstation » [Ce poste de travail]).
2. Faire un clic droit et sélectionner **Setup (Configuration)**, ou choisir **Servers > Setup (Serveurs > Configuration)** dans le menu **Service**.
3. Dans la fenêtre *Server Preferences (Préférences du serveur)*, sélectionner l'onglet *Inventory (Stocks)* :



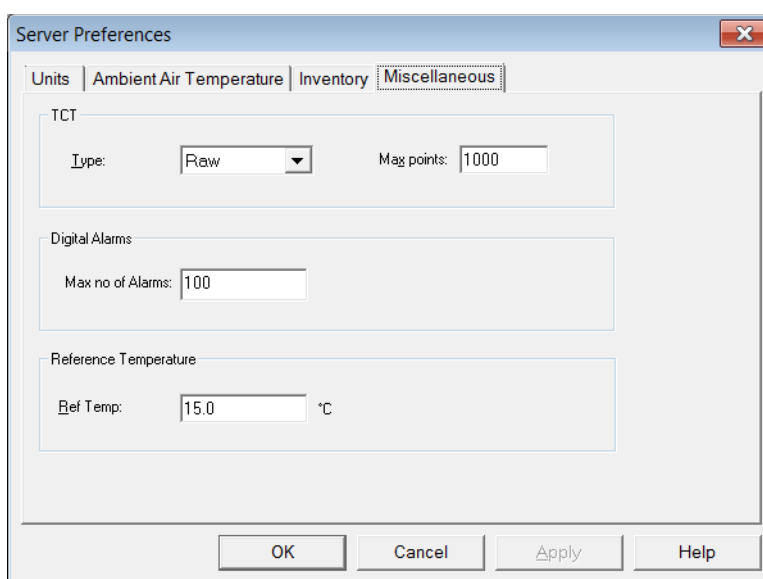
4. Gravité locale.
La gravité locale est utilisée pour les calculs de masse volumique et de poids lorsqu'un transmetteur de pression en option est installé.
 - Choisir **Manual (Manuel)** pour utiliser une valeur spécifique pour la gravité locale.
 - Choisir **Calculated (Calculé)** pour que la gravité locale soit calculée par TankMaster. Dans ce cas, il est nécessaire d'entrer la latitude et l'altitude du site.
5. Masse volumique de l'air ambiant.
La masse volumique de l'air ambiant est utilisée pour calculer la **masse volumique observée** et le **poids dans l'air (WIA)**.
 - Choisir **Manual (Manuel)** pour utiliser une valeur spécifique pour la masse volumique de l'air ambiant.
 - Choisir **Calculated (Calculé)** pour que la masse volumique de l'air ambiant soit calculée par TankMaster. La valeur calculée est basée sur la **masse volumique de base** et la température de l'air ambiant.

Voir le *manuel de référence du TankMaster WinOpi (Document n° 303028EN)* pour plus d'informations sur les paramètres et les calculs de stock.
6. Cliquer sur **OK** pour enregistrer les paramètres actuels et fermer la fenêtre.

2.3.4 Divers

Pour modifier des paramètres tels que le type de tableau de capacité des réservoirs, ou la température de référence, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans l'espace de travail *WinSetup*, sélectionner le serveur souhaité (p. ex, « This Workstation » [Ce poste de travail]).
2. Faire un clic droit et sélectionner **Setup (Configuration)**, ou choisir **Servers > Setup (Serveurs > Configuration)** dans le menu **Service**.
3. Dans la fenêtre *Server Preferences (Préférences du serveur)*, sélectionner l'onglet *Miscellaneous (Divers)*.



4. Choisir le type de tableau de capacité des réservoirs (TCT) à utiliser comme paramètre par défaut lors de l'installation de nouveaux réservoirs. Le type de TCT par défaut sera automatiquement choisi lors de la création de **tables de jaugeage** pour les nouveaux réservoirs. Cependant, le type de TCT peut être modifié lorsque la table de jaugeage est spécifiée dans la fenêtre *Tank Capacity Setup (Configuration de la capacité des réservoirs)*, indépendamment des paramètres de la fenêtre *Server Preferences (Préférences du serveur)*.

Vous pouvez choisir le type de TCT *Raw (Brut)*, *International* ou *Northern (Nord)*.

Voir le *manuel de référence du TankMaster WinOpi (Document n° 303028EN)* pour plus d'informations.

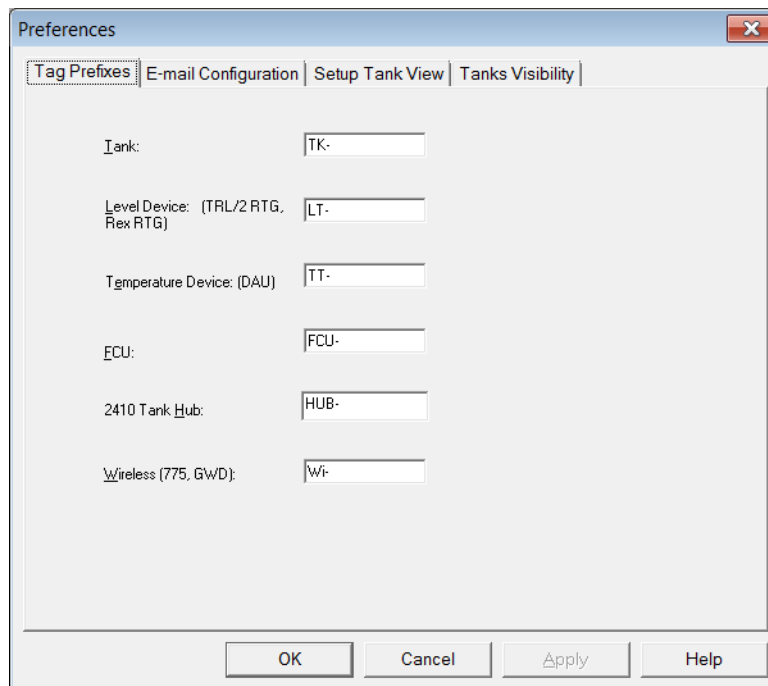
5. Indiquer le nombre maximum d'alarmes numériques à utiliser.
6. Indiquer la température de référence à utiliser pour les calculs de stocks. En règle générale, la valeur standard 15 °C est utilisée.
7. Cliquer sur **OK** pour enregistrer les paramètres actuels et fermer la fenêtre.

2.3.5 Définir les préfixes de repère

TankMaster WinSetup vous permet de spécifier les préfixes de repère par défaut qui apparaîtront automatiquement lors de l'installation de nouveaux réservoirs et appareils. Veuillez noter que le repère de réservoir doit commencer par une lettre. Ces préfixes peuvent être ignorés si vous souhaitez utiliser d'autres préfixes à la place.

Pour spécifier les préfixes de repère, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans le menu **Service**, sélectionner **Preferences (Préférences)**.



2. Dans la fenêtre *Preferences(Préférences)*, sélectionner l'onglet *Tag Prefixes (Préfixes de repère)*.
3. Entrer les préfixes à utiliser pour les noms de réservoir et d'appareil et cliquer sur **OK**.

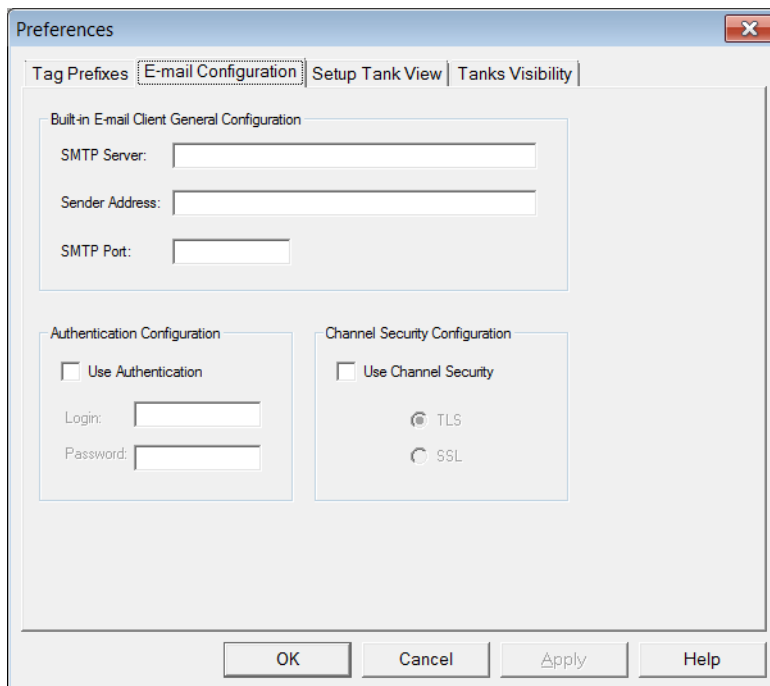
Il est possible de modifier les préfixes ultérieurement à tout moment. Noter que cela n'affectera pas les noms des réservoirs et des appareils existants.

2.3.6 Configuration des courriers électroniques

TankMaster WinSetup vous permet de configurer un client de messagerie pour les notifications et les rapports d'alarme.

Pour configurer un client de messagerie, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans le menu **Service**, sélectionner **Préférences (Préférences)**.



2. Dans la fenêtre *Preferences (Préférences)*, sélectionner l'onglet **E-mail Configuration (Configuration des courriers électroniques)**.
3. Entrer les informations suivantes :

SMTP Server (Serveur SMTP)

Spécifier un serveur SMTP pour les messages sortants. Contacter votre administrateur LAN ou votre fournisseur d'accès Internet (FAI) pour plus d'informations.

Sender Address (Adresse de l'expéditeur)

Le compte de messagerie qui enverra les courriers électroniques depuis le poste de travail actuel doit être situé sur le serveur SMTP spécifié.

SMTP Port (Port SMTP)

En option. Contacter votre administrateur LAN ou votre FAI pour plus d'informations.

Authentication Configuration (Configuration de l'authentification)

Sélectionner cette option et saisir un *Login (Identifiant de connexion)* et un *Password (Mot de passe)* si une authentification est requise sur le serveur de messagerie. Contacter votre administrateur LAN ou votre FAI pour plus d'informations.

Channel Security Configuration (Configuration de la sécurité des canaux)

Sélectionner cette option si le client de messagerie requiert l'utilisation de la sécurité des canaux. Contacter votre administrateur LAN ou votre FAI pour plus d'informations.

Subject (Objet)

Saisir un titre pour une notification d'alarme par courrier électronique. Cet objet est uniquement utilisé pour la notification d'alarme et est facultatif. Cet objet ne sera pas utilisé pour les autres courriers électroniques envoyés par le client de messagerie intégré.

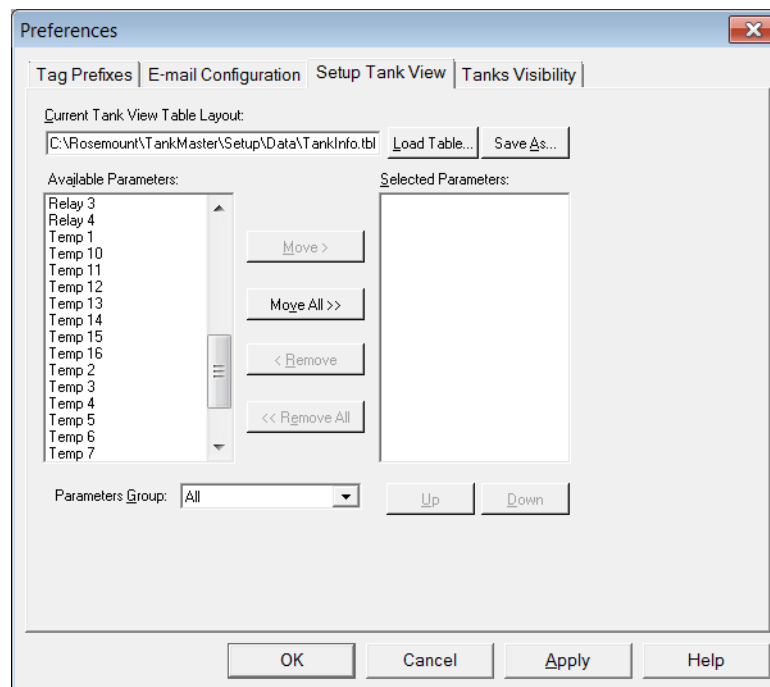
2.3.7 Disposition de l'affichage du réservoir

L'onglet *Setup Tank View* (*Configuration de l'affichage du réservoir*) permet de spécifier les variables à afficher dans la fenêtre *Tank View* (*Affichage du réservoir*). Voir le manuel du *Rosemount TankMaster WinSetup* pour plus d'informations.

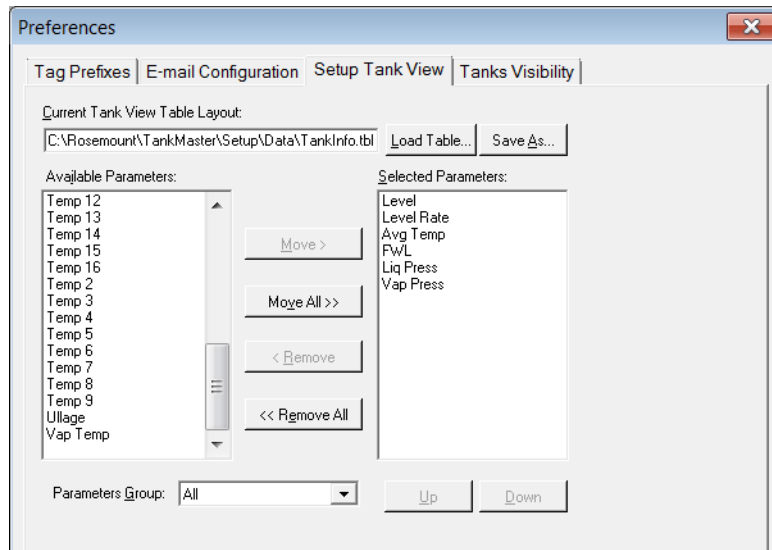
TankMaster WinSetup vous permet de créer une nouvelle disposition d'affichage du réservoir et de la stocker sur disque, ou de charger une disposition de tableau existante à partir du disque.

Pour créer une disposition d'affichage du réservoir, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans le menu **Service**, sélectionner **Préférences (Préférences)**.
2. Dans la fenêtre *Preferences (Préférences)*, sélectionner l'onglet *Setup Tank View* (*Configuration de l'affichage du réservoir*).



3. Cliquer sur **Load Table (Charger le tableau)** si vous souhaitez modifier une disposition de tableau existante.
4. Dans le volet *Available Parameters (Paramètres disponibles)* du côté gauche de la fenêtre *Preferences/Setup Tank View* (*Préférences/Configuration de l'affichage du réservoir*), sélectionner le paramètre à afficher dans la fenêtre *Tank View* (*Affichage du réservoir*) (voir le manuel du *Rosemount TankMaster WinSetup* pour plus d'informations).
5. Cliquer sur le bouton **Move (Déplacer)** pour le déplacer dans le volet *Selected Parameters (Paramètres sélectionnés)* du côté droit de la fenêtre *Preferences/Setup Tank View* (*Préférences/Configuration de l'affichage du réservoir*).
6. Répéter les étapes 4 à 5 pour chaque paramètre que vous souhaitez inclure. Le bouton **Move All (Tout déplacer)** permet de déplacer en même temps toutes les variables dans le volet *Selected Parameters (Paramètres sélectionnés)*.
7. S'assurer que tous les paramètres devant apparaître dans la fenêtre *Tank View* (*Affichage du réservoir*) se trouvent dans le volet *Selected Parameters (Paramètres sélectionnés)*, comme illustré ci-dessous :

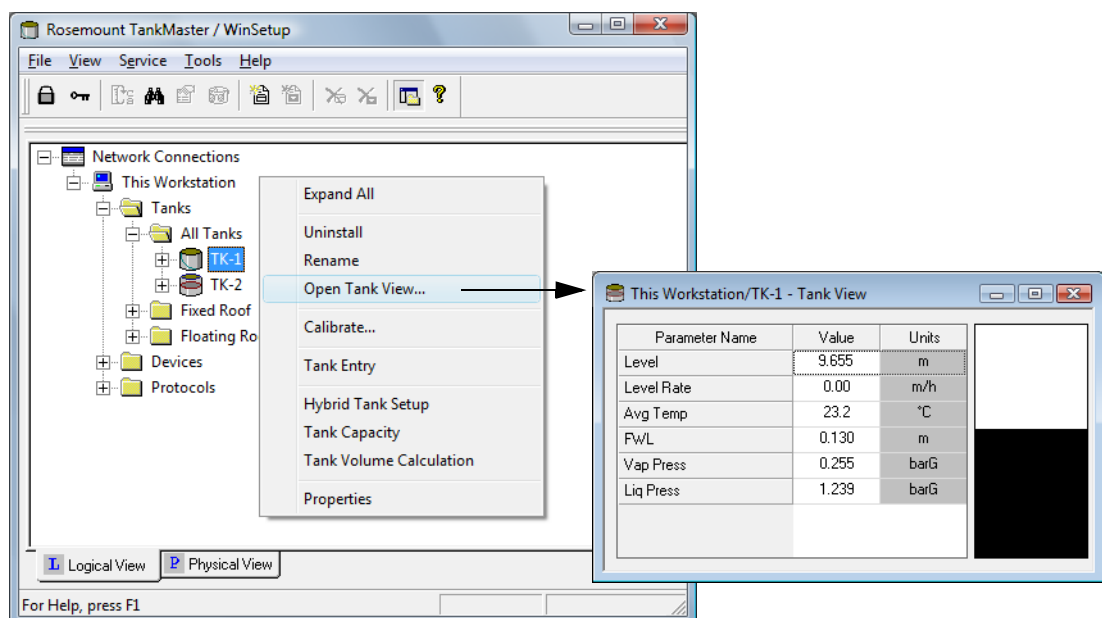


8. Cliquer sur **Save As (Enregistrer sous)** pour stocker le tableau d'affichage du réservoir actuel pour une utilisation future.
9. Cliquer sur **OK** pour enregistrer les paramètres d'affichage du réservoir actuels et fermer la fenêtre.

Remarque

Lorsque vous cliquez sur **Apply (Appliquer)** ou **OK**, la configuration des paramètres est enregistrée dans la disposition de tableau actuellement utilisée par la fenêtre *Tank View (Affichage du réservoir)*.

Pour afficher les paramètres de réservoir spécifiés, faire un clic droit et choisir l'option **Open Tank View (Ouvrir l'affichage du réservoir)** :

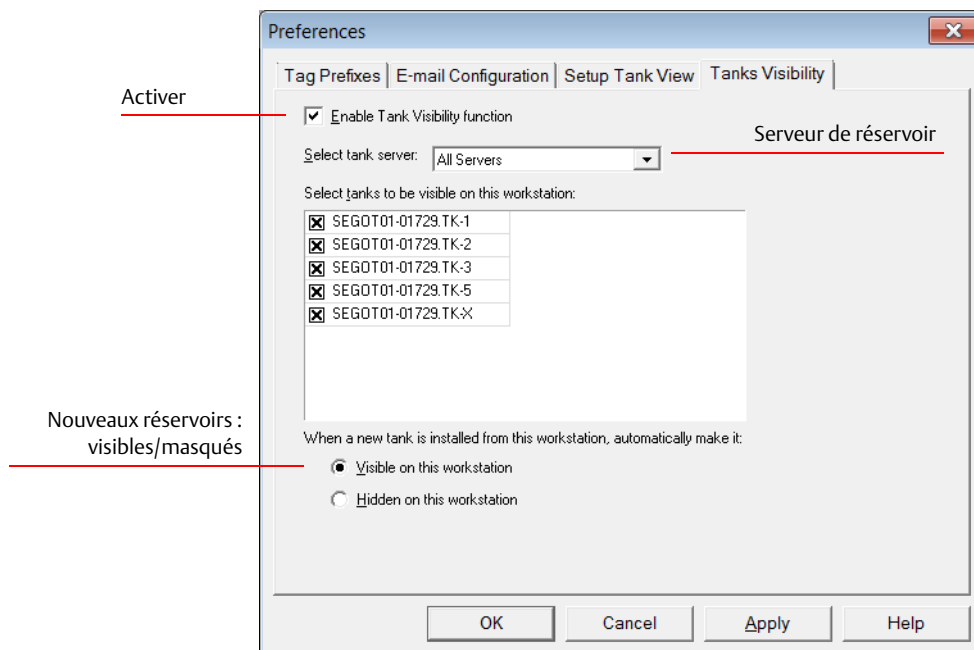


2.3.8 Visibilité des réservoirs

L'onglet *Tanks Visibility* (*Visibilité des réservoirs*) vous permet de configurer les réservoirs sur un serveur de réservoir distant pour les afficher sur le client WinOpi actuel.

Pour spécifier les réservoirs à afficher sur le client WinOpi actuel :

1. Dans le menu **Service**, sélectionner **Préférences (Préférences)** et sélectionner l'onglet *Tanks Visibility* (*Visibilité des réservoirs*) :



2. Cocher la case *Enable Tank Visibility function* (*Activer la visibilité des réservoirs*).
3. Dans la liste déroulante *Select tank server* (*Sélectionner le serveur de réservoir*), sélectionner le serveur de réservoir distant sur lequel les réservoirs sont installés.
4. Dans le volet **Select tanks to be visible on this workstation** (**Sélectionner les réservoir à afficher sur ce poste de travail**), cocher les réservoirs à afficher sur le poste de travail actuel. Par défaut, tous les réservoirs sont visibles.
5. Choisir l'option **Visible on this workstation** (**Visible sur ce poste de travail**) pour afficher les réservoirs sélectionnés sur le poste de travail actuel.
6. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration actuelle et fermer la fenêtre *Preferences* (*Préférences*).

Figure 2-3. Affichage des réservoirs activé pour tous les réservoirs

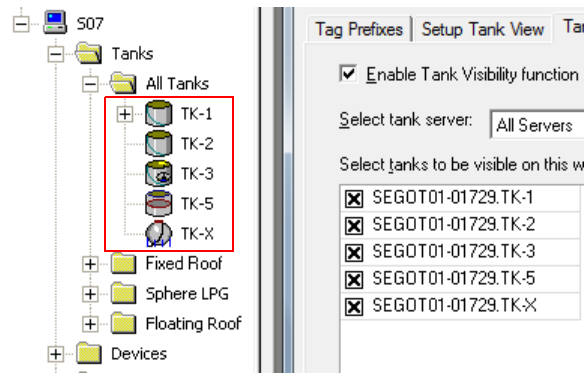
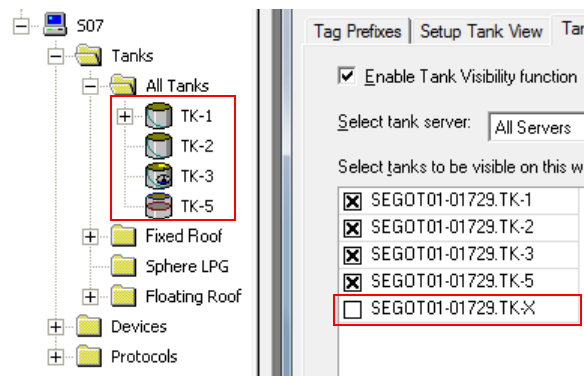


Figure 2-4. Un réservoir désactivé de l'affichage (TK-X)



2.4 Installation d'un appareil de terrain - Présentation

Le logiciel *Rosemount TankMaster* prend en charge de nombreux appareils de terrain, par exemple :

- Concentrateur système Rosemount 2460
- Concentrateur de terrain Rosemount 2410
- Jauge de niveau radar Rosemount 5900
- Transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S
- Indicateur graphique local Rosemount 2230
- Transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408
- Radar à ondes guidées Rosemount 5300
- Transmetteur de pression Rosemount 3051/3051S
- Transmetteur de température Rosemount 644

2.4.1 Configuration

L'installation de *TankMaster* comprend la configuration du système de téléjaugage Rosemount pour la communication avec le poste de travail *TankMaster* et les appareils de terrain, ainsi que la configuration de paramètres spécifiques à l'appareil.

La configuration des jauges de niveau radar comprend :

- l'association à un réservoir spécifique ;
- les paramètres de communication ;
- les paramètres spécifiques à l'appareil ;
- la géométrie du réservoir ;
- les paramètres d'environnement du réservoir.

La configuration des appareils de réservoir auxiliaires (ATD) comprend :

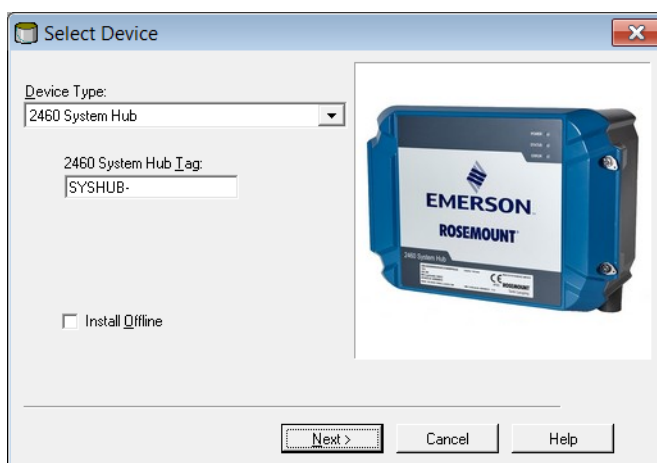
- l'adresse de communication ;
- le mappage de variables de mesure à des appareils source ;
- le transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S ou tout autre transmetteur de température pris en charge ;
- les éléments de température :
 - le capteur de niveau d'eau ;
 - l'indicateur graphique local Rosemount 2230 ;
 - les autres appareils de terrain pris en charge.

2.5 Installer un concentrateur système Rosemount 2460

Cette section décrit brièvement l'installation et la configuration d'un concentrateur système Rosemount 2460 dans un système de téléjaugeage Rosemount. Voir le [manuel de référence](#) (Document n° 00809-0100-2460) du concentrateur système Rosemount 2460 pour plus d'informations sur la configuration du concentrateur Rosemount 2460.

Pour configurer un concentrateur Rosemount 2460 :

1. S'assurer que le programme Rosemount TankMaster WinSetup est lancé.
2. Activer et configurer un canal de protocole afin d'établir la communication avec le port approprié sur l'ordinateur TankMaster.
3. Démarrer l'assistant d'installation dans TankMaster WinSetup :
 - a. Faire un clic droit sur le dossier **Devices (Appareils)**.
 - b. Sélectionner *Install New (Installer)*.



4. Sélectionner 2460 System Hub (Concentrateur système 2460) pour le type d'appareil.
5. Indiquer un repère de nom dans le champ 2460 System Hub Tag (Repère du concentrateur système 2460). Ce repère sera l'identifiant du concentrateur Rosemount 2460 dans plusieurs fenêtres et boîtes de dialogue.
6. Cliquer sur le bouton Next (Suivant) pour passer à l'assistant d'installation.
7. Vérifier la communication avec l'ordinateur hôte/l'ordinateur TankMaster.
8. Vérifier que les ports Hôte et Terrain sont correctement configurés. Les ports Hôte sont utilisés pour la communication avec les postes de travail TankMaster ou d'autres systèmes hôtes. Les ports Terrain sont utilisés pour la communication avec le concentrateur de terrain Rosemount 2410, la jauge de niveau radar Rosemount 5900S et d'autres appareils de terrain.
9. Configurer la base de données du réservoir. S'assurer que les **adresses Modbus** des appareils connectés sont correctement définies. Ces adresses doivent correspondre aux paramètres de base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

2.6 Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410

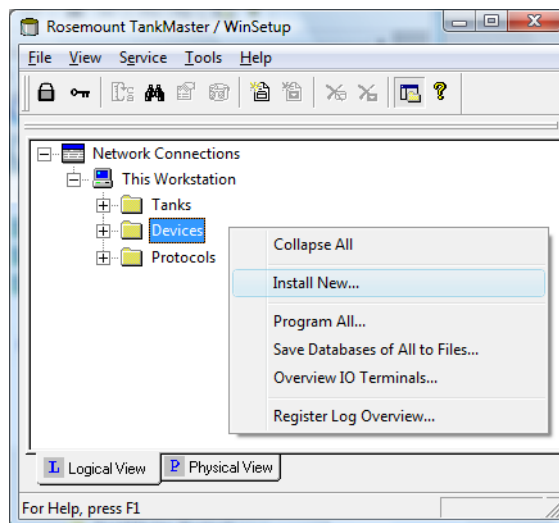
L'assistant d'installation couvre la configuration de base d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410. Si une configuration supplémentaire du bus principal, du bus secondaire, de la sortie relais et du calcul de la masse volumique hybride est nécessaire, elle doit être effectuée séparément via la fenêtre *2410 Tank Hub Properties (Propriétés du concentrateur de terrain 2410)*, voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2410) du concentrateur de terrain 2410.

2.6.1 Assistant d'installation

Il est très important que la base de données du réservoir du concentrateur système Rosemount 2460 soit correctement configurée avant de configurer le concentrateur de terrain Rosemount 2410. Cela permet au concentrateur système de collecter des données à partir des différents appareils de terrain. Voir "[Installer un concentrateur système Rosemount 2460](#)" à la [page 31](#) pour plus d'informations sur la configuration du concentrateur 2460.

Pour lancer l'assistant d'installation dans TankMaster WinSetup, effectuer les étapes suivantes :

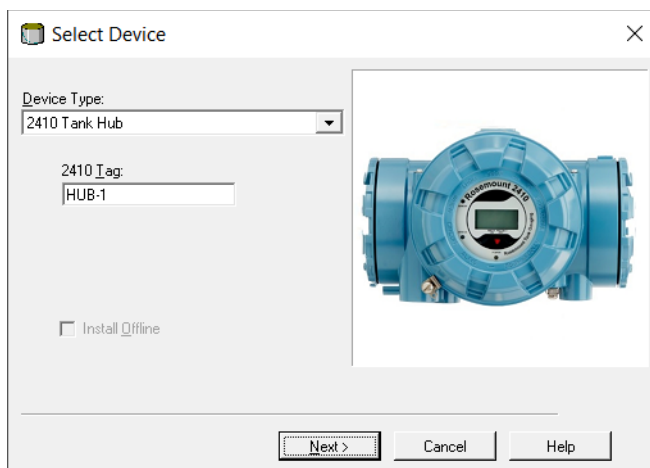
1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner le dossier *Devices (Appareils)*.



2. Faire un clic droit et sélectionner **Install New (Installer)**, ou choisir **Devices/Install New (Appareils/Installer)** dans le menu **Service**. La fenêtre *Select Device (Sélectionner un appareil)* s'affiche.

Type d'appareil

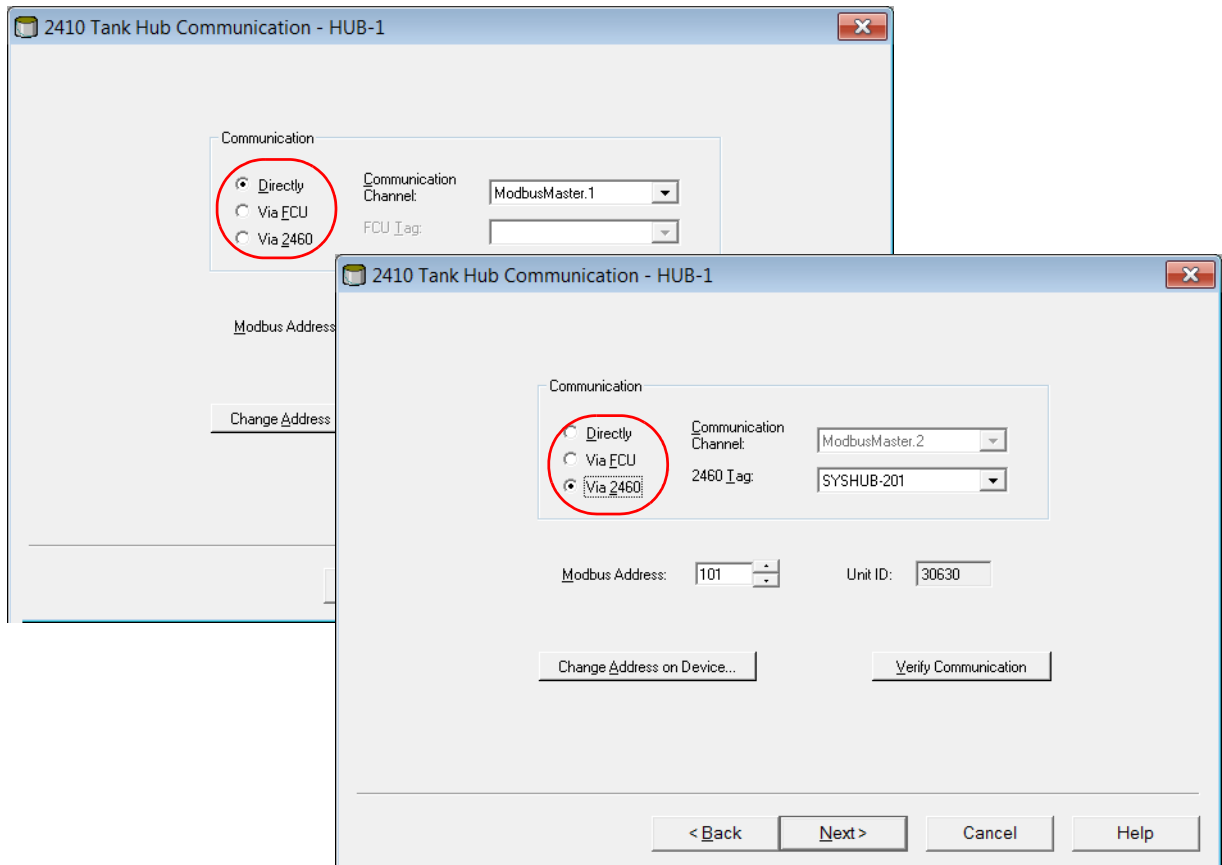
1. Dans la liste déroulante **Device Type (Type d'appareil)**, choisir l'option 2410 Tank Hub (Concentrateur de terrain 2410).



2. Entrer un nom dans le champ **2410 HUB Tag (Repère du concentrateur 2410)**. Le repère sera l'identifiant du concentrateur de terrain Rosemount 2410 dans plusieurs fenêtres et boîtes de dialogue.
3. Cliquer sur **Next (Suivant)**.

Configuration de la communication

1. Indiquer si TankMaster communique directement avec le concentrateur de terrain Rosemount 2410 ou via un concentrateur système Rosemount 2460.



2. Si le concentrateur de terrain est connecté à un concentrateur système, sélectionner le concentrateur système approprié dans la liste déroulante **2460 Tag (Repère du concentrateur 2460)**.
3. Si le concentrateur de terrain est connecté directement à un ordinateur TankMaster et non via un concentrateur système, indiquer le canal de protocole de communication associé au port de communication sur le poste de travail TankMaster. Pour déterminer quels sont les canaux activés :
 - a. Dans l'espace de travail Winsetup, ouvrir le dossier **Protocols (Protocoles)**.
 - b. Faire un clic droit sur l'icône du protocole **ModbusMaster**.
 - c. Choisir l'option **Properties (Propriétés)**.

Pour déterminer quel port de communication est associé à un certain canal :

- a. Faire un clic droit sur l'icône du canal de protocole.
- b. Ouvrir l'onglet *Communication* pour afficher le port de communication sélectionné.

Voir le chapitre "[Configuration des canaux du protocole maître](#)" à la page 11 pour plus d'informations sur la configuration des protocoles de communication.

4. Pour vérifier la communication avec le concentrateur de terrain, saisir l'adresse Modbus actuelle et cliquer sur le bouton **Verify Communication (Vérifier la communication)**. L'ID d'unité apparaît si une adresse Modbus correcte a été saisie (le concentrateur de terrain est livré par défaut avec l'adresse Modbus = 247).

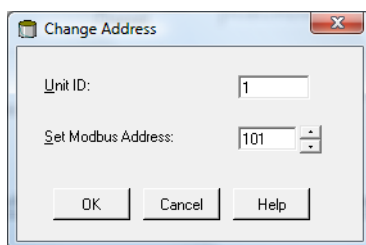
Pour modifier l'adresse Modbus actuelle ou si l'adresse n'est pas connue, cliquer sur **Change Address on Device (Modifier l'adresse sur l'appareil)**.

Remarque

Si plusieurs concentrateurs de terrain Rosemount 2410 sont connectés via la même adresse par défaut (247), vous devez modifier les adresses avant de pouvoir utiliser la commande Verify (Vérifier). Voir [Modifier l'adresse Modbus du concentrateur Rosemount 2410](#) pour plus d'informations.

Modifier l'adresse Modbus du concentrateur Rosemount 2410

- a. Dans la fenêtre *2410 Tank Hub Communication (Communication du concentrateur de terrain 2410)*, cliquer sur **Change Address on Device... (Modifier l'adresse sur l'appareil...)** pour ouvrir la fenêtre *Change Address (Modifier l'adresse)*.



- b. Saisir une valeur pour **Unit ID (ID d'unité)** et la nouvelle **adresse Modbus**.

Lors de la modification de l'adresse de l'appareil, l'ID d'unité est utilisé comme identifiant unique de l'appareil. L'ID d'unité se trouve sur une étiquette apposée sur l'appareil.

Conseil ! Si aucun autre appareil connecté n'utilise la même adresse que l'appareil actuel, vous pouvez trouver l'ID d'unité en saisissant l'adresse actuelle dans le champ Address (Adresse) de la fenêtre *2410 Tank Hub Communication (Communication du concentrateur de terrain 2410)* et en cliquant sur le bouton **Verify Communication (Vérifier la communication)**.

- c. Cliquer sur **OK** pour confirmer les paramètres d'adresse et fermer la fenêtre *Change Address (Modifier l'adresse)*.
 - d. Dans la fenêtre *2410 Tank Hub Communication (Communication du concentrateur de terrain 2410)*, cliquer sur **Verify Communication (Vérifier la communication)** pour vérifier que la communication est établie entre le poste de travail TankMaster et le concentrateur de terrain Rosemount 2410. L'**ID d'unité** s'affiche lorsque TankMaster trouve le concentrateur de terrain.
5. Dans la fenêtre *2410 Tank Hub Communication (Communication du concentrateur de terrain 2410)*, cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour poursuivre la procédure d'installation du concentrateur de terrain.

Configuration de la base de données du réservoir

Chaque réservoir est représenté par une position dans la base de données du réservoir du concentrateur Rosemount 2410. Chaque appareil connecté au concentrateur Rosemount 2410 est associé à la position du réservoir. Pour chaque position de réservoir, un nom est attribué en tant qu'identifiant du réservoir. La base de données du réservoir associe les appareils de terrain aux différents réservoirs et identifie les appareils lorsqu'il y a une demande de données de mesure à partir d'un concentrateur système Rosemount 2460.

1. La colonne **Device Type (Type d'appareil)** répertorie tous les appareils qui communiquent sur le Tankbus. S'assurer que tous les appareils connectés au Tankbus apparaissent dans la liste **Device Type (Type d'appareil)** pour vérifier que la communication est correcte.
2. Dans la colonne **Tank Position (Position du réservoir)**, associer chaque appareil à un réservoir en sélectionnant le chiffre approprié dans la liste déroulante de la base de données du réservoir. L'exemple ci-dessous illustre deux cas différents : un seul réservoir connecté à un concentrateur de terrain Rosemount 2410, et trois⁽¹⁾ réservoirs connectés à un concentrateur de terrain. Noter que les positions de réservoir qui sont associées aux appareils peuvent être modifiées. Il est possible de modifier le nom du réservoir et l'adresse Modbus dans le côté droit de la fenêtre *Tank Hub Tank Database* (*Base de données du réservoir du concentrateur de terrain*).

The image shows two screenshots of the '2410 Tank Hub Tank Database' software interface. The top screenshot shows a configuration window with two tables: '2410 Tank Positions' and '2410 Tank Names and Addresses'. The bottom screenshot shows a similar window with a red box highlighting the 'Tank Position' dropdown menu for device 3, which is currently set to '1'.

	Device Type	Device ID	Device connected to field bus	Tank Position
1	5400 RLG	11880	Yes	1
2	2240 MTT	62679	Yes	1
3	2240 MTT	42878	Yes	3
4	5400 RLG	8528	Yes	2
5	5400 RLG	94238	Yes	3
6	2240 MTT	17178	Yes	2
7	No Device		No	Not Configured
8	No Device		No	
9	No Device		No	
10	No Device		No	
11	No Device		No	
12	No Device		No	
13	No Device		No	
14	No Device		No	
15	No Device		No	
16	No Device		No	

Tank Position	Tank Name	Level Modbus Address	ATD Modbus Address
1	TK-1	1	101
2	TK-2	2	102
3	TK-3	3	103
4			
5			
6			
7			

	Device Type	Device ID	Device connected to field bus	Tank Position
1	5900 RLG	51236	Yes	1
2	2240 MTT	1337	Yes	1
3	2230 GFD	1829	Yes	1
4	No Device		No	Not Configured
5	No Device		No	Not Configured
6	No Device		No	Not Configured
7	No Device		No	Not Configured
8	No Device		No	Not Configured
9	No Device		No	Not Configured
10	No Device		No	Not Configured
11	No Device		No	Not Configured
12	No Device		No	Not Configured
13	No Device		No	Not Configured
14	No Device		No	Not Configured
15	No Device		No	Not Configured
16	No Device		No	Not Configured

Tank Position	Tank Name	Level Modbus Address	ATD Modbus Address
1	TK-1	1	101
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Enter tank name with max 10 characters.
The name will be used in field displays.
The name will also be used as base for the device tags in TankMaster.

3. Entrer les noms souhaités dans le champ **Tank Name (Nom du réservoir)**. Ces noms de réservoir doivent également être utilisés ultérieurement lors de l'installation des réservoirs associés au concentrateur de terrain Rosemount 2410 actuel, voir ["Installer un réservoir"](#) à la page 115.

(1) La version à plusieurs réservoirs du concentrateur de terrain Rosemount 2410 est nécessaire pour associer plus d'un réservoir. Voir la fiche technique du système de téléjaugeage Rosemount (Document n° 00813-0100-5100) pour plus d'informations.

4. Pour chaque réservoir, indiquer une adresse Modbus dans la colonne **Level Modbus Address (Adresse Modbus de la jauge de niveau)** à associer à la jauge de niveau. L'adresse doit être la même adresse Modbus que celle configurée dans la base de données du réservoir du concentrateur système Rosemount 2460. L'adresse Modbus de la jauge de niveau est utilisée pour identifier les jauges de niveau lors de la distribution des demandes de données de mesure à partir du concentrateur système.
5. Les différents appareils ne mesurant pas le niveau d'un réservoir sont représentés par un seul appareil ATD dans le système de téléjaugeage Rosemount.

Pour la position de réservoir 1, le système de téléjaugeage Rosemount utilise l'adresse Modbus du concentrateur de terrain Rosemount 2410 en tant qu'adresse Modbus ATD. Dans l'exemple ci-dessus, le concentrateur de terrain a l'adresse Modbus 101. Cette adresse est également utilisée automatiquement en tant qu'adresse Modbus ATD.

Pour les positions de réservoir 2 à 10, il est nécessaire de spécifier les adresses Modbus dans la colonne **ATD Modbus Address (Adresse Modbus ATD)** à associer aux différents appareils ATD. Les adresses Modbus ATD doivent être les mêmes que celles configurées dans la base de données du réservoir du concentrateur système Rosemount 2460.

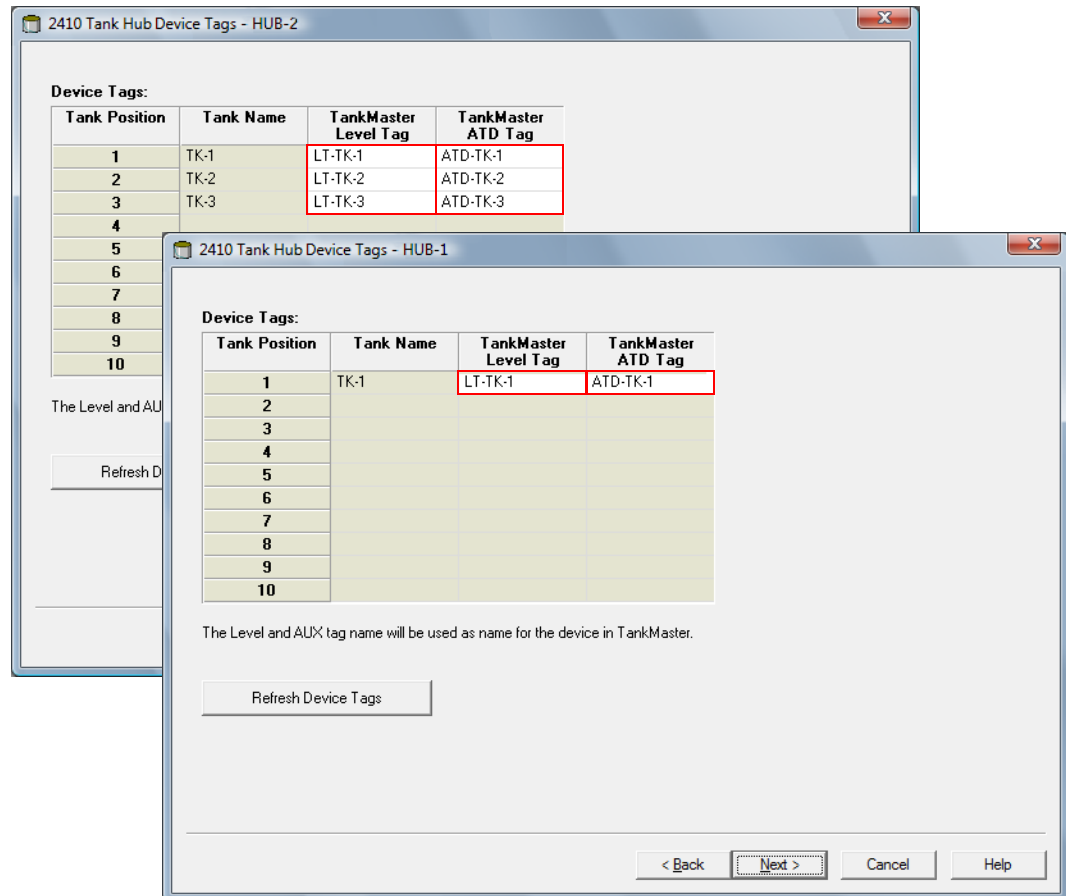
Un champ d'adresse Modbus ATD vide indique qu'aucun appareil ATD n'est associé à cette position de réservoir particulière.

Voir "[Installer un concentrateur système Rosemount 2460](#)" à la page 31 et le *manuel de référence du concentrateur système 2460* (Document n° 00809-0100-2460) pour plus d'informations sur la relation entre les bases de données des réservoirs des concentrateurs Rosemount 2460 et Rosemount 2410.

6. Cliquer sur **Next (Suivant)** pour poursuivre la procédure d'installation.

Configuration du repère de l'appareil

Les **repères de niveau** et les **repères ATD** sont configurés automatiquement selon le nom des réservoirs dans la fenêtre *2410 Tank Hub Tank Database (Base de données du réservoir du concentrateur de terrain 2410)* et la configuration des préfixes de repère dans la fenêtre *Preferences/Tag Prefix (Préférences/Préfixes de repère)*, voir “[Définir les préfixes de repère](#)” à la [page 24](#). Cependant, il est possible de modifier les champs Level Tag (Repère de niveau) et ATD Tag (Repère ATD).



1. Vérifier que le repère **TankMaster Level Tag (Repère de niveau TankMaster)** est correct ou en saisir un nouveau.
2. Vérifier que le repère **TankMaster ATD Tag (Repère ATD TankMaster)** est correct ou en saisir un nouveau.
Si le champ ATD Tag (Repère ATD) est vide et désactivé, aucun appareil ATD n'est associé à cette position de réservoir.
3. Cliquer sur **Next (Suivant)** pour poursuivre la procédure d'installation.

Configuration de l'indicateur local

Sélectionner les paramètres à afficher sur l'indicateur intégré du concentrateur de terrain Rosemount 2410. L'indicateur alterne entre les éléments sélectionnés à une fréquence donnée par le **temps de basculement de l'indicateur**.

1. Dans le volet *Units for Display (Unités d'affichage)*, sélectionner les unités de mesure souhaitées dans les listes déroulantes. Ces unités de mesure seront utilisées par l'indicateur local du concentrateur 2410 lors de l'affichage des différentes variables de réservoir.

