

Modèle

WGP Power



Version 3.10 rev 3
Mars 2009

Table des matières

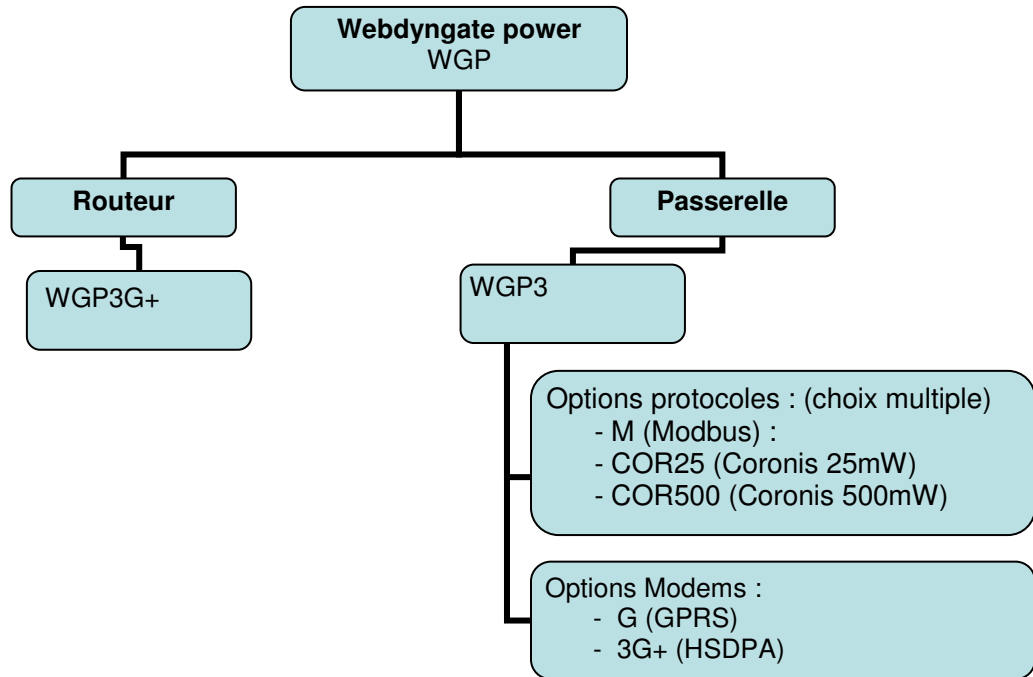
1	Les Protocoles	6
1.1	Modbus	6
1.1.1	Modbus série	6
1.1.2	Modbus/TCP	7
1.2	Wavenis :	8
2	Caractéristiques matérielles :	9
2.1	Processeur :	9
2.2	Mémoire :	9
2.3	Alimentation :	9
2.4	Fixation :	9
2.5	LED :	9
2.6	Ethernet:	9
2.7	Interface Modbus :	10
2.8	Modem :	11
2.9	Wavecard :	12
3	Configuration et exploitation :	13
3.1	Connexion	13
3.2	Administration :	14
3.2.1	Système :	15
Date et heure		16
Langue		16
Sécurité		17
3.2.2	Serial/IP :	18
3.2.3	Configuration courriels :	19
Gestion de la messagerie		20
Gestion des alias		20
3.2.4	IPCallback :	20
3.2.5	Mise à jour :	21
3.2.6	Configuration du JdB :	21
3.2.7	Modbus série :	21
3.2.8	Equipements Modbus :	22
Identification des variables Modbus		22
Configuration d'un équipement Modbus		24
Configuration d'une trame Modbus		26
Configuration d'une variable		29
3.2.9	Modules Coronis :	31
Configuration d'une trame Coronis		33
Configuration d'une variable		34
3.2.10	Configuration des alarmes :	37
3.3	Configuration du réseau local	38
3.3.1	TCP/IP	39
3.3.2	DHCP	39
3.4	Configuration du réseau distant (WAN)	40
3.4.1	Configuration de l'interface à utiliser	41
3.4.2	Configuration de la connexion 3G+.	42

3.4.3	Configuration du VPN	42
3.4.4	Configuration du mode routeur	43
3.4.5	Configuration du client DynDNS	45
3.5	Modem	46
3.5.1	Configuration modem	47
3.5.2	Destinataires SMS	48
3.6	Supervision	48
3.6.1	Statut HSDPA	49
3.6.2	Statut VPN	50
3.6.3	Données Modbus	51
3.6.4	Journal Modbus	53
3.6.5	Données Coronis	54
3.6.6	Journal Coronis	55
3.6.7	Journal e-mails	56
3.6.8	Journal alarmes	56
3.7	A propos	57

Préambule

Ce document est le guide utilisateur complet pour toute la gamme des passerelles Webdyngate power.

Chaque gamme se déclinant en plusieurs versions :



La gamme power (WGP) est dédiée aux applications où les services doivent être au plus proche des équipements.

Véritable « boîte à outils services », la passerelle WGP permet de développer et de personnaliser des applications de télégestion et de télémaintenance à l'aide d'outils (navigateur internet, messagerie) et de protocoles standards (TCP/IP, HTTP, SMTP).

La passerelle WGP offre différents niveaux de personnalisation. Un portail HTML complet peut être conçu et déposé sur le disque flash de la passerelle. Pour répondre à des projets nécessitant des fonctionnalités avancées, des « Plug-in DLL » qui accèdent à l'ensemble des variables et interfaces de la passerelle, peuvent être ajoutés.

Voici une liste non exhaustive des possibilités d'option de nos passerelles Webdyngate Power :

Version Power Modbus (WGP3 -M)

La version WGP-M dispose du protocole Modbus RTU Maître/Esclave et permet, à partir de pages HTML génériques, de configurer et de gérer un ensemble d'esclaves Modbus.

Version Power Modbus/Coronis 3G+ (WGP3 -M -COR25 -3G+)

Cette version permet la gestion du protocole Modbus au même titre que la WGP3 -M mais intègre aussi la gestion du protocole Wavenis via une Wavocard 25mW ainsi qu'un modem HSDPA.

Version Power « simple » ou « General Purpose » (WGP3)

Cette version s'adresse à de nombreuses applications OEM utilisant un protocole propriétaire et qui requièrent les modules génériques de Webdyn : remontée d'alarmes, moteur de traces, ... Elle ne contient aucun protocole de communication par défaut, l'ajout d'une DLL est donc nécessaire.

Ce guide décrit l'ensemble des fonctionnalités d'une passerelle Webdyngate. En fonction du modèle (gamme, version, option) dont vous disposez, certaines des fonctionnalités décrites dans ce document ne sont donc pas applicables. Ces restrictions se retrouvent dans l'ensemble des pages HTML délivrées par les passerelles.