2410 Tank Hub Local Display - HUB-1

Units For Display

Level: Level Rate: Temperature:

Pressure: Density: Volume:

Display Tanks

- TK-1
- TK-2
- TK-3
- TK-4
- TK-5
- TK-6
- TK-7
- TK-8
- TK-9
- TK-10

Display Tank Parameters

<input checked="" type="checkbox"/> Level	<input checked="" type="checkbox"/> Vapor Temperature	<input type="checkbox"/> Temperature 8	<input type="checkbox"/> Reference Density
<input type="checkbox"/> Ullage	<input checked="" type="checkbox"/> Liquid Temperature	<input type="checkbox"/> Temperature 9	<input type="checkbox"/> Volume
<input type="checkbox"/> Level Rate	<input type="checkbox"/> Tank Temperature	<input type="checkbox"/> Temperature 10	<input type="checkbox"/> User Defined 1
<input type="checkbox"/> Signal Strength	<input type="checkbox"/> Temperature 1	<input type="checkbox"/> Temperature 11	<input type="checkbox"/> User Defined 2
<input type="checkbox"/> FWL	<input type="checkbox"/> Temperature 2	<input type="checkbox"/> Temperature 12	<input type="checkbox"/> User Defined 3
<input type="checkbox"/> Vapor Pressure	<input type="checkbox"/> Temperature 3	<input type="checkbox"/> Temperature 13	<input type="checkbox"/> User Defined 4
<input type="checkbox"/> Middle Pressure	<input type="checkbox"/> Temperature 4	<input type="checkbox"/> Temperature 14	<input type="checkbox"/> User Defined 5
<input type="checkbox"/> Liquid Pressure	<input type="checkbox"/> Temperature 5	<input type="checkbox"/> Temperature 15	<input type="checkbox"/> N/A
<input type="checkbox"/> Air Pressure	<input type="checkbox"/> Temperature 6	<input type="checkbox"/> Temperature 16	<input type="checkbox"/> N/A
<input type="checkbox"/> Air Temperature	<input type="checkbox"/> Temperature 7	<input type="checkbox"/> Observed Density	<input type="checkbox"/> N/A

Display Toggle Time: Seconds

Individual Tank Configuration...

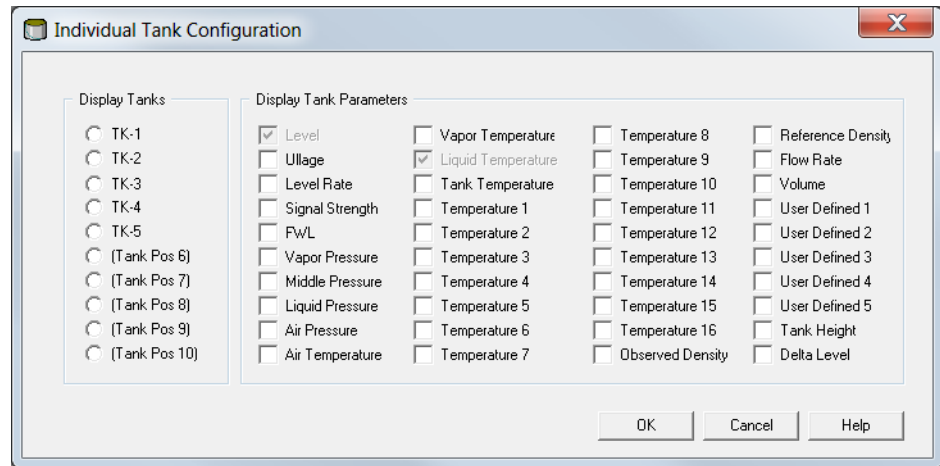
< Back Next > Cancel Help

2. Dans le volet *Display Tanks (Afficher les réservoirs)*, cocher les cases des réservoirs que vous souhaitez afficher sur l'indicateur intégré du concentrateur Rosemount 2410.
3. Dans le volet *Display Tank Parameters (Afficher les paramètres du réservoir)*, sélectionner les paramètres de réservoir à afficher en cochant les cases appropriées. Voir le [Tableau 2-1](#) ci-dessous pour plus d'informations sur les paramètres disponibles :

Tableau 2-1. Divers paramètres de réservoir peuvent être affichés sur l'indicateur local

Variable	Description
Niveau	Le niveau de produit actuel dans le réservoir affiché.
Distance	La distance est mesurée entre le point de référence du réservoir et la surface du produit.
Variation du niveau	La vitesse à laquelle la surface du produit se déplace lorsque le réservoir est vidé ou rempli.
Force du signal	La force du signal de mesure de la jauge de niveau radar.
Niveau d'eau libre	Niveau de surface de l'eau au fond du réservoir. Disponible lorsqu'un capteur de niveau d'eau est installé dans le réservoir.
Pression de vapeur	Pression de vapeur du réservoir.
Pression de liquide	Pression de liquide du produit.
Pression d'air	Pression de l'air ambiant.
Température d'air	Température de l'air ambiant.
Température de vapeur	Température de vapeur du réservoir.
Température du produit	Température moyenne du produit.
Température du réservoir	Température moyenne du produit et de la vapeur dans le réservoir.
Température 1, 2...	Valeur de température mesurée par les éléments 1, 2, etc.
Masse volumique observée	La masse volumique réelle du produit à la température actuelle du produit.
Masse volumique aux conditions de référence	Masse volumique à la température de référence (utilisée pour les calculs de stocks).
Volume	Volume total observé.
Valeurs 1 à 5 définies par l'utilisateur	Variables de configuration avancée.

4. Saisir le **temps de basculement de l'indicateur**. Les informations affichées sur l'indicateur local alternent entre les éléments sélectionnés à une fréquence donnée par la valeur Display Toggle Time (Temps de basculement de l'indicateur).
5. Le concentrateur de terrain peut être configuré pour afficher différents paramètres pour chaque réservoir sur le Tankbus. Dans la fenêtre *2410 Tank Hub Local Display* (*Indicateur local du concentrateur de terrain 2410*), cliquer sur **Individual Tank Configuration (Configuration individuelle du réservoir)** :



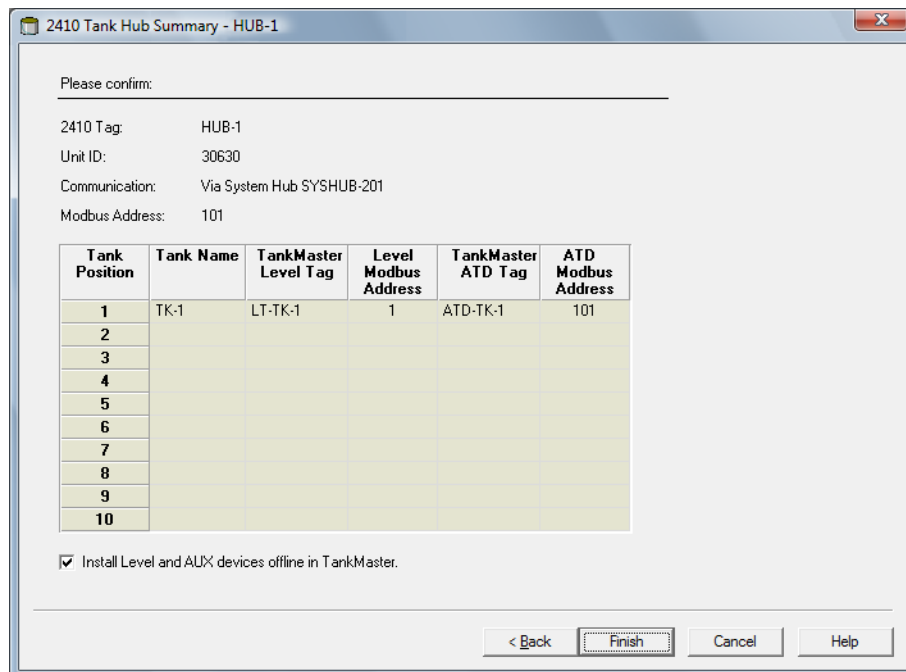
6. Le volet *Display Tanks* (*Afficher les réservoirs*) affiche une liste de toutes les positions de réservoir dans la base de données du réservoir. Les positions de réservoir entre parenthèses, par exemple (Tank Pos 6) [Position de réservoir 6], ne sont pas configurées dans la base de données du réservoir du concentrateur Rosemount 2410.
7. Sélectionner la position de réservoir souhaitée et choisir les paramètres à afficher sur l'indicateur. Répéter cette procédure pour chaque position de réservoir.
8. Cliquer sur OK pour enregistrer la configuration et retourner à la fenêtre *2410 Tank Hub* (*Concentrateur de terrain 2410*).
9. Cliquer sur **Next (Suivant)** pour poursuivre la procédure d'installation.

Résumé de la configuration

La fenêtre *2410 Tank Hub Summary (Résumé du concentrateur de terrain 2410)* affiche des informations sur tous les appareils inclus dans la base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

1. Vérifier que les adresses Modbus, les repères de niveau et les repères ATD présentés dans la fenêtre *2410 Tank Hub Summary (Résumé du concentrateur de terrain 2410)* sont exacts.

Pour apporter des modifications, cliquer sur **Back (Retour)** jusqu'à ce que la fenêtre de configuration appropriée s'affiche.



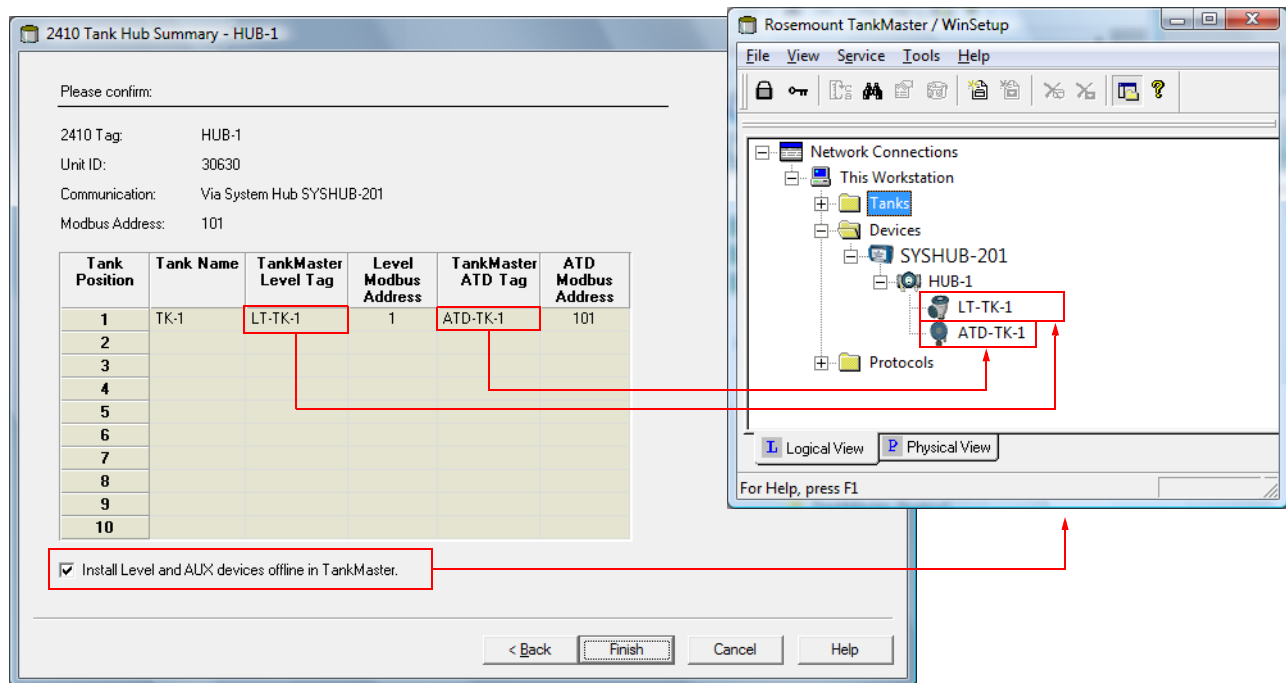
2. Cocher la case **Install Level and AUX devices... (Installer les transmetteurs de niveau et les appareils AUX...)** installe automatiquement les appareils de terrain connectés au concentrateur de terrain dans l'espace de travail TankMaster, comme illustré à la [Figure 2-5 à la page 43](#). La case est cochée par défaut et il s'agit du paramètre recommandé.

Les appareils doivent être configurés via la fenêtre *Properties (Propriétés)*. Voir par exemple “[Installer une jauge de niveau radar Rosemount 5900](#)” à la page 46 et “[Installer des appareils de réservoir auxiliaires](#)” à la page 75.

Cocher la case **Install Level and AUX devices... (Installer les transmetteurs de niveau et les appareils AUX...)** facilitera l'installation. Cependant, les appareils de terrain (jauge de niveau et ATD) peuvent être installés ultérieurement à l'aide de l'assistant d'installation de l'appareil concerné, voir “[Utiliser l'assistant d'installation de l'appareil](#)” à la page 9.

3. Cliquer sur **Finish (Terminer)** pour confirmer l'installation. Les appareils installés apparaîtront dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, comme illustré à la [Figure 2-5 à la page 43](#).

Figure 2-5. Les appareils apparaissent dans la fenêtre de l'espace de travail de WinSetup



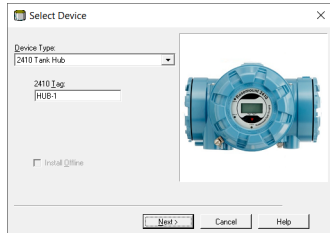
Configuration avancée

L'assistant d'installation ne comprend pas toutes les options de configuration disponibles pour un concentrateur de terrain Rosemount 2410. La fenêtre *2410 Tank Hub Configuration* (*Configuration du concentrateur de terrain 2410*) offre d'autres configurations :

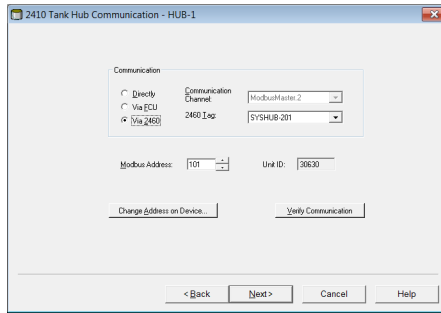
- Paramètres de communication hôte pour le bus principal.
- Paramètres de communication hôte et d'émulation pour le bus secondaire.
- Relais virtuels.
- Calcul de masse volumique hybride.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2410) du concentrateur de terrain Rosemount 2410 pour plus d'informations sur la configuration d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410.

2.6.2 Résumé de l'installation et de la configuration du concentrateur de terrain



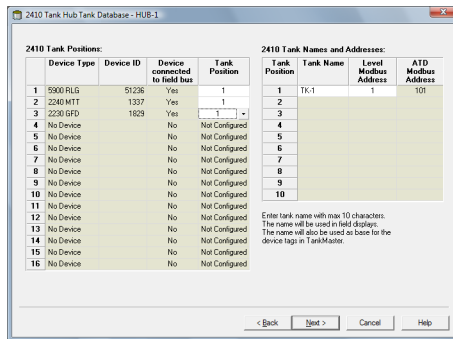
Sélectionner Rosemount 2410 Tank Hub (Concentrateur de terrain Rosemount 2410) pour le type d'appareil.



Configuration de la communication.

Choisir la façon dont le concentrateur Rosemount 2410 se connecte au poste de travail TankMaster.

Attribuer l'adresse et sélectionner le canal de communication.

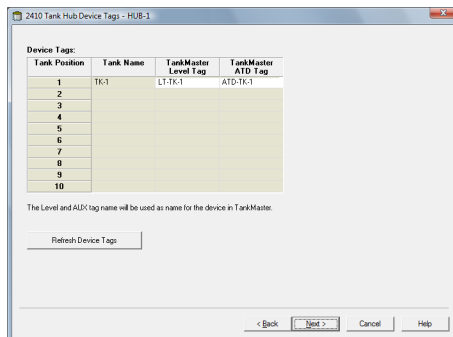


Configuration de la base de données du réservoir.

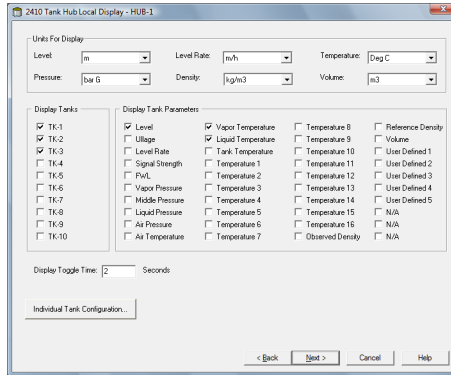
Associer les appareils à la position de réservoir.

Indiquer le nom du réservoir.

Attribuer une adresse Modbus pour les appareils de mesure du niveau et ATD.



Saisir les repères de niveau et les repères ATD.

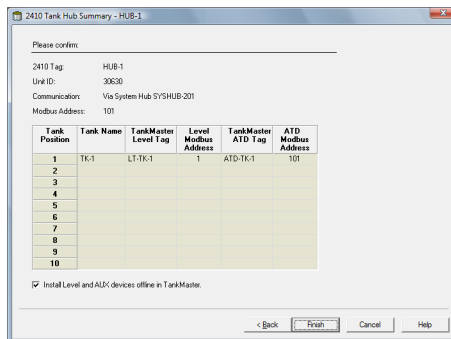


Configuration de l'indicateur local

Choisir les unités de mesure souhaitées pour les différents paramètres de réservoir.

Sélectionner les réservoirs et les paramètres.

Définir le temps de basculement des paramètres de l'indicateur.



Vérifier la configuration.

Choisir si les appareils de terrain doivent être installés automatiquement ou non dans l'espace de travail TankMaster.

2.7 Installer une jauge de niveau radar Rosemount 5900

Cette section décrit la configuration d'une jauge de niveau radar Rosemount 5900 à l'aide du logiciel de configuration TankMaster WinSetup. Elle s'applique également à la jauge Rosemount 5900S et à la jauge Rosemount 5900C. Les illustrations des exemples ci-dessous montrent la jauge Rosemount 5900S dans la plupart des cas, mais les fonctionnalités sont les mêmes pour la jauge Rosemount 5900C, à moins que le contraire ne soit indiqué.

La jauge de niveau radar Rosemount 5900 est généralement installée dans TankMaster WinSetup dans le cadre de la procédure d'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410. Dans une étape ultérieure, la jauge Rosemount 5900 est configurée via la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)*, voir [“Configuration via la fenêtre Propriétés” à la page 47](#). La fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)* comprend des onglets pour les configurations de base et avancée.

Lors de la connexion d'une jauge de niveau radar Rosemount 5900 à un concentrateur de terrain Rosemount 2410 dans un système de téléjaugage Rosemount existant, la jauge de niveau doit être associée au réservoir approprié dans la base de données du concentrateur de terrain. La configuration s'effectue via la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)*. Pour plus d'informations, voir [“Ajouter un réservoir” à la page 128](#).

Il est plus pratique d'installer la jauge Rosemount 5900 en utilisant l'option intégrée incluse dans la procédure d'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

Une jauge Rosemount 5900 peut être installée et configurée à l'aide de l'assistant d'installation WinSetup (voir [“Installer une jauge Rosemount 5900 à l'aide de l'assistant d'installation” à la page 54](#)). Cette méthode ne doit être utilisée que dans des cas particuliers lorsque, par exemple, la jauge 5900 est connectée au Tankbus ultérieurement et n'est pas disponible lors de l'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

Les étapes de configuration suivantes sont incluses dans la configuration de base de la jauge de niveau radar Rosemount 5900 :

- les paramètres de communication ;
- le type d'antenne ;
- la géométrie du réservoir.

La configuration d'une jauge Rosemount 5900 peut également inclure :

- l'analyse du réservoir ;
- la manipulation du réservoir vide.

En raison des propriétés du produit, de la forme du réservoir ou d'autres circonstances, une configuration supplémentaire peut être nécessaire en plus de la configuration de base. Les objets parasites et les turbulences dans le réservoir peuvent exiger que des mesures avancées soient prises. Les options de configuration avancée comprennent :

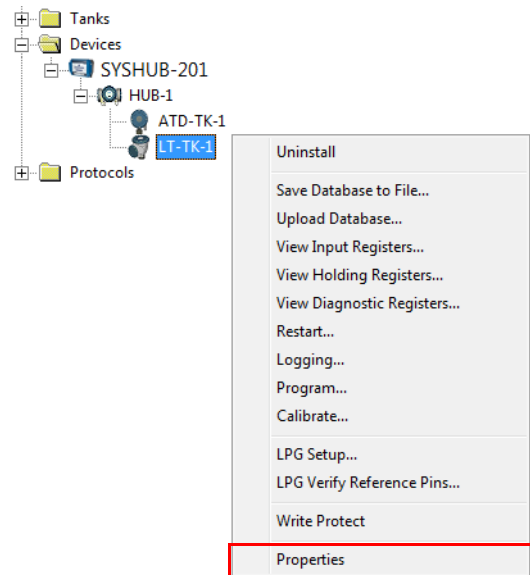
- l'environnement du réservoir ;
- la forme du réservoir ;
- la détection de l'écho de surface ;
- les paramètres de filtre.

Voir [“Configuration avancée” à la page 58](#) pour plus d'informations sur les options de configuration avancée.

2.7.1 Configuration via la fenêtre Propriétés

La configuration de base d'une jauge de niveau radar Rosemount 5900 est facile à effectuer. Toutes les options de configuration sont disponibles dans la fenêtre *Rosemount 5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar Rosemount 5900)*. Pour effectuer une configuration de base de la jauge Rosemount 5900, procéder comme suit :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)* de WinSetup, ouvrir le dossier **Devices (Appareils)** et sélectionner l'icône de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S.



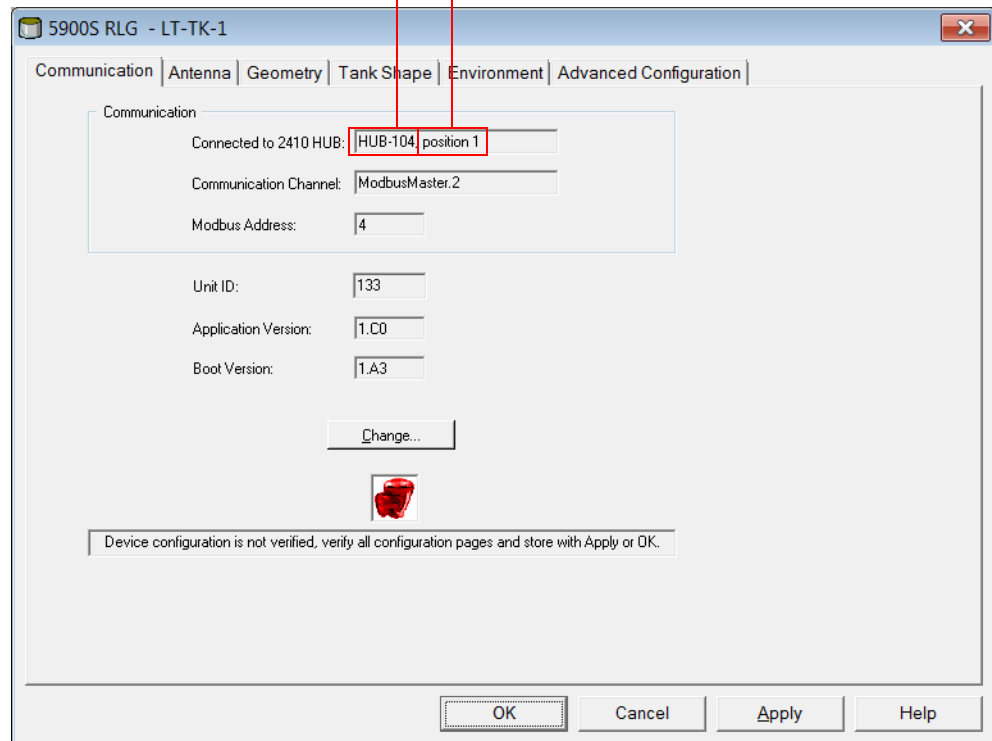
2. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)** ou, dans le menu **Service**, sélectionner **Devices/Propriétés (Appareils/Propriétés)**.

Réponse : la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)* apparaît.

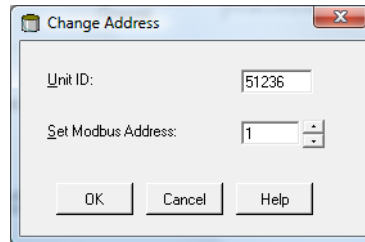
Les onglets *Communication*, *Antenna (Antenne)* et *Geometry (Géométrie)* couvrent la configuration de base de la jauge de niveau radar Rosemount 5900.

Ce champ indique le concentrateur de terrain auquel la jauge de niveau radar est connectée

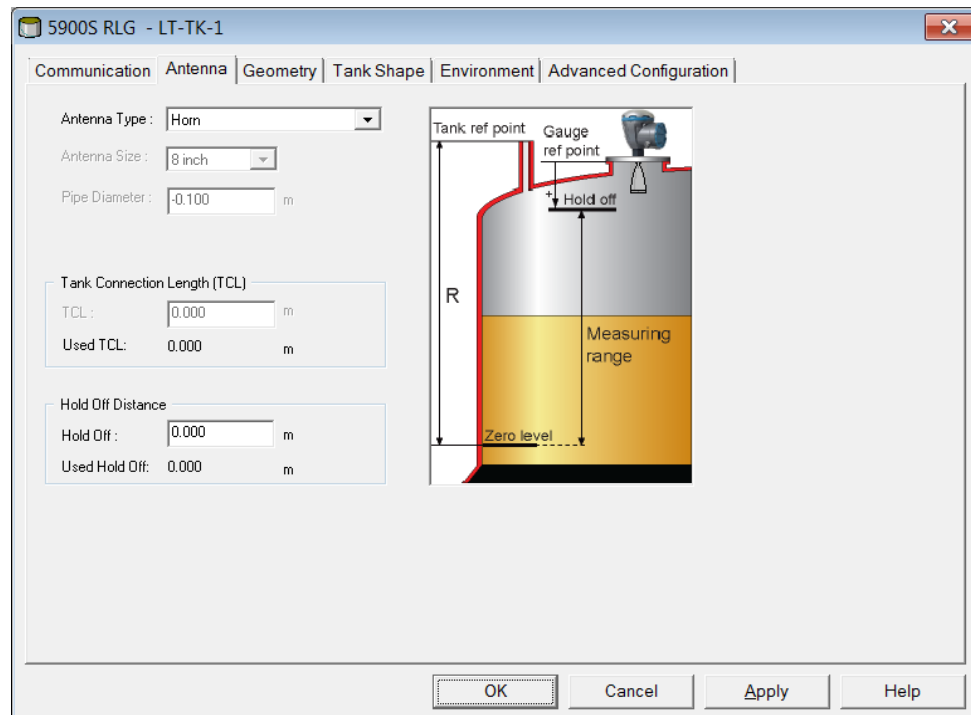
Ce champ indique la position du réservoir dans la base de données du concentrateur de terrain



3. Sélectionner l'onglet *Communication*. Noter qu'une icône de jauge rouge signifie que l'appareil doit être configuré.
4. Vérifier les paramètres de communication. Le champ *Connected to HUB* (*Connecté au concentrateur*) indique la position du réservoir à laquelle la jauge Rosemount 5900 est associée dans la base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410. En règle générale, la version à un seul réservoir du concentrateur Rosemount 2410 est utilisée pour les jauges de niveau Rosemount 5900S. Dans ce cas, le champ *Position in 2410 HUB* (*Position dans le concentrateur 2410*) sera égal à 1 puisque qu'il n'existe qu'une seule position de réservoir utilisée dans la base de donnée du concentrateur de terrain.
Si la version à plusieurs réservoirs du concentrateur Rosemount 2410 est utilisée pour connecter plusieurs réservoirs, la jauge de niveau peut être associée à un autre réservoir par le biais de la fenêtre *2410 Tank Hub Properties/Tank Database* (*Propriétés du concentrateur de terrain 2410/Base de données du réservoir*):
 - a. Dans l'espace de travail WinSetup, faire un clic droit sur l'icône du concentrateur Rosemount 2410.
 - b. Sélectionner *Properties* (*Propriétés*) et ouvrir l'onglet *Tank Database* (*Base de données du réservoir*).
 - c. Sélectionner la position de réservoir souhaitée.
Voir "[Configuration de la base de données du réservoir](#)" à la page 36 pour plus d'informations sur la configuration de la base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410.
5. Vérifier que l'adresse Modbus est correcte. Pour modifier l'adresse Modbus :
 - a. Cliquer sur le bouton **Change (Modifier)** pour ouvrir la fenêtre *5900 RLG Communication* (*Communication de la jauge de niveau radar 5900*).
 - b. Cliquer sur *Change Address on Device* (*Modifier l'adresse sur l'appareil*) pour ouvrir la fenêtre *Change Address* (*Modifier l'adresse*) :



- c. Saisir une valeur pour **Unit ID (ID d'unité)**.
Lors de la modification de l'adresse de l'appareil, l'ID d'unité est utilisé comme identifiant unique de l'appareil. L'ID d'unité se trouve sur l'étiquette principale apposée sur la jauge Rosemount 5900.
 - d. Définir l'adresse souhaitée dans le champ **Set Modbus Address (Définir l'adresse Modbus)**.
 - e. Cliquer sur **OK** pour confirmer les paramètres et fermer la fenêtre *Change Address (Modifier l'adresse)*.
 - f. Cliquer sur **OK** pour fermer la fenêtre *5900 RLG Communication (Communication de la jauge de niveau radar 5900)*.
6. Dans la fenêtre *5900 RLG Properties/Communication (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900/Communication)*, cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer l'adresse Modbus dans le registre de stockage de la jauge 5900.
 7. Dans la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)*, sélectionner l'onglet *Antenna (Antenne)*:



8. Sélectionner l'un des **types d'antenne** prédéfinis correspondant à l'antenne fixée à la jauge de niveau. Pour les antennes prédéfinies, un certain nombre de paramètres sont configurés automatiquement afin d'optimiser les performances de mesure.

Pour les antennes non standard, vous pouvez choisir l'une des antennes définies par l'utilisateur. Il est toutefois recommandé de contacter Emerson Automation Solutions/Rosemount Tank Gauging pour obtenir des conseils avant d'utiliser cette option avancée.

Les types d'antenne suivants sont disponibles :

5900 avec antenne cornet

- Cornet

5900 avec antenne parabolique

- Parabolique

5900 avec antenne réseau pour chambre de tranquillisation

- Antenne réseau pour chambre de tranquillisation (Fixée)
- Antenne réseau pour chambre de tranquillisation (Trappe)

5900 avec antenne GPL

En fonction de la pression nominale de la bride, sélectionner l'une des options suivantes :

- GPL/GNL 150 PSI + vanne
- GPL/GNL 150 PSI
- GPL/GNL 300 PSI + vanne
- GPL/GNL 300 PSI
- GPL/GNL 600 PSI + vanne
- GPL/GNL 600

5900C avec antenne cône

Options disponibles :

- Cône 4 po PTFE
- Cône 4 po Quartz
- Cône 6 po PTFE
- Cône 6 po Quartz
- Cône 8 po PTFE
- Cône 8 po Quartz

5900C avec antenne cône pour tube

Options disponibles :

- Antenne cône pour tube PTFE
- Antenne cône pour tube Quartz

Diamètre du tube

Pour les antennes **réseau pour chambre de tranquillisation, GPL et cône pour tube**⁽¹⁾, il est nécessaire de spécifier le diamètre du tube. Le paramètre Pipe Diameter (Diamètre du tube) compense la vitesse de propagation des micro-ondes inférieure à l'intérieur d'une chambre de tranquillisation. Voir aussi "Utiliser la fonction d'étalonnage" à la page 138 pour plus d'informations sur l'étalonnage de la jauge 5900 pour les installations dans des chambres de tranquillisation.

Pour les antennes cônes pour tube⁽¹⁾, il est très important que le diamètre précis du tube soit entré dans WinSetup afin d'éviter les écarts de facteur d'échelle qui pourraient entraîner des lectures de niveau inexactes. Pour les antennes cônes pour tube fournies par l'usine, les valeurs nominales suivantes sont recommandées pour TankMaster WinSetup :

Antenne	Diamètre nominal du tube
Antenne cône pour tube 1 po	30 mm
Antenne cône pour tube 2 po	56 mm

Taille de l'antenne

Pour les antennes réseau pour chambre de tranquillisation, différentes tailles d'antenne sont disponibles : 5, 6, 8, 10 et 12 po.

Antenne définie par l'utilisateur (configuration avancée)

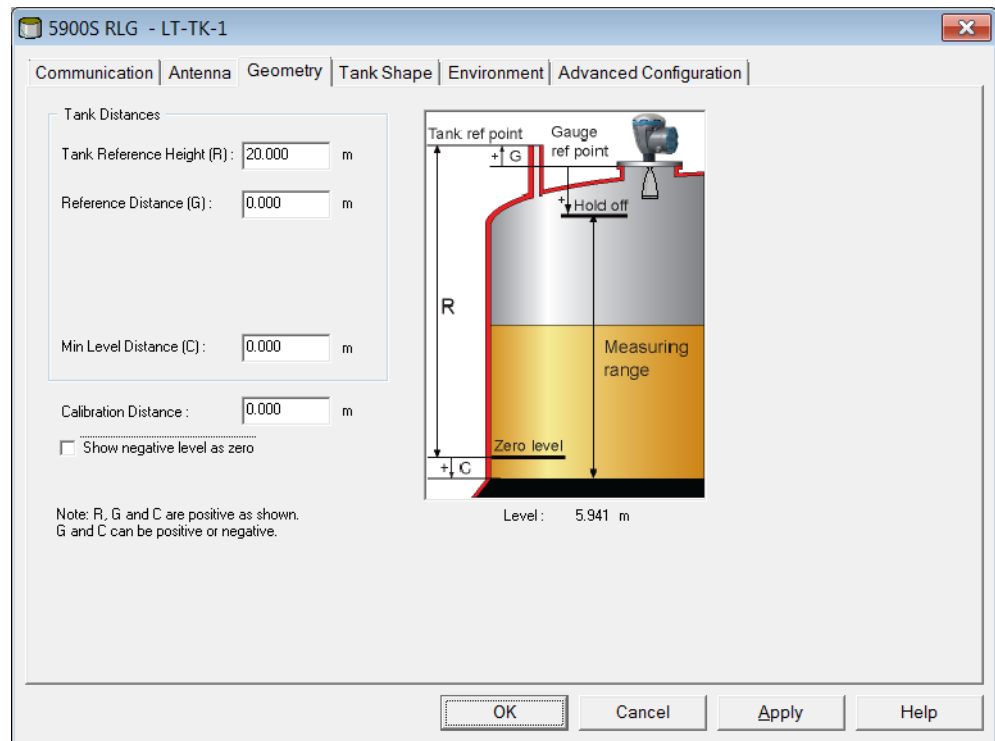
L'option User Defined (Défini par l'utilisateur) ne doit être utilisée que pour des applications spéciales en cas d'utilisation d'antennes non standard :

- a. Choisir le type d'antenne approprié :
 - Propagation libre définie par l'utilisateur
 - Chambre de tranquillisation définie par l'utilisateur
 - Réseau pour chambre de tranquillisation définie par l'utilisateur
 - b. Saisir la **longueur de raccordement au réservoir** dans le champ **TCL**.
 - c. Pour les applications de chambre de tranquillisation, saisir le diamètre intérieur de la chambre de tranquillisation dans le champ **Pipe Diameter (Diamètre du tube)**.
 - d. En cas de perturbations à proximité du piquage, il peut être nécessaire d'ajuster le paramètre **Hold Off Distance (Distance de suppression)**. En augmentant la distance de suppression, la plage de mesure est réduite dans la partie supérieure du réservoir.
9. Dans la fenêtre *5900 RLG Properties/Antenna (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900/Antenne)*, cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration.

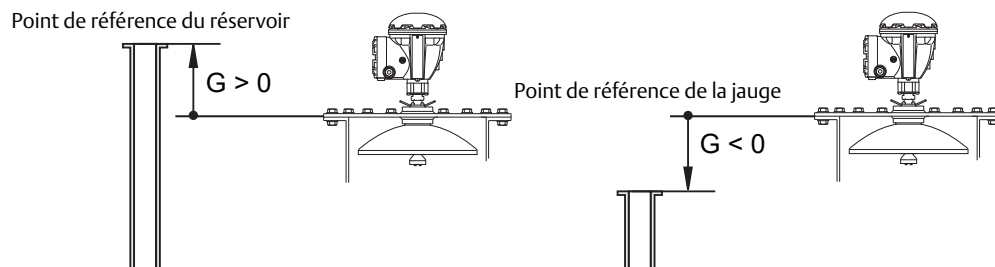
Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S et le [manuel de référence](#) (00809-0100-5901) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900C pour plus d'informations sur la configuration de l'antenne.

(1) Rosemount 5900C uniquement

10. Dans la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)*, sélectionner l'onglet *Geometry (Géométrie)* :



11. Saisir les paramètres de géométrie de réservoir suivants :
- Tank Reference Height (R) (Hauteur de référence du réservoir)**
Il s'agit de la distance entre le piquage de sondage manuel (point de référence du réservoir) et le niveau zéro (plaque de niveau de référence) près du fond du réservoir.
 - Reference Distance (G) (Distance de référence)**
Il s'agit de la distance entre le point de référence de la jauge et le point de référence du réservoir, situé sur le côté latéral de la bride reliée au piquage du réservoir.
G est positif si le point de référence du réservoir est situé au-dessus du point de référence de la jauge, sinon G est négatif.



Lors de l'utilisation d'une jauge Rosemount 5900 avec une antenne réseau pour chambre de tranquillisation et une trappe à charnières, le point de référence du réservoir est situé au niveau de la plaque de sondage manuel à l'intérieur de la trappe. La plaque de sondage manuel est également utilisée comme point de référence de la jauge pour ce type d'antenne, ce qui signifie que $G = 0$.

c. **Minimum Level Distance (C) (Distance du niveau minimum)**

Il s'agit de la distance entre le niveau zéro (point de niveau de sondage) et le niveau minimum pour la surface du produit. En spécifiant une distance C, la plage de mesure peut être étendue jusqu'au fond du réservoir.

C > 0 : la jauge de niveau présente des valeurs de niveau négatives lorsque la surface du produit est inférieure au niveau zéro.

La case **Show negative level values as zero (Afficher zéro pour les valeurs de niveau négatives)** vous permet d'afficher les niveaux de produit inférieurs au niveau zéro (plaque de niveau de référence) comme étant égaux à zéro.

C = 0 : les mesures inférieures au niveau zéro ne seront pas approuvées, c'est-à-dire que la jauge de niveau radar indiquera « invalid level » (niveau invalide) si le niveau du produit est inférieur à la plaque de niveau de référence.

12. Saisir la distance d'étalonnage.
Utiliser ce paramètre pour étalonner la jauge de niveau de sorte que les niveaux de produit mesurés correspondent aux niveaux obtenus par sondage manuel. Un réglage mineur peut être nécessaire lors de l'installation de la jauge si, par exemple, il existe un écart entre la hauteur réelle du réservoir et la hauteur indiquée sur les schémas du réservoir.

Pour les applications de **chambre de tranquillisation**, la fonction **Calibrate (Étalonner)** du programme TankMaster WinSetup est un outil utile pour configurer la distance d'étalonnage et le facteur de correction, voir "[Étalonnage de la jauge de niveau](#)" à la page 137 pour plus d'informations.

13. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre de configuration.

En plus des étapes de configuration décrites ci-dessus, la configuration de base de la jauge 5900 peut inclure l'utilisation de la fonction Tank Scan (Analyse du réservoir) pour vérifier qu'il n'y a pas d'objets parasites dans le réservoir pouvant interférer avec les mesures de niveau. En outre, la fonction Empty Tank Handling (Manipulation du réservoir vide) peut être utilisée pour optimiser les performances de mesure près du fond du réservoir.

Voir la section « Configuration de base » du [manuel de référence](#) (00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S et le [manuel de référence](#) (00809-0100-5901) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900C pour plus d'informations.

D'autres options de configuration sont disponibles dans les onglets *Tank Shape (Forme du réservoir)*, *Environment (Environnement)* et *Advanced Configuration (Configuration avancée)*, voir "[Configuration avancée](#)" à la page 58.

2.7.2 Installer une jauge Rosemount 5900 à l'aide de l'assistant d'installation

L'assistant d'installation de TankMaster WinSetup est un outil qui peut être utilisé pour installer et configurer une jauge de niveau radar Rosemount 5900 et d'autres appareils.

En règle générale, une jauge Rosemount 5900 est installée dans le cadre de la procédure d'installation d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410. Cependant, l'assistant d'installation vous permet d'installer une jauge Rosemount 5900 dans TankMaster en dehors de l'installation du concentrateur de terrain :

1. S'assurer que les bases de données du **concentrateur système Rosemount 2460** et du **concentrateur de terrain Rosemount 2410** sont correctement configurées et comprennent la nouvelle jauge de niveau radar Rosemount 5900. S'assurer que la bonne adresse Modbus de la jauge de niveau est utilisée (voir ["Installer un concentrateur système Rosemount 2460" à la page 31](#) et ["Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32](#) pour plus d'informations).
2. Installer et configurer la jauge Rosemount 5900 comme décrit à la section ["Utiliser l'assistant d'installation" à la page 55](#).
3. Vérifier que la jauge Rosemount 5900 communique avec le concentrateur de terrain Rosemount 2410. Utiliser, par exemple, la fonction Device Live List (Liste des appareils connectés) du concentrateur de terrain pour voir tous les appareils connectés au concentrateur de terrain. La liste des appareils connectés est disponible en faisant un clic droit sur l'icône de l'appareil du concentrateur de terrain.

Dans la plupart des cas, la procédure suivante est recommandée lors de l'installation d'une nouvelle jauge de niveau radar Rosemount 5900 :

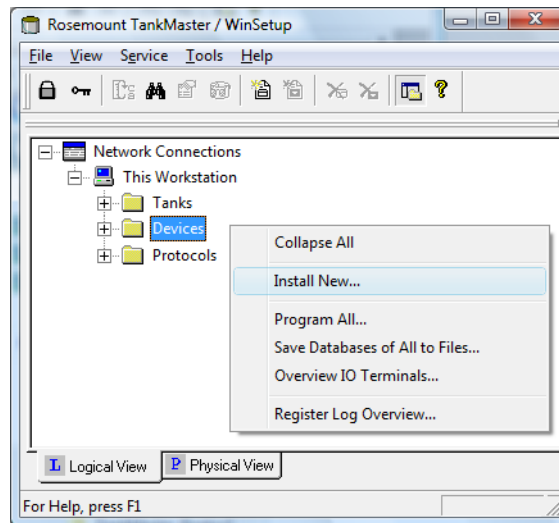
1. Installer et configurer le concentrateur système Rosemount 2460 et le concentrateur de terrain Rosemount 2410. S'assurer que la bonne adresse Modbus de la jauge de niveau est configurée pour la nouvelle jauge Rosemount 5900 (voir ["Installer un concentrateur système Rosemount 2460" à la page 31](#) et ["Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32](#) pour plus d'informations).
2. Dans la fenêtre *2410 Tank Hub Summary (Résumé du concentrateur de terrain 2410)*, cocher la case **Install Level and AUX devices (Installer les transmetteurs de niveau et les appareils AUX)** pour installer automatiquement la jauge Rosemount 5900 dans l'espace de travail TankMaster.
3. Configurer la jauge Rosemount 5900 (voir ["Configuration via la fenêtre Propriétés" à la page 47](#)).

Voir aussi ["Ajouter un réservoir" à la page 128](#) pour plus d'informations sur l'ajout de réservoirs et d'appareils à un système de téléjaugeage Rosemount.

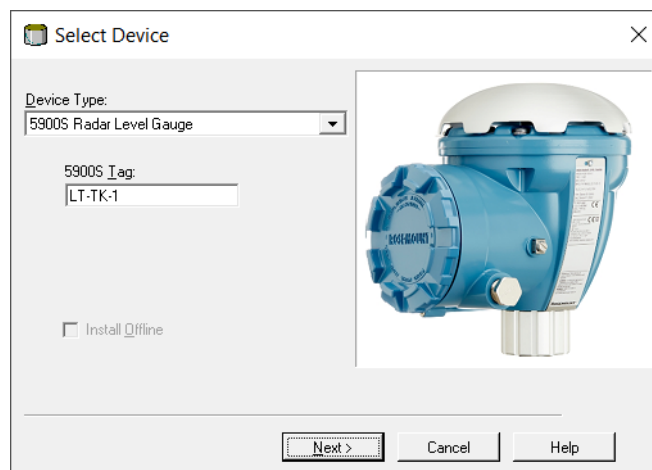
Utiliser l'assistant d'installation

Pour configurer une jauge Rosemount 5900 à l'aide de l'assistant d'installation WinSetup, effectuer les étapes suivantes :

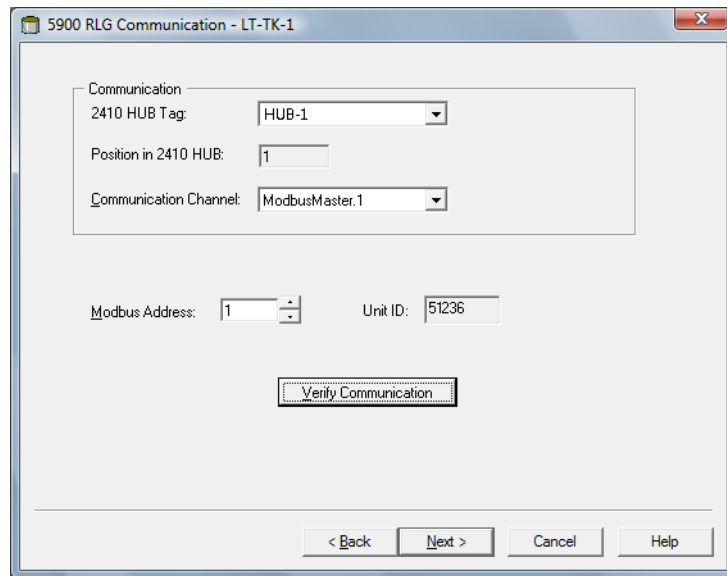
1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner le dossier **Devices (Appareils)**.



2. Faire un clic droit et sélectionner **Install New (Installer)**, ou choisir **Devices/Install New (Appareils/Installer)** dans le menu **Service**. La fenêtre *Select Device (Sélectionner un appareil)* s'affiche :



3. Sélectionner *5900S/5900C Radar Level Gauge (Jauge de niveau radar 5900S/5900C)* dans la liste déroulante **Device Type (Type d'appareil)**.
4. Saisir le repère de niveau à utiliser pour identifier la jauge Rosemount 5900.
5. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour ouvrir la fenêtre *5900 RLG Communication (Communication de la jauge de niveau radar 5900)* :

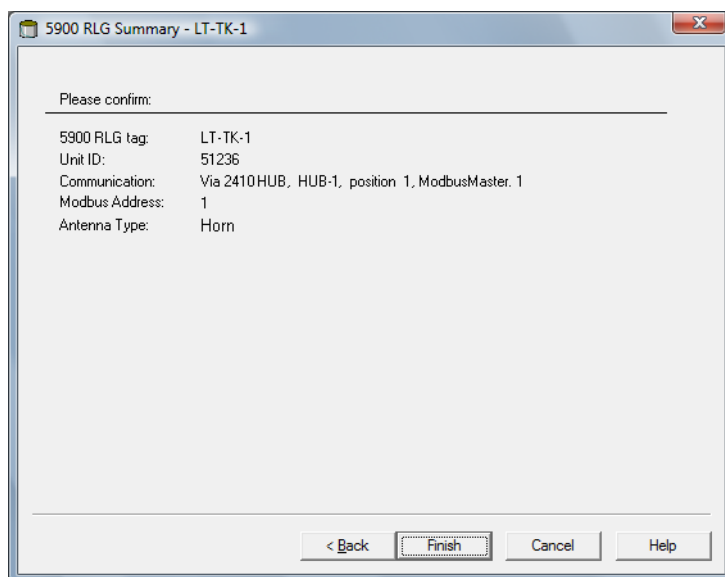


6. Dans la liste déroulante 2410 HUB Tag (Repère du concentrateur 2410), sélectionner le concentrateur de terrain auquel la jauge de niveau radar Rosemount 5900 est connectée. En règle générale, il y a un concentrateur de terrain pour chaque réservoir équipé d'une jauge Rosemount 5900.
7. Saisir une valeur pour le champ **Modbus Address (Adresse Modbus)** de la jauge de niveau. Cette adresse doit être disponible dans les bases de données du concentrateur système Rosemount 2460 et du concentrateur de terrain Rosemount 2410.
8. Cliquer sur **Verify Communication (Vérifier la communication)** pour vérifier que l'ordinateur TankMaster communique avec la jauge de niveau. L'ID d'unité s'affiche lorsque le contact est établi.
9. Vérifier le champ Position in 2410 HUB (Position dans le concentrateur 2410) pour vérifier que la jauge Rosemount 5900 est associée à la bonne position de réservoir dans la base de données du concentrateur système Rosemount 2410. En règle générale, la version à un seul réservoir du concentrateur de terrain Rosemount 2410 est utilisée pour une jauge de niveau Rosemount 5900. Dans ce cas, le champ Position in 2410 HUB (Position dans le concentrateur 2410) sera égal à 1 puisque qu'il n'existe qu'une seule position de réservoir utilisée dans la base de donnée du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

Si la version à plusieurs réservoirs du concentrateur de terrain Rosemount 2410 est utilisée pour connecter plusieurs réservoirs, la jauge de niveau peut être associée au réservoir souhaité par le biais de la fenêtre *2410 Tank Hub Properties/Tank Database (Propriétés du concentrateur de terrain 2410/Base de données du réservoir)* (dans l'espace de travail WinSetup, faire un clic droit sur l'icône du concentrateur 2410 et sélectionner Propriétés [Propriétés]).

Voir "[Configuration de la base de données du réservoir](#)" à la page 36 pour plus d'informations sur la configuration de la base de données du concentrateur 2410.

10. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour passer à la configuration de la jauge Rosemount 5900.
11. Pour une description des fenêtres *5900 RLG Antenna (Antenne de la jauge de niveau radar 5900)* et *5900 RLG Geometry (Géométrie de la jauge de niveau radar 5900)*, consultez les sections appropriées du chapitre "[Configuration via la fenêtre Propriétés](#)" à la page 47.



12. Dans la fenêtre *5900 RLG Summary (Résumé de la jauge de niveau radar 5900)*, cliquer sur **Finish (Terminer)** pour vérifier la configuration et terminer l'assistant d'installation. Si une partie de la configuration doit être modifiée, cliquer sur **Back (Retour)** jusqu'à ce que la fenêtre souhaitée s'affiche.

Voir la section « Configuration de base » du [manuel de référence](#) (00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S ou le [manuel de référence](#) (00809-0100-5901) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900C pour plus d'informations.

D'autres options de configuration sont disponibles dans la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar Rosemount 5900)*, voir "[Configuration avancée](#)" à la [page 58](#).

2.7.3 Configuration avancée

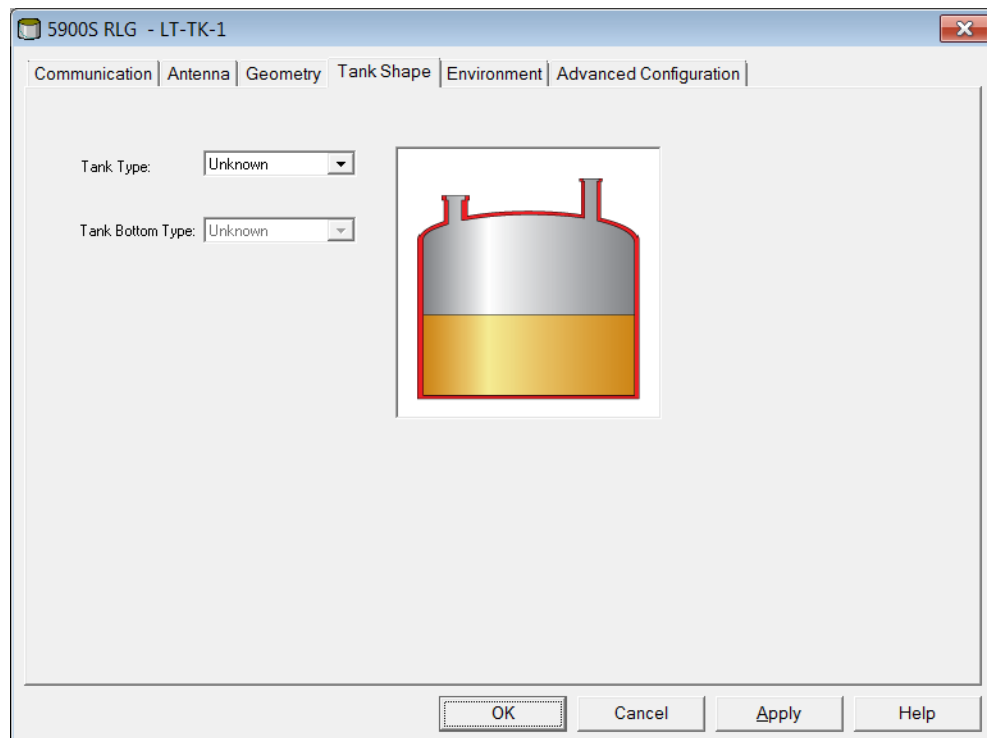
Outre la configuration de base, la jauge de niveau radar Rosemount 5900 dispose d'options de configuration avancée. Elles peuvent être utilisées pour optimiser les performances de mesure pour certaines applications.

Forme du réservoir

Les paramètres **Tank Type (Type de réservoir)** et **Tank Bottom Type (Type de fond de réservoir)** optimisent les diverses géométries de réservoir et les mesures à proximité du fond du réservoir pour la jauge Rosemount 5900.

Pour configurer la forme du réservoir dans la jauge Rosemount 5900, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)*, sélectionner l'onglet *Tank Shape (Forme du réservoir)* :



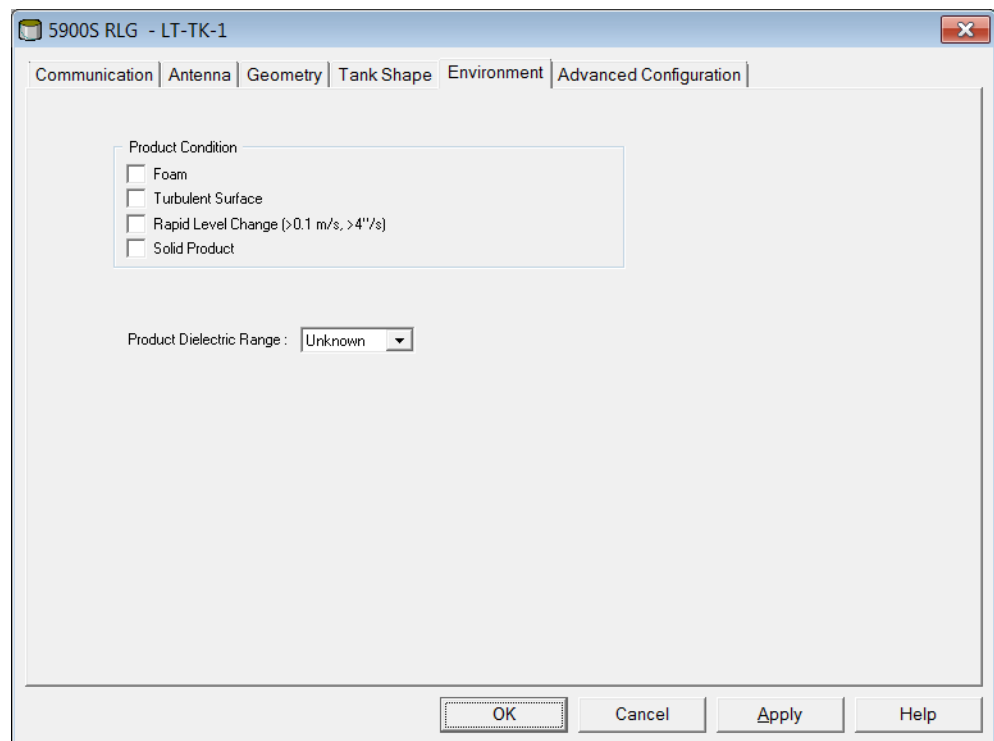
2. Sélectionner un **type de réservoir (Tank Type)** similaire au réservoir utilisé. Choisir *Unknown (Inconnu)* s'il n'y a pas d'option applicable.
3. Sélectionner le **type de fond de réservoir (Tank Bottom Type)** qui correspond au réservoir utilisé. Choisir *Unknown (Inconnu)* s'il n'y a pas d'option applicable.
4. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

Environnement du réservoir

Certaines conditions de réservoir peuvent nécessiter une configuration supplémentaire de la jauge de niveau radar Rosemount 5900 afin d'optimiser les performances de mesure. En considérant les conditions environnementales dans le réservoir, la jauge Rosemount 5900 peut compenser des conditions telles que les changements rapides de niveau, les signaux d'écho faibles ou les amplitudes d'écho de surface variables.

Pour configurer une jauge de niveau radar Rosemount 5900 pour des conditions de réservoir spéciales :

1. Dans la fenêtre *5900 RLG Properties (Propriétés de la jauge de niveau radar 5900)*, sélectionner l'onglet *Environment (Environnement)* :



2. Cocher les cases correspondant aux conditions dans le réservoir. Sélectionner le moins d'options possible. Il est recommandé de ne pas utiliser simultanément plus de deux options.
3. Sélectionner **Product Dielectric Range (Plage diélectrique du produit)** dans la liste déroulante. Sélectionner l'option *Unknown (Inconnu)* si la plage de valeurs correcte est inconnue ou si le contenu du réservoir change régulièrement.
4. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

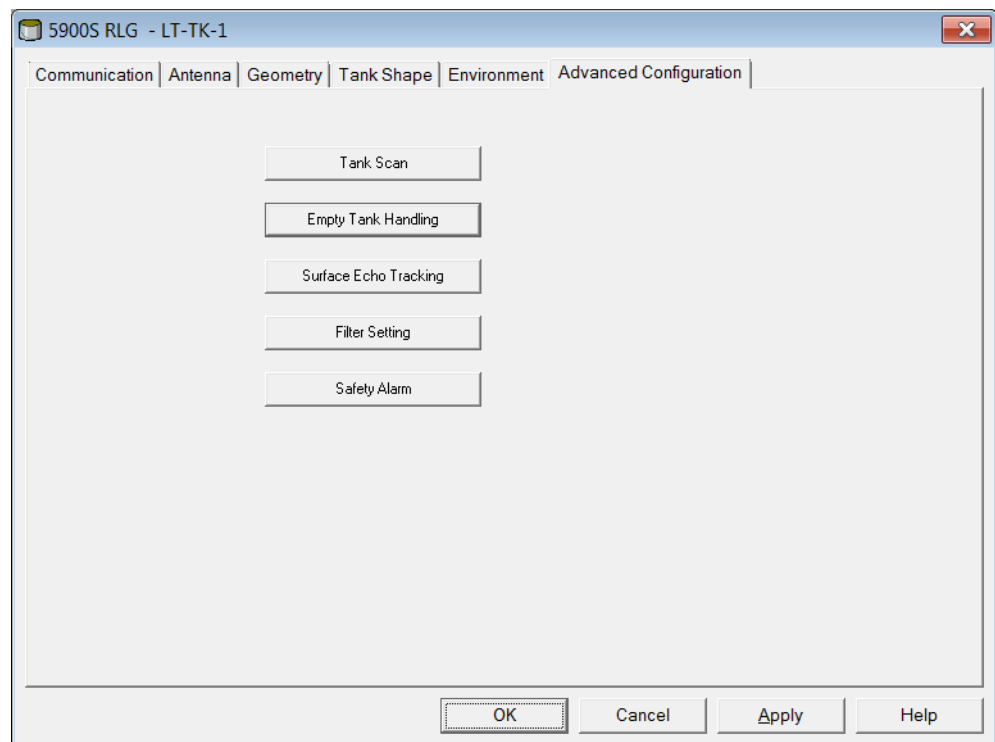
Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S ou le [manuel de référence](#) (00809-0100-5901) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900C pour plus d'informations.

L'onglet Configuration avancée

L'onglet *Advanced Configuration (Configuration avancée)* offre d'autres options de configuration. Les options suivantes sont disponibles :

- Analyse du réservoir⁽¹⁾
- Manipulation du réservoir vide⁽¹⁾
- Détection de l'écho de surface
- Paramètres de filtre
- Alarme de sécurité (utilisée uniquement pour les systèmes de sécurité SIL)

Figure 2-6. La fenêtre *Propriétés de la jauge de niveau 5900S/Configuration avancée*



Pour plus d'informations sur les fonctionnalités de l'onglet *Advanced Configuration (Configuration avancée)*, voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S ou le [manuel de référence](#) (00809-0100-5901) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900C.

(1) Cette option peut également être utilisée dans la configuration de base.

2.8 Installer une jauge de niveau Rosemount 5900S 2 en 1

2.8.1 Présentation

L'installation d'une jauge de niveau radar Rosemount 5900S 2 en 1 est en grande partie similaire à l'installation d'une jauge de niveau 5900S standard. Il existe cependant une grande différence. Dans l'interface de l'opérateur TankMaster, la jauge Rosemount 5900S 2 en 1 sera configurée en tant que deux jauges distinctes et chaque jauge sera associée à son propre réservoir.

Pour installer et configurer une jauge de niveau Rosemount 5900S 2 en 1, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans Rosemount TankMaster WinSetup, configurer la base de données du concentrateur système Rosemount 2460 en ajoutant deux jauges Rosemount 5900S.
2. Dans Rosemount TankMaster WinSetup, installer le concentrateur de terrain Rosemount 2410.
3. Configurer la base de données du réservoir du nouveau concentrateur de terrain :
 - a. Associer les deux jauges Rosemount 5900S à deux positions de réservoir différentes, c'est-à-dire configurer les jauges primaire et secondaire comme si elles étaient installées sur deux réservoirs différents.
 - b. Assigner une adresse Modbus de jauge de niveau pour chaque jauge Rosemount 5900S.
4. Assigner des repères pour les jauges de niveau radar Rosemount 5900S et l'appareil de réservoir auxiliaire ⁽¹⁾(ATD). L'ATD comprend divers appareils ne mesurant pas le niveau tels que des transmetteurs de température, des indicateurs et des transmetteurs de pression.
5. Installer les appareils dans l'espace de travail TankMaster. Ceci est effectué automatiquement par l'assistant d'installation du concentrateur Rosemount 2410 si la case *Install Level and AUX devices...* (Installer les transmetteurs de niveau et les appareils AUX...) est cochée dans la fenêtre *Rosemount 2410 Tank Hub Summary* (*Résumé du concentrateur de terrain 2410*).
6. Configurer les jauges de niveau et les appareils ATD (faire un clic droit sur l'icône de l'appareil et sélectionner *Properties* [Propriétés]).
7. Installer deux nouveaux réservoirs à associer aux jauges de niveau radar Rosemount 5900S principale et secondaire.
8. Assigner une jauge Rosemount 5900S et un ATD au réservoir principal.
9. Assigner une jauge Rosemount 5900S au réservoir secondaire. Noter que les réservoirs principal et secondaire de l'espace de travail TankMaster représentent en réalité un seul réservoir.
10. Configurer les réservoirs.
11. Ouvrir l'espace de travail TankMaster pour vérifier la bonne installation des réservoirs et des appareils.

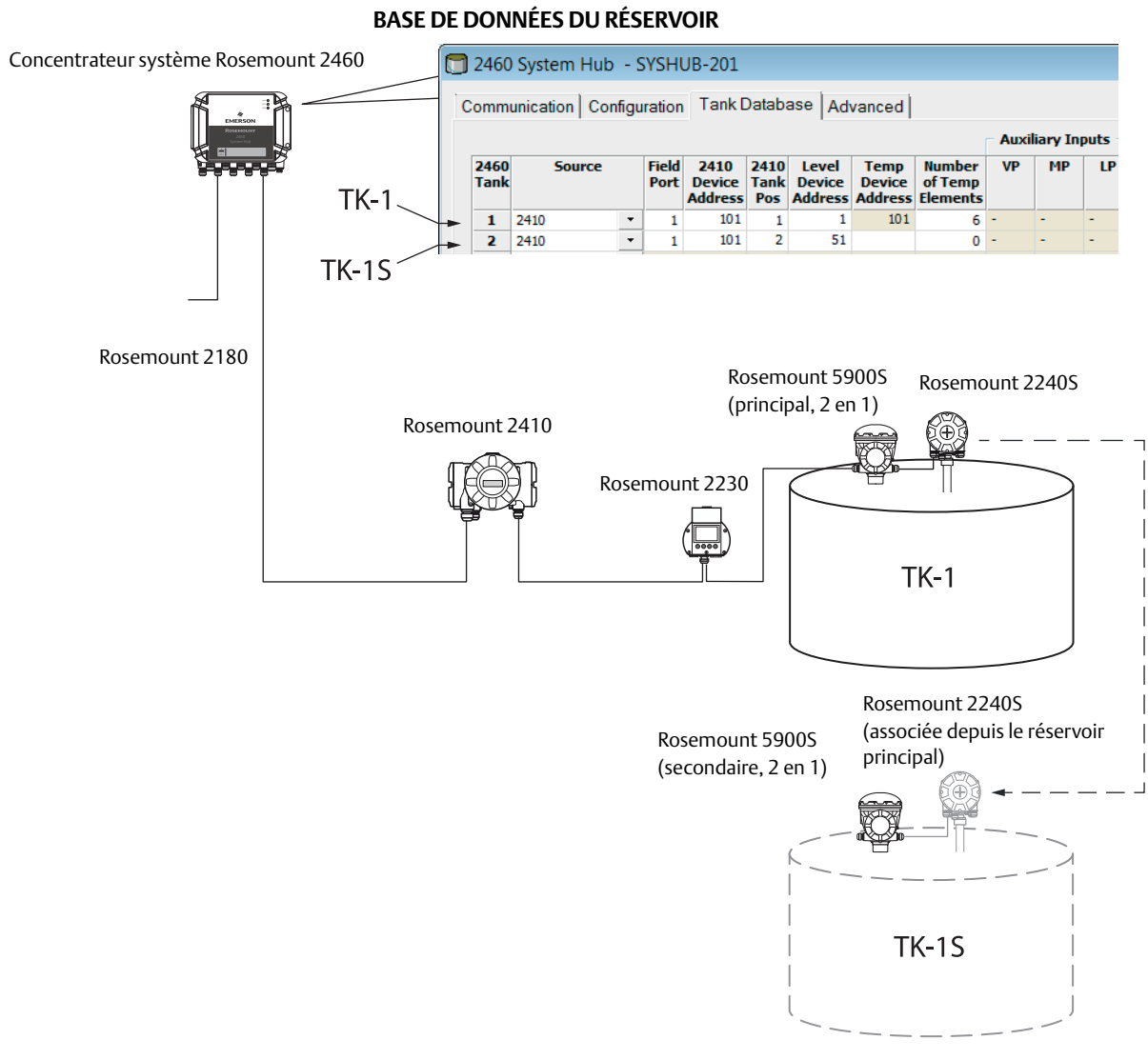
(1) L'appareil de réservoir auxiliaire (ATD) est utilisé dans la base de données du réservoir du concentrateur de terrain Rosemount 2410 pour désigner divers appareils tels que des transmetteurs de température et de pression, des indicateurs et d'autres appareils ne mesurant pas le niveau. Voir "Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32 pour plus d'informations sur les appareils de réservoir auxiliaires (ATD).

Exemple de configuration d'une jauge Rosemount 5900S 2 en 1

La jauge Rosemount 5900S 2 en 1 est installée et configurée dans TankMaster en tant que système de téléjaugage avec deux réservoirs. Différentes options de configuration sont possibles :

- Réservoir principal avec jauge 5900S et ATD⁽¹⁾ (2240S, 2230...).
Réservoir secondaire avec jauge 5900S.
- Réservoir principal avec jauge 5900S et ATD (2240S, 2230...).
Réservoir secondaire avec jauge 5900S. ATD sur réservoir principal associé au réservoir secondaire (voir exemple à la Figure 2-7).
- Réservoir principal avec jauge 5900S et ATD (2240S, 2230...).
Réservoir secondaire avec jauge 5900S et ATD redondant.

Figure 2-7. Exemple de système de jauge Rosemount 5900S 2 en 1



(1) Voir "Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32 pour plus d'informations sur les appareils de réservoir auxiliaires (ATD).

2.8.2 Installation et configuration

Pour installer et configurer la jauge Rosemount 5900S version 2 en 1, effectuer les étapes suivantes :

1. Démarrer le programme *TankMaster Winsetup*.
2. Configurer la base de données du concentrateur système Rosemount 2460. Étant donné que la jauge Rosemount 5900S version 2 en 1 inclut deux jauges distinctes, vous devez ajouter deux adresses de transmetteur de niveau dans la base de données du réservoir.

Assigner les adresses Modbus aux transmetteurs de niveau de la jauge Rosemount 5900S 2 en 1. Exemple d'adresses principale et secondaire pour la jauge Rosemount 5900S 2 en 1 :

Réservoir principal TK-1 : adresse = 1

Réservoir secondaire TK-1S : adresse = 51

2460 Tank	Source	Field Port	2410 Device Address	2410 Tank Pos	Level Device Address	Temp Device Address	Number of Temp Elements	VP
1	2410	1	101	1	1	101	6	-
2	2410	1	101	2	51		0	-
3	(none)							
4	(none)							

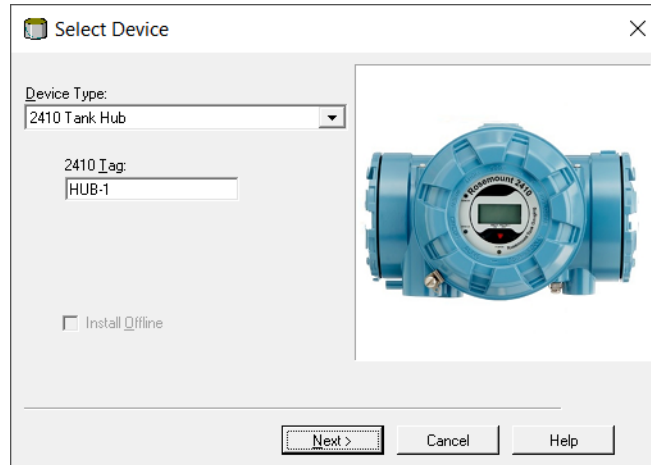
- Il est recommandé d'utiliser l'adresse Modbus 50 + « X » pour le transmetteur de niveau secondaire, où « X » est l'adresse du transmetteur de niveau principal.
- Pour le réservoir principal, le transmetteur de température se voit automatiquement assigner la même adresse Modbus que celle du concentrateur de terrain Rosemount 2410.
- Pour le réservoir secondaire, il n'est pas nécessaire de saisir une « Temp Device Address » (Adresse du transmetteur de température).
- Ne configurer aucun élément de température (Number of Temp Elements [Nombre d'éléments de température] = 0) pour le transmetteur de température secondaire.

En option

Si deux transmetteurs de température sont installés sur le réservoir, l'un pour être associé au réservoir principal et l'autre au réservoir secondaire, vous devrez configurer l'adresse du transmetteur de température ainsi que le nombre d'éléments de température pour les deux réservoirs. Cette configuration est similaire à une configuration standard avec un concentrateur Rosemount 2410 connecté à deux réservoirs distincts.

2460 Tank	Source	Field Port	2410 Device Address	2410 Tank Pos	Level Device Address	Temp Device Address	Number of Temp Elements	Auxiliary Inputs		
								VP	MP	LP
1	2410	1	101	1	1	101	6	-	-	-
2	2410	1	101	2	51	102	6	-	-	-

- Procéder à l'installation d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410. Dans l'espace de travail WinSetup, sélectionner le dossier *Devices (Appareils)*, faire un clic droit et sélectionner **File > Install New (Fichier > Installer)** :



- Dans la fenêtre *Select Device (Sélectionner un appareil)*, sélectionner **2410 Tank Hub (Concentrateur de terrain 2410)** pour le type d'appareil et assigner un *2410 Tag (Repère du concentrateur 2410)*.
- Cliquer sur le bouton Next (Suivant) pour passer à la fenêtre de configuration *Tank Database (Base de données du réservoir)*.
- Configurer la base de données du réservoir du concentrateur de terrain :

Jauge de niveau principale sur TK-1

Jauge de niveau secondaire sur TK-1S

2410 Tank Positions:				
	Device Type	Device ID	Device connected to field bus	Tank Position
1	2230 GFD	167	Yes	1
2	2240 MTT	1015	Yes	1
3	5900 RLG	250	Yes	1
4	5900 RLG	235	Yes	2
5	3051 PT	537040179	Yes	1
6	No Device		No	Not Configured
7	No Device		No	Not Configured
8	No Device		No	Not Configured
9	No Device		No	Not Configured
10	No Device		No	Not Configured
11	No Device		No	Not Configured
12	No Device		No	Not Configured
13	No Device		No	Not Configured
14	No Device		No	Not Configured
15	No Device		No	Not Configured
16	No Device		No	Not Configured

2410 Tank Names and Addresses:			
Tank Position	Tank Name	Level Modbus Address	ATD Modbus Address
1	TK-1	1	101
2	TK-1S	51	
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

Enter tank name with max 8 characters.
The name will be used in field displays.
The name will also be used as base for the device tags in TankMaster.

Dans la base de données du réservoir, la jauge Rosemount 5900S 2 en 1 apparaîtra sous la forme de deux jauges de niveau distinctes. Les deux jauges sont associées à différentes positions de réservoir et seront associées à différents réservoirs dans l'espace de travail WinSetup.

Nom du réservoir

Attribuer le même nom aux deux réservoirs. Ajouter « S » au nom du réservoir secondaire, par exemple :

réservoir principal : TK-1

réservoir secondaire : TK-1S

Adresse

Assigner des adresses Modbus des transmetteurs de niveau aux jauges.

Exemple :

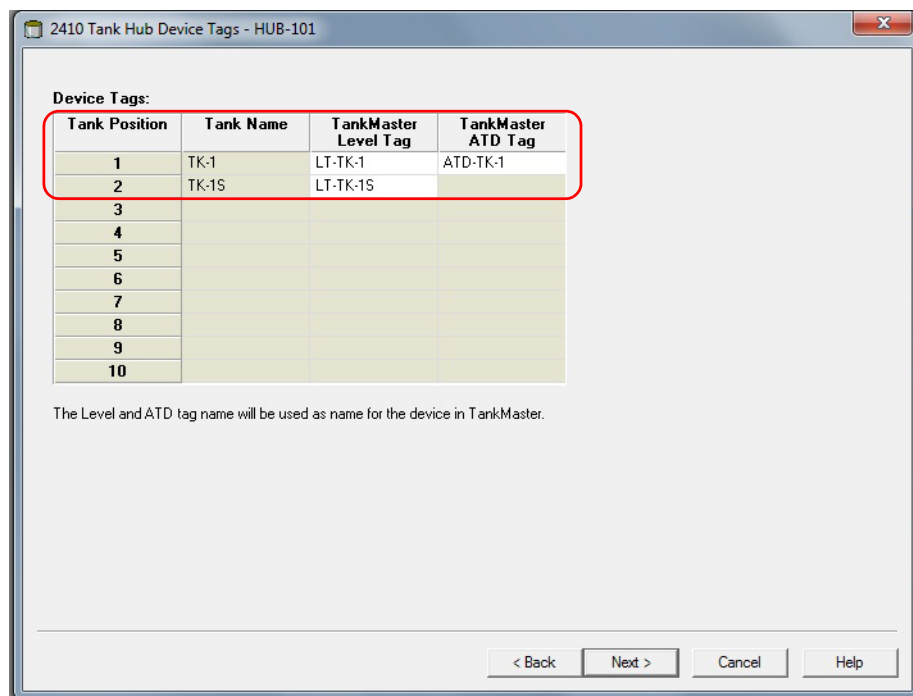
TK-1 : 1

TK-1S : 51

Il est recommandé d'utiliser l'adresse Modbus 50 + « X » pour l'appareil secondaire, où « X » est l'adresse de la jauge de niveau radar principale.

Vérifier que les mêmes adresses sont configurées dans la base de données du réservoir du **concentrateur système Rosemount 2460** et du **concentrateur de terrain Rosemount 2410**, respectivement.

7. Cliquer sur **Next (Suivant)** pour passer à la fenêtre *Device Tags (Repères de l'appareil)*.
8. Vérifier les repères de niveau pour les jauges Rosemount 5900S principale et secondaire et le repère ATD pour les autres appareils (transmetteur de température, indicateur local, transmetteur de pression). Les repères peuvent être modifiés ultérieurement si nécessaire.

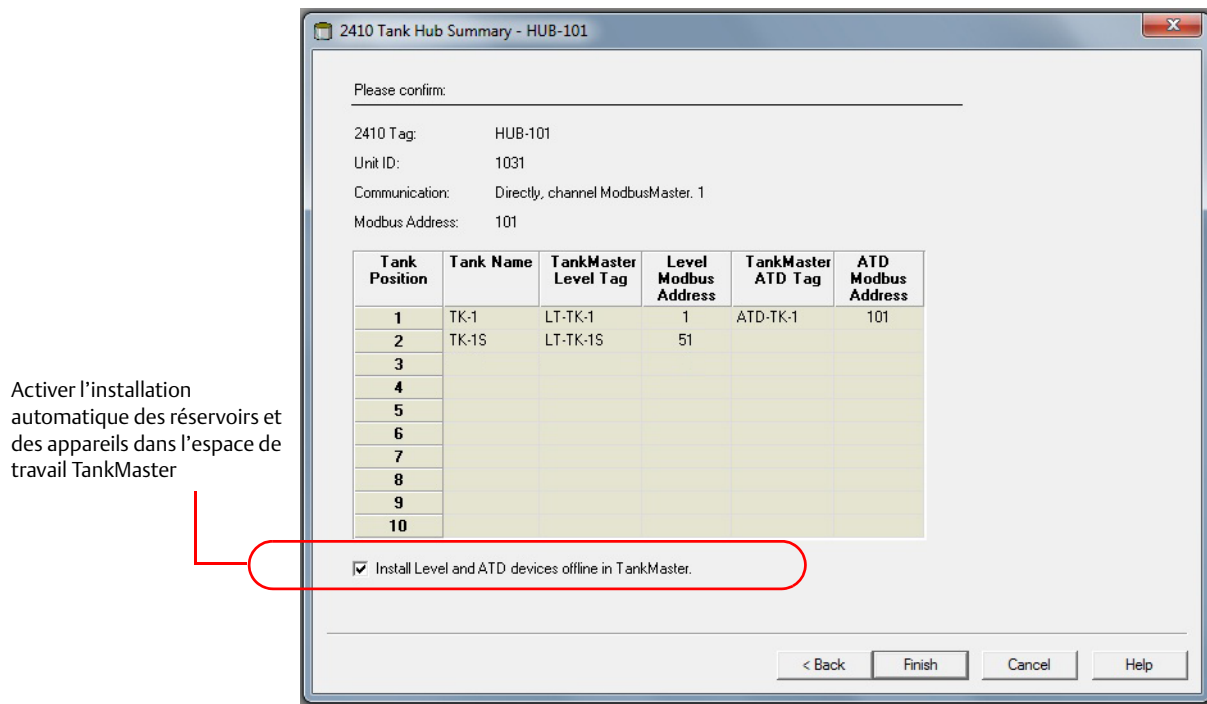


9. **Résumé.**
Lors de l'étape finale de l'assistant d'installation du concentrateur Rosemount 2410, vérifier que tous les repères d'appareil et les adresses Modbus sont corrects. Noter que si un concentrateur système Rosemount 2460 est utilisé, les adresses Modbus de la base de données du réservoir du concentrateur système Rosemount 2410 doivent correspondre aux adresses configurées dans la base de données du réservoir du concentrateur système Rosemount 2460.

S'assurer que la case « Install Level and ATD devices » (Installer les appareils de mesure du niveau et ATD) soit cochée pour activer l'installation automatique des appareils dans l'espace de travail TankMaster. Il s'agit du paramètre recommandé.

Remarque

Si de nouveaux appareils sont ajoutés à un concentrateur de terrain Rosemount 2410 existant, il se peut que la case Install Level and ATD devices (Installer les appareils de mesure du niveau et ATD) ne soit pas active. Les nouveaux appareils devront ensuite être ajoutés manuellement.



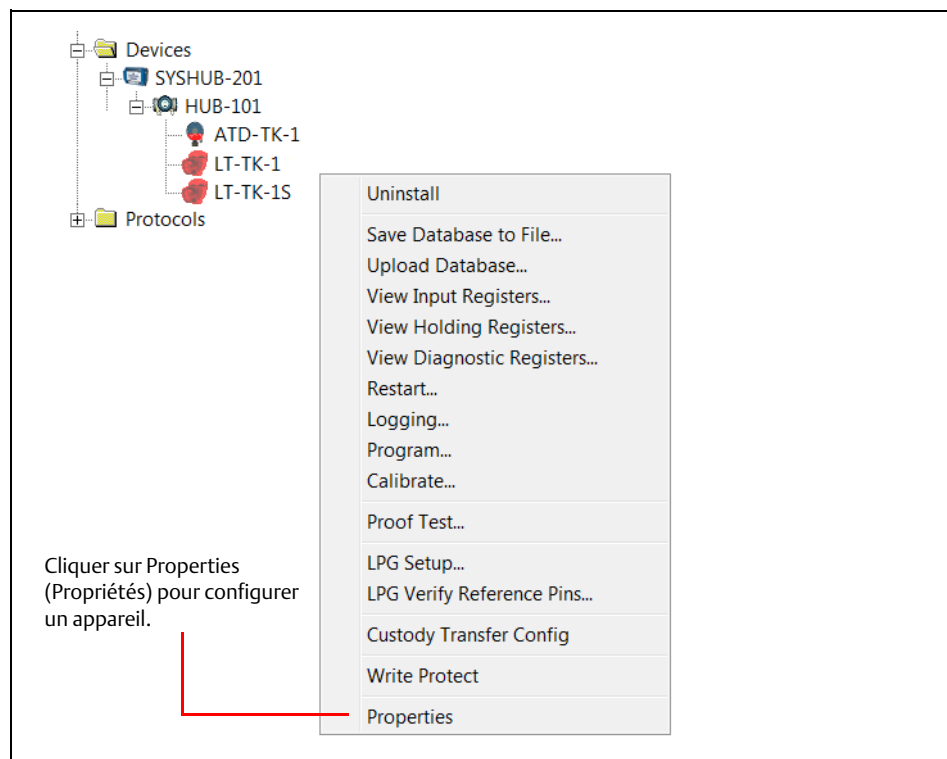
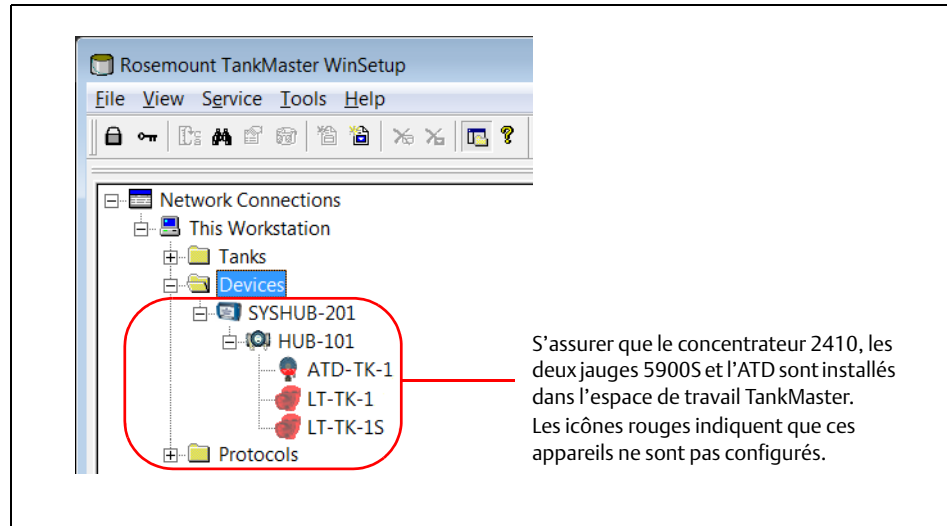
10. Vérifier que les appareils apparaissent dans l'espace de travail WinSetup. Le concentrateur de terrain Rosemount 2410, les deux jauges de niveau radar Rosemount 5900S et l'ATD sont installés automatiquement dans l'espace de travail TankMaster WinSetup si la case est cochée dans la fenêtre *2410 Tank Hub Summary* (*Résumé du concentrateur de terrain 2410*).

Remarque

Les nouvelles icônes d'appareil sont rouges, ce qui indique que ces appareils doivent être configurés.

Une fois que le concentrateur de terrain, les transmetteurs de niveau et les appareils ATD associés sont installés dans TankMaster, vous devez configurer chaque appareil.

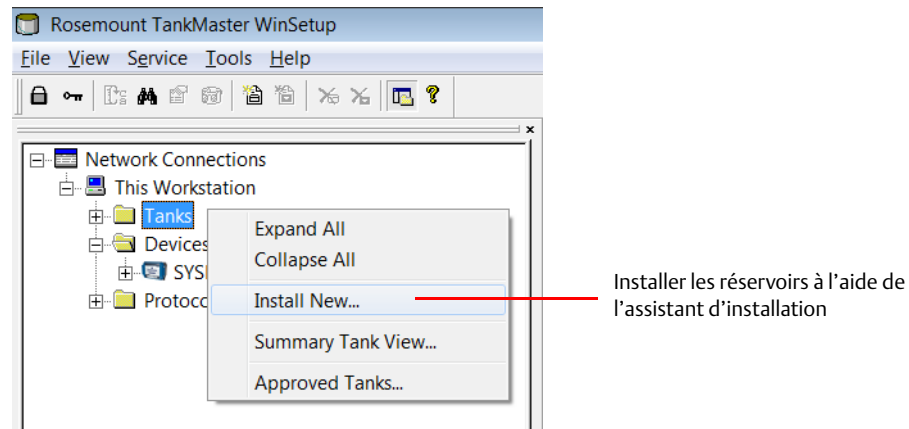
11. Faire un clic droit sur l'icône de l'appareil et sélectionner **Propriétés (Propriétés)**. Voir "Installer une jauge de niveau radar Rosemount 5900" à la page 46 et "Installer des appareils de réservoir auxiliaires" à la page 75 pour plus d'informations.



12. Enfin, lorsque les appareils sont installés et configurés, vous devez installer et configurer les **deux** réservoirs à associer à la jauge Rosemount 5900S 2 en 1.

Dans la description suivante, un réservoir sera associé à la jauge de mesure du niveau **principale** (LT-TK-1 dans cet exemple) et l'autre réservoir sera associé à la jauge de mesure du niveau **secondaire** (LT-TK-1S).

Sélectionner le dossier Tanks (Réservoirs), faire un clic droit et sélectionner **Install New (Installer)**. Installer et configurer d'abord le réservoir principal, puis le réservoir secondaire.



Pour chaque réservoir, sélectionner Tank Type (Type de réservoir) et assigner un repère de réservoir (Tank Tag). Il est recommandé d'utiliser le même nom de réservoir que celui spécifié dans la base de données du réservoir du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

BASE DE DONNÉES DU RÉSERVOIR

Hub Tank Database - HUB-101

Device Type	Device ID	Device connected to field bus	Tank Position	Tank Position	Tank Name	Level Modbus Address	ATD Modbus Address
3 GFD	167	Yes	1	1	TK-1	1	101
3 MTT	1015	Yes	1	2	TK-1S	51	
3 RLG	250	Yes	1	3			
3 RLG	235	Yes	2	4			
3 IPT	537040179	Yes	1	5			
Device		No	Not Configured	6			
Device		No	Not Configured	7			
Device		No	Not Configured	8			

Réservoir principal

Tank Type: Fixed Roof

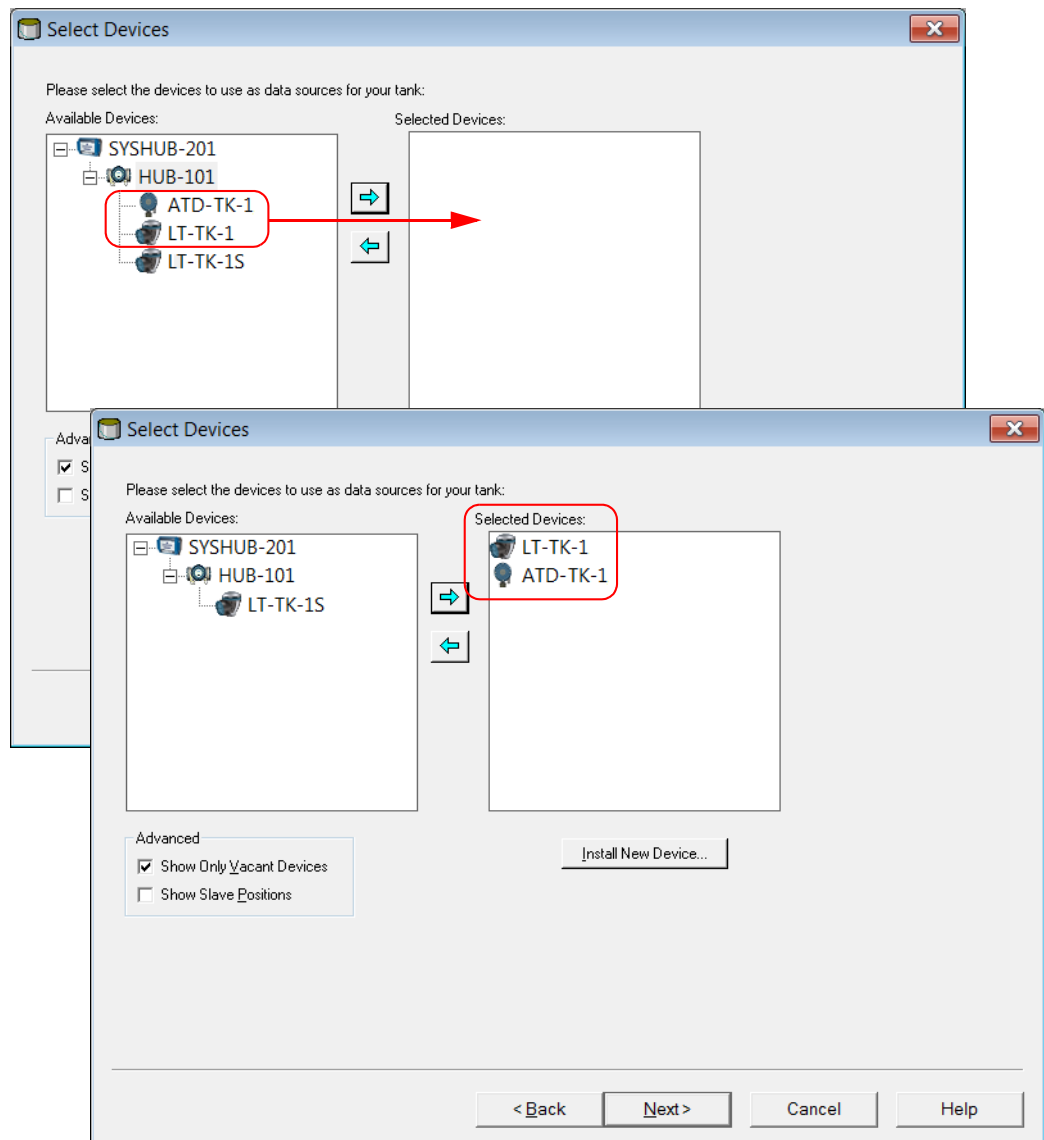
Tank Tag: TK-1

Réservoir secondaire

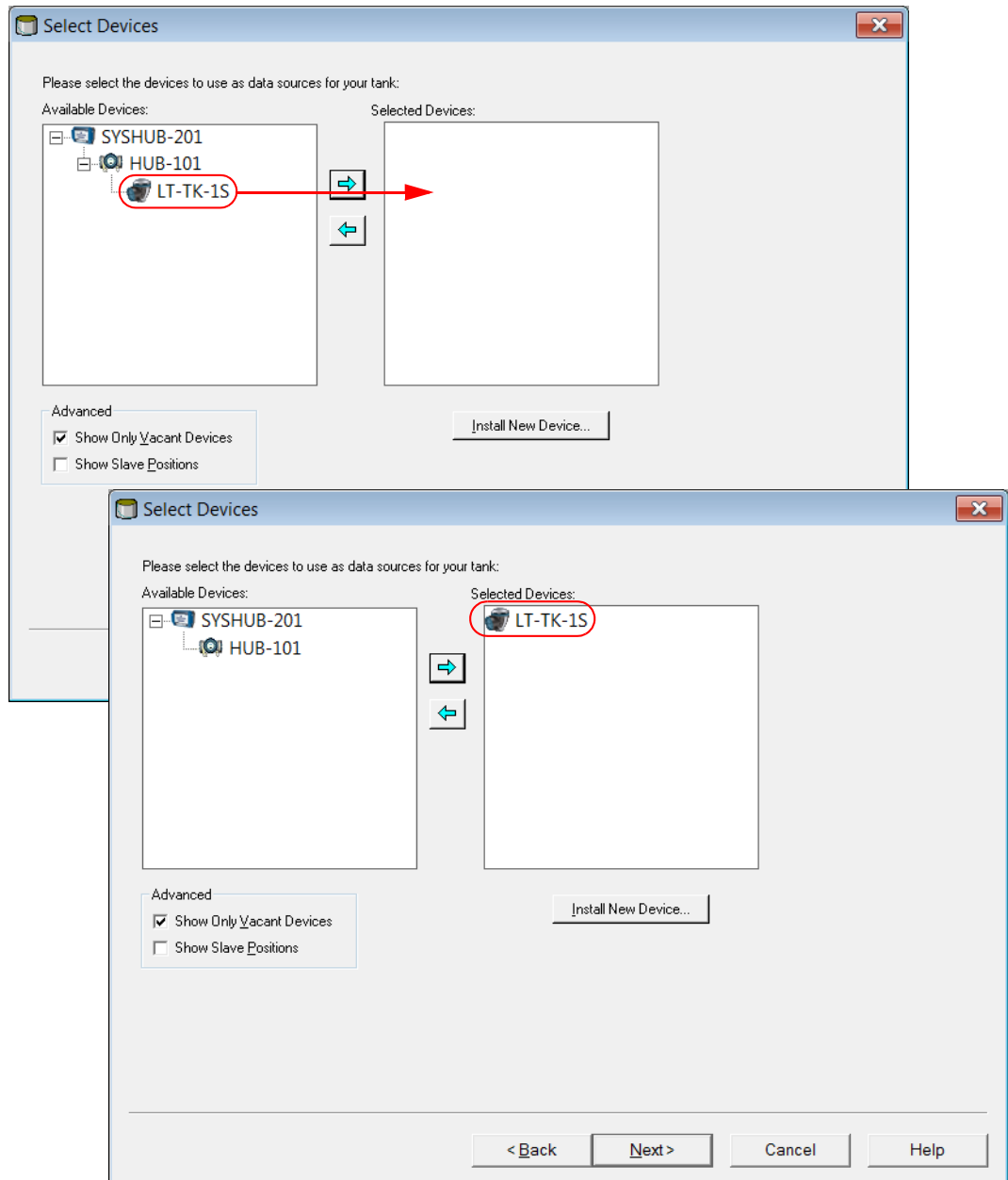
Tank Type: Fixed Roof

Tank Tag: TK-1S

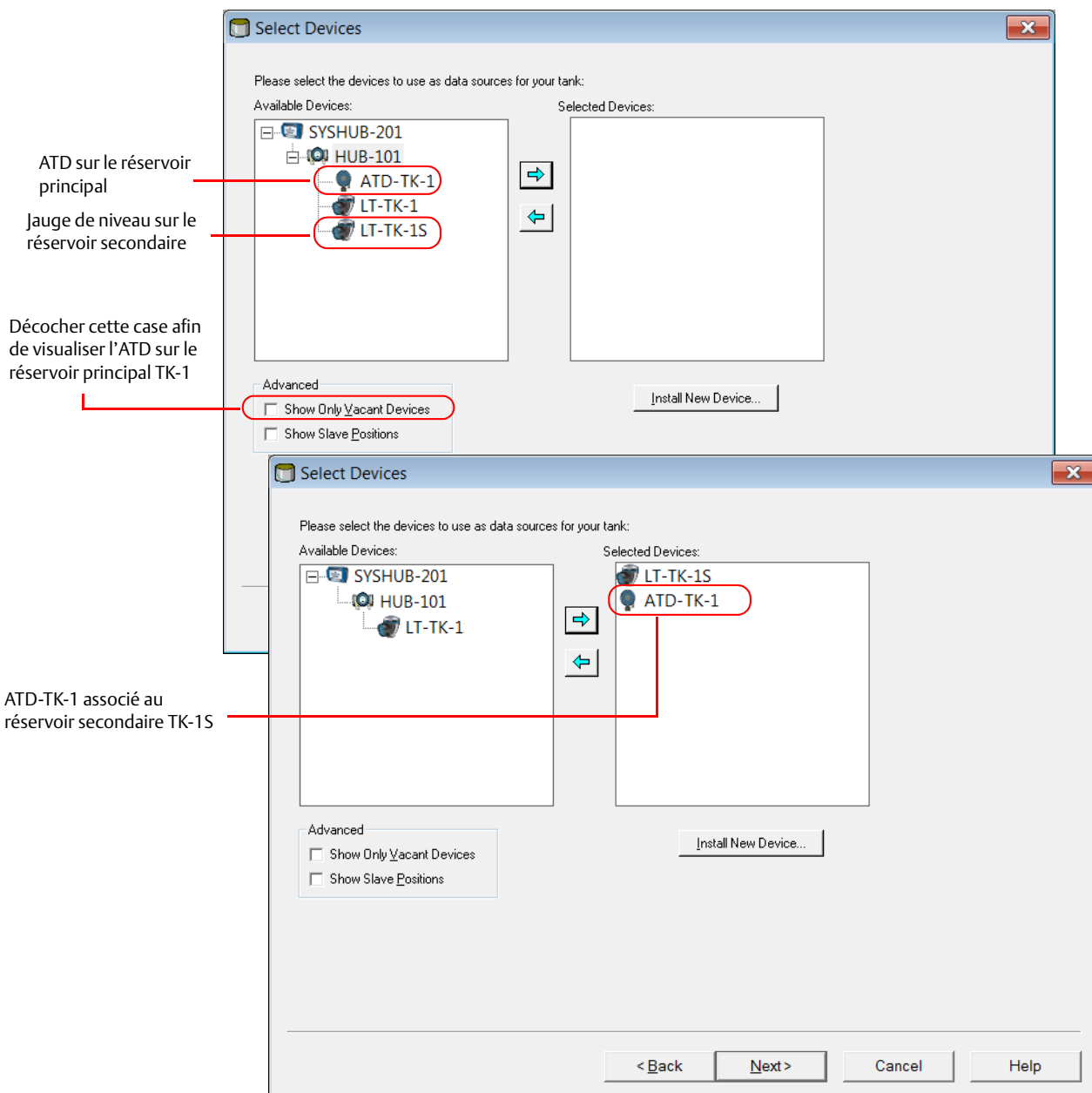
13. Assigner des appareils au réservoir **principal** TK-1 :
 - a. Jauge de niveau principale Rosemount 5900S (LT-TK-1)
 - b. Appareil ATD (ATD-TK-1) si le réservoir est équipé d'appareils ne mesurant pas le niveau tels qu'un transmetteur de température Rosemount 2240S, un indicateur graphique local Rosemount 2230, un capteur de niveau d'eau ou un transmetteur de pression Rosemount 3051S.