1 Les Protocoles

1.1 Modbus

1.1.1 Modbus série

Le protocole Modbus série est un protocole maître/esclave (1 seul maître par réseau) utilisé principalement dans le milieu industriel. Il permet à des équipements de supervision de communiquer avec un ou plusieurs équipements industriels (Programmable Logic Controllers, automates, sondes, etc.).

Les échanges se font à l'instigation du maître sous la forme de requêtes qu'il envoie à un esclave défini. Lorsque l'esclave destinataire l'a comprise, il renvoie la réponse.

Le protocole Modbus est un protocole half duplex sans collision. A un instant donné il ne peut y avoir qu'un seul interlocuteur sur le bus : le maître ou un esclave.

Un maître ne peut pas envoyer une nouvelle requête tant qu'il n'a pas reçu de réponse à sa requête précédente ou qu'un délai (time out) ne se soit pas écoulé.

Modbus/TCP est une extension de Modbus série qui définit comment des messages échangés sur un Modbus série sont encodés et transportés sur un réseau TCP/IP.

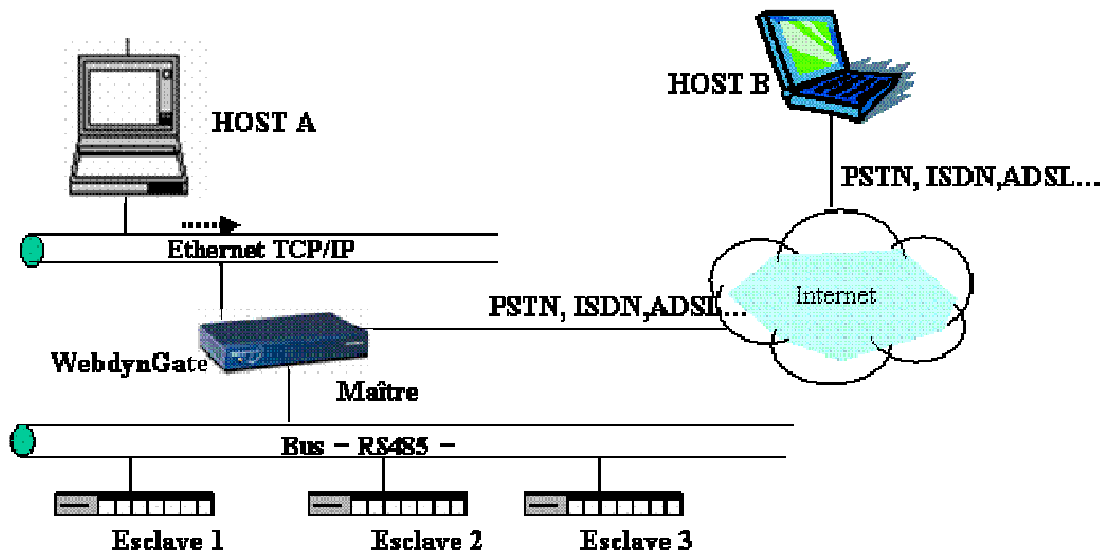
Modbus/TCP est généralement utilisé dans des situations où les services associés à un maître sont déportés.

Vous pouvez trouver l'ensemble des spécifications des protocoles Modbus série et Modbus TCP sur les sites www.modicon.com et www.modbus.org .

Webdyngate est un nouveau concept de passerelle qui permet de relier des équipements Modbus série à des équipements TCP/IP. Plus qu'un simple système d'encodage TCP, les passerelles Webdyngate permettent de nouveaux services comme le formatage des variables Modbus au format HTML ou la remontée d'alarmes.

Les navigateurs supportés sont Microsoft Internet Explorer à partir de la version 6, Netscape à partir de la version 6 et Mozilla à partir de la version 1.5.

Sur la figure 1.1 est présenté l'ensemble des éléments qui peuvent être intégrés autour d'une passerelle Webdyngate.



Equipements Modbus série esclaves (1, 2, 3) reliés à la passerelle à travers un lien série RS485.

Host A relié à la passerelle à travers un réseau local Ethernet TCP/IP.

Host B relié à la passerelle travers un réseau distant Internet ou RTC point à point.

Au niveau du protocole Modbus série la passerelle Webdyngate joue le rôle complet d'un maître. Le réseau IP local ou distant n'est là que pour déporter les services associés à l'utilisation du protocole Modbus.

Prenons l'exemple d'un utilitaire Modbus TCP implanté sur HOSTA. Cet utilitaire peut par exemple désirer collecter des données issues de l'esclave 1. Pour se faire le HOSTA prépare une requête Modbus, l'empaquette dans une trame TCP et l'envoie à la passerelle Webdyn sur laquelle un serveur TCP Modbus est démarré.

Une fois reçue, cette trame est décodée par la passerelle et envoyée sur le port série à destination de l'esclave 1. Comme nous l'avons vu précédemment toute trame émise par un maître Modbus nécessite une réponse ! En sens inverse cette réponse est encapsulée dans une trame IP et renvoyée au HOSTA.

Au niveau protocole, les esclaves (1, 2, 3) ne voient qu'un seul maître : la passerelle Webdyngate. A charge de cette dernière de synchroniser l'ensemble des requêtes issues des maîtres virtuels que sont les différents hosts connectés sur les réseaux IP local et distant.

1.1.2 Modbus/TCP

Modbus/TCP permet d'échanger des messages sur le modèle client/serveur entre des équipements connectés sur un même réseau IP.

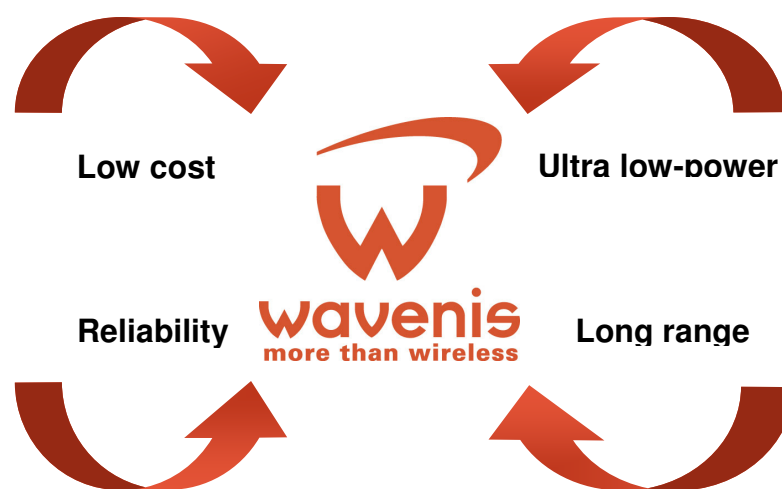
De façon basique, Modbus TCP encapsule une trame Modbus série dans une trame TCP.