14. Pour le réservoir **secondaire** TK-1S, assigner la jauge de niveau secondaire 5900S (LT-TK-1S), comme illustré ci-dessous :



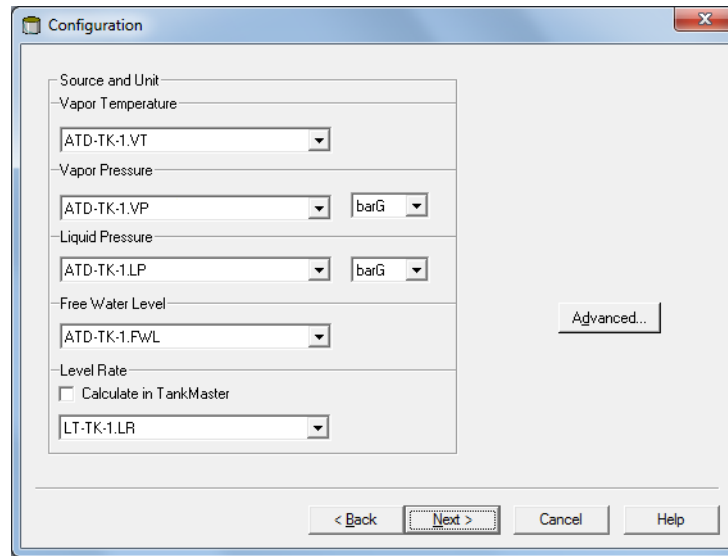
15. Facultatif : il est possible d'associer l'appareil ATD du réservoir principal au réservoir **secondaire** TK-1S, comme illustré ci-dessous. Cela permet de visualiser les données de température, telles que la température moyenne, pour le réservoir secondaire.



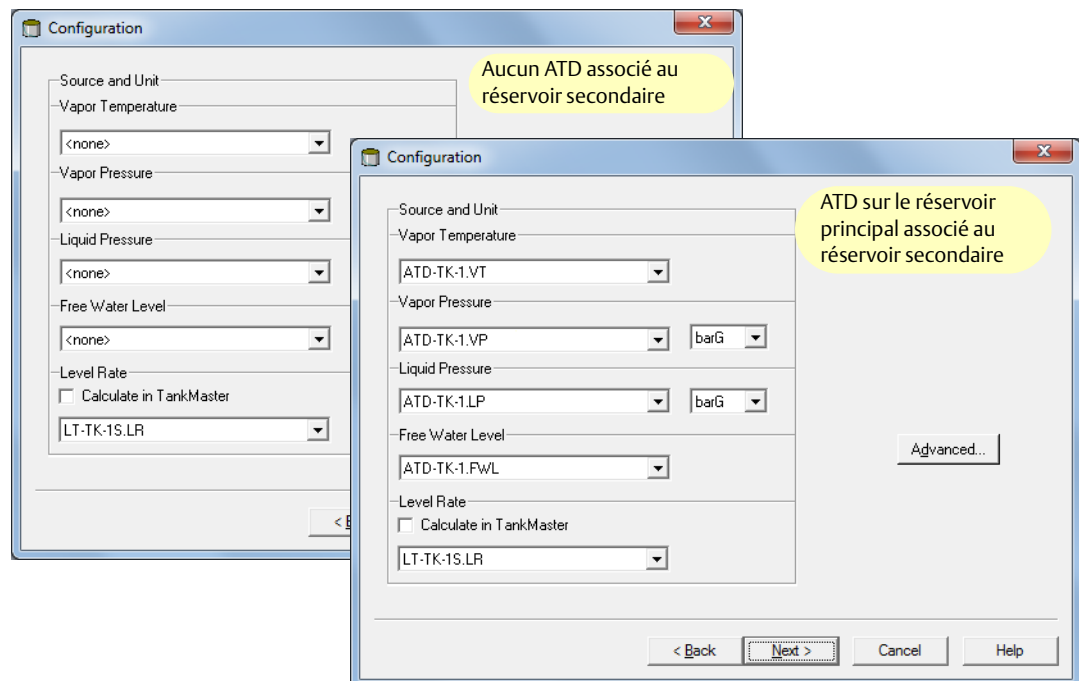
16. Choisir les variables de mesure souhaitées pour le réservoir. Pour le réservoir principal, les variables associées à l'appareil ATD apparaissent automatiquement dans la fenêtre *Configuration*.

Remarque

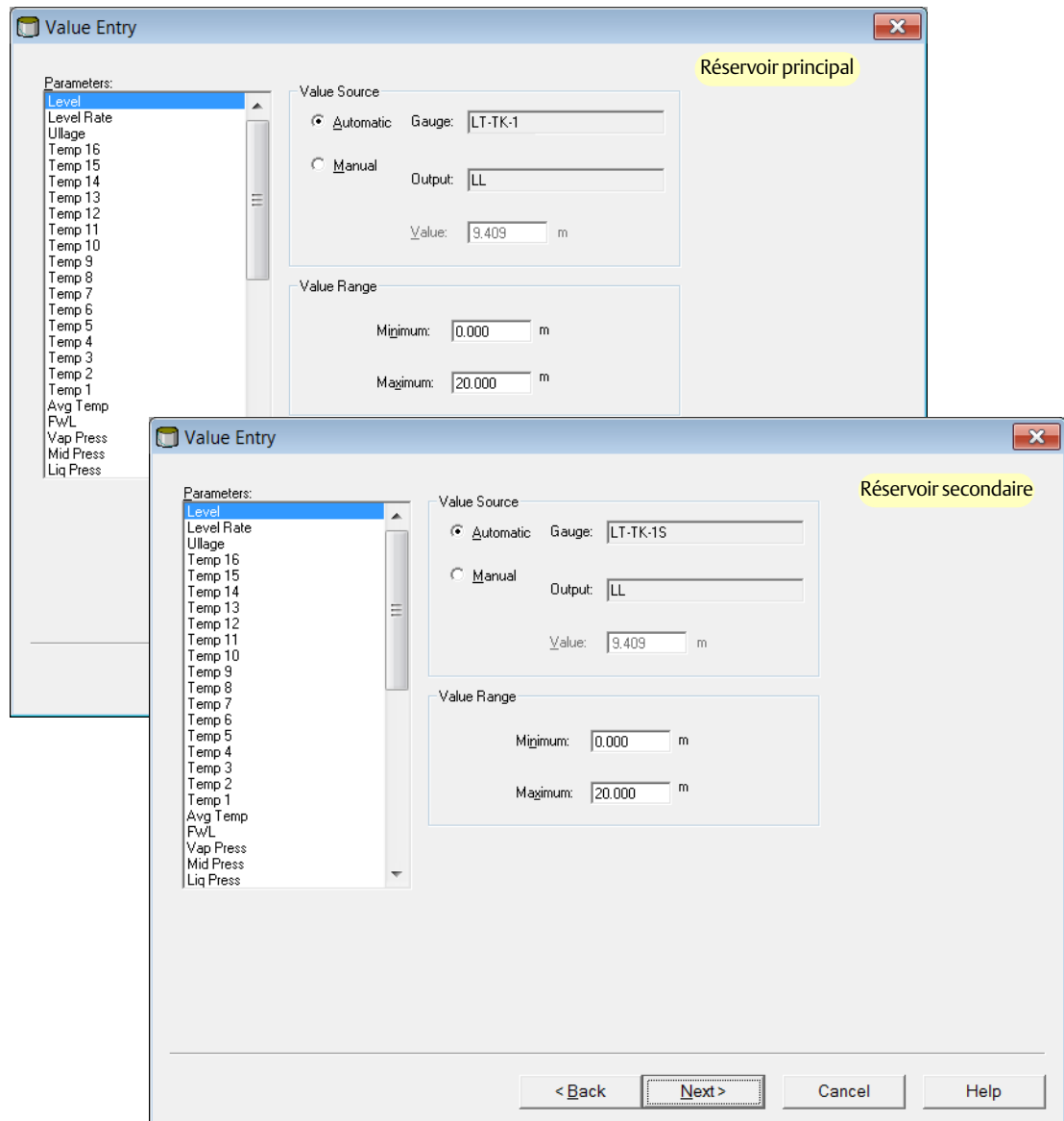
Les variables source disponibles peuvent varier en fonction des appareils connectés au concentrateur de terrain Rosemount 2410.



Pour le réservoir secondaire, « none » (aucun) est automatiquement sélectionné pour les variables de température et de pression ainsi que pour le niveau d'eau libre. Si l'appareil ATD du réservoir principal est également associé au réservoir secondaire (voir l'étape 15 à la page 71), ces variables apparaissent également dans la fenêtre *Configuration* du réservoir secondaire.



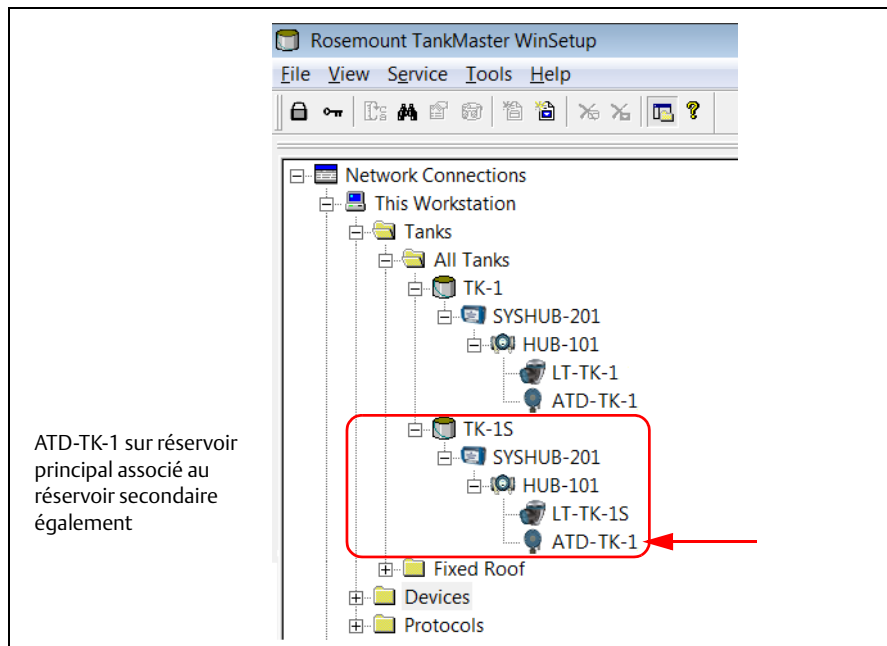
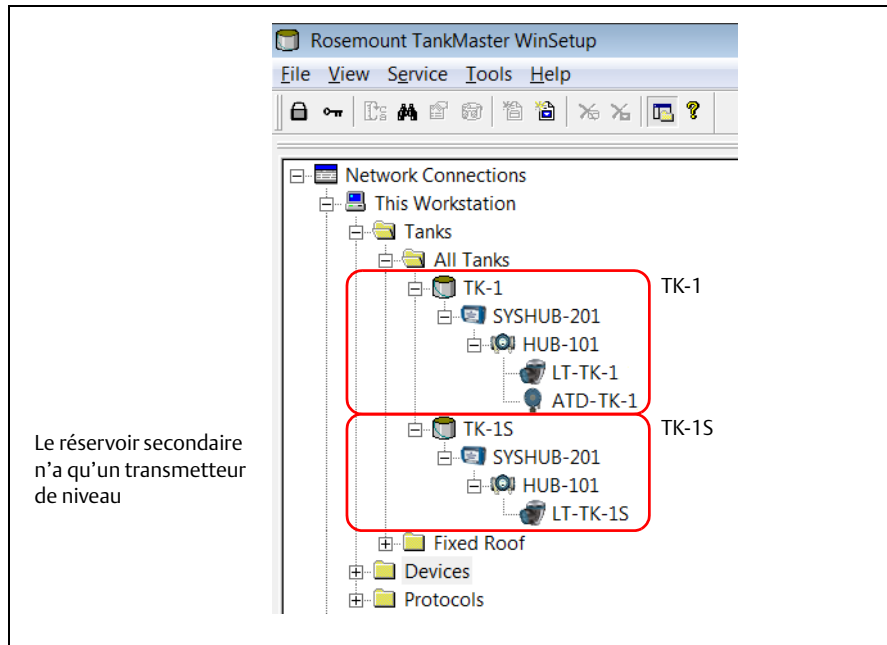
17. Choisir d'utiliser les valeurs de mesure (Automatiques) des instruments disponibles ou les valeurs manuelles.
18. Spécifier la plage de valeurs des paramètres à utiliser dans diverses fenêtres pour la présentation des données de mesure.



Remarque

Le calcul de la température moyenne (AVG Temp) nécessite une valeur de niveau valide. Si la valeur de niveau n'est pas disponible, la température moyenne (AVG Temp) sera également manquante.

19. Vérifier l'installation.
- Dans l'espace de travail TankMaster WinSetup, vérifier que les réservoirs et les appareils sont correctement installés. Vérifier que les deux jauges Rosemount 5900S et l'ATD sont associés aux bons réservoirs. Deux options sont présentées ci-dessous :
- L'ATD (transmetteur de température, etc.) n'est associé qu'au réservoir principal.
 - L'ATD sur le réservoir principal est associé aux réservoirs principal et secondaire.



2.9 Installer des appareils de réservoir auxiliaires

Les appareils de réservoir auxiliaires (ATD) tels que le transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S et l'indicateur graphique local Rosemount 2230, sont généralement installés dans le cadre de la procédure d'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410. Les appareils ATD apparaissent dans l'espace de travail TankMaster et sont configurés via la fenêtre 22XX ATD.

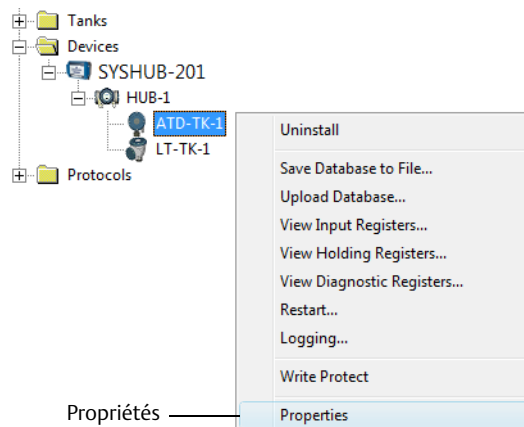
La fenêtre 22XX ATD comprend des onglets pour la configuration des sondes de température, des indicateurs graphiques locaux et des capteurs de niveau d'eau. Elle comprend également des options de configuration pour associer les sorties des instruments de mesure à des variables telles que le niveau d'eau libre et la pression de liquide.

Avant de commencer l'installation d'un ATD, consulter les manuels de référence des différents appareils ATD, tels que le transmetteur Rosemount 2240S et l'indicateur Rosemount 2230, pour en savoir plus sur la configuration de ces appareils.

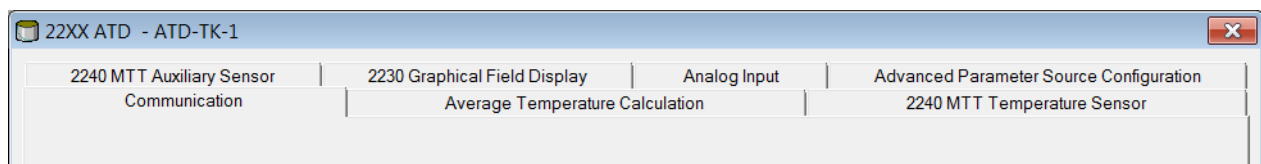
2.9.1 Ouvrir la fenêtre Propriétés

Pour ouvrir la fenêtre 22XX ATD et configurer les appareils ATD, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)* de WinSetup, ouvrir le dossier **Devices (Appareils)** et sélectionner l'icône de l'appareil ATD.



2. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)** ou, dans le menu **Service**, choisir l'option **Devices/Properties (Appareils/Propriétés)** pour ouvrir la fenêtre 22XX ATD.

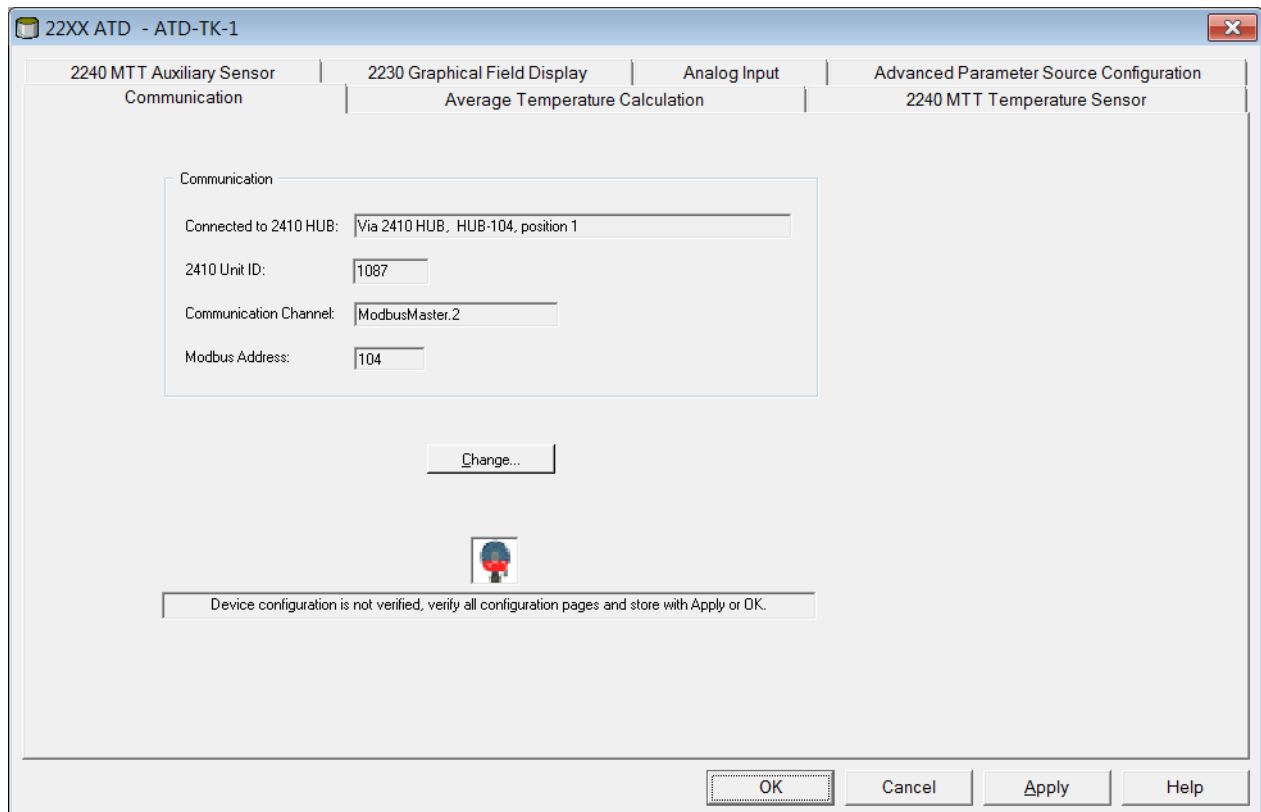


3. La fenêtre 22XX ATD possède un certain nombre d'onglets de configuration pour le transmetteur Rosemount 2240S et l'indicateur Rosemount 2230.
4. Utiliser les onglets appropriés pour configurer les appareils ATD comme décrit dans les sections 2.9.2 à 2.9.8.
5. Terminer la configuration ATD en cliquant sur le bouton Apply (Appliquer) ou OK.

2.9.2 Configuration des paramètres de communication

L'onglet *Communication* vous permet de vérifier les paramètres de communication de l'appareil. Une icône rouge signifie que l'ATD actuel doit être configuré.

1. Dans la fenêtre *22xx ATD*, sélectionner l'onglet *Communication* :



2. Dans le champ *Connected to HUB (Connecté au concentrateur)*, vérifier que l'appareil ATD est connecté au bon concentrateur de terrain Rosemount 2410 et associé à la bonne position dans la base de données du réservoir du concentrateur de terrain. Par exemple, « position 1 » signifie que l'appareil ATD est associé à la position 1 de la base de données du réservoir dans la base de données du concentrateur de terrain, « position 2 » à la position 2 de la base de données du réservoir, etc. Vous pouvez vérifier la base de données du réservoir du concentrateur de terrain actuel en ouvrant la fenêtre *2410 HUB Properties/Tank Database (Propriétés du concentrateur de terrain 2410/Base de données du réservoir)*. Voir "[Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410](#)" à la page 32 pour plus d'informations.
3. Le bouton **Change (Modifier)** permet de modifier l'adresse Modbus de l'appareil ATD actuel s'il est connecté à une version à plusieurs réservoirs du concentrateur de terrain. Noter que l'adresse Modbus ne peut être modifiée que pour les appareils ATD en position 2 et plus dans la base de données du réservoir. Un appareil ATD associé à la position 1 dans la base de données du concentrateur de terrain utilise la même adresse Modbus que celle du concentrateur de terrain. Voir "[Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410](#)" à la page 32 pour plus d'informations.
4. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

2.9.3 Configuration de la sonde de température

L'onglet *2240S MTT Temperature Sensor (Sonde de température du transmetteur 2240S)* vous permet de configurer une sonde connectée au transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S.

Les champs de l'onglet *2240S MTT Temperature Sensor (Sonde de température du transmetteur 2240S)* sont désactivés si aucun transmetteur Rosemount 2240S n'est connecté au Tankbus.

Pour configurer les sondes de température pour un transmetteur Rosemount 2240S, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *22xx ATD*, sélectionner l'onglet *2240S MTT Temperature Sensor (Sonde de température du transmetteur 2240)* :

The screenshot displays the configuration window for a Rosemount 2240S temperature sensor. The window title is "22XX ATD - ATD-TK-1". The interface is divided into several sections:

- Device Information:** Unit ID: 133, Application SW Version: 1.A5, Boot SW Version: 1.A5, Status: OK.
- Use Auto Sensor Configuration:** This checkbox is checked.
- Conversion Method:** Method: PT100. Below this are three buttons: "Configure User Defined Linearization Table", "Configure User Defined Formula", and "Configure User Defined Individual Formula".
- Used Sensor Configuration:** Method: PT100, Connection: 3 wires spot with common return, Supported Elements: 16, Min Temperature: -200.0 °C, Max Temperature: 250.0 °C.
- Connection:** A dropdown menu is set to "3 wires spot with common return".
- Temperature Range:** Min Value: -200.0 °C, Max Value: 250.0 °C.

2. Le transmetteur de température Rosemount 2240S est équipé d'un commutateur DIP pour la configuration automatique de l'élément de température et du câblage. Si vous cocher la case **Use Auto Sensor Configuration (Utiliser la configuration automatique des sondes)**, le transmetteur Rosemount 2240S est automatiquement configuré selon les paramètres du commutateur DIP. Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2240) du transmetteur de température Rosemount 2240S pour plus d'informations.

Si un type d'élément de température ne correspondant pas à la configuration automatique des sondes est utilisé, le transmetteur Rosemount 2240S peut être configuré manuellement comme décrit ci-dessous.

Configuration manuelle

1. S'assurer que la case **Use Auto Sensor Configuration (Utiliser la configuration automatique des sondes)** n'est pas cochée.
2. Sélectionner la méthode de conversion définie par l'utilisateur souhaitée dans le champ **Method (Méthode)**.

Remarque

Pour les éléments de température à point, utiliser la sonde **Pt100** pour obtenir un calcul correct de la température moyenne.

3. Choisir le type de raccordement de sonde utilisé pour les sondes à point dans la liste déroulante **Connection (Raccordement)**.
4. Spécifier la plage de mesure de l'élément de température actuel dans les champs **Min Value (Valeur min.)** et **Max Value (Valeur max.)**.

Use Auto Sensor Configuration

Conversion Method

Method:

Used Sensor Configuration

Method:

Connection:

Supported Elements:

Min Temperature:

Max Temperature:

Connection:

3 wires independent spot

4 wires independent spot

3 wires spot with common return

Temperature:

Min Value:

Max Value:

5. Pour la conversion de température définie par l'utilisateur, telle que *User defined table (Tableau défini par l'utilisateur)*, *User defined formula (Formule définie par l'utilisateur)* et *User defined individual formula (Formule individuelle définie par l'utilisateur)*, cliquer sur le bouton de configuration correspondant à la méthode de conversion sélectionnée et configurer les sondes de température comme décrit ci-dessous dans les sections “Tableau de linéarisation défini par l'utilisateur” à la page 79, “Formule définie par l'utilisateur” à la page 80 et “Formule individuelle définie par l'utilisateur” à la page 81.
6. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

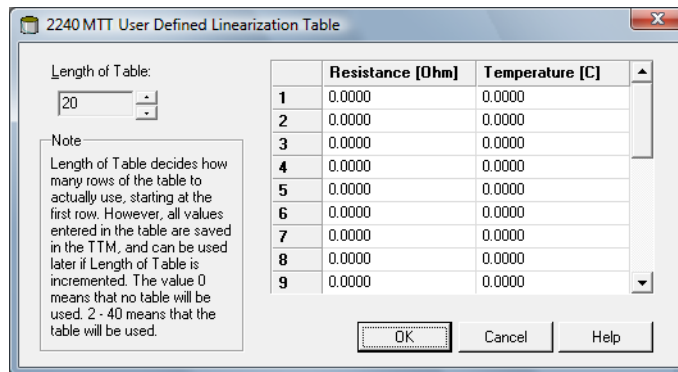
Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2240) du transmetteur de température Rosemount 2240S pour plus d'informations sur la façon de configurer les sondes de température pour le transmetteur Rosemount 2240S.

Tableau de linéarisation défini par l'utilisateur

Lors de l'utilisation d'une sonde de température à résistance, les valeurs de résistance électrique peuvent être converties en valeurs de température à l'aide d'un tableau des valeurs de résistance et de température.

Pour créer un tableau de conversion :

1. Dans la fenêtre *2240S MTT Temperature Sensor (Sonde de température du transmetteur 2240S)*, sélectionner la méthode de conversion **User Defined Linearization Table (Tableau de linéarisation défini par l'utilisateur)**.
2. Cliquer sur le bouton **Configure User Defined Linearization Table (Configurer le tableau de linéarisation défini par l'utilisateur)** :



3. Spécifier le nombre de points de conversion dans le champ **Length of Table (Longueur du tableau)**.
4. Entrer les valeurs de résistance et de température dans les colonnes **Resistance [Ohm] (Résistance [Ohm])** et **Temperature [C] (Température [C])**.
5. Cliquer sur **OK** pour enregistrer le tableau de linéarisation dans les registres de la base de données du transmetteur de température.

Formule définie par l'utilisateur

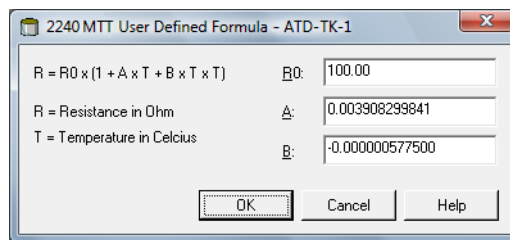
Pour une sonde de température à résistance, la relation entre la température et la résistance peut être spécifiée par une formule mathématique :

$$R = R_0 * (1 + A * T + B * T^2)$$

où **R** est la résistance à la température **T**, **R₀** la résistance électrique à zéro degré Celsius et A et B sont des constantes.

Pour créer une formule de conversion :

1. Dans la fenêtre *2240S MTT Temperature Sensor (Sonde de température du transmetteur 2240S)*, choisir la méthode de conversion *User Defined Formula (Formule définie par l'utilisateur)*.
2. Cliquer sur le bouton **Configure User Defined Formula (Configurer la formule définie par l'utilisateur)** :



3. Saisir les paramètres **R₀**, A et B dans les champs correspondants.
4. Cliquer sur **OK** pour enregistrer les paramètres **R₀**, A et B dans les registres de la base de données du transmetteur de température.

Formule individuelle définie par l'utilisateur

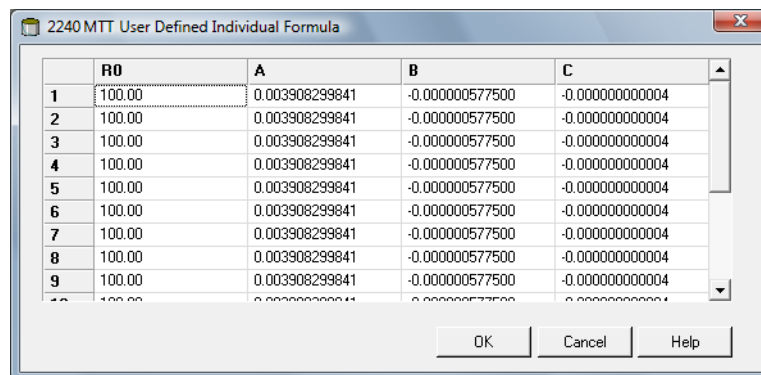
Lors de l'utilisation de la *Formule individuelle définie par l'utilisateur*, une formule mathématique est utilisée pour chaque élément de température individuel :

$$R = R_0 * (1 + A_N * T + B_N * T^2 + C_N * T^3)$$

- R est la résistance à la température T
- R_0 est la résistance à zéro degré Celsius
- A, B et C sont des constantes individuelles pour chaque élément
- N est le nombre de sondes de température

Pour créer une formule de conversion individuelle :

1. Dans la fenêtre *2240S MTT Temperature Sensor (Sonde de température du transmetteur 2240S)*, choisir la méthode de conversion **User Defined Individual Formula (Formule individuelle définie par l'utilisateur)**.
2. Cliquer sur le bouton **Configure User Defined Individual Formula (Configurer la formule individuelle définie par l'utilisateur)** :



3. Saisir les paramètres R_0 , A, B et C pour chaque élément de température individuel.
4. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la formule dans les registres de la base de données du transmetteur de température.

2.9.4 Calcul de la température moyenne

Cette section fournit une brève description de la configuration des calculs de la température moyenne pour une sonde de température connectée au transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S. Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2240) du transmetteur de température Rosemount 2240S pour plus d'informations.

Pour configurer les calculs de la température moyenne d'un transmetteur Rosemount 2240S, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre 22xx ATD, sélectionner l'onglet *Average Temperature Calculation (Calcul de la température moyenne)* :

22XX ATD - ATD-TK-1

2240 MTT Auxiliary Sensor | 2230 Graphical Field Display | Analog Input | Advanced Parameter Source Configuration

Communication | Average Temperature Calculation | 2240 MTT Temperature Sensor

	Position	Exclude	Weight Factor	Temp
No of Elements: 3	16	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	15	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
Sensor Type: Spot	14	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	13	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
Insert Distance: 0.000 m	12	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	11	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	10	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	9	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	8	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	7	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	6	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	5	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	4	<input type="checkbox"/>	1.0	-300.0 °C
	3	<input type="checkbox"/>	1.0	-22.1 °C
	2	<input type="checkbox"/>	1.0	-6.5 °C
	1	<input type="checkbox"/>	1.0	38.7 °C

Note 1: The insert distance is the distance that the element must be below the surface to be included in the average calculation.

Note 2: The position distance is the distance from the datum plate to the temperature element. If the datum plate is located below position 1 then all distances shall be positive.

Vapor Temperature: -22.1 °C
Liquid Temperature: 16.1 °C

2. **No of Elements (Nombre d'éléments)** : sélectionner le nombre d'éléments de température utilisés. Vérifier que les champs des positions des éléments sont activés.
3. **Sensor Type (Type de sonde)** : sélectionner le type de sonde utilisé : Spot (À point) ou Average (Moyenne).
4. **Insert Distance (Entrer la distance)** : spécifier la distance minimale entre une sonde de température et la surface du produit pour les sondes de température incluses dans le calcul de la température moyenne.
5. **Position** : il s'agit de la distance entre le niveau zéro et l'élément de température à point. Si des éléments de température moyenne sont utilisés, entrer la position à laquelle l'élément de température moyenne se termine.

6. Vous pouvez exclure un élément de température du calcul de la température moyenne en cochant la case **Exclude (Exclure)** dans la colonne à côté du champ Position. Cette option peut s'avérer utile pour exclure un élément de température défectueux.
7. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2240) du transmetteur de température Rosemount 2240S pour plus d'informations sur la façon de configurer les calculs de température moyenne du transmetteur Rosemount 2240S.

2.9.5 Configuration du capteur auxiliaire

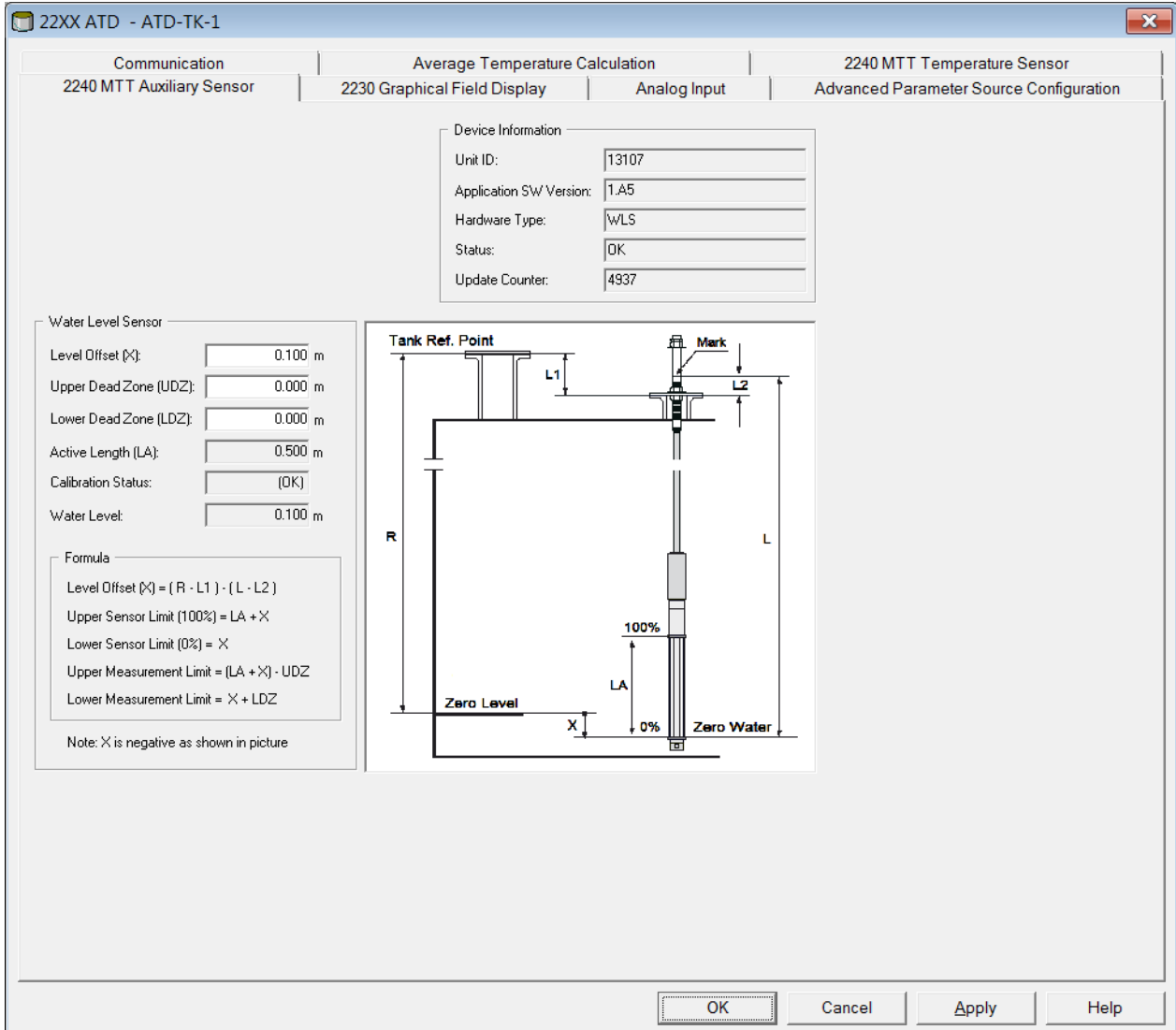
L'onglet *2240S MTT Auxiliary Sensor (Capteur auxiliaire du transmetteur 2240S)* vous permet de configurer un capteur de niveau d'eau connecté à un transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S.

Capteur de niveau d'eau

Cette section fournit une brève description de la configuration d'un capteur de niveau d'eau Rosemount 765 connecté à un transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S. Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2240) du transmetteur de température Rosemount 2240S pour plus d'informations.

Pour configurer le capteur de niveau d'eau, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *22xx ATD*, sélectionner l'onglet *2240S MTT Auxiliary Sensor (Capteur auxiliaire du transmetteur 2240S)* :



2. Calculer la **correction du niveau mesuré (X)** avec la formule $X = (R-L1)-(L-L2)$.
3. Saisir la valeur de correction du niveau mesuré qui en résulte dans le champ **Level Offset (X) (Correction du niveau mesuré)**.
4. Remplir les champs **Upper Dead Zone (UDZ) (Zone morte supérieure)** et **Lower Dead Zone (LDZ) (Zone morte inférieure)**, le cas échéant.
5. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2240) du transmetteur de température Rosemount 2240S pour plus d'informations sur la façon de configurer un capteur de niveau d'eau connecté à un transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S.

2.9.6 Configuration avancée des paramètres source

L'onglet *Advanced Parameter Source Configuration* (*Configuration avancée des paramètres source*) vous permet d'associer la sortie de divers instruments de mesure (appareils source) à des variables de mesure de réservoir telles que la pression de liquide et la pression de vapeur. Les variables de mesure sont ainsi disponibles pour être configurées dans la fenêtre *Tank Configuration* (*Configuration du réservoir*), comme décrit à la section "Installer un réservoir" à la page 115.

Pour les variables de mesure de réservoir telles que le niveau, la température de vapeur, et le niveau d'eau libre, les appareils source sont automatiquement associés et n'ont pas besoin d'être configurés dans l'onglet *Advanced Parameter Source Configuration* (*Configuration avancée des paramètres source*).

Le concentrateur de terrain Rosemount 2410 prend en charge 60 associations de paramètres source. Six associations sont réservées pour chacune des dix positions de la base de données du réservoir.

Remarque

Un message d'avertissement s'affiche si une certaine association de paramètres/source est déjà utilisée pour un autre réservoir.

Pour qu'un appareil source soit disponible dans l'onglet *Advanced Parameter Source Configuration* (*Configuration avancée des paramètres source*), il doit être associé au réservoir actuel dans la base de données du concentrateur de terrain (voir "Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32 pour plus d'informations).

Pour associer des paramètres aux appareils source, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre 22xx ATD, sélectionner l'onglet *Advanced Parameter Source Configuration* (*Configuration avancée des paramètres source*) :

Unit	Source Device Type / ID / No	Source Parameter
<input checked="" type="checkbox"/> Vapor Pressure	3051 PT / 268441203 / (No 3)	Pressure 1
<input type="checkbox"/> Level	Not Configured	Level
<input type="checkbox"/> Level	Not Configured	Level
<input type="checkbox"/> Level	Not Configured	Level
<input type="checkbox"/> Level	Not Configured	Level
<input type="checkbox"/> Level	Not Configured	Level

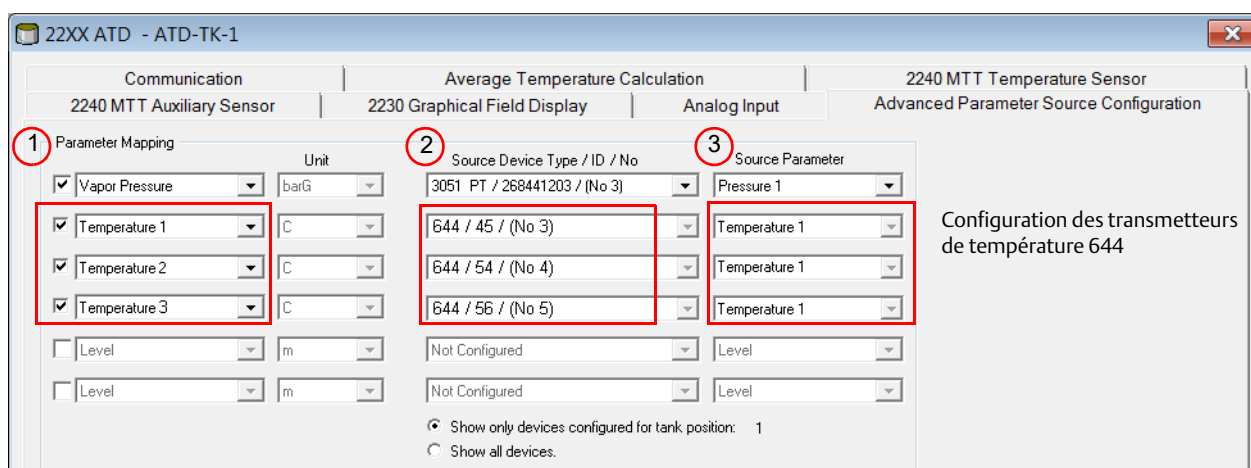
2. Dans la colonne *Parameter Mapping (Association des paramètres)*, sélectionner un paramètre de mesure du réservoir.
3. Dans la colonne *Source Device Type/ID/No (Type/ID/N° d'appareil source)*, choisir un appareil de mesure tel qu'un transmetteur de pression ou tout autre type d'instrument.

Le paramètre par défaut répertorie uniquement les appareils associés à la position actuelle du réservoir dans la base de données du concentrateur de terrain. En utilisant cette option, vous éviterez d'associer par erreur un appareil au mauvais réservoir. En cochant la case d'option appropriée, vous pouvez choisir d'afficher tous les appareils disponibles ou uniquement les appareils associés à la position de réservoir 1 dans la base de données du concentrateur de terrain 2410.
4. Dans la colonne *Source Parameter (Paramètre source)*, sélectionner la variable du transmetteur à associer à la variable de mesure du réservoir dans la première colonne.
5. Si la case *User Defined (Défini par l'utilisateur)* est cochée, vous pouvez saisir une description dans la case *Description of User Def parameter (Description du paramètre défini par l'utilisateur)*.
6. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

Utilisation d'un transmetteur de température Rosemount 644

Le système de téléjaugage Rosemount gère automatiquement l'association des paramètres source des transmetteurs Rosemount 2240S pour fournir une entrée correcte pour le calcul des variables de mesure de réservoir telles que la **température de vapeur** et la **température moyenne**.

Pour les transmetteurs de température Rosemount 644, les variables de réservoir doivent être associées manuellement aux appareils source appropriés. La sortie de chaque transmetteur Rosemount 644 sur le réservoir est associée à une variable de température du réservoir, comme illustré dans l'exemple suivant avec trois transmetteurs Rosemount 644 sur le réservoir :



1. Sélectionner *Temperature 1* (*Température 1*) dans la liste Parameter Mapping (Association des paramètres) du premier transmetteur de température 644. Ce paramètre de température est associé à l'élément de température à la position 1 dans le réservoir.

Pour le deuxième et le troisième transmetteur 644, sélectionner *Temperature 2* (*Température 2*) et *Temperature 3* (*Température 3*) dans la liste Parameter Mapping (Association des paramètres). Ces paramètres sont associés aux éléments de température aux positions 2 et 3, respectivement.

2. Dans le champ Source Device Type (Type d'appareil source), pour chaque paramètre de température (*Temperature* [*Température*] 1, 2, 3), sélectionner le transmetteur 644 à utiliser comme appareil source.
3. Dans la liste Source Parameter (Paramètre source), sélectionner *Temperature 1* (*Température 1*). Il s'agit de la désignation du paramètre source de la sortie de température d'un transmetteur de température Rosemount 644.

Noter que les variables Vapor Temperature (Température de vapeur) et Average Temperature (Température moyenne) ne sont pas associées aux appareils source.

4. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

2.9.7 Indicateur graphique local Rosemount 2230

Cette section fournit une brève description de la configuration d'un indicateur graphique local Rosemount 2230.

Tous les champs de l'onglet *2230 Graphical Field Display (Indicateur graphique local 2230)* sont désactivés si aucun indicateur graphique local n'est connecté au Tankbus ou si l'indicateur n'est pas associé à la position actuelle de la base de données du réservoir du concentrateur de terrain Rosemount 2410. Les boutons **Configure Tank Display 2 (Configurer l'indicateur de réservoir 2)** **Configure Tank Display 3 (Configurer l'indicateur de réservoir 3)** sont désactivés lorsqu'un seul indicateur Rosemount 2230 est associé à la position actuelle de la base de données du réservoir.

Pour configurer l'indicateur Rosemount 2230 :

1. Dans la fenêtre *22xx ATD*, sélectionner l'onglet *2230 Graphical Field Display (Indicateur graphique local 2230)* :

22XX ATD - ATD-TK-1

Communication | Average Temperature Calculation | 2240 MTT Temperature

2240 MTT Auxiliary Sensor | 2230 Graphical Field Display | Analog Input | Advanced Parameter Sour

Display No: 1

Device Information

Unit ID: 119

Application SW Version: 1.A4

Boot SW Version: 1.A4

Units For Display

Level: m | Level Rate: m/h | Temperature: deg C

Pressure: bar G | Density: kg/m3 | Volume: m3

Common Tank Configuration

Display Tanks

TK-5900_b

(Tank Pos 2)

(Tank Pos 3)

(Tank Pos 4)

(Tank Pos 5)

(Tank Pos 6)

(Tank Pos 7)

(Tank Pos 8)

(Tank Pos 9)

(Tank Pos 10)

Display Tank Parameters

Level

Ullage

Level Rate

Signal Strength

FWL

Vapor Pressure

Middle Pressure

Liquid Pressure

Air Pressure

Air Temperature

Vapor Temperature

Liquid Temperature

Tank Temperature

Temperature 1

Temperature 2

Temperature 3

Temperature 4

Temperature 5

Temperature 6

Temperature 7

Temperature 8

Temperature 9

Temperature 10

Temperature 11

Temperature 12

Temperature 13

Temperature 14

Temperature 15

Temperature 16

Observed Density

Reference Density

Flow Rate

Volume

User Defined 1

User Defined 2

User Defined 3

User Defined 4

User Defined 5

Tank Height

Delta Level

Display Toggle Time: 3 Seconds

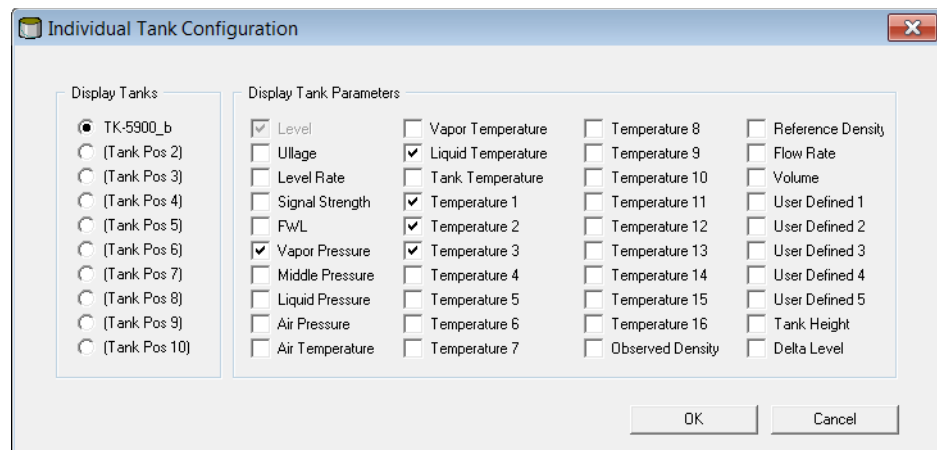
Individual Tank Configuration... | Configure Display No 2 | Configure Display No 3

2. Dans les listes déroulantes du volet *Units for Display (Unités d'affichage)*, sélectionner les unités de mesure désirées à afficher pour les différentes variables de mesure du réservoir.

Remarque

L'indicateur Rosemount 2230 convertit l'unité spécifiée dans la fenêtre *Server Preferences (Préférences du serveur)* (voir "Unités de mesure" à la page 20).

3. Dans le volet *Common Tank Configuration (Configuration des réservoirs commune)*, sélectionner les réservoirs et les paramètres de réservoir à afficher sur l'indicateur Rosemount 2230 en cochant les cases appropriées.
4. Dans le champ **Display Toggle Time (Temps de basculement de l'indicateur)**, saisir le temps de basculement pour les paramètres de réservoir affichés. Les paramètres sélectionnés seront affichés pour un réservoir à la fois en commençant par le réservoir 1.
5. Si un deuxième indicateur graphique local est utilisé, cliquer sur le bouton **Configure Tank Display No 2 (Configurer l'indicateur de réservoir n° 2)** et répéter la procédure de configuration.
6. Si un troisième indicateur graphique local est utilisé, cliquer sur le bouton **Configure Tank Display No 3 (Configurer l'indicateur de réservoir n° 3)** et répéter la procédure de configuration.
7. L'indicateur Rosemount 2230 peut être configuré pour afficher différents ensembles de paramètres pour chaque réservoir sur le Tankbus. Dans l'onglet *2230 Graphical Field Display (Indicateur graphique local 2230)*, cliquer sur **Individual Tank Configuration (Configuration individuelle du réservoir)** :



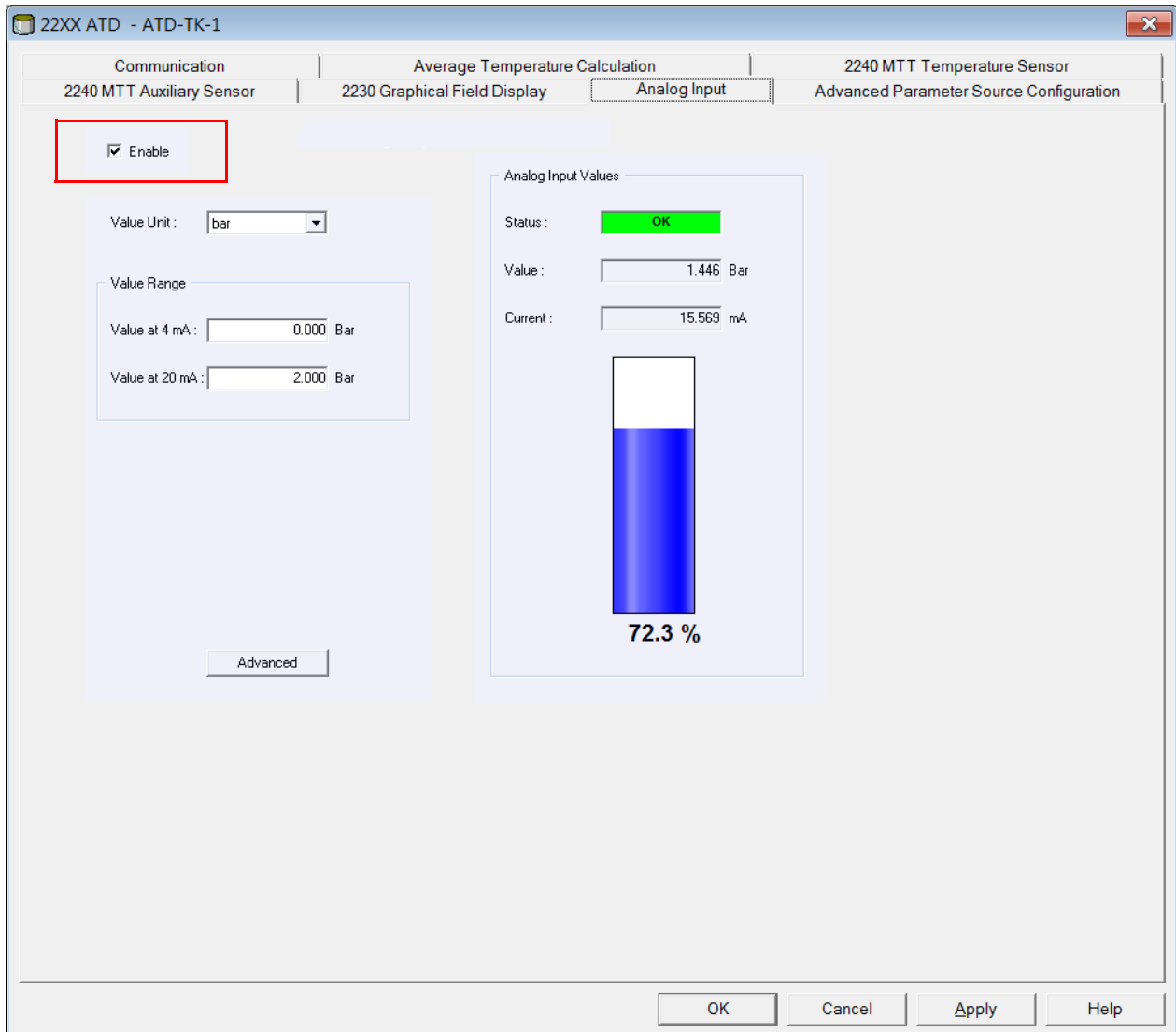
8. Sélectionner le réservoir et les paramètres à afficher sur l'indicateur Rosemount 2230. Répéter cette procédure pour chaque réservoir.
9. Cliquer sur OK pour enregistrer la configuration et retourner à la fenêtre 22xx ATD.
10. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2230) de l'indicateur Rosemount 2230 pour plus d'informations sur la configuration d'un indicateur graphique local *Rosemount 2230*.

2.9.8 Entrée analogique

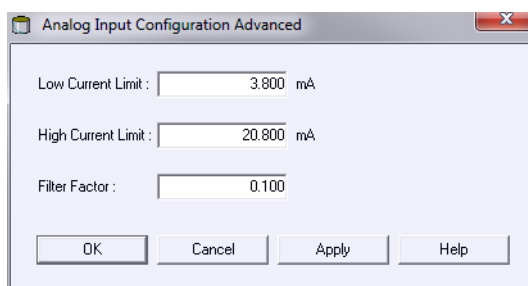
Le concentrateur de terrain Rosemount 2410 peut être équipé d'une entrée analogique qui vous permet de connecter des instruments pour la communication HART/4-20 mA.

1. Dans la fenêtre 22xx ATD, sélectionner l'onglet *Analog Input (Entrée analogique)* :



2. S'assurer que la case **Enable (Activer)** est cochée.
3. Dans le champ **Value Unit (Unité de valeur)**, sélectionner une unité adaptée à la source d'entrée.
4. Dans le volet **Value Range (Plage de valeurs)**, saisir les valeurs de paramètre qui correspondent aux valeurs d'entrée analogique 4 mA et 20 mA, respectivement. Vous pouvez spécifier n'importe quelle valeur tant que la valeur 20 mA est supérieure à la valeur 4 mA. Pour les valeurs de mesure hors plage, l'entrée analogique passe en mode d'alarme.

5. Utiliser le bouton **Advanced (Avancé)** pour configurer les paramètres **Filter Factor (Facteur de filtre)** et **Current Limits (Limites de courant)**.



Le paramètre **Filter Factor (Facteur de filtre)** vous permet d'éliminer les fausses fluctuations du signal d'entrée analogique. Une valeur comprise entre 0 et 1 peut être utilisée. La valeur par défaut est 0,1. Une valeur plus élevée signifie moins de filtrage.

Le filtrage signifie que la valeur d'entrée analogique présentée est calculée en tant que valeur moyenne des <n> mesures les plus récentes. Un facteur de filtre égal à 0,1 correspond à la moyenne des 10 mesures les plus récentes, un facteur de filtre égal à 0,5 correspond à la moyenne des 2 mesures les plus récentes, etc.

Le paramètre **Current Limits (Limites de courant)** définit les limites inférieure et supérieure des courants d'entrée. En dehors de cette plage, une erreur sera indiquée. Les limites de courant doivent correspondre aux limites d'erreur des instruments connectés. Si, par exemple, un instrument définit le courant de sortie en mode d'alarme sur 3,8 mA, la limite d'erreur inférieure doit être définie sur 3,8 ou plus.

6. Dans le volet **Analog Input Values (Valeurs d'entrée analogique)**, vérifier que la valeur Status (État) est OK et que les résultats de mesure attendus apparaissent dans les champs Value (Valeur) et Current (Courant).

Configuration des paramètres d'entrée analogique et de réservoir

Pour une configuration complète de l'entrée analogique, vous devez effectuer les étapes suivantes :

- a. Configurer la base de données du réservoir du concentrateur de terrain, associer l'entrée analogique au réservoir sur lequel l'appareil est installé.
- b. Dans la fenêtre *Properties (Propriétés)* du concentrateur Rosemount 2410, sélectionner l'onglet *Device Tags (Repères de l'appareil)* et installer l'appareil d'entrée analogique dans TankMaster. Vérifier qu'il est installé en tant qu'appareil ATD.
- c. Dans la fenêtre *ATD Properties/Analog Input (Propriétés ATD/Entrée analogique)*, configurer la plage de valeurs et les unités.
- d. Dans la fenêtre *ATD Properties/Advanced Parameter Source Configuration (Propriétés ATD/Configuration avancée des paramètres source)*, s'assurer que l'appareil d'entrée analogique est associé au paramètre de réservoir souhaité, à l'appareil source et au paramètre source.
- e. Installer un réservoir dans TankMaster WinSetup et s'assurer que l'appareil ATD qui comprend l'appareil d'entrée analogique est associé en tant qu'appareil source pour le réservoir.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-2410) (Annexe C, section C.10) du concentrateur de réservoir Rosemount 2410 pour obtenir une description complète de la configuration de l'entrée analogique pour un concentrateur de terrain Rosemount 2410. Le manuel contient également une description de la configuration des esclaves HART pour le concentrateur Rosemount 2410.

2.10 Installer un transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408

Il est plus pratique d'installer le transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408 dans TankMaster WinSetup en utilisant l'option intégrée incluse dans la procédure d'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410. Dans une étape ultérieure, le transmetteur Rosemount 5408 est configuré via la fenêtre *5408 RLT (Transmetteur radar de mesure de niveau 5408)*, voir [“Configuration via les propriétés du transmetteur 5408” à la page 93](#). La fenêtre *5408 RLT (Transmetteur radar de mesure de niveau 5408)* comprend des onglets pour la configuration de base et avancée d'un transmetteur Rosemount 5408.

Lors de la connexion d'un transmetteur Rosemount 5408 à un concentrateur de terrain Rosemount 2410 dans un système de téléjaugage Rosemount existant, le transmetteur Rosemount 5408 doit être associé au réservoir approprié dans la base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410. La configuration s'effectue via la fenêtre *5408 RLT (Transmetteur radar de mesure de niveau 5408)*. Pour plus d'informations, voir [“Ajouter un réservoir” à la page 128](#).

Un transmetteur Rosemount 5408 peut également être installé et configuré à l'aide de l'assistant d'installation WinSetup (voir [“Installer un transmetteur Rosemount 5408 à l'aide de l'assistant d'installation” à la page 100](#)). Cette méthode ne doit être utilisée que dans des cas particuliers lorsque, par exemple, le transmetteur 5408 est connecté au Tankbus ultérieurement et n'est pas disponible lors de l'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

Les étapes de configuration suivantes sont incluses dans la configuration de base du transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408 :

- les paramètres de communication ;
- le type d'antenne ;
- la géométrie du réservoir.

En raison des propriétés du produit, de la forme du réservoir ou d'autres circonstances, une configuration supplémentaire peut être nécessaire en plus de la configuration de base. Les objets parasites et les turbulences dans le réservoir peuvent également exiger que des mesures avancées soient prises. L'outil de configuration TankMaster WinSetup comprend des options avancées pour le transmetteur 5408, telles que :

- les conditions environnementales du réservoir ;
- la forme du réservoir.

Voir [“Configuration avancée” à la page 98](#) pour plus d'informations sur les options de configuration avancée.

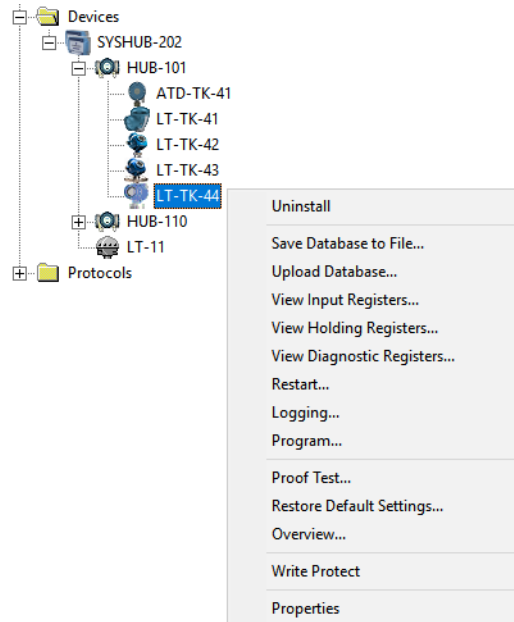
Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration d'un transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408, voir le [manuel de référence](#) (00809-0300-4408) de la série Rosemount 5408.

2.10.1 Configuration via les propriétés du transmetteur 5408

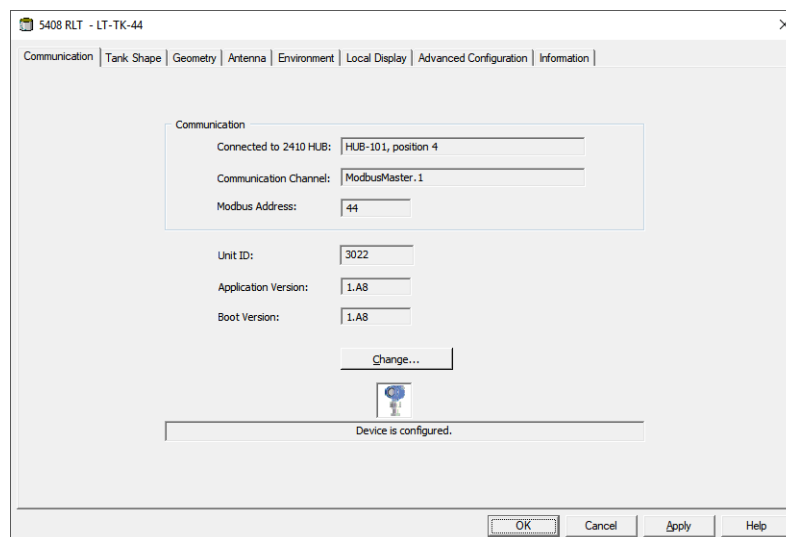
Cette section décrit la procédure de configuration de base d'un transmetteur radar Rosemount 5408 à l'aide de la fenêtre *5408 RLT (Transmetteur radar de mesure de niveau)*.

Pour configurer le transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)* de WinSetup, ouvrir le dossier **Devices (Appareils)** et sélectionner un transmetteur Rosemount 5408.



2. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)** ou, dans le menu **Service**, sélectionner **Devices/Propriétés (Appareils/Propriétés)**. La fenêtre *5408 RLT (Transmetteur radar de mesure de niveau 5408)* s'affiche :



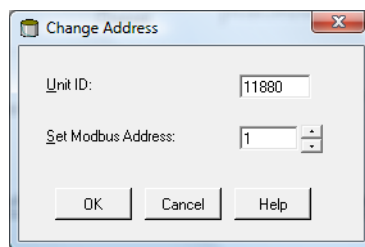
3. Sélectionner l'onglet *Communication*.

4. Vérifier la position du réservoir. Le champ *Connected to HUB (Connecté au concentrateur)* indique le nom du concentrateur de terrain Rosemount 2410 et la position du réservoir à laquelle le transmetteur Rosemount 5408 est associé dans la base de données du concentrateur de terrain. La position du réservoir indique le réservoir auquel le transmetteur Rosemount 5408 est associé.

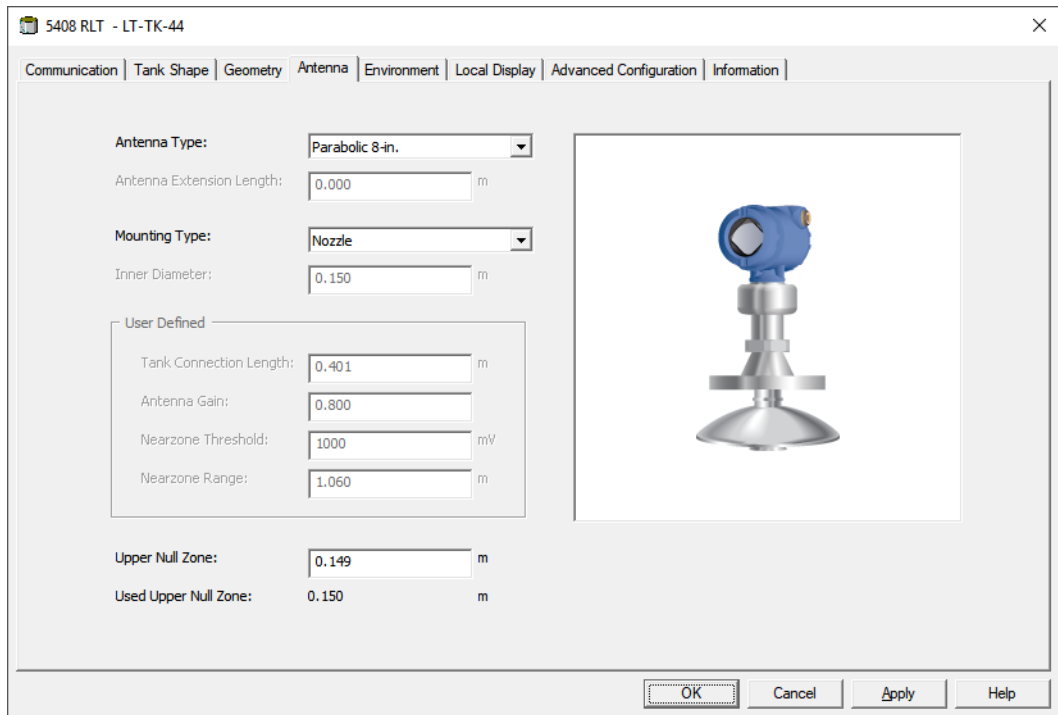
Si le transmetteur est connecté à une version à plusieurs réservoirs du concentrateur Rosemount 2410, il peut être associé à une autre position de réservoir via la fenêtre *2410 Tank Hub Properties/Tank Database (Propriétés du concentrateur de terrain 2410/Base de données du réservoir)* si nécessaire (dans l'espace de travail WinSetup, faire un clic droit sur l'icône du concentrateur Rosemount 2410 et sélectionner *Properties [Propriétés]*).

Voir "[Configuration de la base de données du réservoir](#)" à la page 36 pour plus d'informations sur la configuration de la base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

5. Vérifier l'adresse Modbus. Pour modifier l'adresse Modbus, cliquer sur **Change (Modifier)** :



- a. Saisir l'ID d'unité dans le champ **Unit ID (ID d'unité)**.
Lors de la modification de l'adresse de l'appareil, l'ID d'unité est utilisé comme identifiant unique de l'appareil. L'ID d'unité se trouve sur une étiquette apposée sur l'appareil.
 - b. Saisir l'adresse souhaitée dans le champ **Set Modbus Address (Définir l'adresse Modbus)**.
 - c. Cliquer sur **OK** pour confirmer et fermer la fenêtre *Change Address (Modifier l'adresse)*.
6. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.
 7. Sélectionner l'onglet *Antenna (Antenne)*.



8. Sélectionner **Antenna Type (Type d'antenne)** et Mounting Type (Type de montage), le cas échéant. Vous pouvez choisir entre des antennes prédéfinies ou définies par l'utilisateur pour les antennes non standard. Pour les antennes prédéfinies, un certain nombre de paramètres du transmetteur sont automatiquement spécifiés afin d'optimiser les performances de mesure. Pour les antennes définies par l'utilisateur, les paramètres de base de données doivent être entrés manuellement.

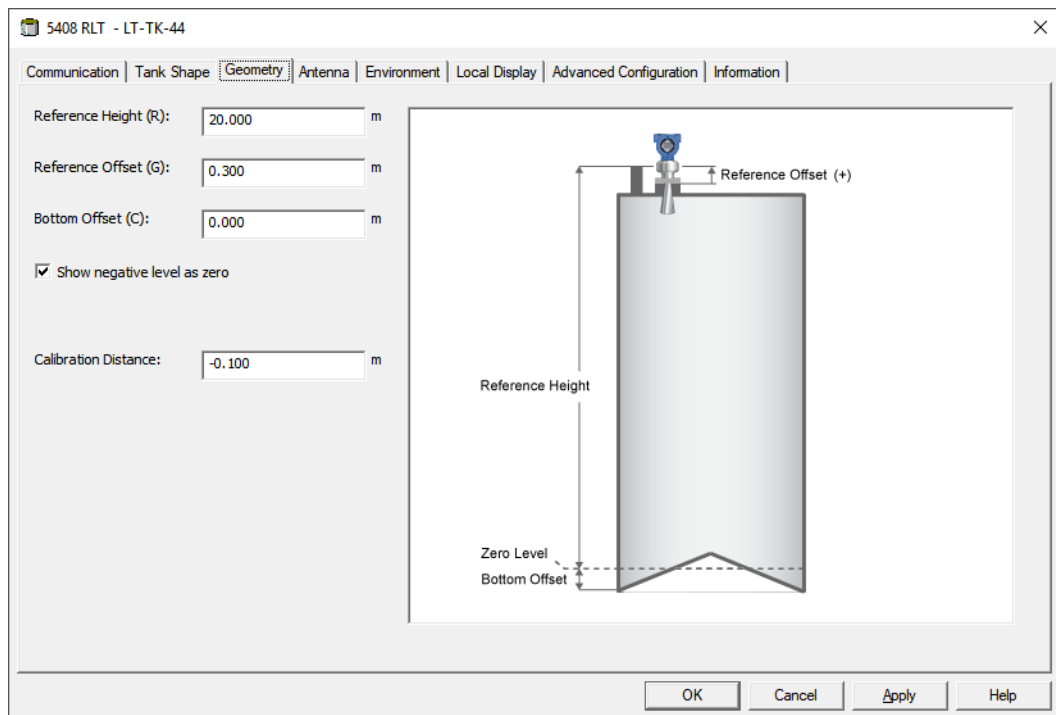
Saisir une valeur pour le champ **Antenna Extension Length** (Longueur d'extension de l'antenne) si l'antenne est équipée d'une extension.

9. En cas de perturbations à proximité du piquage, il est possible d'ajuster le paramètre **Upper Null Zone (Zone morte supérieure)**. En augmentant la zone morte supérieure, la plage de mesure est réduite dans la partie supérieure du réservoir.
10. Pour les applications de chambre de tranquillisation, saisir une valeur pour le champ **Inner Diameter (Diamètre intérieur)**.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0300-4408) de la série Rosemount 5408 pour plus d'informations sur la zone morte supérieure et les autres paramètres de transmetteur.

11. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration.

12. Sélectionner l'onglet *Geometry (Géométrie)*.



13. Saisir les paramètres de distance du réservoir.

- La hauteur de référence du réservoir (**Tank Reference Height (R)**) est définie comme la distance entre le point de référence du réservoir et le niveau zéro.
- Le décalage de référence (**Reference Offset (G)**) est la distance entre le point de référence du réservoir et le point de référence de la jauge, situé à la surface de la bride de piquage sur laquelle la jauge est installée.
- Le décalage inférieur (**Bottom Offset (C)**) est la distance entre le niveau zéro (point de niveau de sondage) et le niveau minimum pour la surface du produit (fond du réservoir). En spécifiant une distance C, la plage de mesure peut être étendue jusqu'au fond du réservoir.

C > 0 : le transmetteur présente des valeurs de niveau négatives lorsque la surface du produit est inférieure au niveau zéro.

Cocher la case **Show negative level values as zero (Afficher zéro pour les valeurs de niveau négatives)** pour afficher les niveaux de produit inférieurs au niveau zéro (plaque de niveau de référence) comme étant égaux à zéro.

C = 0 : les mesures inférieures au niveau zéro ne seront pas approuvées, c'est-à-dire que le transmetteur indiquera « invalid level » (niveau invalide) si le niveau du produit est inférieur à la plaque de niveau de référence.

14. Saisir une valeur pour le champ **Calibration Distance (Distance d'étalonnage)** si nécessaire. Cette variable vous permet de régler la hauteur du réservoir de sorte que les niveaux de produit mesurés correspondent aux niveaux obtenus par sondage manuel. Un réglage mineur est normalement nécessaire lors de l'installation du transmetteur. Par exemple, un écart mineur entre la hauteur réelle du réservoir et la valeur enregistrée dans la base de données du transmetteur peut se produire si les dimensions du réservoir, conformément aux schémas, ne correspondent pas aux dimensions réelles.
15. Cocher la case **Show negative level as zero (Afficher zéro pour les valeurs de niveau négatives)** pour que le transmetteur n'affiche pas de valeurs de niveau négatives.
16. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

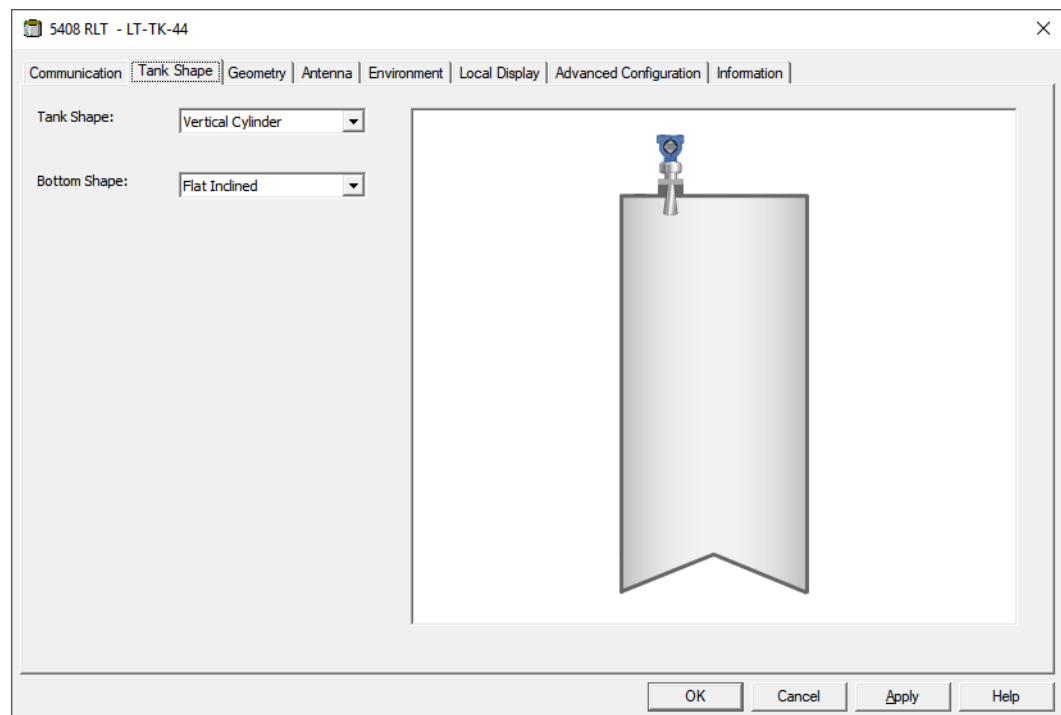
Voir le [manuel de référence](#) (00809-0300-4408) de la série Rosemount 5408 pour plus d'informations sur les différents paramètres de géométrie du réservoir.

2.10.2 Configuration avancée

Outre la configuration de base, le transmetteur Rosemount 5408 dispose d'options de configuration avancée. Cette section fournit une brève description de quelques-unes de ces options. Pour plus d'informations sur la configuration avancée, voir le [manuel de référence](#) (00809-0300-4408) de la série Rosemount 5408.

Forme du réservoir

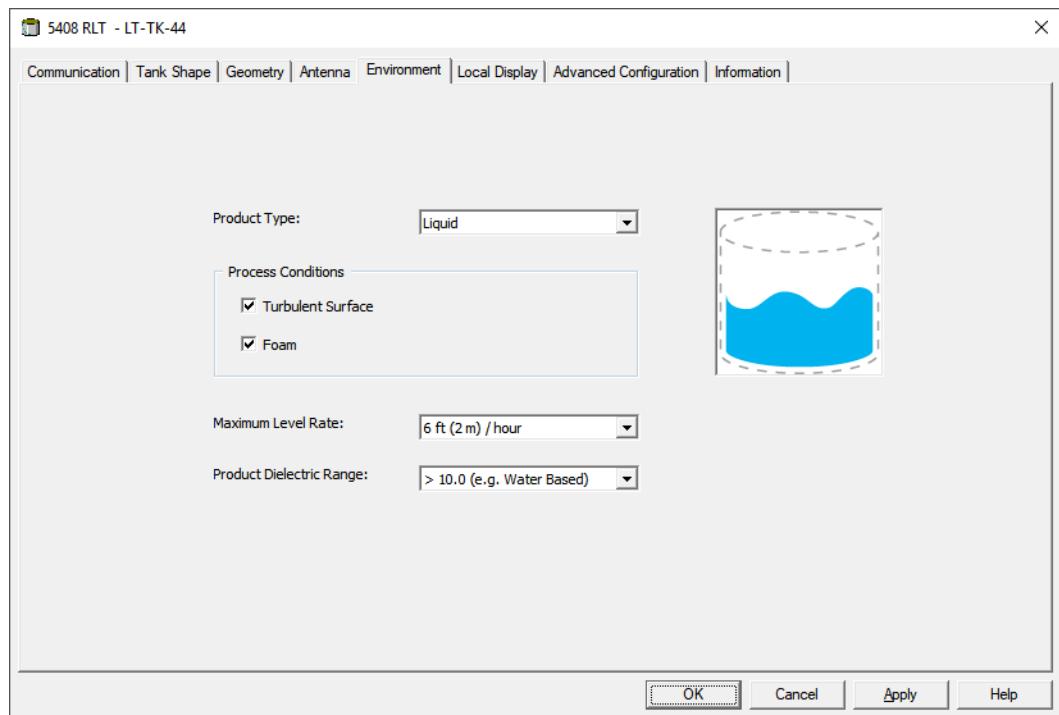
Les paramètres **Tank Shape (Forme du réservoir)** et **Bottom Shape (Forme du fond)** optimisent les diverses géométries de réservoir et les mesures à proximité du fond du réservoir pour le transmetteur Rosemount 5408. Ces paramètres sont configurés dans la fenêtre *Tank Shape (Forme du réservoir)* :



Environnement du réservoir

Certaines conditions de produit dans le réservoir peuvent nécessiter l'utilisation d'options de configuration spéciales afin d'optimiser les performances de mesure du transmetteur radar de mesure de niveau 5408. En configurant les conditions environnementales dans le réservoir, le transmetteur peut compenser des conditions telles que les changements rapides de niveau, les signaux d'écho faibles, les amplitudes d'écho de surface variables ou d'autres sources similaires de mesures inexactes.

La fenêtre *Environment* (*Environnement*) permet d'optimiser le transmetteur pour des conditions de réservoir spéciales :



Pour Process Conditions (Conditions de procédé), il est recommandé de sélectionner le moins d'options possible.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0300-4408) de la série Rosemount 5408 pour plus d'informations sur les paramètres d'environnement du réservoir.

2.10.3 Installer un transmetteur Rosemount 5408 à l'aide de l'assistant d'installation

L'assistant d'installation de TankMaster WinSetup est un outil qui peut être utilisé pour installer et configurer un transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408 et d'autres appareils.

En règle générale, un transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408 est installé dans le cadre de la procédure d'installation d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410. Cependant, l'assistant d'installation vous permet d'installer un transmetteur Rosemount 5408 dans TankMaster en dehors de l'installation du concentrateur de terrain :

1. S'assurer que les bases de données du **concentrateur système Rosemount 2460** et du **concentrateur de terrain Rosemount 2410** sont correctement configurées et comprennent le nouveau transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408. S'assurer que la bonne adresse Modbus de la jauge de niveau est utilisée (voir [“Installer un concentrateur système Rosemount 2460” à la page 31](#) et [“Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410” à la page 32](#) pour plus d'informations).
2. Installer et configurer le transmetteur Rosemount 5408 comme décrit à la section [“Utiliser l'assistant d'installation” à la page 101](#).
3. Vérifier que le transmetteur Rosemount 5408 communique avec le concentrateur de terrain Rosemount 2410. Utiliser, par exemple, la fonction Device Live List (Liste des appareils connectés) du concentrateur de terrain pour voir tous les appareils connectés au concentrateur de terrain. La liste des appareils connectés est disponible en faisant un clic droit sur l'icône de l'appareil du concentrateur de terrain.

Dans la plupart des cas, la procédure suivante est recommandée lors de l'installation d'un nouveau transmetteur radar de mesure de niveau Rosemount 5408 :

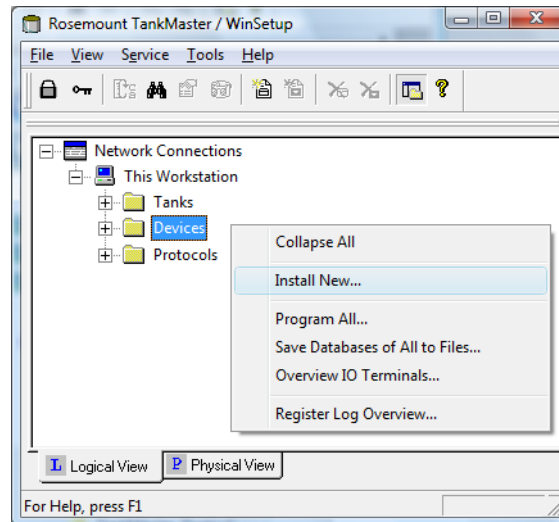
1. Installer et configurer le concentrateur système Rosemount 2460 et le concentrateur de terrain Rosemount 2410. S'assurer que la bonne adresse Modbus de la jauge de niveau est configurée pour le nouveau transmetteur Rosemount 5408 (voir [“Installer un concentrateur système Rosemount 2460” à la page 31](#) et [“Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410” à la page 32](#) pour plus d'informations).
2. Dans la fenêtre *2410 Tank Hub Summary (Résumé du concentrateur de terrain 2410)*, cocher la case **Install Level and AUX devices (Installer les transmetteurs de niveau et les appareils AUX)** pour installer automatiquement le transmetteur Rosemount 5408 dans l'espace de travail TankMaster.
3. Configurer le transmetteur Rosemount 5408 (voir [“Configuration via les propriétés du transmetteur 5408” à la page 93](#)).

Voir aussi [“Ajouter un réservoir” à la page 128](#) pour plus d'informations sur l'ajout de réservoirs et d'appareils à un système de téléjaugage Rosemount.

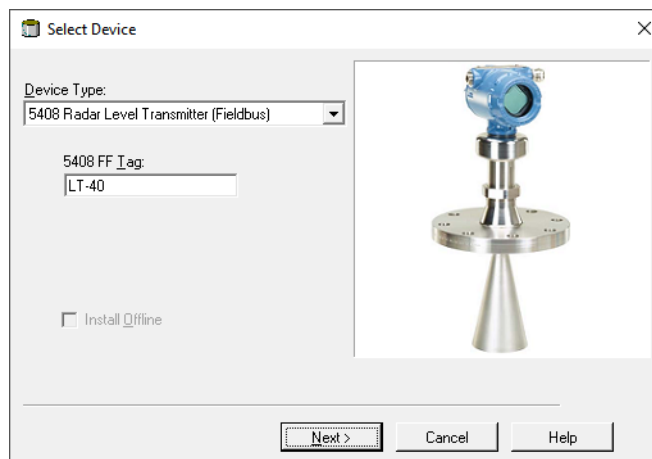
Utiliser l'assistant d'installation

Pour configurer un transmetteur Rosemount 5408 à l'aide de l'assistant d'installation WinSetup, effectuer les étapes suivantes :

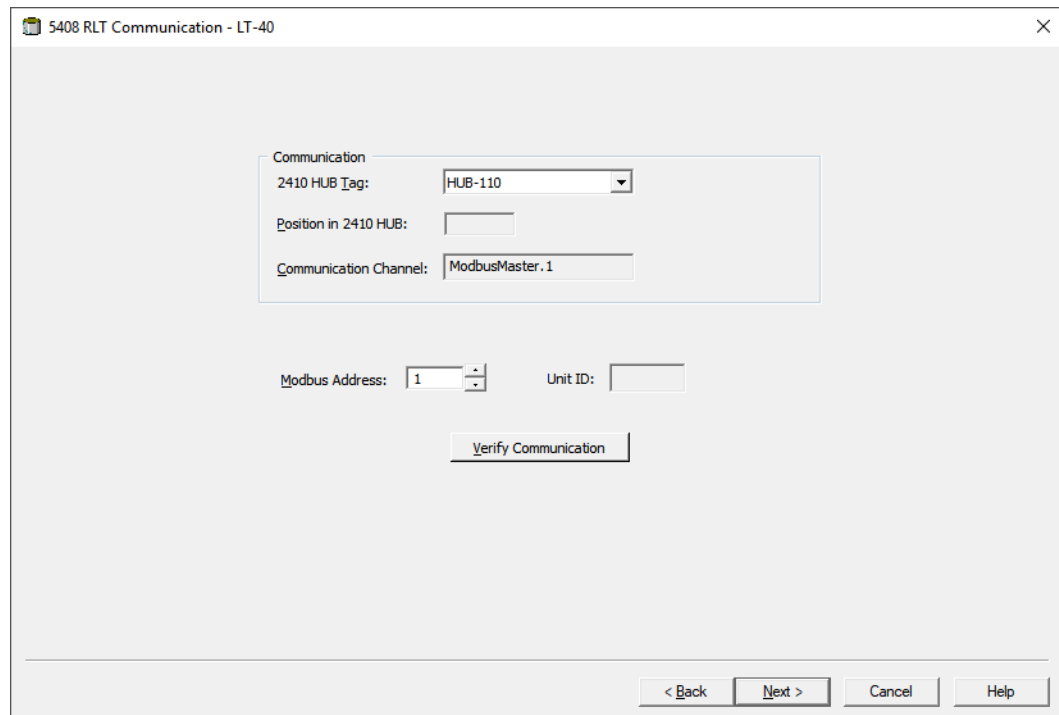
1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner le dossier **Devices (Appareils)**.



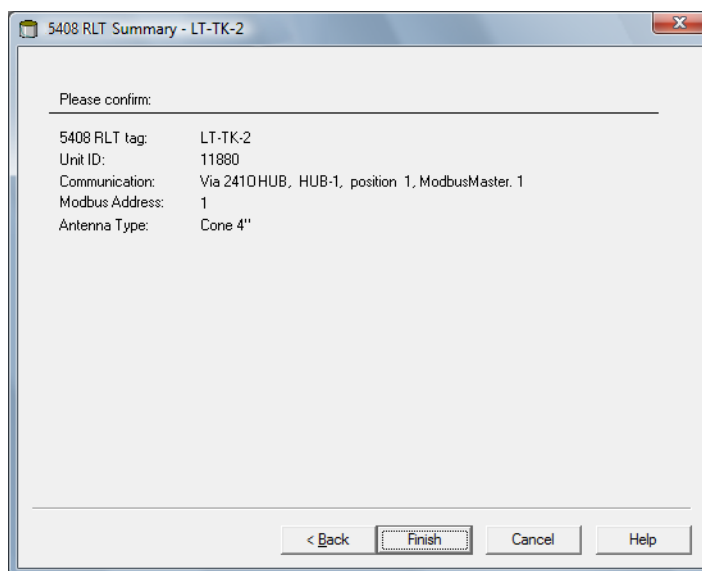
2. Faire un clic droit et sélectionner **Install New (Installer)**, ou choisir **Devices/Install New (Appareils/Installer)** dans le menu **Service**.
La fenêtre *Select Device (Sélectionner un appareil)* s'affiche :



3. Choisir *5408 Radar Level Transmitter (Transmetteur radar de mesure de niveau 5408)* dans la liste déroulante **Device Type (Type d'appareil)**.
4. Saisir le repère de niveau utilisé pour la jauge de niveau radar.
5. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour ouvrir la fenêtre *5408 RLT Communication (Communication du transmetteur radar de mesure de niveau 5408)*.



6. Dans la liste déroulante *2410 HUB Tag* (*Repère du concentrateur 2410*), sélectionner le concentrateur de terrain Rosemount 2410 auquel le transmetteur radar de mesure de niveau 5408 est connecté.
7. Saisir une valeur pour le champ **Modbus Address (Adresse Modbus)** pour le transmetteur 5408. Noter que cette adresse doit être enregistrée dans les bases de données du concentrateur système Rosemount 2460 et du concentrateur de réservoir Rosemount 2410.
8. Cliquer sur **Verify Communication (Vérier la communication)** pour vérifier que l'ordinateur TankMaster communique avec le transmetteur 5408. L'ID d'unité s'affiche lorsque le contact est établi.
9. Vérifier la position du réservoir. Le champ *Position in 2410 HUB* (*Position dans le concentrateur 2410*) indique la position du réservoir à laquelle le transmetteur 5408 est associé dans la base de données du concentrateur 2410. La position du réservoir indique le réservoir auquel le transmetteur 5408 est associé. Si le transmetteur 5408 est connecté à une version à plusieurs réservoirs du concentrateur Rosemount 2410, il peut être associé à une autre position de réservoir via la fenêtre *2410 Tank Hub Properties/Tank Database* (*Propriétés du concentrateur de terrain 2410/Base de données du réservoir*) si nécessaire (dans l'espace de travail WinSetup, faire un clic droit sur l'icône du concentrateur Rosemount 2410 et sélectionner *Properties [Propriétés]*). Voir ["Configuration de la base de données du réservoir"](#) à la page 36 pour plus d'informations sur la configuration de la base de données du concentrateur de terrain 2410.
10. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour procéder à la configuration du transmetteur 5408.
11. Pour plus d'informations sur la configuration du transmetteur Rosemount 5408, voir ["Configuration via les propriétés du transmetteur 5408"](#) à la page 93 et ["Configuration avancée"](#) à la page 98.



12. Dans la fenêtre *5408 RLT Summary (Résumé du transmetteur radar de mesure du niveau 5408)*, cliquer sur **Finish (Terminer)** pour terminer l'assistant d'installation. Si la configuration doit être modifiée, cliquer sur le bouton **Back (Retour)** jusqu'à ce que la fenêtre souhaitée s'affiche.

2.11 Installer un radar à ondes guidées Rosemount 5300

Il est plus pratique d'installer le radar à ondes guidées Rosemount 5300 dans TankMaster WinSetup en utilisant l'option intégrée incluse dans la procédure d'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410. Dans une étape ultérieure, le radar Rosemount 5300 est configuré via la fenêtre *5300 GWR (Radar à ondes guidées 5300)*, voir [“Configuration via les propriétés du radar 5300”](#) à la page 105. La fenêtre *5300 GWR (Radar à ondes guidées 5300)* comprend des onglets pour la configuration de base et avancée d'un radar Rosemount 5300.

Lors de l'ajout d'un radar Rosemount 5300 à un concentrateur Rosemount 2410 dans un système de téléjaugeage Rosemount existant, le radar 5300 doit être associé au réservoir approprié dans la base de données du concentrateur de terrain 2410. La configuration s'effectue via la fenêtre *5300 GWR (Radar à ondes guidées 5300)*. Pour plus d'informations, voir [“Ajouter un réservoir”](#) à la page 128.

Il est plus pratique d'installer le radar Rosemount 5300 en utilisant l'option intégrée incluse dans la procédure d'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

Le radar 5300 peut également être installé et configuré à l'aide de l'assistant d'installation WinSetup (voir [“Installer un radar Rosemount 5300 à l'aide de l'assistant d'installation”](#) à la page 111). Cette méthode ne doit être utilisée que dans des cas particuliers lorsque, par exemple, le radar 5300 est connecté au Tankbus ultérieurement et n'est pas disponible lors de l'installation du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

Les étapes de configuration suivantes sont incluses dans la configuration de base d'un radar à ondes guidées Rosemount 5300 :

- les paramètres de communication ;
- le type de sonde ;
- la géométrie du réservoir.

En raison des propriétés du produit, de la forme du réservoir ou d'autres circonstances, une configuration supplémentaire peut être nécessaire en plus de la configuration de base. Les objets parasites et les turbulences dans le réservoir peuvent également exiger que des mesures avancées soient prises. L'outil de configuration TankMaster WinSetup comprend des options avancées pour le radar 5300, telles que :

- les conditions environnementales du réservoir.

Voir [“Installer un réservoir”](#) à la page 115 pour plus d'informations sur les options de configuration avancée.

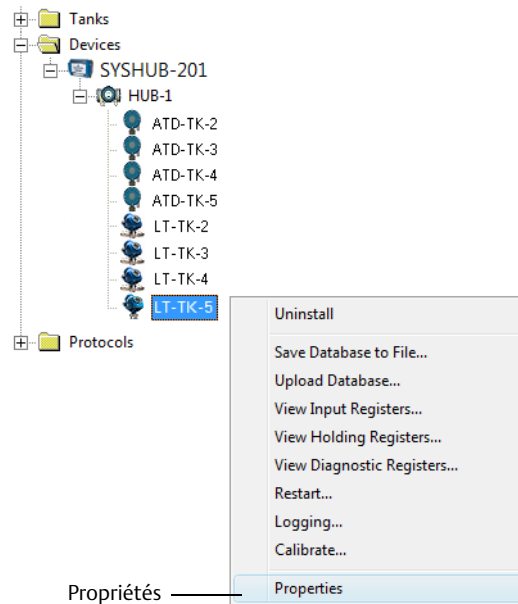
Pour plus d'informations sur l'installation et la configuration d'un radar à ondes guidées Rosemount 5300, voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-4530) de la série Rosemount 5300.

2.11.1 Configuration via les propriétés du radar 5300

Cette section décrit la procédure de configuration de base d'un radar à ondes guidées Rosemount 5300 à l'aide de la fenêtre *5300 GWR (Radar à ondes guidées 5300)*.