Le protocole TCP est du type connexion orientée c'est à dire qu'avant tout échange de messages un client doit être connecté sur un serveur et que cette connexion est pérenne tant qu'une des deux extrémités n'a pas fermé la connexion.

Le protocole TCP est donc tout à fait adapté au protocole Modbus série maître/esclave où toute requête du maître attend une réponse de l'esclave.

1.2 Wavenis :

Le protocole Wavenis a été développé par la société Coronis qui a mobilisé toutes ses compétences et son savoir-faire pour développer et industrialiser sa technologie sans-fil ultra low power (ULP) et longue portée conçue pour les transmissions de données numériques par voie radio.



Basée sur l'ASIC RF Wavenis de Coronis associé au protocole de communication Wavenis, la solution intègre les fonctions de communication en mode point-à-point, diffusion, groupe et relayage mais aussi des algorithmes d'auto-configuration et d'auto-routage spécialement conçus et adaptés aux réseaux maillés constitués par des équipements Ultra Low Power. Cette implémentation optimisée pour des équipements à longue durée de vie et alimentés sur pile, présente le meilleur compromis entre ultra faible consommation, longue portée radio, grande fiabilité et très faible coût. Les produits qui intègrent Wavenis présentent une consommation ultra faible qui leur permet d'atteindre des durées de vie de plusieurs années avec la capacité d'établir des communications radio à longue portée.

Le protocole Wavenis utilise les bandes de fréquences radio libre pour communiquer avec les modules (433 MHz, 868MHz (ETS) ou 915 MHz (Fcc) ISM).

2 Caractéristiques matérielles :

2.1 Processeur :

La carte utilise un processeur i.MX31 de la famille 32-bit ARM 11.

Ce processeur intègre :

- Cœur ARM1136JF-S :
 - Cœur 32-bit ARM 11
 - Unité de calcul flottant
 - 32x16 MAC
 - 16 Ko instruction cache
 - 16 Ko data L1 cache
 - 128 Ko L2 cache
 - 16 Ko SRAM
 - 32 Ko ROM
- 5 UARTs.
- Interface codec I2S.
- Contrôleur USB 2.0 On-the-Go (OTG) et 2 interfaces USB 2.0.
- GPIO.
- 32 canaux DMA indépendants.
- Horloge programmable.
- RTC.
- Modes basse consommation.

2.2 Mémoire :

La passerelle intègre 64 Mo de DDR RAM.

Flash

2.3 Alimentation :

La plage de fonctionnement de la passerelle est comprise entre 12V et 48 V.

Connecteur : Weidmuller 2 broches

2.4 Fixation :

Raildin en option

2.5 LED :

3 LED modem en face avant

Une LED CPU en face avant

2 LED en face arrières

2 LED activité réseau sur le connecteur RJ45

2.6 Ethernet:

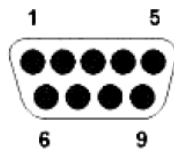
Connecteur RJ45, 100Mbits

2.7 Interface Modbus :

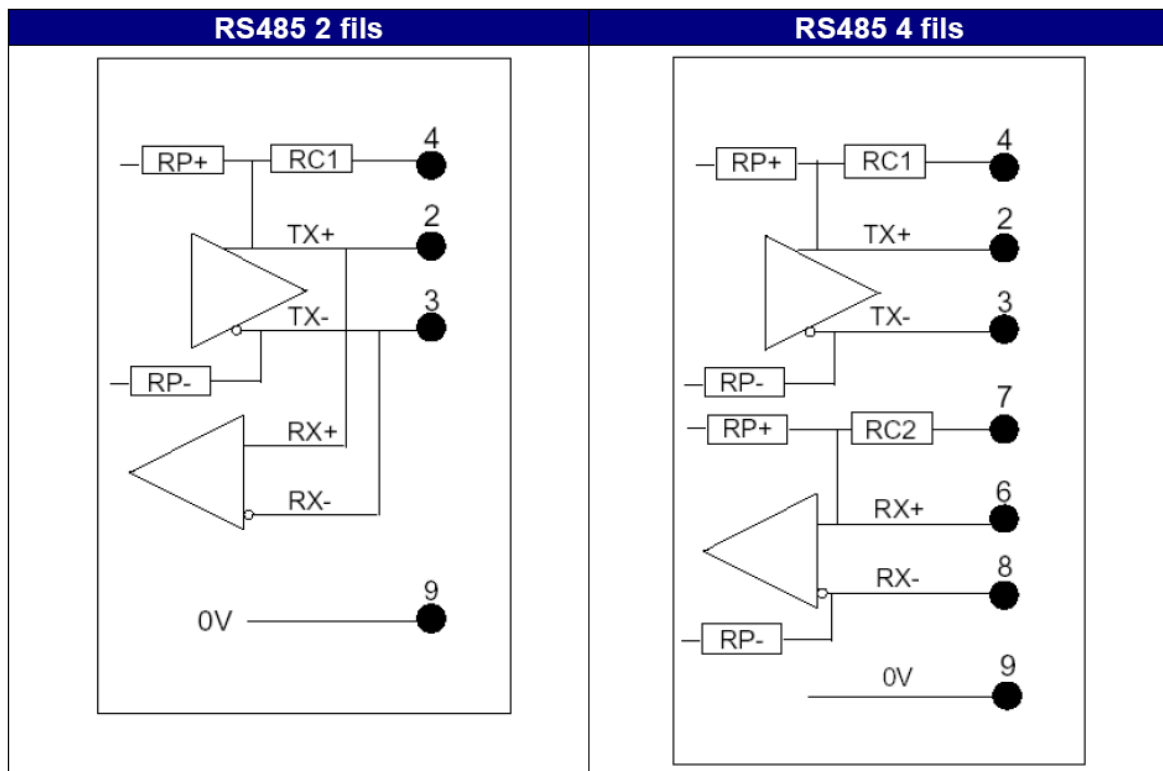


Généralités

- Type RS485 sans isolation galvanique.
- Mode différentiel symétrique
- Connecteur SUB D 9 points mâle pour la connexion en liaison série asynchrone.
- Nombre maximum de récepteurs possibles : 32 (sans répéteur)
- Longueur de câble maximum : 1200 mètres en relation avec la vitesse configurée
- Vitesse de transmission maximum : 115 200 bauds
- Pas de résistance de charge de ligne. (120 ohms à câbler en externe selon la configuration).