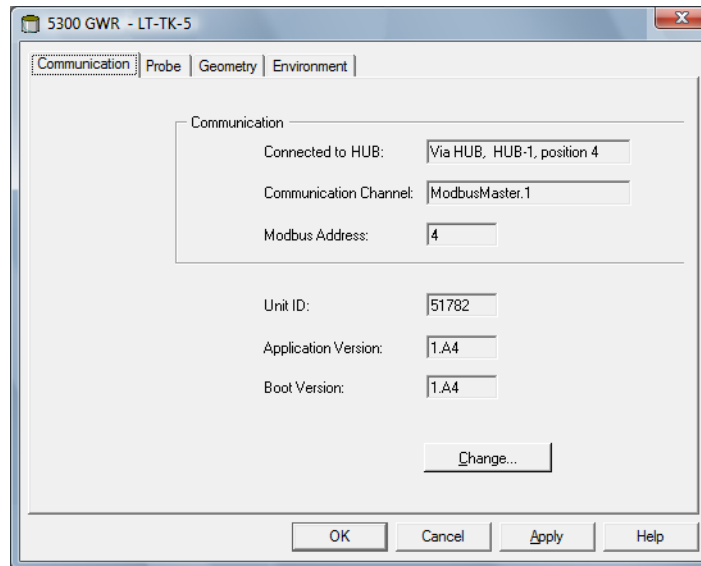
Pour configurer le radar à ondes guidées Rosemount 5300, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)* de WinSetup, ouvrir le dossier **Devices (Appareils)** et sélectionner un radar Rosemount 5300.

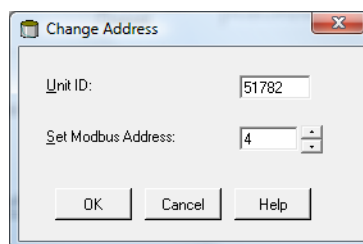


2. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)** ou, dans le menu **Service**, sélectionner **Devices/Propriétés (Appareils/Propriétés)**. La fenêtre *5300 GWR (Radar à ondes guidées 5300)* s'affiche.

- Sélectionner l'onglet *Communication*.

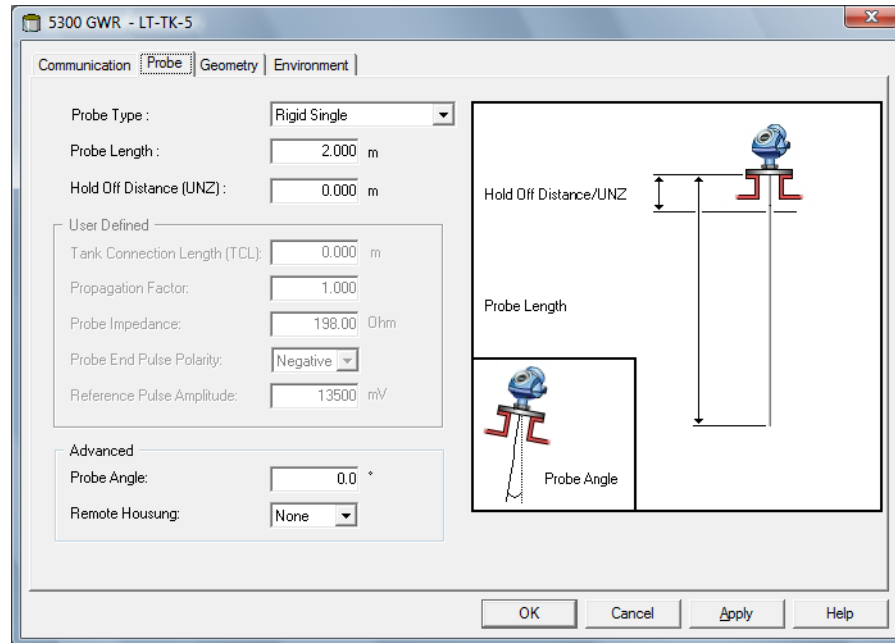


- Vérifier la position dans la base de données du réservoir. Le champ *Connected to HUB* (*Connecté au concentrateur*) indique le nom du concentrateur de terrain Rosemount 2410 et la position du réservoir à laquelle le radar 5300 est associé dans la base de données du concentrateur de terrain. La position du réservoir indique le réservoir auquel le radar 5300 est associé.
Si le transmetteur est connecté à une version à plusieurs réservoirs du concentrateur Rosemount 2410, il peut être associé à une autre position de réservoir via la fenêtre *2410 Tank Hub Properties/Tank Database* (*Propriétés du concentrateur de terrain 2410/Base de données du réservoir*) si nécessaire (dans l'espace de travail WinSetup, faire un clic droit sur l'icône du concentrateur Rosemount 2410 et sélectionner *Properties* [Propriétés]).
Voir "[Configuration de la base de données du réservoir](#)" à la page 36 pour plus d'informations sur la configuration de la base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410.
- Vérifier l'adresse Modbus. Pour modifier l'adresse Modbus, cliquer sur **Change (Modifier)** :



- Saisir l'ID d'unité dans le champ **Unit ID (ID d'unité)**.
Lors de la modification de l'adresse de l'appareil, l'ID d'unité est utilisé comme identifiant unique de l'appareil. L'ID d'unité se trouve sur une étiquette apposée sur l'appareil.
 - Saisir l'adresse souhaitée dans le champ **Set Modbus Address (Définir l'adresse Modbus)**.
 - Cliquer sur **OK** pour confirmer et fermer la fenêtre *Change Address (Modifier l'adresse)*.
- Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration.

7. Sélectionner l'onglet *Probe (Sonde)*.



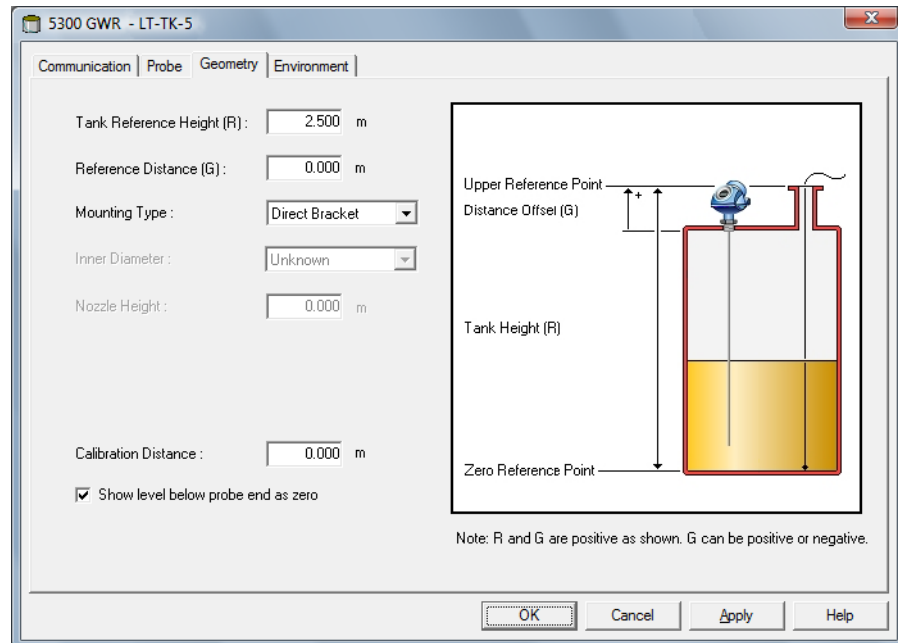
8. Sélectionner une valeur pour le champ **Probe Type (Type de sonde)** qui correspond à la sonde réellement utilisée sur le transmetteur. Vous pouvez sélectionner une sonde prédéfinie (standard) ou définie par l'utilisateur pour les sondes non standard. Pour les sondes prédéfinies, les performances de mesure sont optimisées en spécifiant automatiquement divers paramètres de l'appareil. Pour une sonde définie par l'utilisateur, les paramètres de base de données doivent être configurés manuellement.

Les **types de sondes** prédéfinies (standard) suivants sont disponibles :

- Double câble
 - Simple câble
 - Coaxial
9. La longueur de sonde (**Probe Length**) est mesurée du point de référence supérieur à l'extrémité de la sonde. En présence d'un lest à l'extrémité de la sonde, celui-ci ne doit pas être inclus.
10. Réglez le paramètre **Hold Off Distance (UNZ) (Distance de suppression)** en cas de perturbations dans la partie supérieure du réservoir. Ces problèmes peuvent survenir en présence d'objets parasites, tels qu'un piquage étroit avec parois rugueuses à proximité de la sonde. L'augmentation de la distance de suppression réduit la plage de mesure.
11. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration.

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-4530) de la série Rosemount 5300 pour plus d'informations sur la distance de suppression et d'autres paramètres de configuration.

12. Sélectionner l'onglet *Geometry (Géométrie)*.



13. La hauteur de référence du réservoir (R) (**Tank Reference Height (R)**) est définie comme la distance entre le point de référence supérieur et le point de référence zéro.
14. La distance de référence (G) (**Reference Distance (G)**) est la distance entre le point de référence supérieur et la bride.
15. Utiliser le paramètre **Calibration Distance (Distance d'étalonnage)** pour régler la hauteur du réservoir afin que les niveaux de produit mesurés correspondent aux valeurs de niveau obtenues par sondage manuel. Un réglage mineur est normalement nécessaire lors de l'installation de l'appareil. Par exemple, un écart mineur entre la hauteur réelle du réservoir et la valeur enregistrée dans la base de données de l'appareil peut se produire si les dimensions du réservoir, conformément aux schémas, ne correspondent pas aux dimensions réelles.
16. Sélectionner le type de montage (**Mounting Type**) approprié : *Pipe Chamber (Chambre à tuyau)*, *Direct Bracket (Support direct)* ou *Nozzle (Piquage)*. Sélectionner *Unknown (Inconnu)* si aucune de ces options n'est appropriée. Selon le type de montage, il peut également être nécessaire de spécifier d'autres paramètres tels que *Inner Diameter (Diamètre intérieur)* et *Nozzle Height (Hauteur du piquage)*.
17. Cocher la case **Show level below probe end as zero (Afficher zéro pour le niveau en dessous de l'extrémité de la sonde)** si le transmetteur doit afficher zéro au lieu de niveaux de produit négatifs.
18. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

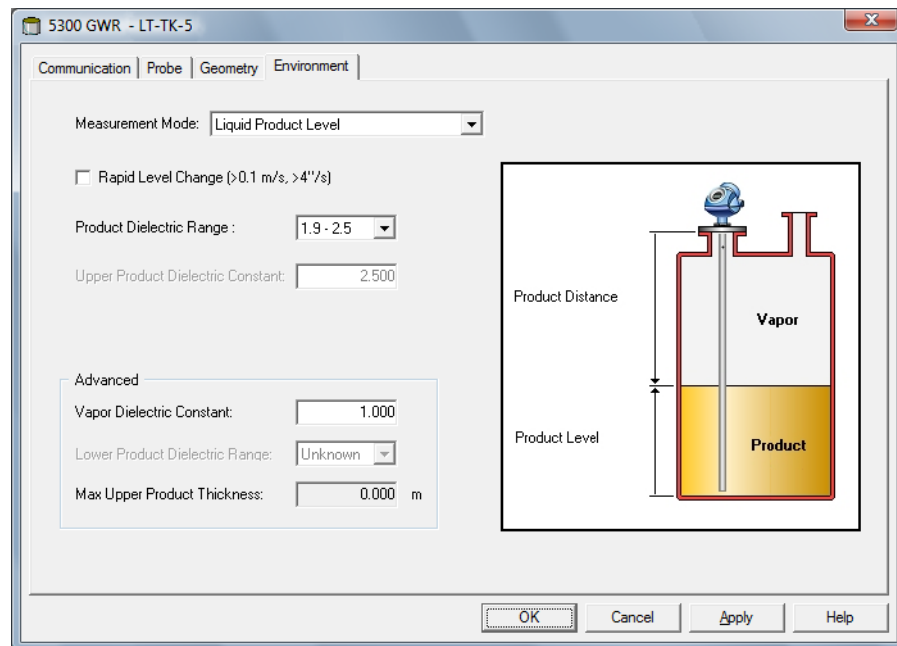
Voir le *manuel de référence (Document n° 00809-0100-4530)* du radar Rosemount 5300 pour plus d'informations sur les différents paramètres de géométrie du réservoir.

2.11.2 Configuration avancée

Outre la configuration de base, le radar à ondes guidées Rosemount 5300 dispose d'options de configuration avancée. Les conditions environnementales telles que les changements rapides de niveau et les constantes diélectriques des produits ainsi que la constante diélectrique de vapeur peuvent être configurées.

La fenêtre *5300 GWR/Environment (Radar à ondes guidées 5300/Environnement)* peut être utilisée pour optimiser le radar à ondes guidées 5300 dans des conditions spéciales de réservoir, comme illustré ci-dessous. Pour configurer les paramètres d'environnement du radar Rosemount 5300 :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner l'icône Rosemount 5300.
2. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)**. La fenêtre *5300 GWR (Radar à ondes guidées 5300)* s'affiche.
3. Sélectionner l'onglet *Environment (Environnement)*.



Mode de mesure

Le radar Rosemount 5300 est préconfiguré selon le modèle spécifié et le mode de mesure n'a normalement pas besoin d'être modifié.

Changement rapide de niveau

Cocher la case **Rapid Level Change (Changement rapide de niveau)** si la surface se déplace rapidement vers le haut ou vers le bas à une vitesse de plus de 0,1 m/s (4 pouces/s).

Constante diélectrique/plage diélectrique

La plage diélectrique du produit est utilisée pour définir les seuils d'amplitude de signal appropriés afin de filtrer le bruit du signal de mesure.

Dans les mesures de niveau d'interface, les constantes diélectriques peuvent être configurées pour les produits supérieur et inférieur. Pour la plage diélectrique du produit, choisir l'option *Unknown (Inconnu)* si la plage de valeurs correcte n'est pas connue ou si le contenu du réservoir change régulièrement.

Pour le mode de mesure *Liquid Product Level (Niveau de produit liquide)*, saisir la **plage diélectrique du produit**. Au sein de certaines applications, le fort volume de vapeur présent au-dessus de la surface du produit vient affecter considérablement le niveau de mesure. Cela peut, par exemple, être le cas de la vapeur d'eau saturée sous haute pression. Dans de tels cas, la **constante diélectrique de vapeur** peut être modifiée pour compenser cet effet. Compte tenu du très faible effet sur les performances de mesures pour la plupart des vapeurs, cette valeur n'a généralement pas besoin d'être modifiée. La valeur par défaut est de 1, un chiffre qui correspond à la constante diélectrique du vide.

Pour le mode de mesure *Product Level and Interface Level (Niveau de produit et Niveau d'interface)*, saisir la **constante diélectrique du produit supérieur**. Si la constante diélectrique du produit inférieur est significativement inférieure à la constante diélectrique de l'eau, il peut également s'avérer nécessaire de régler la plage diélectrique de produit inférieur (**Lower Product Dielectric Range**).

Voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-4530) de la série Rosemount 5300 pour plus d'informations sur les paramètres d'environnement du réservoir.

2.11.3 Installer un radar Rosemount 5300 à l'aide de l'assistant d'installation

L'assistant d'installation de TankMaster WinSetup est un outil qui peut être utilisé pour installer et configurer un radar à ondes guidées Rosemount 5300 et d'autres appareils.

En règle générale, un radar Rosemount 5300 est installé dans le cadre de la procédure d'installation d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410. Cependant, l'assistant d'installation vous permet d'installer un radar Rosemount 5300 dans TankMaster en dehors de l'installation du concentrateur de terrain :

1. S'assurer que les bases de données du **concentrateur système Rosemount 2460** et du **concentrateur de terrain Rosemount 2410** sont correctement configurées et comprennent le nouveau transmetteur Rosemount 5300. S'assurer que la bonne adresse Modbus de la jauge de niveau est utilisée (voir ["Installer un concentrateur système Rosemount 2460" à la page 31](#) et ["Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32](#) pour plus d'informations).
2. Installer et configurer le radar Rosemount 5300 comme décrit à la section ["Utiliser l'assistant d'installation" à la page 112](#).
3. Vérifier que le radar Rosemount 5300 communique avec le concentrateur de terrain Rosemount 2410. Utiliser, par exemple, la fonction Device Live List (Liste des appareils connectés) du concentrateur de terrain pour voir tous les appareils connectés au concentrateur de terrain. La liste des appareils connectés est disponible en faisant un clic droit sur l'icône de l'appareil du concentrateur de terrain.

Dans la plupart des cas, la procédure suivante est recommandée lors de l'installation d'un nouveau transmetteur Rosemount 5300 :

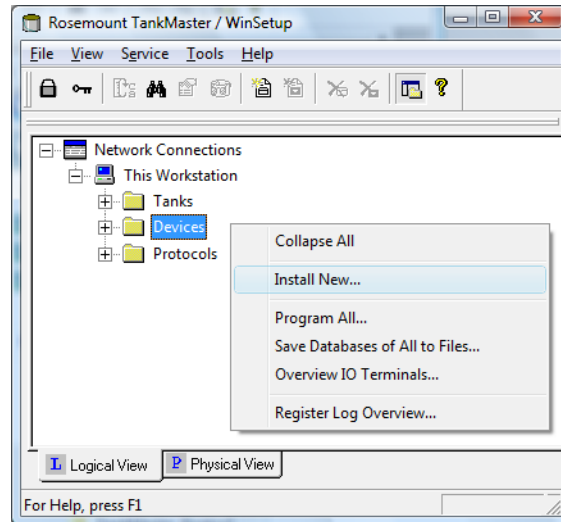
1. Installer et configurer le concentrateur système Rosemount 2460 et le concentrateur de terrain Rosemount 2410. S'assurer que la bonne adresse Modbus de la jauge de niveau est configurée pour le nouveau radar Rosemount 5300 (voir ["Installer un concentrateur système Rosemount 2460" à la page 31](#) et ["Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410" à la page 32](#) pour plus d'informations).
2. Dans la fenêtre *2410 Tank Hub Summary (Résumé du concentrateur de terrain 2410)*, cocher la case **Install Level and AUX devices (Installer les transmetteurs de niveau et les appareils AUX)** pour installer automatiquement le radar Rosemount 5300 dans l'espace de travail TankMaster.
3. Configurer le radar Rosemount 5300 (voir ["Configuration via les propriétés du radar 5300" à la page 105](#)).

Voir aussi ["Ajouter un réservoir" à la page 128](#) pour plus d'informations sur l'ajout de réservoirs et d'appareils à un système de téléjaugage Rosemount.

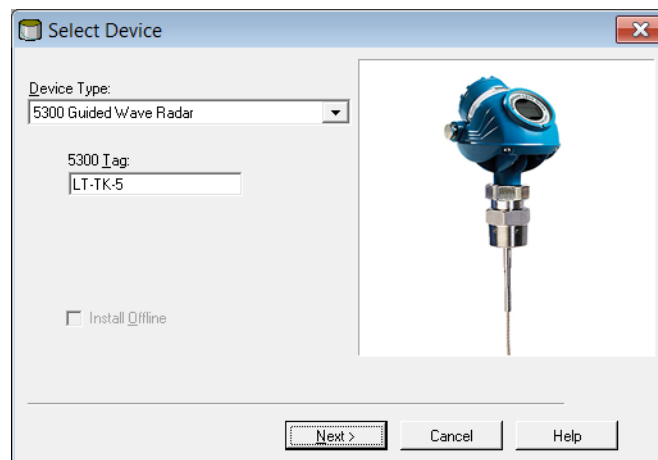
Utiliser l'assistant d'installation

Pour configurer un radar Rosemount 5300 à l'aide de l'assistant d'installation WinSetup, effectuer les étapes suivantes :

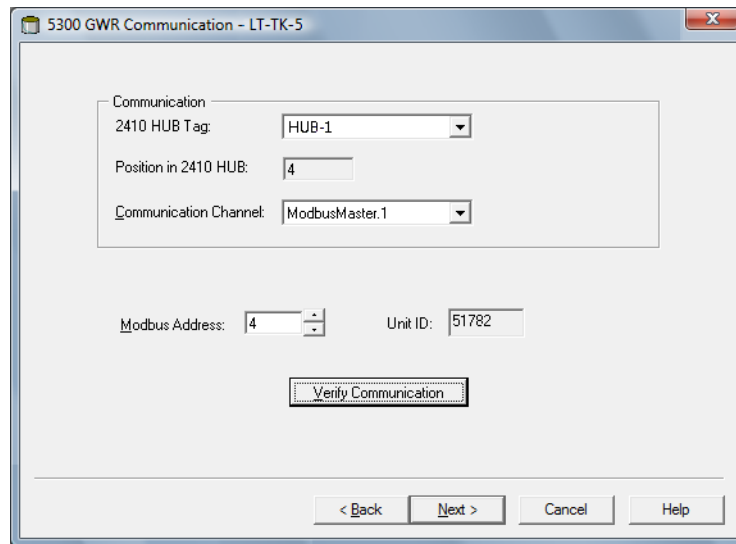
1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner le dossier **Devices (Appareils)**.



2. Faire un clic droit et sélectionner **Install New (Installer)**, ou choisir **Devices/Install New (Appareils/Installer)** dans le menu **Service**. La fenêtre *Select Device (Sélectionner un appareil)* s'affiche :



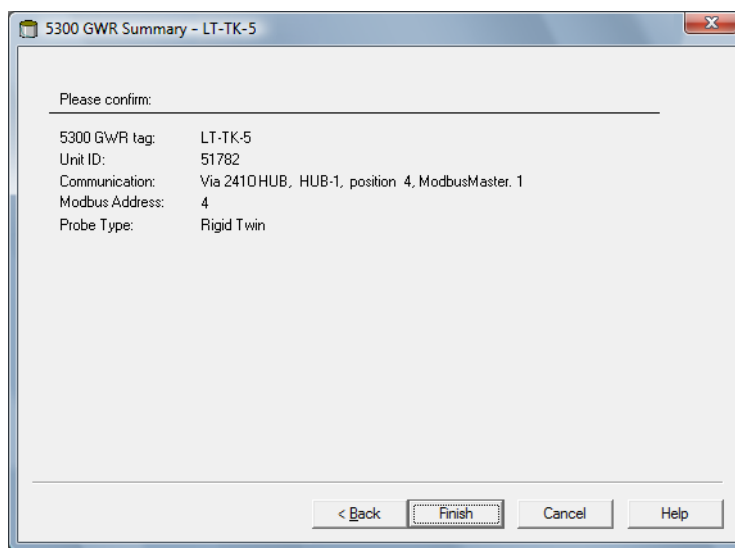
3. Choisir *5300 Guide Wave Radar (Radar à ondes guidées 5300)* dans la liste déroulante **Device Type (Type d'appareil)**.
4. Saisir le repère de niveau souhaité pour le transmetteur.
5. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour ouvrir la fenêtre *5300 GWR Communication (Communication du radar à ondes guidées 5300)*.



6. Dans la liste déroulante 2410 Tag (Repère du concentrateur 2410), sélectionner le concentrateur de terrain auquel le transmetteur radar est connecté.
7. Vérifier que l'**adresse Modbus** est la même que celle utilisée pour le transmetteur dans les bases de données du concentrateur système Rosemount 2460 et du concentrateur de terrain Rosemount 2410.
8. Cliquer sur **Verify Communication (Vérifier la communication)** pour vérifier que l'ordinateur TankMaster communique avec le radar Rosemount 5300. L'ID d'unité s'affiche lorsque le contact est établi.
9. Vérifier que la position du concentrateur 2410 (**Position in 2410 HUB**) est la position du réservoir à laquelle le transmetteur est associé dans la base de données du concentrateur de terrain. La position du réservoir indique le réservoir auquel le transmetteur est associé.

Si le radar Rosemount 5300 est connecté à une version à plusieurs réservoirs du concentrateur Rosemount 2410, la position du réservoir peut être modifiée via la fenêtre *2410 Tank Hub Properties/Tank Database (Propriétés du concentrateur de terrain 2410/Base de données du réservoir)* si nécessaire (dans l'espace de travail WinSetup, faire un clic droit sur l'icône du concentrateur 2410 et sélectionner Propriétés [Propriétés]). Voir "[Configuration de la base de données du réservoir](#)" à la [page 36](#) pour plus d'informations sur la configuration de la base de données du concentrateur de terrain Rosemount 2410.

10. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour procéder à la configuration.
11. Pour configurer la fenêtre *5300 GWR Probe (Sonde du radar à ondes guidées 5300)*, voir les sections appropriées du chapitre "[Configuration via les propriétés du radar 5300](#)" à la [page 105](#).
12. Pour configurer la fenêtre *5300 GWR Environment (Environnement du radar à ondes guidées 5300)*, voir les sections appropriées du chapitre "[Installer un réservoir](#)" à la [page 115](#).



13. Dans la fenêtre *5300 GWR Summary (Résumé du radar à ondes guidées 5300)*, cliquer sur **Finish (Terminer)** pour terminer l'assistant d'installation. Si la configuration doit être modifiée, cliquer sur le bouton **Back (Retour)** jusqu'à ce que la fenêtre souhaitée s'affiche.

D'autres options de configuration sont disponibles dans la fenêtre *5300 GWR (Radar à ondes guidées 5300)*, voir "Installer un réservoir" à la page 115.

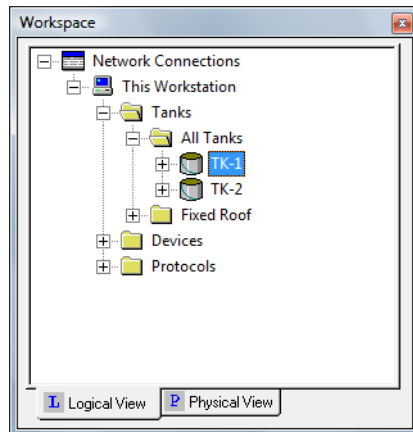
Section 3 Installation du réservoir

Cette section décrit l'installation et la configuration de réservoirs dans un système de téléjaugeage Rosemount à l'aide du programme de configuration Rosemount TankMaster WinSetup.

3.1 Installer un réservoir

3.1.1 Présentation

L'objectif de la procédure d'installation des réservoirs consiste à associer divers appareils aux bons réservoirs. Elle comprend également le mappage des variables telles que « Niveau d'eau libre » et « Pression de vapeur » à des sorties d'instruments spécifiques.



L'installation d'un nouveau réservoir est une procédure simple en utilisant l'assistant d'installation de réservoir.

Remarque

S'assurer que les unités de mesure sont spécifiées avant d'installer un nouveau réservoir. Voir aussi "Unités de mesure" à la page 20.

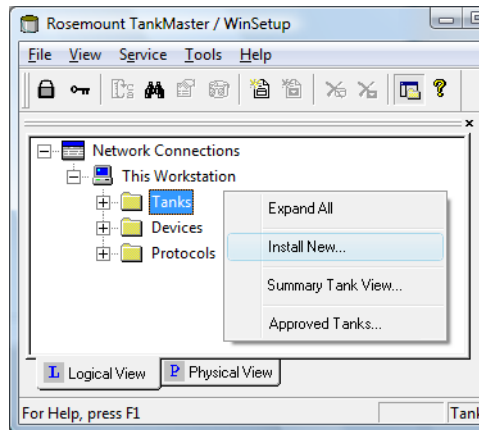
Les unités de mesure spécifiées n'affectent que l'installation de nouveaux réservoirs. La modification des unités de mesure n'a aucun effet sur les réservoirs déjà installés dans WinSetup. Cela signifie que si vous souhaitez modifier les unités de mesure d'un réservoir installé, il doit d'abord être désinstallé, puis réinstallé après avoir modifié les unités de mesure dans la fenêtre *Server Preferences/Units (Préférences serveur/Unités)*. Voir aussi "Unités de mesure" à la page 20.

L'installation d'un réservoir comprend les étapes suivantes :

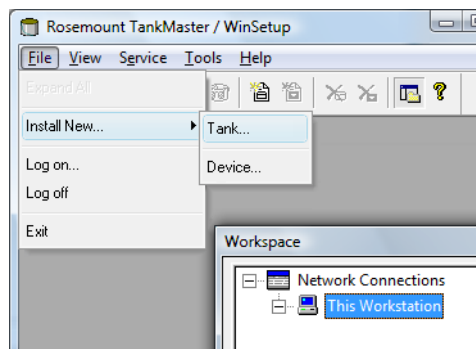
1. Indiquer le type de réservoir : toit fixe, toit flottant, sphère, horizontal, etc.
2. Sélectionner les appareils à associer au réservoir.
3. Configurer le réservoir. Pour les calculs de stock, vous devrez spécifier les signaux source pour le niveau d'eau libre (FWL), la température de vapeur, la pression de vapeur et la pression de liquide, voir "[Configuration avancée des paramètres source](#)" à la page 85.
4. Indiquer l'entrée pour les différentes variables de réservoir : valeurs automatiques (mesurées par un appareil de terrain) ou manuelles.

3.1.2 Démarrer l'assistant d'installation du réservoir

Pour démarrer l'assistant d'installation du réservoir, effectuer les étapes suivantes :



Dans l'onglet *Logical View* (*Affichage logique*), sélectionner le dossier **Tanks (Réservoirs)**. Faire un clic droit et sélectionner **Install New (Installer)** à partir du menu contextuel, ou à partir du menu **File (Fichier)**, sélectionner **Install New > Tank (Installer > Réservoir)**.



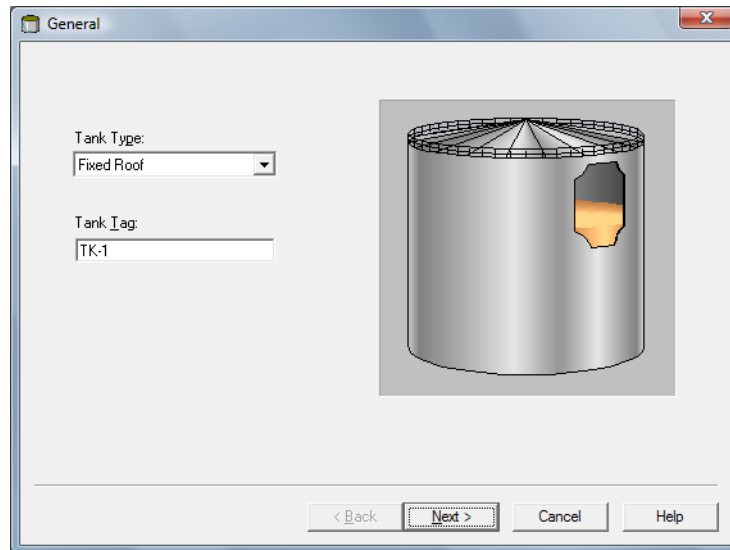
Il est également possible d'utiliser la méthode suivante :
Dans l'onglet *Logical View* (*Affichage logique*) ou *Physical View* (*Affichage physique*), sélectionner le serveur sur lequel le système est installé. Dans le menu **File (Fichier)**, sélectionner **Install New > Tank (Installer > Réservoir)**.

Pour plus d'instructions, voir "[Installer un nouveau réservoir](#)" à la page 117.

3.1.3 Installer un nouveau réservoir

Pour installer et configurer un réservoir à l'aide de l'assistant d'installation WinSetup, effectuer les étapes suivantes :

1. Démarrer le programme **TankMaster WinSetup**.
2. Démarrer l'assistant d'installation du réservoir (voir [“Démarrer l'assistant d'installation du réservoir”](#) à la page 116 pour plus d'informations).



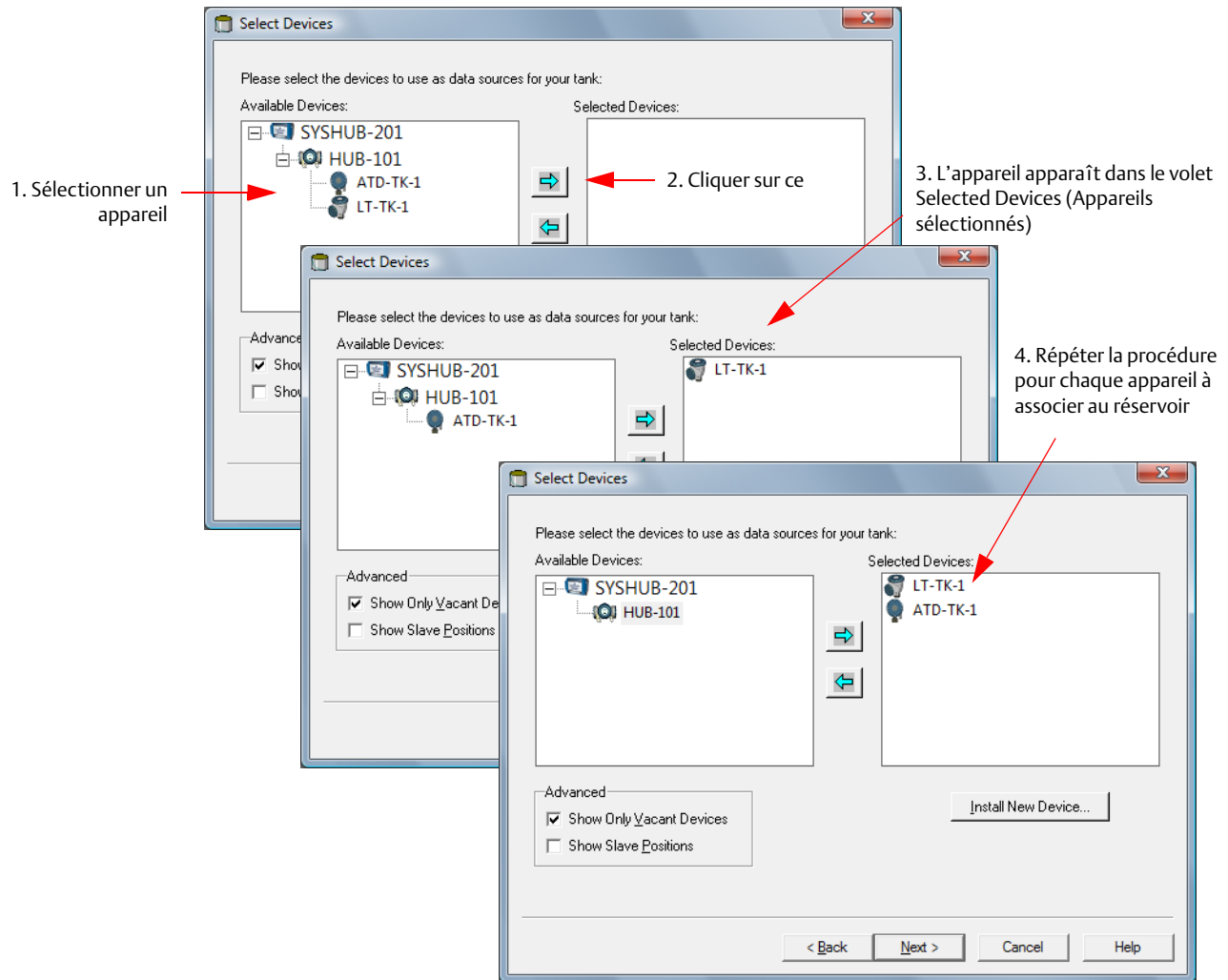
3. Sélectionner le type de réservoir approprié. Pour un système de téléjaugeage Rosemount, les options suivantes sont disponibles :
 - Toit fixe
 - Toit flottant
 - Sphère
 - Horizontal
 - Sphère GPL, horizontal GPL
 - Réservoir asservi :
Toit fixe, toit flottant, sphère GPL, horizontal GPL, sphère de réservoir asservi, horizontal
 - Toit fixe HTG, toit flottant HTG, couverture de toit flottant HTG
4. Saisir un nom dans le champ de saisie **Tank Tag (Repère du réservoir)**. Un préfixe apparaît automatiquement si vous en avez défini un dans la fenêtre *Tag Prefixes (Préfixes de repère)* (voir [“Définir les préfixes de repère”](#) à la page 24). Il est recommandé d'utiliser le même nom que celui utilisé dans la base de données du réservoir du concentrateur de terrain Rosemount 2410, voir [“Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410”](#) à la page 32.

Remarque

Le repère de réservoir doit commencer par une lettre.

5. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour procéder à l'installation du réservoir.

6. Assigner des appareils de terrain au réservoir actuel :
 - a. Dans le volet **Available Devices (Appareils disponibles)**, sélectionner un appareil déjà installé sur le réservoir actuel et cliquer sur la flèche pour le déplacer dans le volet **Selected Devices (Appareils sélectionnés)**.
 - b. Répéter cette procédure pour chaque appareil associé au réservoir.



Remarque

Il est recommandé d'installer les appareils avant d'installer les réservoirs. Dans un système de téléjaugage Rosemount, les appareils de terrain doivent être installés comme décrit à la section "Procédure d'installation" à la page 5.

Afficher les positions esclaves (avancé)

La case Show Slave Positions (Afficher les positions esclaves) ne doit être cochée que pour la configuration avancée des appareils qui ne sont pas pris en charge par le système de téléjaugage Rosemount.


Un appareil connecté au Tankbus et configuré dans la base de données du réservoir du concentrateur système Rosemount 2460 s'affiche dans le volet *Available Devices (Appareils disponibles)* à gauche de la fenêtre *Select Devices (Sélectionner des appareils)*.

Si un appareil ne pouvant être identifié par le système de téléjaugage Rosemount est connecté au Tankbus, vous devrez cocher la case Show Slave Positions (Afficher les positions esclaves) pour pouvoir l'associer à un réservoir.

Pour associer un appareil « inconnu » à un réservoir, procéder comme suit :

- a. Dans la fenêtre *Select Devices (Sélectionner des appareils)*, cocher la case *Show Slave Positions (Afficher les positions esclaves)* pour afficher les positions de la base de données du réservoir.

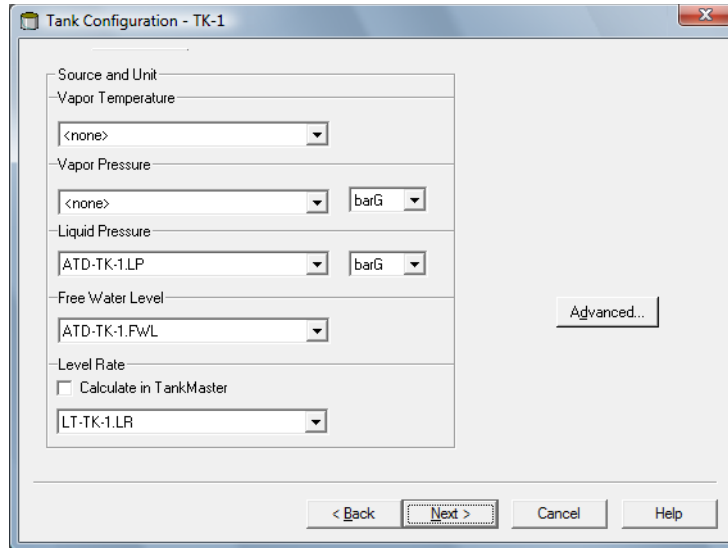
2460 Tank	Source	Field Port	2410 Device Address	2410 Tank Pos	Level Device Address	Temp Device Address	Number of Temp Elements	VP	MP	LP	FWL	UIn1	UIn2	UIn3	UIn
1	2410	1	101	1	1	101	6	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2410	1	102	1	2	102	8	-	-	-	-	-	-	-	-
3	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	2410	1	1	1	-	-	0	VP	-	LP	FWL	FWL	UIn 2	VP	LP
6	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	(none)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- b. Dans la fenêtre *Select Devices (Sélectionner des appareils)*, sélectionner la position Slave Database (Base de données esclave) qui correspond au réservoir dans lequel l'appareil est installé.
Dans l'exemple ci-dessus, les appareils sont associés à la position 5, nommée SYSHUB-201.05 dans la base de données du réservoir.
- c. Déplacer l'élément sélectionné dans le volet **Selected Devices (Appareils sélectionnés)** en cliquant sur le bouton .

7. Cliquer sur le bouton **Next (Suivant)** pour procéder à l'installation du réservoir.

8. Configurer le réservoir.

La fenêtre *Tank Configuration* (*Configuration du réservoir*) vous permet d'activer des variables de mesure de réservoir telles que **Vapor Temperature (Température de vapeur)**, **Vapor Pressure (Pression de vapeur)**, **Liquid Pressure (Pression de liquide)**, et **Free Water Level (Niveau d'eau libre)** (FWL) pour calculer la **Masse volumique observée** et d'autres paramètres de stock. Voir le *manuel de référence* du *TankMaster WinOpi* pour plus d'informations sur les paramètres de stock.



La case à cocher *Calculate in TankMaster* (*Calculer dans TankMaster*) peut être utilisée pour les appareils sans calcul interne de la **variation du niveau**. En cochant cette case, la variation du niveau est calculée par le programme TankMaster.

La **pression de liquide** et la **pression de vapeur** ne sont pas automatiquement associées aux instruments de mesure. Ces variables de mesure de réservoir doivent être associées à un instrument dans la fenêtre *22XX ATD/Advanced Parameter Source Configuration* (*22XX ATD/Configuration avancée des paramètres source*) afin de les rendre disponibles dans la fenêtre *Tank Configuration* (*Configuration du réservoir*). Voir la [Figure 3-1 à la page 121](#) pour un exemple d'association de la variable Liquid Pressure (Pression de liquide) à la sortie d'un transmetteur de pression Rosemount 3051S.

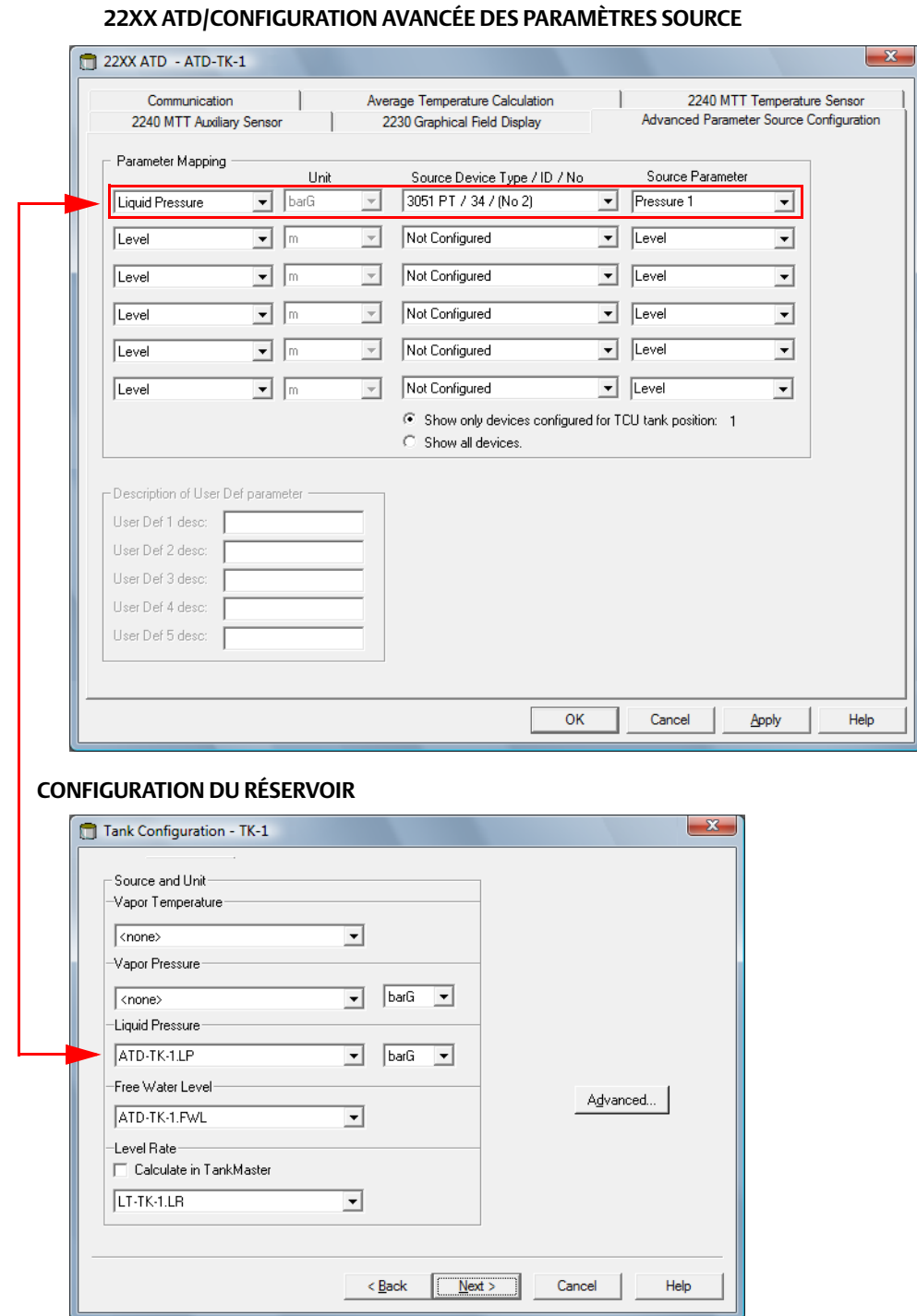
Voir aussi "[Configuration avancée des paramètres source](#)" à la [page 85](#) pour plus d'informations sur le mappage de variables de mesure de réservoir à des appareils source.

Pour ouvrir la fenêtre *22XX ATD/Advanced Parameter Source Configuration* (*22XX ATD/Configuration avancée des paramètres source*) :

- Dans l'espace de travail TankMaster WinSetup, cliquer avec le bouton droit de la souris sur l'icône de l'appareil ATD et sélectionner l'option Properties (Propriétés).
- Sélectionner l'onglet *Advanced Parameter Source Configuration* (*Configuration avancée des paramètres source*).
- Associer la variable de mesure de réservoir appropriée à la sortie d'un transmetteur sur le Tankbus. Voir un exemple à la [Figure 3-1 à la page 121](#).

Un instrument de mesure associé dans la fenêtre 22XX ATD/Advanced Parameter Source Configuration (22XX ATD/Configuration avancée des paramètres source) peut être sélectionné dans la fenêtre Tank Configuration (Configuration du réservoir).

Figure 3-1. Configuration avancée des paramètres source



Configuration avancée

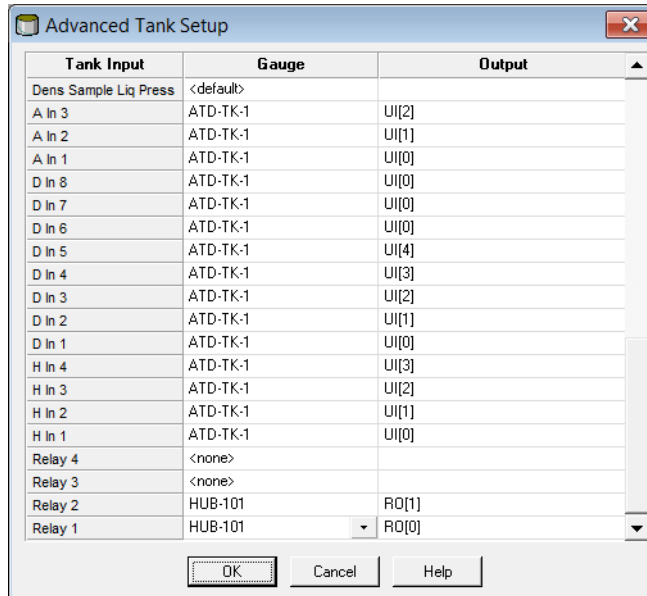
La fenêtre *Advanced Tank Setup (Configuration avancée du réservoir)* permet de modifier le mappage des variables de mesure de réservoir à une sortie de jauge. Cette option peut être utilisée, par exemple, pour associer les sorties de relais d'un concentrateur de terrain Rosemount 2410 à la présentation de l'état du relais dans le programme *TankMaster WinOpi*.

Remarque

La configuration avancée ne doit être utilisée que si aucune option appropriée n'est disponible dans la fenêtre *Tank Configuration (Configuration du réservoir)* standard.

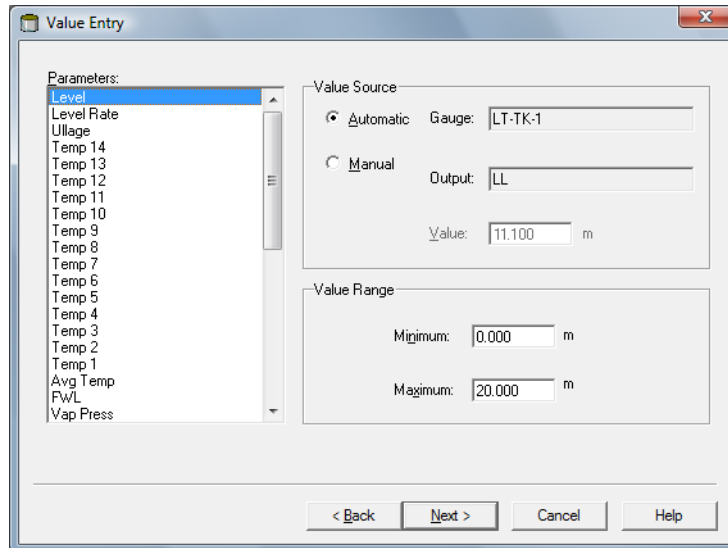
Pour modifier le mappage des paramètres du réservoir, effectuer les étapes suivantes :

- a. Dans la fenêtre *Tank Configuration (Configuration du réservoir)*, cliquer sur le bouton **Advanced (Avancé)**.