Brochage



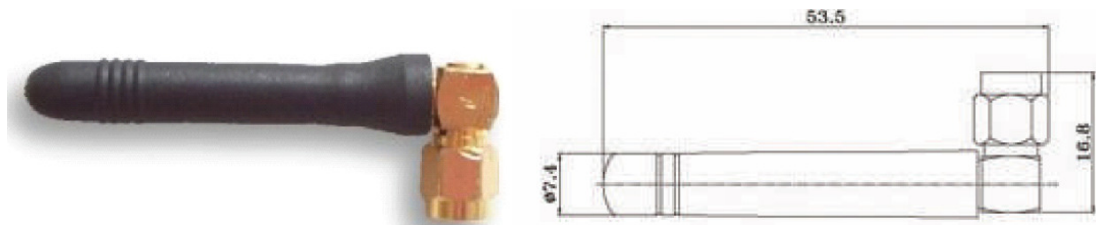
2.8 Modem :

Le modem 3G+ est un module Siemens HC25 dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- HSDPA 3.6 Mbps
- Tri-Band UMTS/HSDPA (WCDMA/FDD) 850/1900/2100 MHz
- Quad-Band GSM 850/900/1800/1900 MHz
- EDGE (E-GPRS) multi-slot class 10
- GPRS multi-slot classe 10
- UMTS/HSDPA 3GPP release 5
- GSM 3GPP release 99
- GPS
- Puissance de sortie:
 - Class 4 (2 W) en GSM900
 - Class 3 (0.25 W) en UMTS/HSDPA
 - Class E2 (0.5 W) en EDGE900
 - Class E2 (0.4 W) en EDGE1800
 - Class 1 (1 W) en GSM1800
- Contrôle via commandes AT (Hayes 3GPP TS 27.007 et 27.005)
- Alimentation consommation:
 - Mode veille 50 μ A
 - Courant moyen < 970mA (transfert de données en mode HSDPA)
- Gamme de température :
 - Opération normal : -20 °C to +65 °C
 - Opération restreintes : -30 °C to +75 °C
 - Hors tension : +85 °C
 - Stockage : -40 °C to +85 °C

L'antenne 3G+ fournie est une antenne Giga-Concept GC-010 dont les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Puissance de radiation : 3W
- Impédance : 50 ohms
- Fréquence AMTS/GSM 900 1800MHz/UMTS2100MHz/Bluetooth : 2,4GHz
- Polarisation : Vertical
- Gain : 2.2dBi
- VSWR <2.1
- Connecteur SMA Male 90°

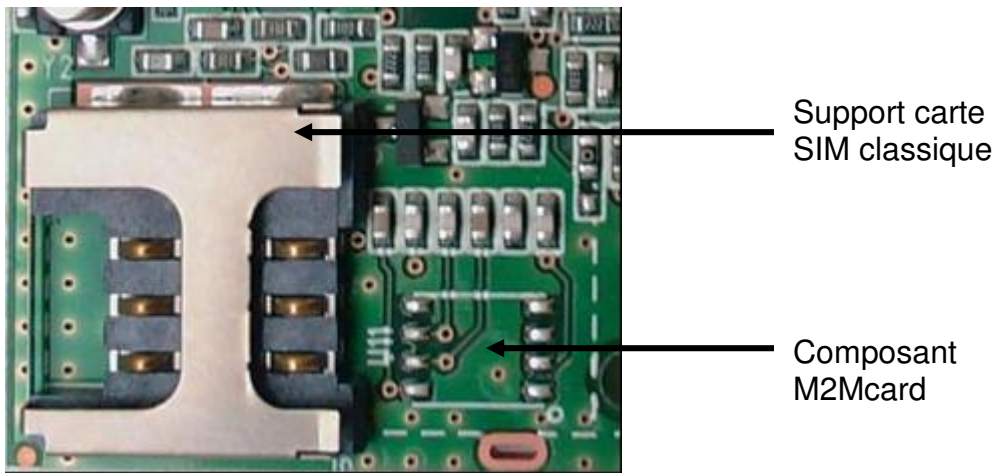


La prise SMA est présente en face arrière.

Au modem est associé une carte SIM ou un composant M2MCard. Ce composant est plus compact et plus solide qu'une carte SIM classique tout en assurant les

mêmes fonctionnalités. Son intégration directe au moment de la conception et de la production de la passerelle permet de :

- Supprimer tous les mouvements de la carte pouvant donner lieu à de faux contacts et la rend plus résistante aux chocs et aux vibrations.
- Supprimer tous les mouvements de la carte pouvant donner lieu à de faux contacts et la rend plus résistante aux chocs et aux vibrations.
- Simplifier le processus de déploiement.



Double implémentation M2Mcard / Carte SIM

2.9 Wavecard :

500mW, Coronis

Antenne externe avec prise SMA

3 Configuration et exploitation :

3.1 Connexion

La configuration et l'exploitation de la passerelle Webdyngate se font à l'aide d'un navigateur Internet. (Internet Explorer versions 4 et supérieures ou Firefox version 2.0 ou supérieures).

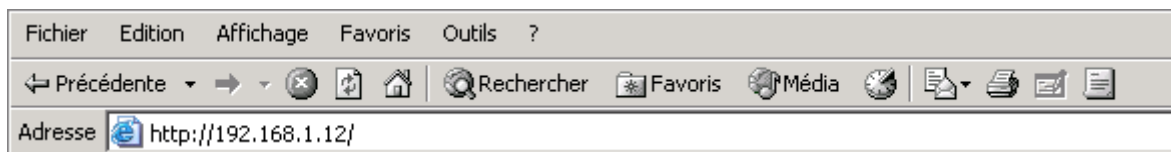
La passerelle Webdyngate se comporte comme un serveur Web classique. En fonction de requêtes issues du navigateur la passerelle délivre des pages HTML.

Comme sur un serveur Web la passerelle dispose d'une page d'accueil à partir de laquelle l'utilisateur pourra naviguer et charger l'ensemble des pages du serveur.

L'accès à cette page d'accueil se fait à partir de l'URL :

- <http://@IP/> où @IP est l'adresse IP de la passerelle.

Par défaut la passerelle Webdyngate dispose de l'adresse IP usine 192.168.1.12



Si, à partir des pages de configuration, l'utilisateur change l'adresse IP de la passerelle c'est cette dernière qui devra toujours être indiquée dans l'URL.

Comme on le verra plus tard dans ce document (voir chapitre Sécurité pour les droits de l'utilisateur) les droits d'usage d'une passerelle sont fonction de l'identité de l'utilisateur. Il est donc nécessaire de se faire connaître avant d'accéder aux fonctionnalités de la passerelle.

Cette identification est réalisée à partir de la boîte de dialogue Webdyngate.



Figure 1 : Identification

Après avoir rempli les champs **nom d'utilisateur** et **mot de passe** puis cliquer sur OK, la passerelle contrôle cette identité. Si l'utilisateur est reconnu, la page d'accueil s'affiche.

La page suivante va alors s'afficher :

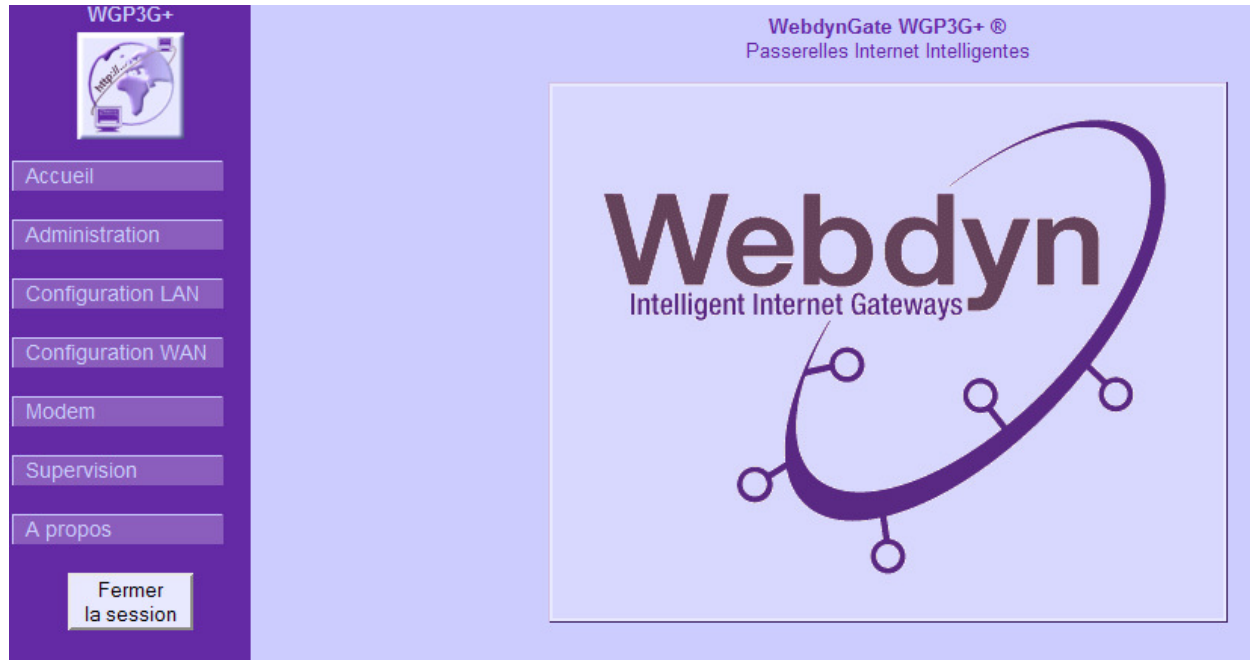
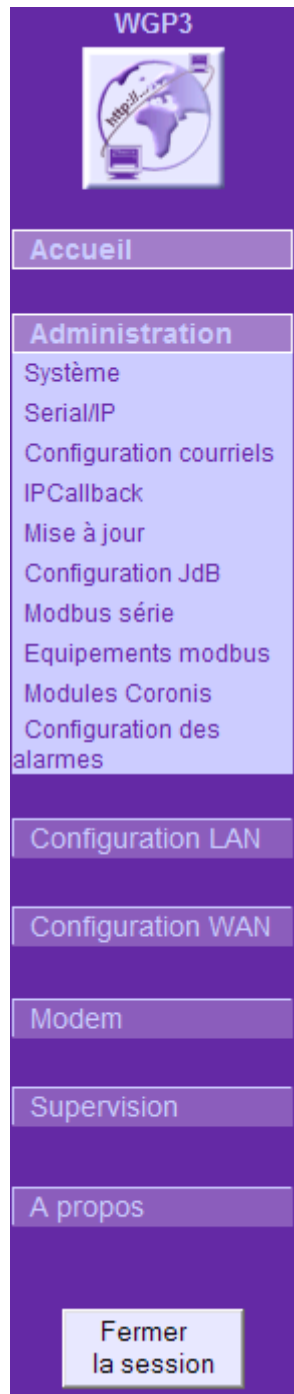


Figure 2 : page d'accueil

3.2 Administration :

L'accès aux pages d'administration se fait en cliquant sur le bouton « Administration » dans le menu sur le côté gauche de l'écran.



Accès au menu « Administration »

3.2.1 Système :

En cliquant sur le bouton l'entrée de menu « Système », la page suivante va alors s'afficher :

Date et heure	Langue	Sécurité
Heure courante 16/10/2007 17:14:31		
Configuration automatique 16/10/2007 17:14:30 <input type="button" value="Synchronisation PC"/>		
Configuration manuelle Date <input type="text"/> (JJ/MM/AAAA) Heure <input type="text"/> TimeFormat		
<input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="✗"/>		

Configuration système

Cette page contient 3 onglets qui permettent de régler l'heure, la langue de l'interface HTML et les informations de sécurité (logins, mots de passe).

Date et heure

Il y a deux façons de régler la date et heure de la passerelle : synchronisation sur le PC de l'utilisateur courant, ou saisie manuelle.

La méthode la plus courante (mais qui présuppose que le PC de l'utilisateur soit à l'heure) est de cliquer sur le bouton « Synchronisation PC ». Ceci synchronise automatiquement l'heure de la passerelle avec l'heure du PC.

L'autre méthode consiste à saisir la date et heure dans les champs dédiés en respectant le format suivant : JJ/MM/AAAA pour la date, et HH:MM pour l'heure.

Langue

En cliquant sur l'onglet « Langue », la page suivante va alors apparaître.

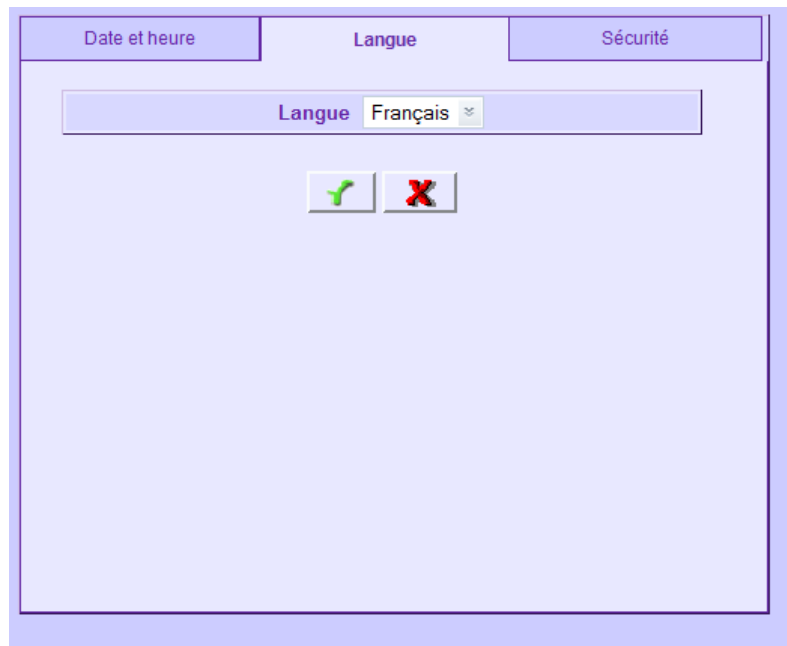


Figure 5 : sélection de la langue

Une fois la langue choisie, l'utilisateur sera déconnecté afin de rafraîchir toutes les pages pour tenir compte de ce choix.