- b. Pour chaque variable d'entrée de réservoir, il est possible de modifier la sortie ainsi que la jauge. Il suffit de placer le pointeur de la souris sur le champ Gauge (Jauge) ou Output (Sortie) de la variable d'entrée de réservoir souhaitée (niveau, variation du niveau, etc.) et de sélectionner l'option souhaitée dans la liste déroulante.
 - c. Cliquer sur **OK** pour fermer la fenêtre *Advanced Tank Setup (Configuration avancée du réservoir)*.
9. Dans la fenêtre *Tank Configuration (Configuration du réservoir)*, cliquer sur Next (Suivant) pour passer à l'étape suivante de la procédure d'installation du réservoir.

10. La fenêtre *Value Entry (Saisie de valeur)* vous permet de :
 - choisir d'utiliser les valeurs de mesure (Automatiques) des instruments disponibles ou les valeurs manuelles ;
 - pour le niveau et le niveau d'eau libre, spécifier le paramètre Value Range (Plage de valeurs) à utiliser dans diverses fenêtres pour la présentation des données de mesure.



Les paramètres **Free Water Level (Niveau d'eau libre)**, **Liquid Pressure (Pression de liquide)** et **Vapor Pressure (Pression de vapeur)** sont réglés par défaut sur Value Source = Manual (Source de valeur = Manuel). Par conséquent, pour ce type d'instruments, vous devez configurer les mesures automatiques pour le réservoir.

La fenêtre *Value Entry (Saisie de valeur)* vous permet de désactiver les mesures automatiques pour les paramètres sélectionnés si vous devez supprimer un instrument à des fins d'entretien.

Pour utiliser les valeurs manuelles, effectuer les étapes suivantes :

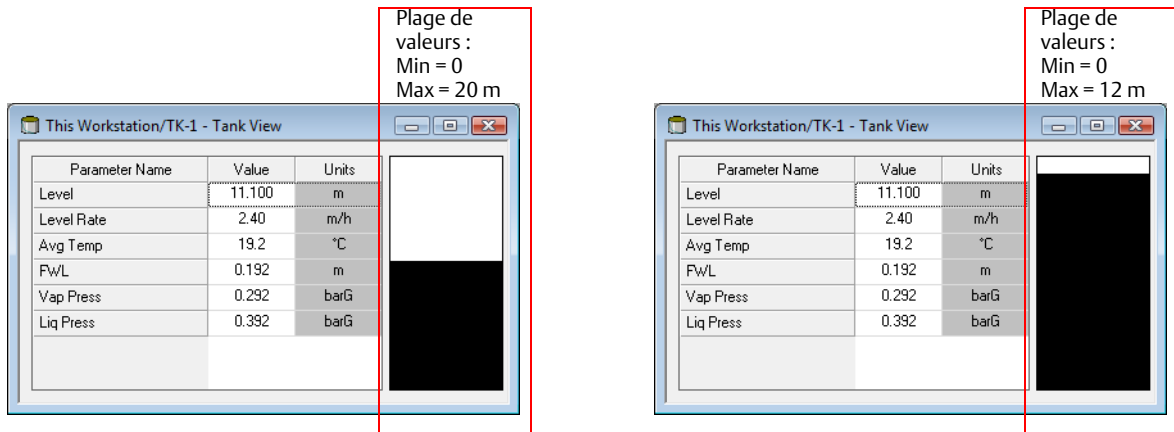
1. Sélectionner une variable de mesure dans la liste Parameters (Paramètres) à gauche de la fenêtre *Value Entry (Saisie de valeur)*.
2. Régler l'option Value Source (Source de valeur) sur **Manual (Manuel)**.
3. Entrer la valeur souhaitée dans le champ **Value (Valeur)**.

Les valeurs manuelles sont marquées en jaune pour les distinguer des valeurs automatiques.

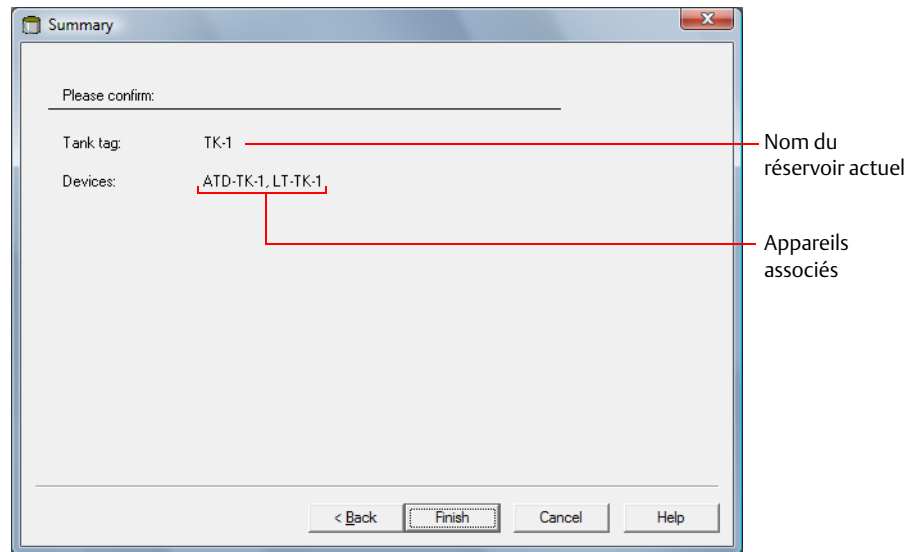
Les paramètres **Value Range (Plage de valeurs)** (Minimum et maximum) vous permettent de mettre à l'échelle les graphiques à barres de la fenêtre *Tank View (Affichage du réservoir)* et d'autres fenêtres (dans Winsetup et WinOpi) où des graphiques à barres sont utilisés pour afficher les niveaux de produit.

Par exemple, la valeur maximum de la **plage de valeurs** pour le niveau est normalement définie sur une valeur égale à la hauteur de référence du réservoir (R), ou au niveau maximum dans la

table de jaugeage, pour obtenir une mise à l'échelle correcte des graphiques à barres du niveau comme illustré ci-dessous :

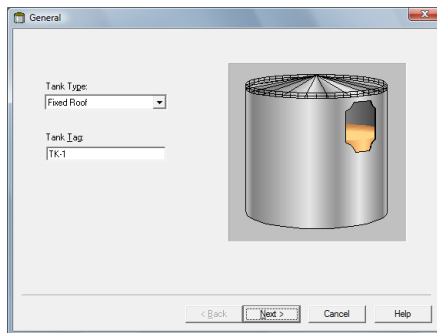


4. Résumé.



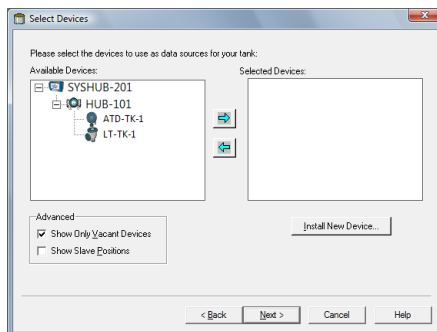
La fenêtre *Summary* (Résumé) présente des informations sur l'installation du réservoir actuel. Lorsque vous cliquez sur le bouton **Finish (Terminer)**, l'installation du réservoir se termine et le réservoir apparaît dans l'*espace de travail WinSetup*. Vous pouvez choisir de ne pas terminer l'installation en cliquant sur le bouton **Cancel (Annuler)**. Noter que si un appareil a été installé dans le cadre du processus d'installation du réservoir, l'appareil reste installé et apparaît dans l'*espace de travail* bien que l'installation du réservoir n'a pas été terminée.

3.1.4 Résumé de l'installation et de la configuration du réservoir



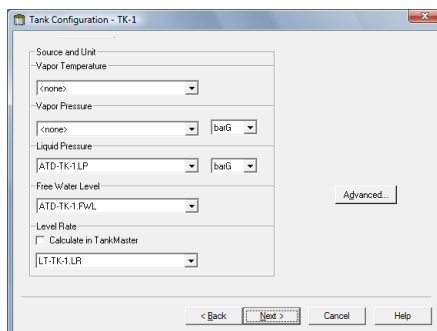
Type de réservoir

Sélectionner l'option de type de réservoir qui correspond au réservoir utilisé.



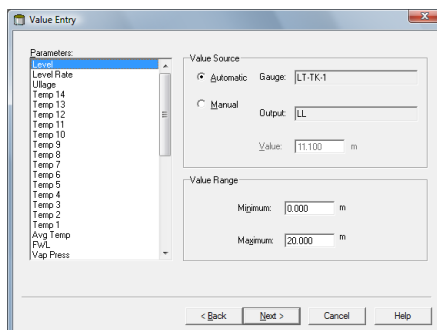
Sélectionner des appareils

Associer des appareils au réservoir.



Configuration du réservoir

Spécifier l'entrée source pour les paramètres Vapor Temperature (Température de vapeur), Vapor Pressure (Pression de vapeur), Liquid Pressure (Pression de liquide) et Free Water Level (Niveau d'eau libre) (FWL).



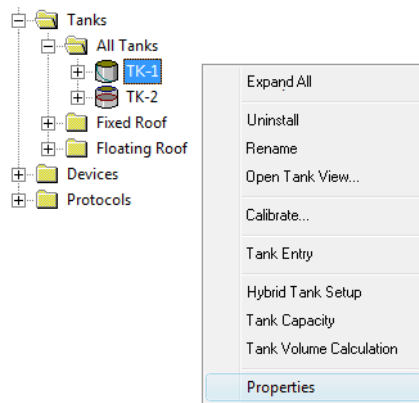
Saisie de valeur

Configurer les mesures automatiques. Le cas échéant, définir les valeurs manuelles en désactivant la mesure automatique. Définir la plage de valeurs pour la mise à l'échelle des variables de mesure dans les graphiques à barres.

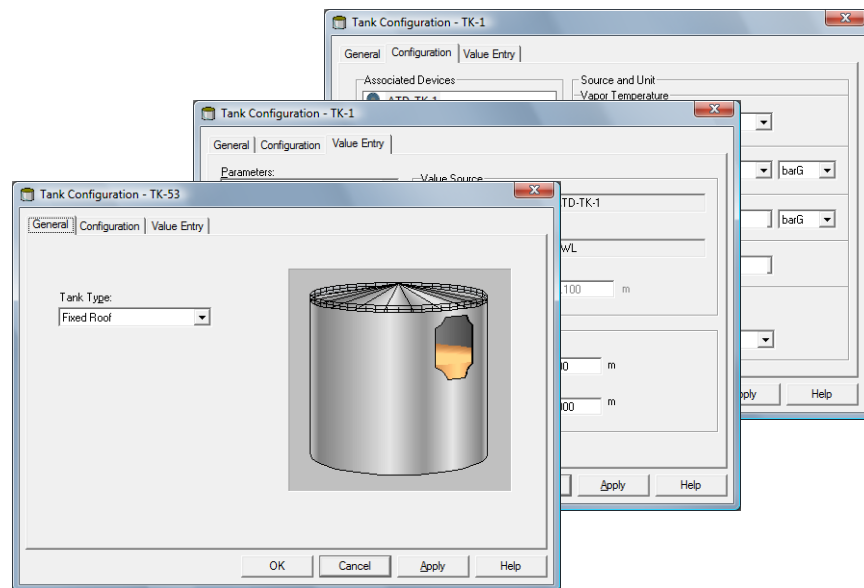
3.1.5 Modifier la configuration du réservoir

Lorsqu'un réservoir est installé et configuré, les paramètres actuels peuvent être modifiés à tout moment en ouvrant la boîte de dialogue **Propriétés (Propriétés)** correspondante. Pour ouvrir la boîte de dialogue **Propriétés (Propriétés)** d'un réservoir, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner le réservoir souhaité.



2. Faire un clic droit et sélectionner l'option **Propriétés (Propriétés)** dans le menu contextuel.
3. Dans la fenêtre *Propriétés (Propriétés)*, sélectionner l'onglet approprié et modifier les paramètres actuels du réservoir.
4. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration avant de passer à l'onglet suivant.

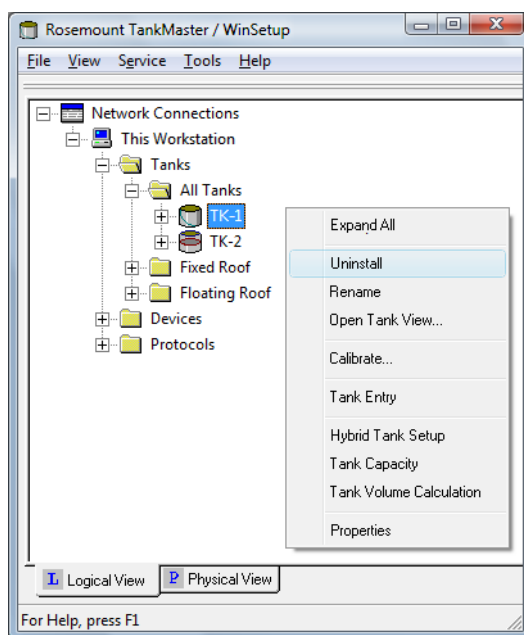


Les onglets correspondent aux étapes de l'assistant d'installation. Voir "Installer un réservoir" à la page 115 pour découvrir comment configurer un réservoir.

3.1.6 Désinstaller un réservoir

Pour supprimer un réservoir de l'espace de travail *WinSetup*, effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner le réservoir à supprimer.



2. Faire un clic droit et sélectionner l'option **Uninstall (Désinstaller)** dans le menu contextuel.

3.2 Ajouter un réservoir

De nouveaux réservoirs peuvent facilement être ajoutés à un système de téléjaugeage Rosemount. La procédure sera légèrement différente en fonction de la configuration spécifique du système. Elle peut être résumée comme décrit ci-dessous dans les sections “Ajouter un nouveau réservoir et un nouveau concentrateur de terrain Rosemount 2410” à la page 128 et “Ajouter un nouveau réservoir à un concentrateur Rosemount 2410 existant” à la page 131.

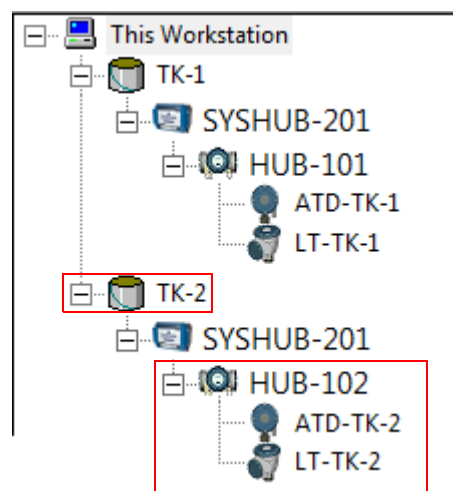
3.2.1 Ajouter un nouveau réservoir et un nouveau concentrateur de terrain Rosemount 2410

Résumé

Pour installer un nouveau concentrateur de terrain Rosemount 2410 et un nouveau réservoir dans un système de téléjaugeage Rosemount qui comprend un concentrateur système Rosemount 2460 et divers appareils de terrain :

1. Configurer les paramètres de communication du concentrateur système.
2. Mettre à jour la base de données du réservoir du concentrateur système en ajoutant des appareils de terrain à associer au nouveau réservoir.
3. Installer le nouveau concentrateur de terrain Rosemount 2410 et configurer la base de données du réservoir en associant des appareils de terrain au nouveau réservoir.
4. Configurer les appareils de terrain ajoutés à la base de données du concentrateur de terrain (Rosemount 5900S, Rosemount 2240S, Rosemount 3051S, etc.).
5. Configurer le nouveau réservoir.

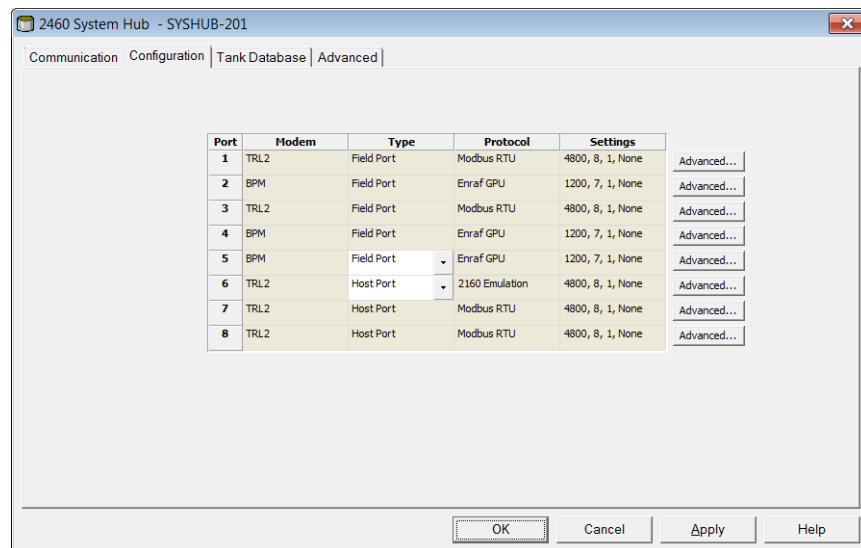
Figure 3-2. Nouveau réservoir et nouveau concentrateur de terrain ajoutés au système



Procédure d'installation

Pour ajouter un nouveau réservoir et de nouveaux appareils de terrain à un système de téléjaugage Rosemount, effectuer les étapes suivantes :

1. Démarrer le programme TankMaster WinSetup.
2. Dans l'espace de travail WinSetup, faire un clic droit sur l'icône du concentrateur système Rosemount 2460 pour ouvrir la fenêtre *2460 System Hub (Concentrateur système Rosemount 2460)*.
3. Sélectionner l'onglet *Configuration* :



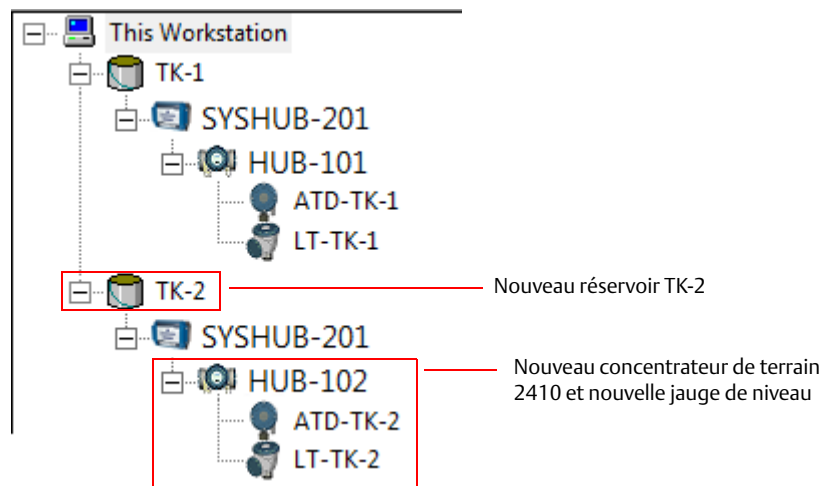
4. Si le concentrateur de terrain est connecté à un port de bus de terrain sur le concentrateur système qui n'a pas été utilisé avant l'ajout du nouveau concentrateur de terrain, s'assurer que la fenêtre *2460 System Hub Configuration (Configuration du concentrateur système 2460)* est correctement configurée pour le bus principal du concentrateur de terrain.
Par exemple, il sera peut-être nécessaire de modifier le débit en bauds en fonction du type de bus de communication utilisé : RS -485 ou TRL2.
Voir "[Installer un concentrateur système Rosemount 2460](#)" à la page 31 pour obtenir des instructions et des informations supplémentaires.
5. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration.
6. Sélectionner l'onglet *Tank Database (Base de données du réservoir)*.

2460 Tank	Source	Field Port	2410 Device Address	2410 Tank Pos	Level Device Address	Temp Device Address	Number of Temp Elements	VP	MP	LP	FWL	UIn1	UIn2	UIn3	UIn4	UIn5	Relays
1	2410	1	101	1	1	101	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2410	1	102	2	2	102	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	(none)																
4	(none)																
5	(none)																
6	(none)																
7	(none)																
8	(none)																
9	(none)																

7. Configurer la base de données du réservoir du concentrateur système avec les adresses Modbus du nouveau concentrateur de terrain Rosemount 2410, de la jauge de niveau et du transmetteur température (ATD⁽¹⁾). Voir [“Installer un concentrateur système Rosemount 2460”](#) à la page 31 pour plus d’informations.
8. Installer et configurer un concentrateur de terrain Rosemount 2410 et les appareils de terrain connectés au Tankbus, comme décrit à la section [“Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410”](#) à la page 32.
9. Installer un réservoir et associer le nouveau concentrateur de terrain au réservoir, comme décrit à la section [“Installer un réservoir”](#) à la page 115.

Le nouveau réservoir et les appareils de terrain sont désormais installés et configurés et apparaîtront dans l’espace de travail TankMaster.

Figure 3-3. Nouveaux réservoir et concentrateur de terrain



(1) L’appareil de réservoir auxiliaire (ATD) est utilisé pour désigner divers appareils tels que des transmetteurs de température et de pression, des indicateurs et d’autres appareils ne mesurant pas le niveau.

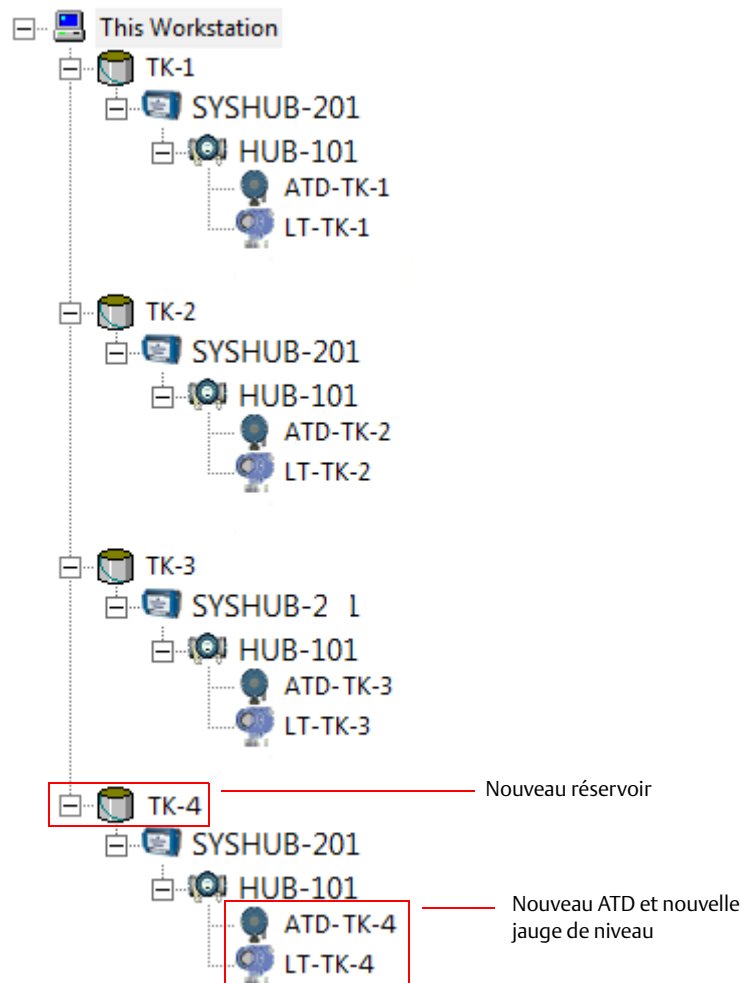
3.2.2 Ajouter un nouveau réservoir à un concentrateur Rosemount 2410 existant

Résumé

Pour ajouter un nouveau réservoir à un concentrateur de terrain Rosemount 2410 **existant** dans un système de téléjaugage Rosemount qui comprend un concentrateur système Rosemount 2460 et divers appareils de terrain :

1. Mettre à jour la base de données du réservoir du concentrateur système Rosemount 2460 en ajoutant les appareils de terrain installés sur le nouveau réservoir.
2. Mettre à jour la base de données du réservoir du concentrateur de terrain Rosemount 2410 existant en associant les nouveaux appareils de terrain au nouveau réservoir.
3. Configurer les nouveaux appareils de terrain ajoutés à la base de données du concentrateur de terrain.
4. Configurer le nouveau réservoir.

Figure 3-4. Un nouveau réservoir est ajouté à un concentrateur de terrain 2410 existant



Procédure d'installation

Si de nouveaux appareils sont connectés à un concentrateur de terrain 2410 existant, il est nécessaire de mettre à jour les bases de données des réservoirs du concentrateur système Rosemount 2460 **et** du concentrateur de terrain Rosemount 2410 et d'installer et de configurer les nouveaux appareils dans TankMaster WinSetup.

1. Démarrer le programme TankMaster WinSetup.
2. Ouvrir la fenêtre *Rosemount 2460 System Hub (Concentrateur système Rosemount 2460)*.
3. Sélectionner l'onglet *Tank Database (Base de données du réservoir)*.

2460 System Hub Tank Database - SYSHUB-201

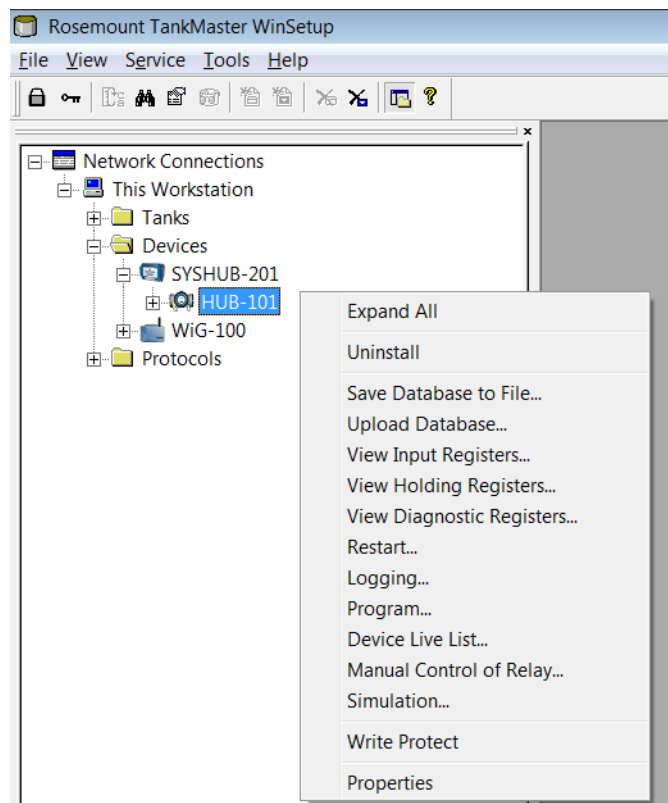
Communication | Configuration | Tank Database | Advanced

Auxiliary Inputs

2460 Tank	Source	Field Port	2410 Device Address	2410 Tank Pos	Level Device Address	Temp Device Address	Number of Temp Elements	VP	MP	LP	FWL	UIn1	UIn2	UIn3	UIn4
1	2410	1	101	1	1	101	8	-	-	-	-	-	-	-	-
2	2410	1	101	2	2	102	8	-	-	-	-	-	-	-	-
3	2410	1	101	3	3	103	8	-	-	-	-	-	-	-	-
4	2410	1	101	4	4	104	8	-	-	-	-	-	-	-	-
5	(none)														

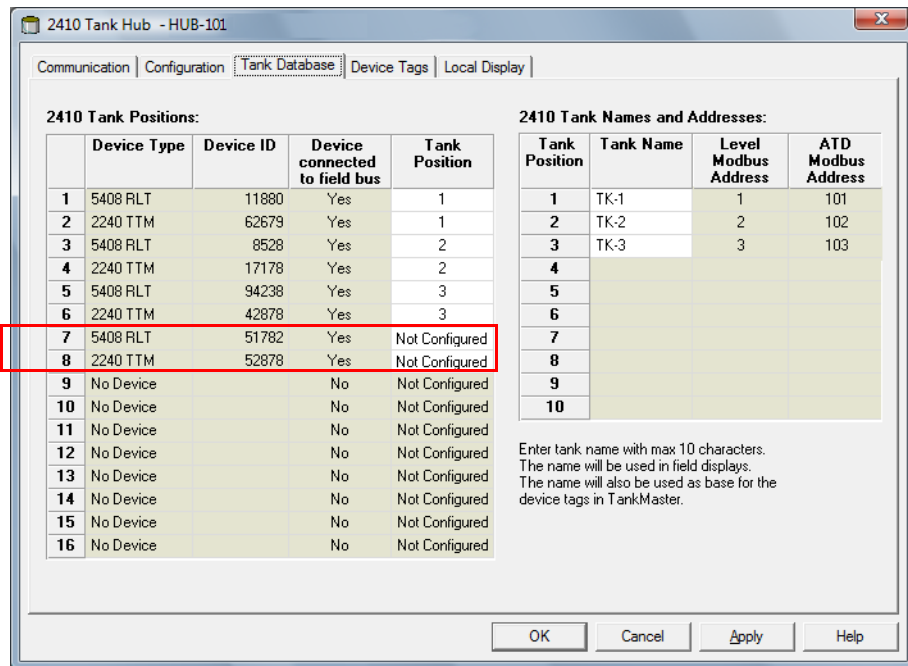
Nouveaux appareils

4. Configurer la base de données du réservoir avec les adresses Modbus de la nouvelle jauge de niveau et des appareils ATD, voir aussi "[Installer un concentrateur système Rosemount 2460](#)" à la page 31.
5. Dans l'*espace de travail WinSetup*, sélectionner l'icône du concentrateur de terrain Rosemount 2410 :

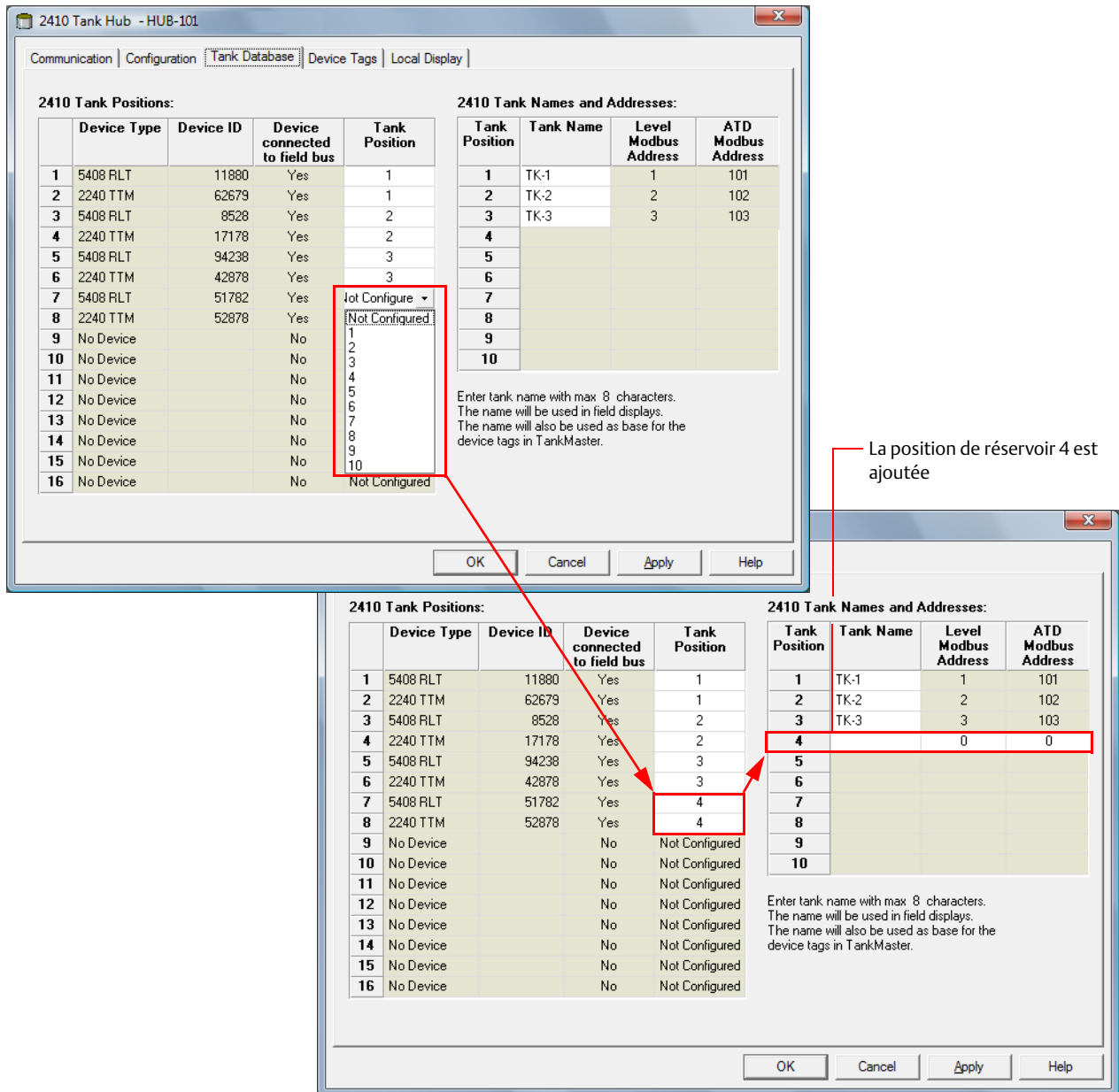


6. Faire un clic droit sur l'option **Properties (Propriétés)** ou, dans le menu **Service**, sélectionner **Devices > Properties (Appareils > Propriétés)**.

- Sélectionner l'onglet *Tank Database (Base de données du réservoir)* :



- Vérifier que les nouveaux appareils connectés au Tankbus apparaissent dans la colonne **Device Type (Type d'appareil)**. Les appareils qui apparaissent dans la liste communiquent correctement sur le Tankbus. Les appareils pris en charge par le système de téléjaugage Rosemount seront automatiquement identifiés par le concentrateur de terrain Rosemount 2410.
- Vérifier que les nouveaux appareils sont marqués Not Configured (Non configuré) dans la colonne **Tank Position (Position du réservoir)**.
- Dans la colonne Tank Position (Position du réservoir), associer les nouveaux appareils à un réservoir en sélectionnant le chiffre approprié dans la liste déroulante.



11. Vérifier qu'une nouvelle position de réservoir apparaît dans le volet droit de la fenêtre *Tank Database (Base de données du réservoir)*. Dans l'exemple ci-dessus, les nouveaux appareils sont associés à la position de réservoir 4 et une position de réservoir a été ajoutée à la liste des réservoirs afin de permettre la configuration du nom du réservoir et des adresses Modbus pour les nouveaux appareils.

2410 Tank Positions:					2410 Tank Names and Addresses:			
	Device Type	Device ID	Device connected to field bus	Tank Position	Tank Position	Tank Name	Level Modbus Address	ATD Modbus Address
1	5408 RLT	11880	Yes	1	1	TK-1	1	101
2	2240 TTM	62679	Yes	1	2	TK-2	2	102
3	5408 RLT	8528	Yes	2	3	TK-3	3	103
4	2240 TTM	17178	Yes	2	4	TK-4	4	104
5	5408 RLT	94238	Yes	3	5			
6	2240 TTM	42878	Yes	3	6			
7	5408 RLT	51782	Yes	4	7			
8	2240 TTM	52878	Yes	4	8			
9	No Device		No	Not Configured	9			

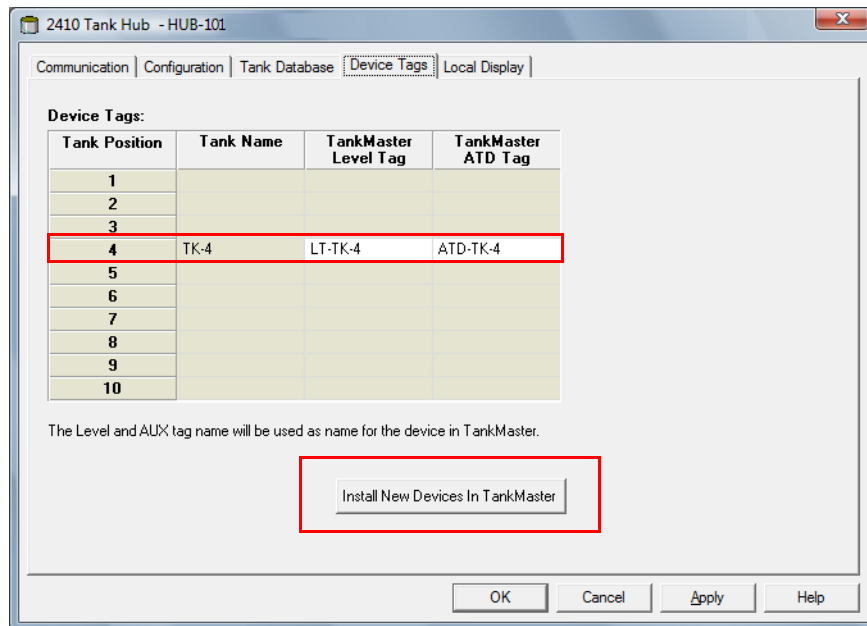
12. Entrer un nom dans le champ **Tank Name (Nom du réservoir)**. Ce nom de réservoir doit également être utilisé ultérieurement lors de l'installation du réservoir à associer au concentrateur de terrain actuel, voir ["Installer un réservoir"](#) à la page 115.
13. Le champ **Level Modbus Address (Adresse Modbus de la jauge de niveau)** est activé pour la nouvelle jauge de niveau. Indiquer une adresse Modbus de votre choix. Noter qu'il doit s'agir de la même adresse Modbus que celle configurée dans la base de données du réservoir du concentrateur système pour cette jauge de niveau.
14. Si un appareil de réservoir auxiliaire (ATD) tel qu'un transmetteur de température multipoint Rosemount 2240S est installé, le champ **ATD Modbus Address (Adresse Modbus ATD)** est également activé.

Indiquer une adresse Modbus de votre choix. Noter qu'il doit s'agir de la même adresse Modbus que celle configurée dans la base de données du réservoir du concentrateur système.

Pour la position de réservoir 1, l'adresse Modbus ATD est automatiquement configurée en tant qu'adresse Modbus du concentrateur de terrain Rosemount 2410. Tous les appareils ne mesurant pas le niveau d'un réservoir sont représentés par un seul appareil ATD dans le système de téléjaugage Rosemount.

Voir ["Installer un concentrateur système Rosemount 2460"](#) à la page 31 et ["Installer un concentrateur de terrain Rosemount 2410"](#) à la page 32 pour plus d'informations sur la configuration des bases de données des réservoirs du concentrateur système 2460 et du concentrateur de terrain 2410.

15. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration de la base de données du réservoir.
16. Sélectionner l'onglet *Device Tags (Repères de l'appareil)*.



17. Vérifier que le repère **TankMaster Level Tag (Repère de niveau TankMaster)** est correct ou en saisir un nouveau.
18. Vérifier que le repère **TankMaster ATD Tag (Repère ATD TankMaster)** est correct ou en saisir un nouveau.
S'il n'y a pas d'appareil ATD associé au réservoir, le champ ATD Tag (Repère ATD) sera désactivé.
19. Cliquer sur le bouton **Install New Devices in TankMaster (Installer les nouveaux appareils dans TankMaster)** pour installer automatiquement les appareils dans l'espace de travail *TankMaster*. Il s'agit de la manière recommandée d'installer les appareils de terrain dans *TankMaster*, mais vous pouvez les installer ultérieurement à l'aide de l'assistant d'installation de l'appareil, voir "[Utiliser l'assistant d'installation de l'appareil](#)" à la page 9.
20. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre de configuration.
21. Les appareils seront désormais disponibles dans l'espace de travail *TankMaster* et chaque appareil doit être configuré via la fenêtre *Properties (Propriétés)*, voir par exemple les sections "[Installer une jauge de niveau radar Rosemount 5900](#)" à la page 46 et "[Installer des appareils de réservoir auxiliaires](#)" à la page 75.
22. Procéder à l'installation du réservoir comme décrit à la section "[Installer un réservoir](#)" à la page 115.

Le nouveau réservoir et les appareils de terrain sont désormais installés et configurés et apparaîtront dans l'espace de travail *TankMaster*.

3.3 Étalonnage de la jauge de niveau

Habituellement, un réglage mineur de la jauge de niveau est nécessaire pour faire correspondre avec précision les niveaux de produit mesurés et réels. Par exemple, un écart peut résulter d'erreurs mineures dans les paramètres de géométrie du réservoir, tels que la hauteur du réservoir (R) ou la position du point de référence de la jauge (voir le [manuel de référence](#) (00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S, pour plus d'informations sur la géométrie du réservoir).

La jauge de niveau Rosemount 5900 peut être étalonnée à l'aide du paramètre **Calibration Distance (Distance d'étalonnage)**. Ce paramètre peut être réglé manuellement dans la fenêtre *5900S Properties/Geometry (Propriétés/Géométrie 5900S)*.

Pour les jauges Rosemount 5900 dans les applications de chambres de tranquillisation, vous pouvez utiliser la fonction **Calibrate (Étalonner)** pour que WinSetup calcule automatiquement un facteur de correction et une distance d'étalonnage optimisés basés sur les données de mesure et le sondage manuel à différents niveaux de produit.

Remarque

Pour une description complète de la façon d'étalonner une jauge de niveau radar Rosemount 5900S, consulter le [manuel de référence](#) (00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S.

3.3.1 Réglage manuel

Une jauge de niveau Rosemount 5900 peut être étalonnée manuellement en ajustant le paramètre Calibration Distance (Distance d'étalonnage)⁽¹⁾. En comparant les valeurs de niveau par sondage manuel aux niveaux de produit mesurés par la jauge, la distance d'étalonnage peut être calculée selon la formule suivante :

Nouvelle distance d'étalonnage = Ancienne distance d'étalonnage + ΔL ,

où ΔL = niveau observé (sondage manuel) - lecture du niveau de la jauge.

Pour modifier la distance d'étalonnage enregistrée dans la base de données de la jauge :

1. Dans l'espace de travail WinSetup, sélectionner l'icône de la jauge de niveau.
2. Faire un clic droit et sélectionner l'option **Properties (Propriétés)**.
3. Sélectionner l'onglet **Geometry (Géométrie)**.
4. Saisir la valeur **Calibration Distance (Distance d'étalonnage)** dans le champ correspondant et cliquer sur **OK**.

Voir la section "[Installer une jauge de niveau radar Rosemount 5900](#)" à la page 46 et le [manuel de référence de la jauge Rosemount 5900S](#) (Document n° 00809-0100-5900) pour plus d'informations.

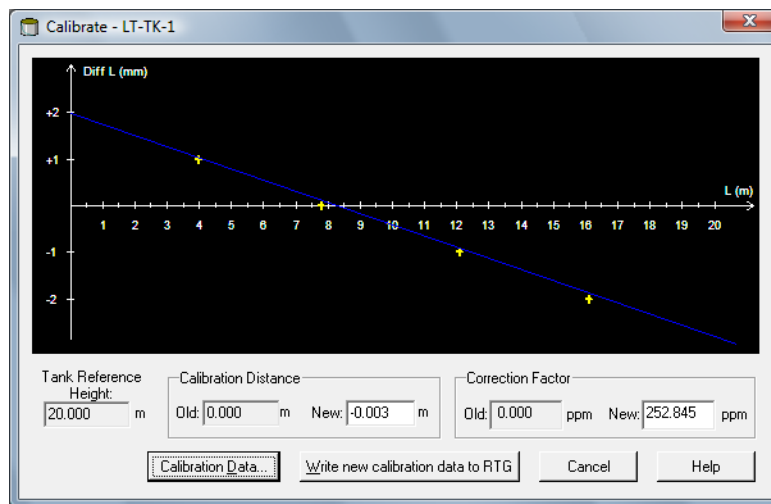
(1) Pour les antennes non standard, il peut être nécessaire d'ajuster également la longueur des raccordements au réservoir (TCL).

3.3.2 Utiliser la fonction d'étalonnage

La fonction **Calibrate (Étalonner)** est un outil qui permet de calculer le facteur de correction pour les mesures de chambre de tranquillisation et la distance d'étalonnage. Il permet d'optimiser les performances de mesure de l'ensemble du réservoir en minimisant automatiquement le décalage entre les niveaux de produit réels et les valeurs de niveau mesurées par la jauge.

Étalonner une jauge de niveau radar Rosemount 5900S

1. Sélectionner l'icône Rosemount 5900 dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, faire un clic droit et sélectionner **Calibrate (Étalonner)**, ou sélectionner **Calibrate (Étalonner)** dans le menu **Service/Devices (Service/Appareils)** :



2. Cliquer sur le bouton **Calibration Data (Données d'étalonnage)** pour ouvrir la fenêtre *Calibration Data (Données d'étalonnage)*. Saisir les valeurs de niveau obtenues par sondage manuel et les niveaux correspondants mesurés par la jauge. Cliquer sur le bouton **Save Calibration Data in PC Database (Enregistrer les données d'étalonnage dans la base de données PC)**.

La fenêtre *Calibration (Étalonnage)* affiche une ligne droite au niveau des points de mesure représentant la différence entre les valeurs de niveau obtenues par sondage manuel et les valeurs mesurées par la jauge de niveau. Pour les antennes de chambre de tranquillisation, une ligne oblique est affichée, sinon la ligne est horizontale.

3. Cliquer sur le bouton **Write new calibration data to RTG (Écrire les nouvelles données d'étalonnage sur le RTG)** afin d'enregistrer les données d'étalonnage actuelles.

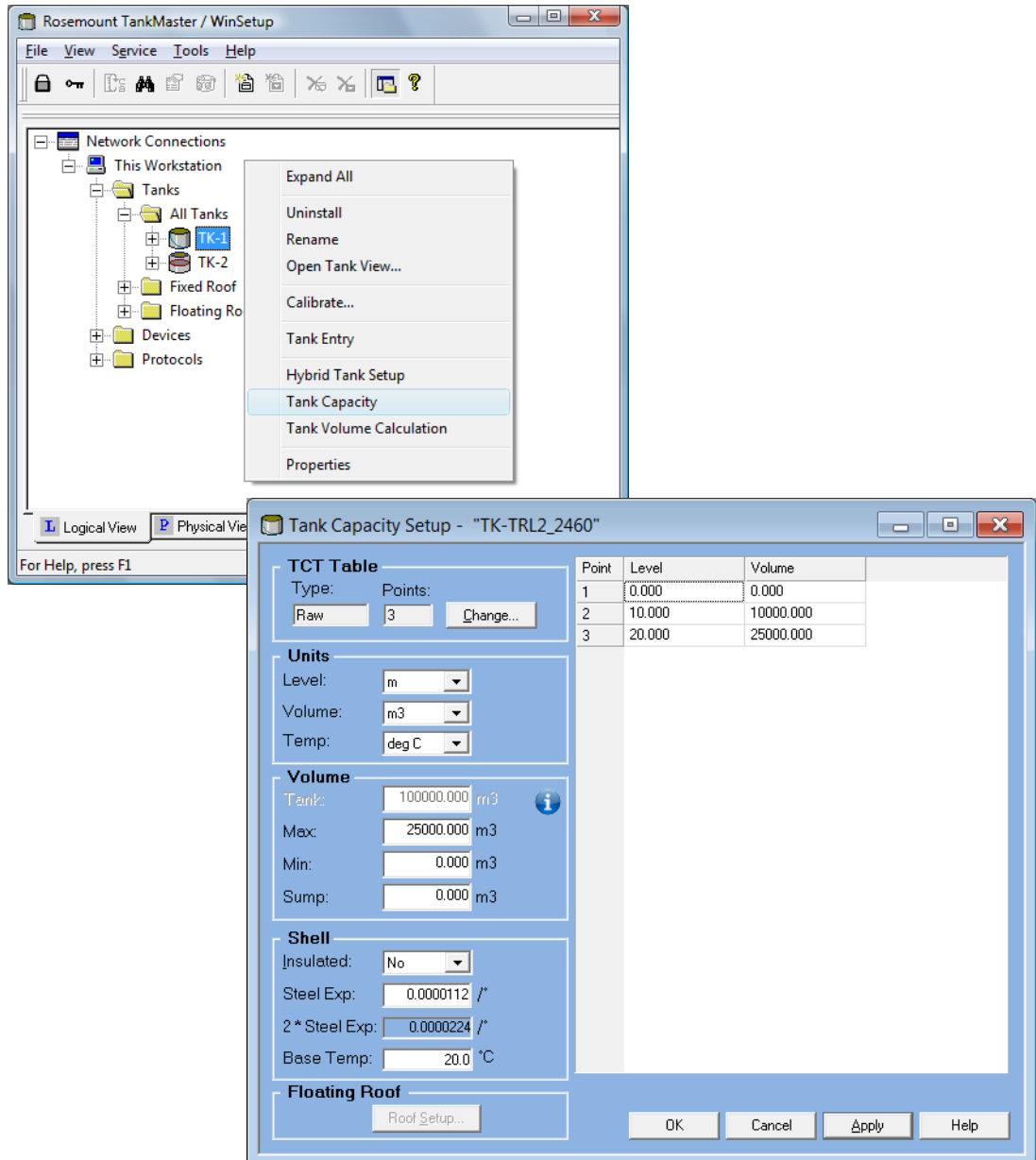
Une nouvelle distance d'étalonnage sera calculée et les valeurs de niveau mesurées par la jauge Rosemount 5900 sont recalculées.