Remarque :

Dans le cas où les pages de l'interface ne se traduiraient pas suite à une modification de la langue, veuillez supprimer les pages sauvegardées en mémoire dans votre navigateur web. (Suppression des fichiers Internet temporaire).

Sécurité

En cliquant sur l'onglet « Sécurité », la page suivante s'affiche.

The image shows a web interface with three tabs at the top: 'Date et heure', 'Langue', and 'Sécurité'. The 'Sécurité' tab is selected. Below the tabs, there are several input fields: 'Nom d'utilisateur' (userlow), 'Nouveau nom', 'Ancien mot de passe', 'Nouveau mot de passe', and 'Confirmer mot de passe'. At the bottom, there are two buttons: a green checkmark and a red X.

Configuration de la sécurité

Sur cette page, 2 actions sont possibles :

- Modifier un nom d'utilisateur
- Modifier le mot de passe d'un utilisateur

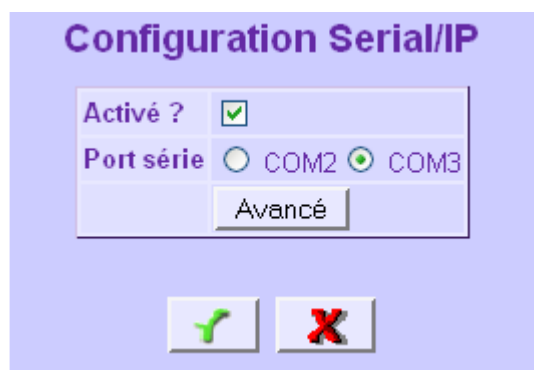
Il n'est pas possible d'effectuer 2 actions en une fois. Ainsi, si un nom d'utilisateur est modifié, il faut d'abord valider cette modification avant de changer le mot de passe pour celui-ci.

Pour changer le nom d'un utilisateur, il faut tout d'abord le sélectionner dans la liste déroulante en haut de la page, puis de taper le nouveau nom dans le champ « Nouveau nom ». Valider la modification.

Pour changer le mot de passe d'un utilisateur, il faut tout d'abord le sélectionner dans la liste déroulante en haut de la page, puis taper le mot de passe courant de celui-ci dans le champ « Ancien mot de passe », le nouveau dans le champ « Nouveau mot de passe », et confirmer ce nouveau mot de passe dans le champ « Confirmer mot de passe ». Valider la modification.

3.2.2 Serial/IP :

En cliquant sur le bouton d'entrée du menu « Serial/Ip », la page suivante va alors s'afficher :



Configuration du mode Serial/Ip

Cette page permet l'activation et la désactivation du mode Serial/Ip ainsi que la configuration du port série à déporter.

Remarque :

Un mode avancé permet le réglage des paramètres du port série. Cependant, l'outil Serial/Ip Gate configure automatiquement ces paramètres.

Configuration avancée Serial/IP

Vitesse	9600
Parité	Impaire
Bits d'arrêt	1
Bits de données	7
Mode	Serial
RTS/CTS	Off
Duplex	HalfDuplex
Taille buffer de réception	500
<input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="✗"/>	

Configuration avancée mode Serial/Ip

3.2.3 Configuration courriels :

En cliquant sur le bouton d'entrée du menu « Configuration courriels », la page suivante va alors s'afficher :

Configuration courriels

Connexion courriels

Type de connexion	LAN 3G+	
Serveur SMTP	<input type="text"/>	
Nom d'utilisateur serveur SMTP	<input type="text"/>	
Mot de passe serveur SMTP	<input type="password"/>	
Tentatives d'envoi e-mail	3	
Délai entre 2 tentatives d'envoi	15 minutes	
Décalage GMT	2 heure(s)	
Emetteur	<input type="text"/>	

Alias de courriels

Ajouter un nouveau alias

Alias	E-mail(s)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="➕"/>

Alias déclarés

Alias	E-mail(s)
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Configuration des courriels

Cette page est divisée en 2 parties :

- Gestion de la messagerie
- Gestion des alias

Gestion de la messagerie

L'envoi d'un e-mail se fait toujours à destination d'un serveur de messagerie (serveur SMTP). Ce serveur peut être situé sur le même réseau local que la passerelle ou accessible à travers le réseau RTC.

Généralement ce serveur est connu sous la forme d'un nom de domaine par exemple « smtp.webdyn.com » et non sous la forme d'une adresse IP « 1.2.3.4 ».

Remarque :

Pour pouvoir utiliser le nom de domaine dans le cas d'une connexion « LAN », le serveur DNS doit être correctement renseigné dans le menu « Configuration LAN=>TCP/IP ».

Gestion des alias

Les adresses destinataires des e-mails envoyés par la passerelle peuvent être nombreuses. Pour cela, la passerelle Webdyngate permet de regrouper les e-mails sous la forme d'alias.

Un alias est composé d'une ou plusieurs adresses e-mails, chaque adresse étant séparée par un point virgule « ; ».

Le nom de l'alias est laissé libre à l'administrateur. Il peut être constitué d'une chaîne de 30 caractères maximum. Dans toutes les autres pages de configuration et d'exploitation c'est ce nom qui permettra d'identifier un alias.

Chaque alias nouveau ou ancien est lié à une ligne du formulaire et une seule ligne peut être modifiée à la fois.

Remarque :

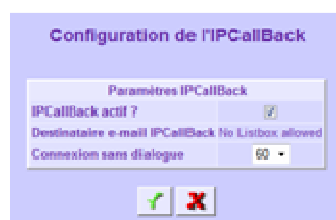
Deux noms d'alias identiques sont acceptés mais affichés en rouge pour signaler le risque d'erreur.

Remarque :

Il est possible de tester la configuration e-mail en cliquant sur le bouton « Tester ». Ceci aura pour effet d'envoyer un e-mail immédiatement à l'alias concerné. Il faut bien être sûr que la passerelle soit correctement configurée pour envoyer des e-mails (voir configuration de la messagerie ci-dessus) pour que l'opération réussisse.

3.2.4 IPCallback :

En cliquant sur le bouton d'entrée du menu « IPCallback », la page suivante va alors s'afficher :



Configuration de l'option IPCallback

La solution développée par Webdyn, appelée IP Call Back, permet à distance de forcer une connexion HSDPA du routeur. Le principe est d'appeler le numéro VOIX de la carte SIM. La passerelle détecte l'appel, l'utilisateur raccroche après deux

sonneries et le routeur initie alors une connexion au réseau HSDPA (ceci peut prendre environ trente secondes).

La fermeture de la session HSDPA peut être réalisée par l'utilisateur final ou automatiquement par le module de gestion de la connexion au bout d'une période (paramétrable) sans échange.

3.2.5 Mise à jour :

En cliquant sur le bouton d'entrée du menu « Mise à jour », la page suivante va alors s'afficher :



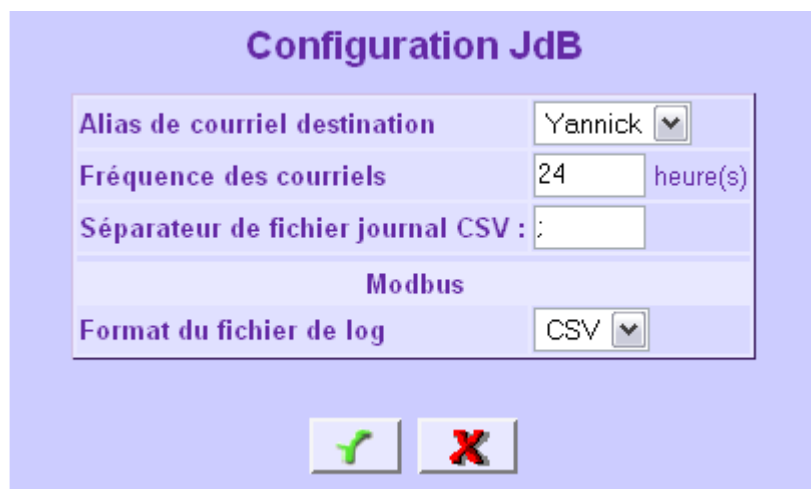
Mise à jour de la passerelle

Cette interface permet de mettre à jour localement ou à distance la passerelle..

3.2.6 Configuration du JdB :

Le menu « Configuration JdB » permet l'accès aux paramètres du journal de bord :

- Alias des destinataires du journal de bord
- Fréquence d'envoi du journal de bord
- Séparateur CSV
- Format du fichier de log



Configuration JdB

3.2.7 Modbus série :

En cliquant sur le menu « Modbus série », la page suivante s'affichera :

Modbus série	
Protocole	RTU
Vitesse	19200
Bits Données	8
Parité	Aucune
Bits d'arrêt	1
Port modbus	<input checked="" type="radio"/> COM2 <input type="radio"/> COM3
Optimisation esclave déconnecté	<input type="checkbox"/>

Configuration Modbus série RS232

Ce menu regroupe les paramètres des ports séries disponibles pour la communication Modbus série.

Remarque :

Dans le cas d'un bus RS485, le type de câblage (2 ou 4 fils) apparaîtra.

Modbus série	
Protocole	RTU
Vitesse	19200
Bits Données	8
Parité	Paire
Bits d'arrêt	1
Port modbus	<input type="radio"/> COM2 <input checked="" type="radio"/> COM3
Optimisation esclave déconnecté	<input type="checkbox"/>
Mode de câblage	2 fils

Configuration Modbus série RS485

3.2.8 Equipements Modbus :

Identification des variables Modbus

Un réseau série Modbus peut être composé de 255 équipements, chaque équipement étant représenté par une base de données où sont stockées les variables qui peuvent être lues ou modifiées (cycle écriture).

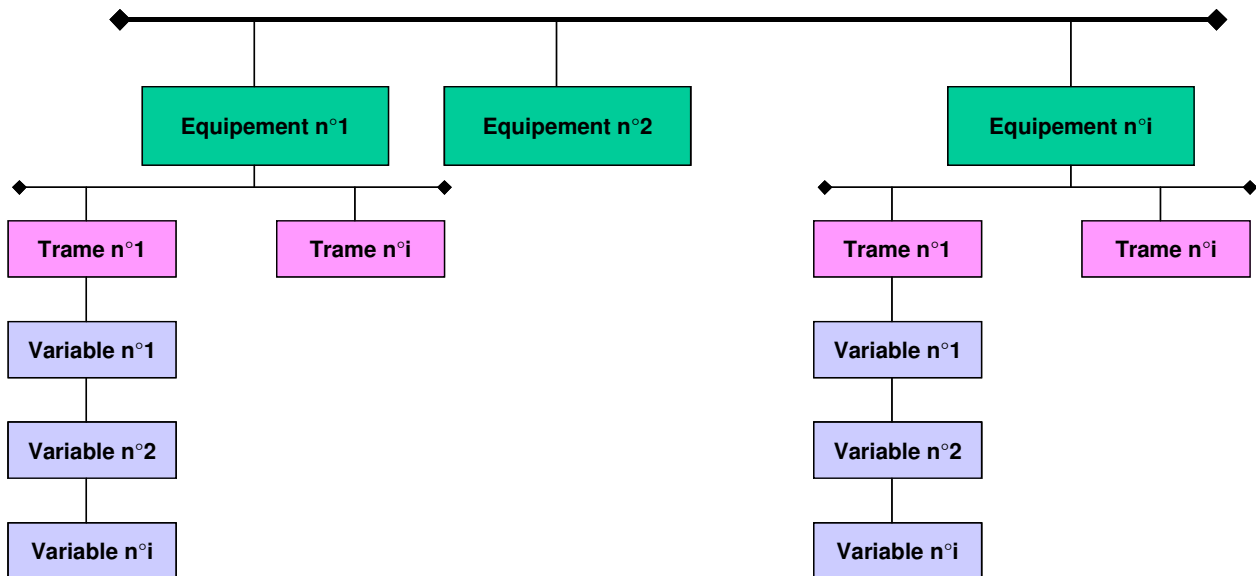
Le rôle du maître est de fédérer l'ensemble de ces bases en une base unique.

Cette base unique doit être créée sur le maître en identifiant chaque variable qui rentre dans la base.

Cette identification se fait à partir de l'adresse de l'équipement où sont stockées les variables ainsi que du positionnement de la variable dans la base de données de l'équipement considéré.