Voir le [manuel de référence](#) (Document n° 00809-0100-5900) de la jauge de niveau radar Rosemount 5900S pour plus d'informations sur l'utilisation de la fonction **Calibrate (Étalonner)** pour une jauge Rosemount 5900S.

3.4 Capacité du réservoir

La géométrie du réservoir peut être définie dans le **tableau de capacité des réservoirs** (TCT). Le TCT est utilisé pour convertir un niveau de produit au volume correspondant. Plusieurs types de TCT sont disponibles : Brut ; International et Nord.

Pour ouvrir la fenêtre *Tank Capacity Setup* (Configuration de la capacité des réservoirs) d'un réservoir, sélectionner l'icône de réservoir dans la fenêtre Workspace (Espace de travail), faire un clic droit et sélectionner l'option Tank Capacity (Capacité du réservoir) :

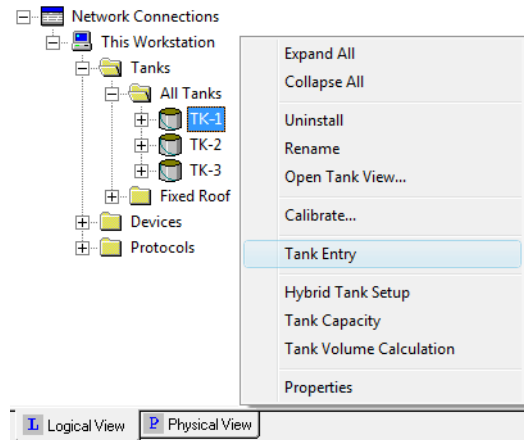


Voir le [manuel de référence](#) (Document n° 00809-0200-5110) du Rosemount TankMaster WinOpi pour plus d'informations sur la fenêtre *Tank Capacity Setup* (Configuration de la capacité du réservoir) et la configuration d'un tableau de capacité des réservoirs.

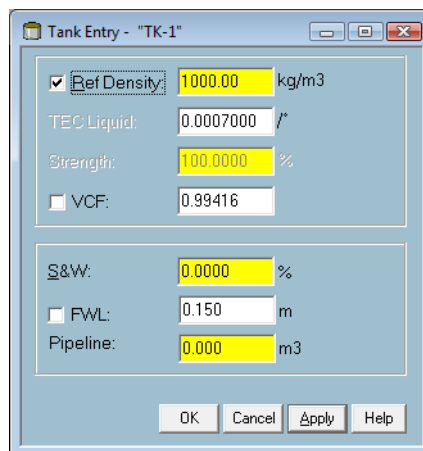
3.5 Saisie de valeur pour le réservoir

La fenêtre *Tank Entry* (*Saisie de valeur pour le réservoir*) permet de spécifier un certain nombre de paramètres de produit pour les calculs de stocks. TankMaster peut utiliser des données mesurées ou des données saisies manuellement. Pour ouvrir la fenêtre *Tank Entry* (*Saisie de valeur pour le réservoir*) :

1. Dans l'espace de travail WinSetup, sélectionner le réservoir à configurer.



2. Faire un clic droit et sélectionner l'option Tank Entry (*Saisie de valeur pour le réservoir*) :



3. Pour saisir des valeurs manuelles, cocher la case et saisir la valeur souhaitée dans le champ d'entrée. Les valeurs manuelles sont marquées en jaune comme illustré ci-dessus.

Voir le [manuel de référence](#) (Document n° 00809-0200-5110) du Rosemount TankMaster WinOpi pour en savoir plus sur l'utilisation de la fenêtre *Tank Entry* (*Saisie de valeur pour le réservoir*).

3.6 Configurer un système hybride

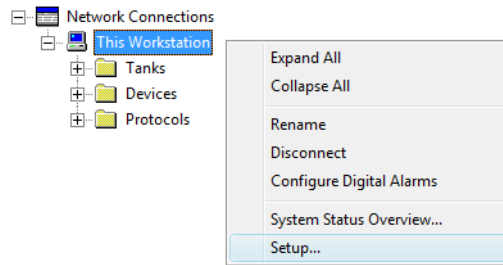
Cette section décrit l'installation d'un système de téléjaugage Rosemount pour les mesures de masse volumique en ligne et les calculs de la masse. Avant de commencer la configuration, s'assurer que la base de données du réservoir du concentrateur système 2460 est configurée en conséquence, voir "[Installer un concentrateur système Rosemount 2460](#)" à la page 31.

Pour que les calculs de masse fonctionnent correctement, une table de jaugeage (également appelée tableau de capacité des réservoirs) doit être créée.

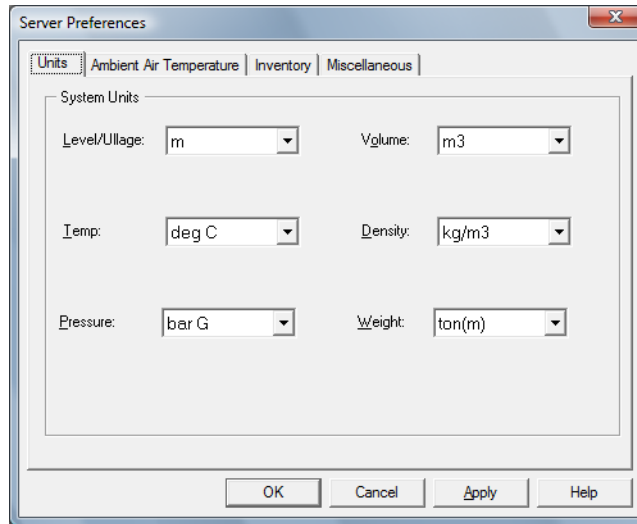
Voir la section "[Capacité du réservoir](#)" à la page 139 et le [manuel de référence](#) (Document n° 00809-0200-5110) du Rosemount TankMaster WinOpi pour plus d'informations.

Un système de téléjaugage hybride Rosemount comprend généralement deux capteurs de pression, P1 et P3, et une jauge de niveau radar Rosemount 5900S. Si une pression atmosphérique est présente en permanence dans le réservoir, le capteur P3 peut être exclu. Pour configurer le système hybride :

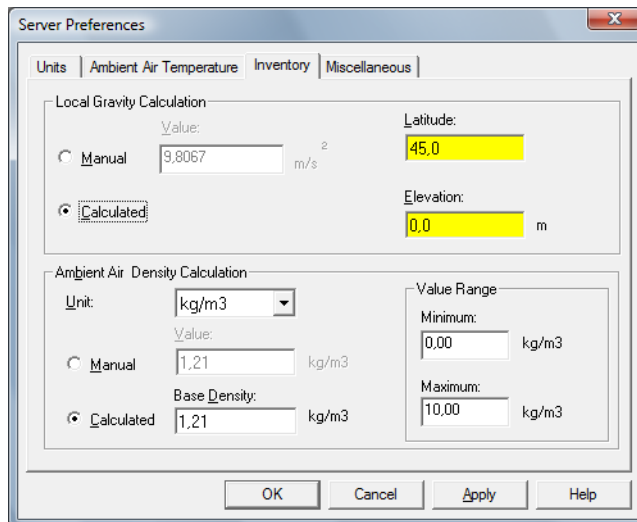
1. Démarrer le programme TankMaster WinSetup.
2. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner l'icône du serveur de réservoir (*This Workstation (Ce poste de travail)*) dans l'exemple ci-dessous :



3. Faire un clic droit et sélectionner **Setup (Configuration)**, ou sélectionner l'option **Service > Servers > Setup (Service > Serveurs > Configuration)** pour ouvrir la fenêtre *Server Preferences (Préférences du serveur)*.
4. Sélectionner l'onglet *Units (Unités)*.

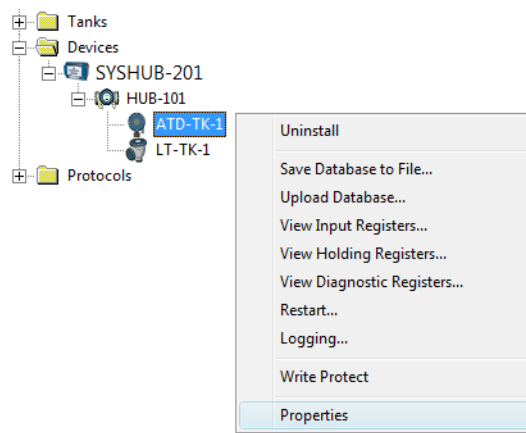


5. Sélectionner les unités de mesure souhaitées pour les champs **Density (Masse volumique)** et **Pressure (Pression)**.
6. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer les paramètres.
7. Sélectionner l'onglet *Inventory (Stocks)*.

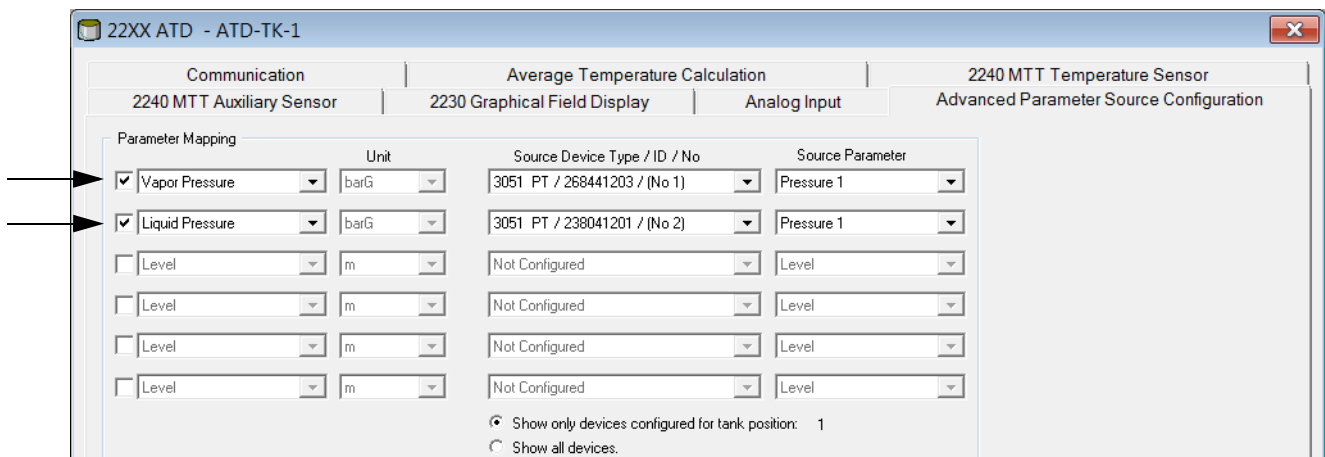


8. Pour la gravité locale, sélectionner la méthode de calcul **Manual (Manuel)** ou **Calculated (Calculé)**. La gravité locale sert d'entrée pour le calcul de la masse volumique observée.
Manual (Manuel) : entrer une valeur de gravité locale dans le champ « Value » (Valeur).
Calculated (Calculé) : entrer la latitude et l'altitude du site où se trouve le réservoir.
9. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

10. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)*, sélectionner l'icône de l'appareil ATD :

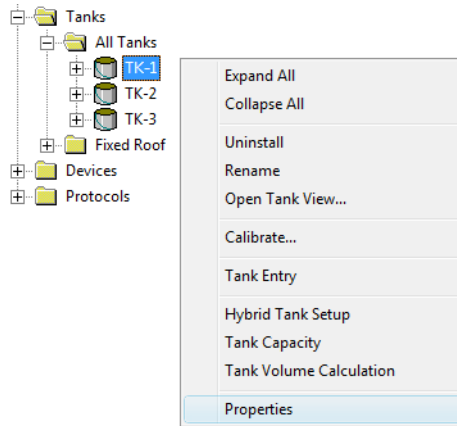


11. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)**, ou dans le menu **Service**, sélectionner **Devices > Propriétés (Appareils > Propriétés)** pour ouvrir la fenêtre *22XX ATD*.
12. Sélectionner l'onglet *Advanced Parameter Source Configuration (Configuration avancées des paramètres source)*.

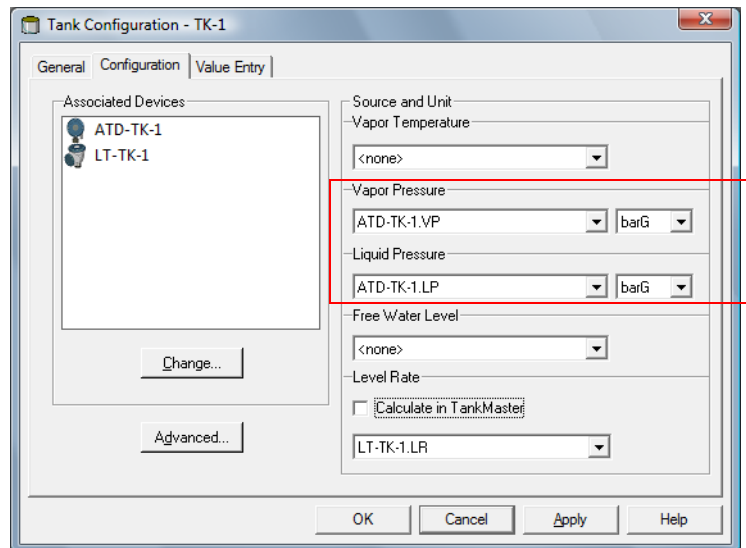


13. Vérifier que les paramètres **Vapor Pressure (Pression de vapeur)** et **Liquid Pressure (Pression de liquide)** sont associés aux capteurs de pression appropriés (Appareil source). Voir "[Configuration avancée des paramètres source](#)" à la page 85 pour plus d'informations sur la façon d'associer les paramètres du système aux appareils source.
14. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

15. Ouvrir la fenêtre *Tank Configuration (Configuration du réservoir)* :
 - a. Dans Winsetup, sélectionner l'icône de réservoir souhaitée dans la fenêtre Workspace (Espace de travail).
 - b. Faire un clic droit et sélectionner **Properties (Propriétés)**, ou dans le menu **Service**, sélectionner **Tanks > Properties (Réservoirs > Propriétés)** pour ouvrir la fenêtre *Tank Configuration (Configuration du réservoir)*.

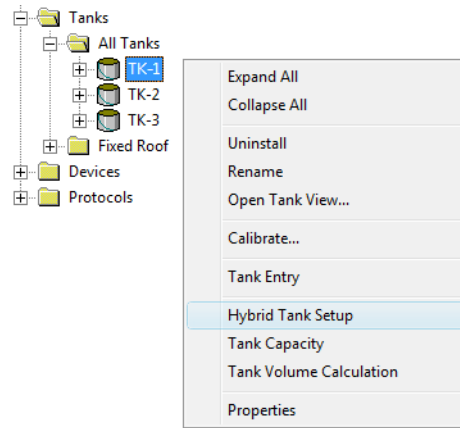


16. Sélectionner l'onglet *Configuration*.

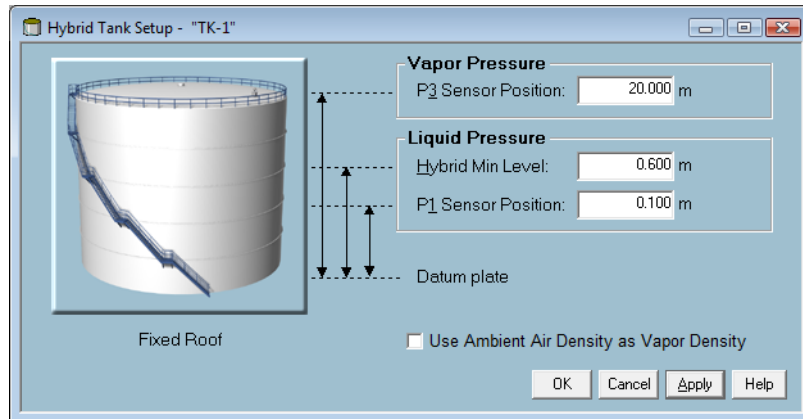


17. Sélectionner le paramètre source et l'unité de mesure pour **Vapor Pressure (Pression de vapeur)** et **Liquid Pressure (Pression de liquide)**.
18. Vérifier les mesures en ouvrant la fenêtre *Tank View (Affichage du réservoir)* (**Service > Tanks > Open Tank View [Service > Réservoirs > Ouvrir Affichage du réservoir]**).

19. Configurer les capteurs Pression de liquide et Pression de vapeur. Dans la fenêtre Workspace (Espace de travail) de WinSetup, sélectionner l'icône du réservoir :



20. Faire un clic droit et sélectionner **Hybrid Tank Setup (Configuration du réservoir hybride)**, ou dans le menu **Service**, sélectionner **Tanks > Hybrid Tank Setup (Réservoirs > Configuration du réservoir hybride)** pour ouvrir la fenêtre *Hybrid Tank Setup (Configuration du réservoir hybride)*.



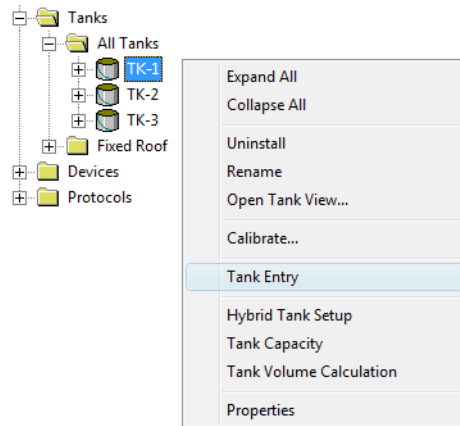
21. Saisir une valeur pour le champ **P1 Sensor Position (Position du capteur P1)**, c'est-à-dire la position centrale de la membrane du capteur pour le transmetteur de pression de liquide.
22. Saisir une valeur pour le champ **P3 Sensor Position (Position du capteur P3)**, c'est-à-dire la position centrale de la membrane du capteur de pression de vapeur.
23. Saisir une valeur pour le champ **Hybrid Min Level (Niveau min. hybride)**. Cette valeur indique le niveau de produit le plus bas auquel TankMaster calcule la **masse volumique observée**. En général, la précision des capteurs de pression est faible à basse pression, c'est-à-dire aux niveaux de produit proches de la membrane du capteur. Par conséquent, il est possible de saisir une limite en dessous de laquelle le calcul de masse volumique est « figé ». Par exemple, si le niveau min. hybride est égal à 0,6 mètre, TankMaster WinOpi présente la même valeur de masse volumique pour les niveaux de produit inférieurs à 0,6 mètre.

Remarque

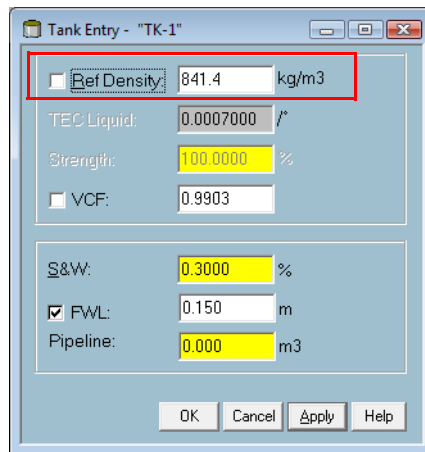
Indiquer le niveau de produit minimum réel et non la distance entre le capteur de pression et la surface du produit.

24. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration du réservoir hybride ou sur **OK** pour enregistrer et fermer la fenêtre.

25. Dans la fenêtre Workspace (Espace de travail) de WinSetup, sélectionner l'icône du réservoir :

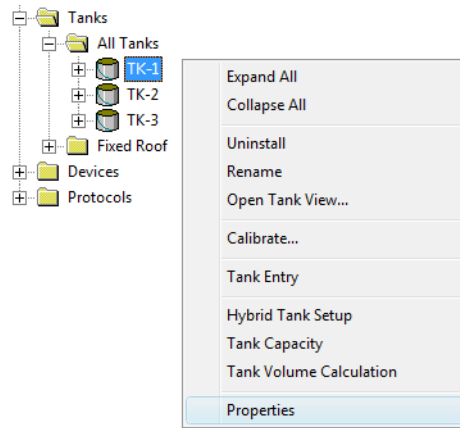


26. Faire un clic droit et sélectionner **Tank Entry (Saisie de valeur pour le réservoir)**, ou dans le menu **Service**, sélectionner **Tanks > Tank Entry (Réservoirs > Saisie de valeur pour le réservoir)** pour ouvrir la fenêtre *Tank Entry (Saisie de valeur pour le réservoir)* :

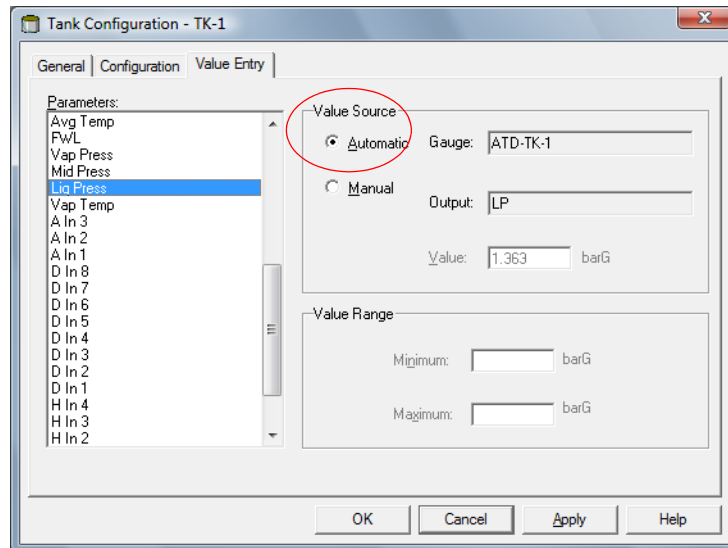


27. S'assurer que la **masse volumique aux conditions de référence** est mesurée automatiquement, c'est-à-dire que la case n'est pas cochée.
28. Cliquer sur **Apply (Appliquer)** pour enregistrer la configuration, ou cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.

29. Dans la fenêtre Workspace (Espace de travail) de WinSetup, sélectionner l'icône du réservoir :



30. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)**, ou dans le menu **Service**, sélectionner **Tanks > Propriétés (Réservoirs > Propriétés)** pour ouvrir la fenêtre *Tank Configuration (Configuration du réservoir)*.
31. Sélectionner l'onglet *Value Entry (Saisie de valeur)*.



32. S'assurer que le paramètre **Value Source (Source de valeur)** est défini sur **Automatic (Automatique)** pour les variables de mesure **Liquid Pressure (Pression de liquide)** et **Vapor Pressure (Pression de vapeur)**.
33. Cliquer sur **OK** pour enregistrer la configuration et fermer la fenêtre.
34. Consultez le résultat dans la fenêtre *Tank Inventory (Stocks du réservoir)* :
- Démarrer le programme *TankMaster WinOpi*.
 - Dans l'espace de travail *WinOpi*, sélectionner l'icône du réservoir.
 - Dans le menu View (Affichage), sélectionner l'option Tank > Tank Inventory (Réservoir > Stocks du réservoir).

Si les calculs de stocks semblent incorrects, consulter le chapitre *Liste de contrôle relative à la configuration des paramètres de stock* du [manuel de référence](#) (00809-0200-5110) du *TankMaster WinOpi* pour plus d'informations.

Section 4 Manipulation de l'appareil

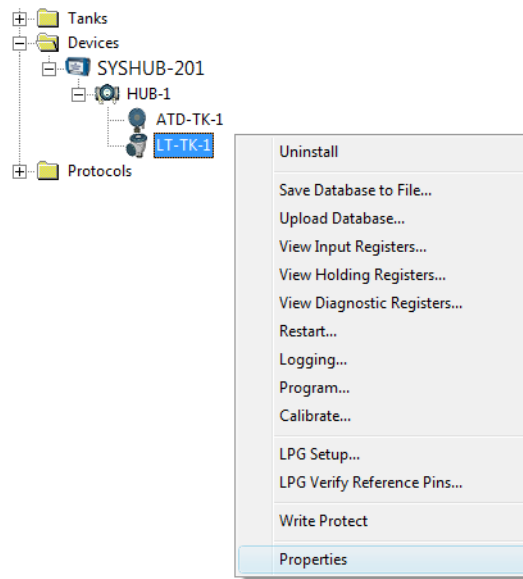
Cette section fournit des informations sur la façon de modifier la configuration des appareils installés.

4.1 Modifier la configuration de l'appareil

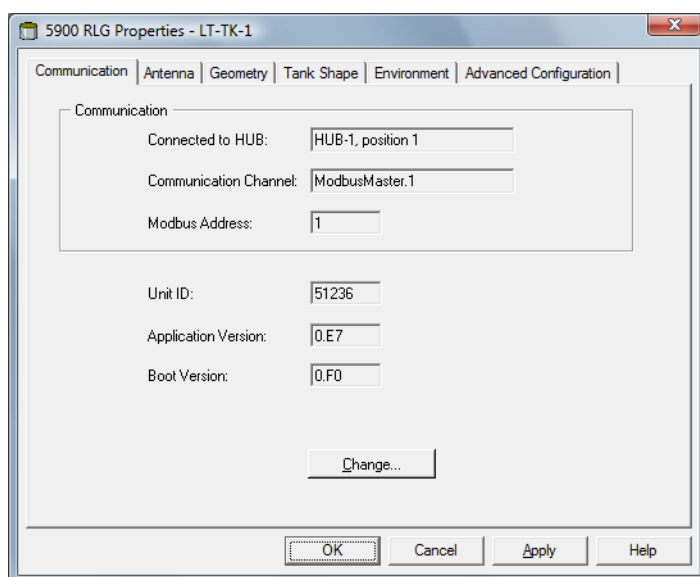
Une fois qu'un appareil est installé et configuré, les paramètres actuels peuvent être modifiés à tout moment en ouvrant la boîte de dialogue **Propriétés (Propriétés)**.

Pour ouvrir la boîte de dialogue Propriétés (Propriétés), effectuer les étapes suivantes :

1. Dans la fenêtre *Workspace (Espace de travail)* de WinSetup, sélectionner l'appareil souhaité.
2. Ouvrir le dossier **Devices (Appareils)** et sélectionner l'icône de l'appareil.



3. Faire un clic droit et sélectionner **Propriétés (Propriétés)** ou, dans le menu **Service**, sélectionner **Devices > Propriétés (Appareils > Propriétés)**.
4. La fenêtre Propriétés de l'appareil (fenêtre *5900S RLG Properties [Propriétés de la jauge de niveau radar 5900S]* dans cet exemple) s'affiche avec divers onglets vous permettant de modifier les paramètres actuels de l'appareil.



Un certain nombre d'onglets vous permettent de configurer les paramètres de communication, la géométrie du réservoir, les paramètres spécifiques à l'appareil et les options avancées.

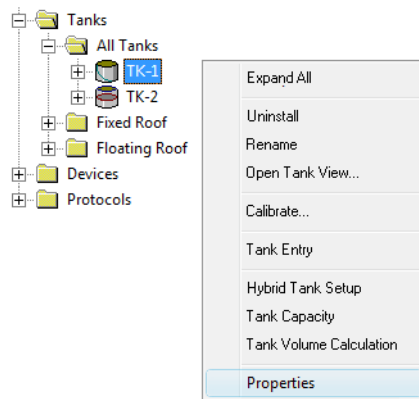
Certains onglets font référence aux étapes de l'assistant d'installation de l'appareil. Des boîtes de dialogue similaires sont également disponibles pour d'autres types d'appareils, par exemple le concentrateur de terrain Rosemount 2410.

Voir [Section 2: Installation de l'appareil](#) pour en savoir plus sur la façon de configurer plusieurs appareils.

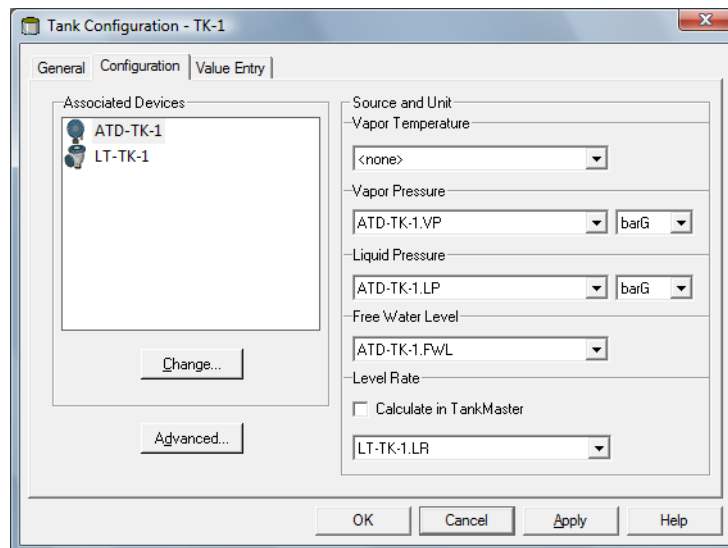
4.2 Désinstaller un appareil

Il est possible de désinstaller un appareil de l'espace de travail WinSetup à tout moment. Toutefois, avant de désinstaller un appareil, il doit être déconnecté du réservoir associé.

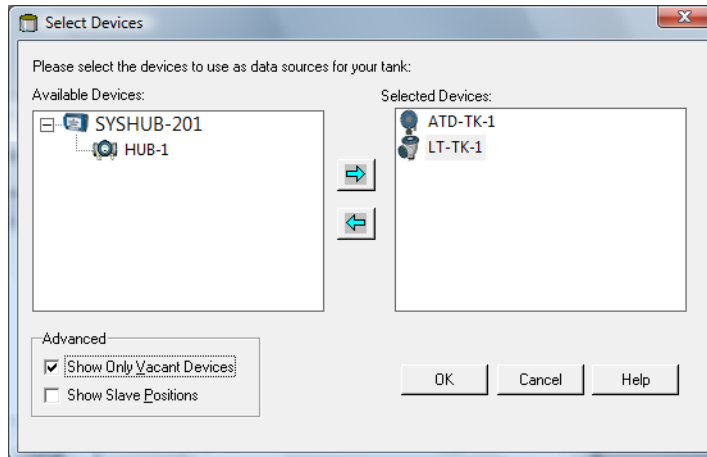
1. Dans l'espace de travail WinSetup, sélectionner le réservoir souhaité et faire un clic droit.




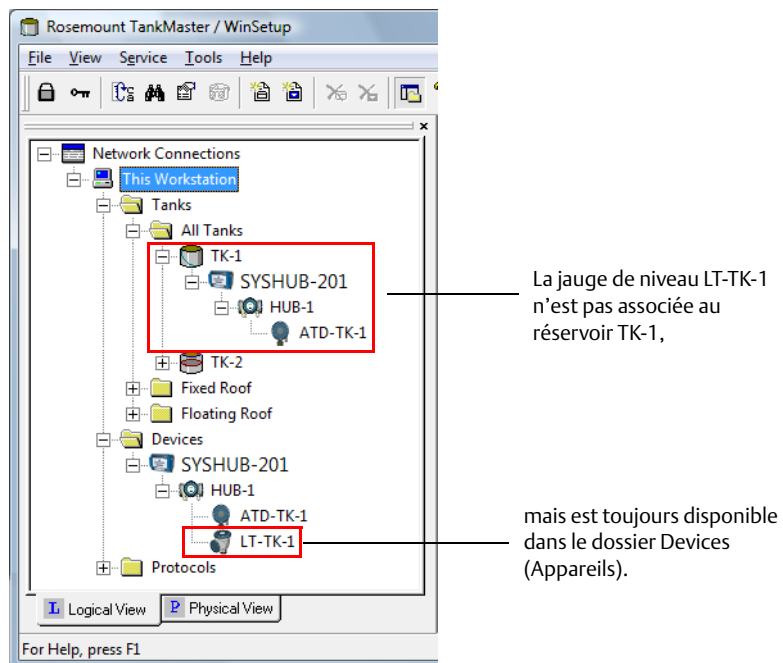
2. Sélectionner **Properties (Propriétés)**.



3. Sélectionner l'onglet *Configuration*.
4. Cliquer sur **Change (Modifier)**.



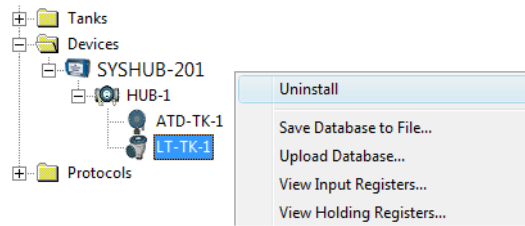
5. Dans la partie droite de la fenêtre *Select Devices* (*Sélectionner des appareils*), sélectionner l'appareil (LT-TK-1 dans cet exemple) et cliquer sur la flèche . L'appareil sera supprimé du volet *Selected Devices* (*Appareils sélectionnés*) et sera transféré au volet *Available Devices* (*Appareils disponibles*).
6. Cliquer sur **OK**.
7. Ouvrir les dossiers **Tanks (Réservoirs)** et **Devices (Appareils)** :



8. Vérifier que l'appareil (ici, LT-TK-1) n'est plus associé au réservoir, mais qu'il reste disponible dans le dossier **Devices (Appareils)**.

9. Sélectionner l'appareil et faire un clic droit :

10.



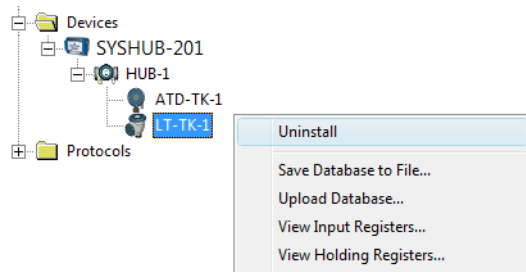
11. Sélectionner **Uninstall (Désinstaller)**.

L'appareil va maintenant être supprimé. Cependant, le réservoir est toujours disponible dans l'espace de travail WinSetup.

4.3 Désinstaller un réservoir et les appareils associés

Pour désinstaller un réservoir et ses appareils associés, commencer par désinstaller le réservoir, puis procéder à la désinstallation des appareils :

1. Désinstaller le réservoir conformément à la section “[Désinstaller un réservoir](#)” à la page 127.
2. Dans l'espace de travail WinSetup, sélectionner l'appareil souhaité.



3. Faire un clic droit et sélectionner l'option **Uninstall (Désinstaller)**.
4. Répéter cette étape pour chaque appareil que vous souhaitez supprimer.

Index

Symboles

..... 21

Numerics

2 en 1

Base de données du réservoir 63

Repère de l'appareil 65

2460

Base de données du réservoir 6

4-20mA 90

5900S

2 en 1 61

A

Activer le canal 13

Adresse Modbus 35

Rosemount 5900S 48

Adresse Modbus ATD 37

Adresse Modbus de la jauge de niveau 37

Alarme de sécurité 60

Alarmes numériques 23

Analyse du réservoir 60

Assigner

des appareils au réservoir 118

Assistant 9

Assistant d'installation de l'appareil 9

Association 115

Association de réservoir 17

ATD

Capteur de niveau d'eau 83

Configuration de la communication 76

Configuration du capteur auxiliaire 83

Correction du niveau mesuré 84

Installation 75

Zone morte inférieure 84

Zone morte supérieure 84

B

Base de données du réservoir 6, 36

2 en 1 63

Position du réservoir 36

Base de données du réservoir

du concentrateur 2460 37

Bits d'arrêt 12, 15

Bus principal 43, 129

Bus secondaire 43

C

Calcul de la température moyenne 82

Calcul de masse volumique hybride 43

Calculs

de stocks du réservoir 116

Calculs de masse 141

du système hybride 141

Calculs de stocks 20, 116

Canal de protocole 18, 34

Activer 13

activer 15

Case à cocher Activer 13, 15

Canal de protocole esclave

Configuration de l'association des réservoirs 17

Configuration de la communication

Modbus TRL2 14

Canal du protocole esclave

Configuration avancée 16

Canal du protocole maître

Configuration du fichier journal 18

Capteur de niveau d'eau 83

Correction du niveau mesuré 84

Zone morte inférieure 84

Zone morte supérieure 84

Capteur P3 141

Capteur P3

du système hybride 141

Capteurs de pression 141

Changement rapide de niveau 59, 99, 109

Concentrateur de terrain 6

Concentrateur système 31

Base de données du réservoir 6

Concentrateur système 2460 31

Base de données du réservoir 32, 37, 63

Conditions environnementales du réservoir 92

Configuration

du réservoir 120

Configuration automatique des sondes 77

Configuration avancée

du réservoir 122

Configuration avancée des paramètres source 85

Configuration de l'affichage du réservoir 26

Configuration de l'association des réservoirs 17

Configuration de l'indicateur 39, 40

Configuration de l'indicateur local 39

Configuration de la sonde de température 77

Type de sonde 82

Configuration de réservoir hybride 145

Configuration des courriers électroniques 25

Configuration des serveurs 22

Configuration du canal de protocole

Modifier 18

Configuration du capteur auxiliaire 83

Configuration du fichier journal 18

Configuration du protocole de communication 5, 10

Configuration du repère de l'appareil 38

Configuration du réservoir 120, 125

Configuration du serveur de protocole 19

Configuration individuelle du réservoir 40, 89

Configuration manuelle	78
Configurer	
appareils de terrain	6
le protocole maître	11
Protocole esclave	14
réservoirs	7
Rosemount 2160	6
Rosemount 2410	6
Configurer le serveur de protocole	19
Constante diélectrique de vapeur	109, 110
Constante diélectrique du produit supérieur	110
Constantes diélectriques	109
Conversion définie par l'utilisateur	78
Correction du niveau mesuré	84

D

Débit en bauds	12, 15
Décalage de référence (G)	96
Délai d'attente de réponse	12
Désinstaller	
un réservoir	127
Désinstaller un	
appareil	151, 153
Détection de l'écho de surface	60
Diamètre du tube	51
Disposition de l'affichage du réservoir	26
Distance (C)	53, 96
Distance d'étalonnage	7, 53, 97, 108, 137
Distance de référence (G)	52, 108
Distance de suppression	51, 107
Distance du niveau minimum (C)	53
Divers	23
Données d'étalonnage	138
Dossier Protocoles	11
DSR	15

E

Écrire de nouvelles données d'étalonnage sur le RTG	138
Entrée analogique	90
Avancé	91
Facteur de filtre	91
Plage de valeurs	90
Entrer la distance	82
Environnement du réservoir	59
Établissement d'une liaison	12, 15
Étalonnage	7, 137, 138
Étalonner	53
Extension d'antenne	95

F

Facteur de correction	137, 138
de la chambre de tranquillisation	137
Facteur de filtre	91
Fenêtre 22XX ATD	75
Fenêtre Environnement	99
Fenêtre Modifier l'adresse	35
Fenêtre Propriétés du protocole	11

Fenêtre Radar à ondes guidées 5300	104
Fenêtre Repères de l'appareil	65
Fenêtre Résumé	42
Fenêtre Transmetteur radar de mesure de niveau 5400	92
Fichier journal	18
Fonction d'étalonnage	53
Forme du réservoir	98
Formule définie par l'utilisateur	78, 80
Formule individuelle	81
Formule individuelle définie par l'utilisateur	78, 81
FWL	120

G

Géométrie du réservoir	92, 104
Distance d'étalonnage	53
Distance de référence (G)	52
Distance du niveau minimum (C)	53
Hauteur de référence du réservoir (R)	52
Gravité locale	22

H

HART	90
Hauteur de référence du réservoir (R)	52, 96, 108

I

ID d'unité	35
Indicateur intégré du concentrateur 2410	39, 42
Installation	
du réservoir	115
Installation du réservoir	115
Installer	
Appareils ATD	75
appareils de terrain	6
réservoirs	7
Rosemount 2160	6
Rosemount 2230	75
Rosemount 2240S	75
Rosemount 2410	6, 32
Rosemount 5300	104
Rosemount 5408	92
Rosemount 5900S	46
un réservoir	115
un système de téléjaugage	5
Installer les transmetteurs de niveau et les appareils AUX	54

J

Journal de communication	18
--------------------------------	----

L

l'analyse du réservoir	46
la manipulation du réservoir vide	46
Limite de courant basse	91
Limite de courant haute	91
Longueur de la sonde	107
Longueur de raccordement au réservoir	51

M

Manipulation du réservoir vide	60
Masse volumique aux conditions de référence	146
Masse volumique de l'air ambiant	22
Masse volumique en ligne	141
Masse volumique observée	22, 120, 142, 145
Méthode de conversion	78
Modbus	34
Modem	12, 15
Modifier	
la configuration du réservoir	126
Modifier l'adresse sur l'appareil	35
Modifier la configuration du réservoir	126

N

Niveau d'eau libre	85, 120
Niveau min. hybride	145
Niveau zéro	52, 53, 96
Nouvelles tentatives	12

O

Onglet Communication	76
Onglet Journal de fichiers	13

P

Paramètres d'environnement	109
Paramètres de communication	12, 15, 46, 92, 104
Paramètres de filtre	60
Paramètres du protocole de communication	5
Parité	12, 15
Plage de valeurs	90, 123
Plage diélectrique de produit inférieur	110
Plage diélectrique du produit	59, 110
Poids dans l'air	22
Point de niveau de sondage	53, 96
Point de référence de la jauge	52, 96
Point de référence du réservoir	52, 96
Point de référence supérieur	108
Point de référence zéro	108
Port	12, 15
Ports Hôte	31
Ports Terrain	31
Position du capteur P1	145
Position du capteur P3	145
Position du réservoir	36, 133
Préférences	5, 20
Courrier électronique	25
Disposition de l'affichage du réservoir	26
Préfixes de repère	24
Visibilité des réservoirs	28
Préférences du serveur	20
Divers	23
Stocks	22
Unités	20
Préfixes de repère	24
Pression de liquide	120, 143

Pression de vapeur	120, 143
Protocole esclave	5, 10, 14
Protocole esclave Modbus	10
Protocole maître	5, 10, 11
Protocole maître Modbus	10, 11
Protocoles/Propriétés	11

R

Raccordement de la sonde	78
Raccordement de la sonde de température	78
Radar à ondes guidées 5300	104
Relais	43
Relais virtuels	43
Repère ATD	38, 136
Repère ATD TankMaster	38, 136
Repère de	
réservoir	117
Repère de niveau	38, 55, 101, 112, 136
Repère de niveau TankMaster	38, 136
Repère de réservoir	117
Réservoirs associés	17
Résumé	42
Résumé du concentrateur de terrain 2410	42
Rosemount 2240S	
Calcul de la température moyenne	82
Capteur de niveau d'eau	83
Configuration de la communication	76
Configuration du capteur auxiliaire	83
Correction du niveau mesuré	84
Entrer la distance	82
Type de sonde	82
Rosemount 2410	
Configuration avancée	43
Configuration de l'indicateur local	39
Configuration de la base de données	
du réservoir	36
Configuration de la communication	34
Installation	32
Type d'appareil	33, 36
Rosemount 2460	
Installation	31
Rosemount 5300	
Changement rapide de niveau	109
Configuration	104
Configuration avancée	104
Configuration de base	104
Installation	104
Mode de mesure	109
Repère de niveau	112
Type de sonde	107
Rosemount 5400	
conditions environnementales du réservoir	92
configuration avancée	98
Géométrie du réservoir	92
Paramètres de communication	92
Paramètres de distance du réservoir	96

Rosemount 5408	
Adresse Modbus	94, 106
Configuration avancée	92
Configuration de base	93
Décalage de référence (G)	96
Diamètre intérieur	95
Environnement	99
Extension d'antenne	95
Forme du réservoir	92, 98
Hauteur de référence du réservoir (R)	96
Installation	92
Repère de niveau	101
Type d'antenne	92, 95
Rosemount 5900S	
Antenne définie par l'utilisateur	51
Configuration avancée	46
Environnement du réservoir	59
Forme du réservoir	46, 58
Installation	46
Paramètres de communication	48
Repère de niveau	55
Type d'antenne	46
Valeurs de distance du réservoir	46
Rosemount 2230	
Installation	75
Temps de basculement de l'indicateur	89
Rosemount 2240S	
Configuration de la sonde de température	77
Installation	75
Zone morte inférieure	84
Zone morte supérieure	84
Rosemount 2410	
Configuration du repère de l'appareil	38
Rosemount 5300	
Installation	104
Rosemount 5408	
Configuration	92
Installation	92
Rosemount 5900S	
Configuration de base	46
Installation	46
S	
Saisie	
de valeur pour le réservoir	123
Saisie de valeur	123, 125, 147
Saisie de valeur pour le réservoir	140, 146
Sélectionner des appareils	125
Server Preferences	
Ambient Air Temperature	21
Serveur de protocole	19
Signaux d'écho faibles	59, 99
Sonde de température	77
Configuration automatique des sondes	78
Configuration manuelle	78
Formule définie par l'utilisateur	78
Formule individuelle définie par l'utilisateur	78
Méthode de conversion	78
Tableau défini par l'utilisateur	78
Sonde de température 2240S	77
Source de temp. de l'air ambiant	21
Source de valeur	147
Stocks	22
Système hybride	141
T	
Tableau de capacité des réservoirs	23, 139
Tableau de conversion	79
Tableau de linéarisation défini par l'utilisateur	79
Tableau défini par l'utilisateur	78
Taille de l'antenne	51
TCT	23, 139
Température de l'air ambiant	21
Température de référence	23
Température de vapeur	85, 87, 120
Température moyenne	87
Temps de basculement de l'indicateur	40, 89
Transmetteur de température 644	87
Transmetteur radar de mesure de niveau 5408	92
Type d'antenne	49, 92, 95
Type d'appareil	36, 55, 101, 112
Type d'appareil source	86
Type de	
réservoir	116
Type de fond de réservoir	58
Type de réservoir	58, 116, 125
Type de sonde	82, 104, 107
Types de réservoir	117
U	
Unités	20
Unités de mesure	20, 115
V	
Variables	
de réservoir	116
Variables de réservoir	116
Variation du niveau	120
Visibilité des réservoirs	28
W	
WIA	22
Z	
Zone morte inférieure	84
Zone morte supérieure	84

Siège social international et bureau régional pour l'Europe

Téléjaugeage

Emerson Automation Solutions

Box 150

(Adresse de visite : Layoutvägen 1)

SE-435 23 Mölnlycke

+46 31 337 00 00

+46 31 25 30 22

sales.rtg@emerson.com

Bureau régional pour l'Amérique du Nord –

Téléjaugeage

Emerson Automation Solutions

6005 Rogerdale Road

Mail Stop NC 136

Houston TX 77072

États-Unis

+1 281 988 4000 ou +1 800 722 2865

sales.rtg.hou@emerson.com

Bureau régional pour l'Amérique latine

Emerson Automation Solutions

1300 Concord Terrace, Suite 400

Sunrise, FL 33323, États-Unis

+1 954 846 5030

+1 954 846 5121

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Bureau régional pour l'Europe

Emerson Automation Solutions Europe GmbH

Neuhofstrasse 19a P.O. Box 1046

CH 6340 Baar

Suisse

+41 (0) 41 768 6111

+41 (0) 41 768 6300

RFQ.RMD-RCC@Emerson.com

Bureau régional pour l'Asie-Pacifique

Emerson Automation Solutions

1 Pandan Crescent

Singapour 128461

+65 6777 8211

+65 6777 0947

Enquiries@AP.Emerson.com

Bureau régional pour le Moyen-Orient et l'Afrique

Emerson Automation Solutions

Emerson FZE P.O. Box 17033

Jebel Ali Free Zone - South 2

Dubaï, Émirats arabes unis

+971 4 8118100

+971 4 8865465

RFQ.RMTMEA@Emerson.com



[Linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions](https://www.linkedin.com/company/Emerson-Automation-Solutions)



[Twitter.com/Rosemount_News](https://twitter.com/Rosemount_News)



[Facebook.com/Rosemount](https://www.facebook.com/Rosemount)



[Youtube.com/user/RosemountMeasurement](https://www.youtube.com/user/RosemountMeasurement)

© 2021 Emerson. Tous droits réservés.

Les conditions générales de vente d'Emerson sont disponibles sur demande. Le logo Emerson est une marque de commerce et de service d'Emerson Electric Co. Rosemount est une marque appartenant à l'une des filiales d'Emerson. Toutes les autres marques sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.