Afin de faciliter l'identification de chaque variable, la configuration de la base de données de la passerelle Webdyngate se fait en trois étapes :

- Identification de l'équipement.
- Identification des trames Modbus associées à l'équipement.
- Identification des variables associées à chaque format de trame.



La notion de « trame » permet d'optimiser le trafic sur la liaison série Modbus. Dans un équipement Modbus esclave la base de données est représentée par un ensemble de cases mémoires (une case représentant un mot ou un bit unique), chaque case étant associée à un offset (son adresse).

L'adresse d'une case mémoire (codée sur 16 bits) peut être comprise entre 1 et 65536.

Une variable en fonction de son type peut utiliser plusieurs cases, et plusieurs variables peuvent être stockées consécutivement dans la base.

Lorsqu'un maître Modbus envoie une requête à un esclave cette dernière (quelque soit la fonction lecture ou écriture) est composée :

- De l'adresse de l'esclave.
- De l'offset de la case mémoire dans la base.
- Du nombre de cases mémoires sur lequel porte la requête.

Dans chaque trame de lecture (bits ou mots) la zone de données contient l'adresse du premier bit ou mot à lire et le nombre de bits ou mots à lire.

Pour chaque trame d'écriture, la zone de données contient l'adresse du premier bit ou mot à écrire, le nombre de bits ou mots à écrire, ainsi que les valeurs des bits ou mots à écrire.

Le protocole Modbus ignore la notion de variable. Son décodage est basé sur un ensemble de cases mémoires identifié par un offset et une quantité de cases mémoires.

Une requête Modbus peut donc pointer une variable ou un ensemble de variables consécutives.

Le choix est donc laissé à l'utilisateur de gérer ses variables de façon unitaire (une variable égale une trame) ou de façon groupée (une trame égale plusieurs variables consécutives).

Il est recommandé lorsque le nombre d'équipements et de variables est important d'utiliser la notion de trame.

Certains équipements ne permettent pas de grouper des variables. Ce point peut être vérifié en analysant les fonctions supportées par un esclave.

Code fonction	Fonction
01 ou 02	Lecture de n bits
03 ou 04	Lecture de n mots
05	Ecriture d'un bit
06	Ecriture d'un mot
07	Lecture rapide de l'état
08	Bouclage
16	Ecriture de n mots

En écriture par exemple si la fonction code 16 n'est pas supportée et que uniquement la fonction 06 est possible une trame sera obligatoirement associée à une variable unique en mode écriture/lecture.

Toutes les variables d'une trame configurée dans la passerelle ont les mêmes droits de lecture ou de lecture/écriture.

L'écriture d'une trame est faite variable par variable et non en plusieurs variables en même temps.


Configuration d'un équipement Modbus

La première étape consiste à identifier l'équipement sur lequel est stockée la variable.



La page HTML « Configuration équipement Modbus » permet de visualiser l'ensemble des équipements déjà enregistrés par la passerelle et de modifier, ajouter ou supprimer un équipement.

Configuration équipement Modbus

Ajouter un nouvel équipement

Nom	Délai de retournement (ms)	Adresse Modbus	Time-out (ms)	Support	Adresse IP	
<input type="text"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="2"/> ▼	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="Serial"/> ▼	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	

Equipements déclarés

Nom	Délai de retournement (ms)	Adresse Modbus	Time-out (ms)	Support	Adresse IP	
<input type="text" value="Equip1"/>	<input type="text" value="20"/>	<input type="text" value="1"/> ▼	<input type="text" value="500"/>	<input type="text" value="Serial"/> ▼	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	  Trames

Configuration d'un équipement Modbus

Un équipement Modbus est identifié par son nom et son adresse Modbus.

L'adresse Modbus, comprise entre 1 et 255, est un paramètre interne à l'équipement. En fonction de l'équipement, ce paramètre peut être fixé manuellement (roue codeuse) ou à l'aide d'un terminal informatique. Cette configuration est indépendante de la passerelle Webdyngate. Elle doit être réalisée au préalable par l'administrateur du réseau Modbus. Il est important de vérifier que deux équipements ne possèdent pas la même adresse Modbus.

Au niveau de la passerelle Webdyngate il n'existe aucune contrainte sur l'attribution des adresses. Il est possible sur un réseau avec deux équipements que le premier soit associé à l'adresse 32 et que le second dispose de l'adresse 254.

Le **nom** de l'équipement est laissé libre à l'administrateur. Il peut être constitué d'une chaîne de 30 caractères maximum. Dans toutes les autres pages de configuration et d'exploitation c'est ce nom qui permettra d'identifier un équipement.

Deux équipements de même nom seront acceptés mais affichés en rouge pour signaler le risque d'erreur. Deux adresses identiques seront acceptées et les requêtes modbus seront envoyées à cette adresse à chaque requête sur l'un ou l'autre équipement.

Le délai de retournement et le time-out sont deux caractéristiques techniques liées à l'équipement.

Le **délai de retournement** est le temps minimum que doit attendre un maître entre deux requêtes vers un même équipement (par défaut 20ms). Par définition un équipement Modbus esclave alloue un certain temps au traitement des requêtes Modbus qu'il reçoit d'un maître. Si ces requêtes sont trop proches dans le temps le réseau Modbus peut devenir un goulot d'étranglement pour cet équipement. Ce délai est donc mis en place pour permettre à un équipement Modbus esclave de traiter l'ensemble de ses tâches de façon équitable. Pour gérer ce délai la passerelle Webdyngate dispose d'une file d'attente dans laquelle est stocké l'ensemble des requêtes destinées à un esclave. Le vidage de cette queue est réglé par rapport à ce délai.

Sur la passerelle, le délai de retournement est unique pour tous les équipements, on prend le temps le plus élevé déclaré, il est réévalué à chaque ajout ou retrait d'un équipement.

Le **time-out** (par défaut 500ms) est le temps maximum dans lequel un esclave doit répondre à une requête d'un maître. Si ce délai est dépassé le maître considère que l'esclave est absent. Il est fortement recommandé de ne pas entrer de valeur inférieure à 50 ms, l'équipement risquerait alors de ne pas avoir le temps de répondre avant d'être déclaré en time-out.

Chaque équipement nouveau ou ancien est lié à une ligne du formulaire et une seule ligne peut être modifiée à la fois.

Pour valider une ligne il est nécessaire d'appuyer sur le bouton OK et seule la ligne pointée par le bouton sera prise en compte par la passerelle.

Deux noms identiques sont autorisés mais affichés en rouge pour signaler le risque d'erreur.

Si une modification est nécessaire sur plusieurs équipements l'opération doit être renouvelée individuellement pour chaque équipement.

L'ajout d'un nouvel équipement, (première partie du formulaire), provoque la mise à jour de la base de données. Une fois enregistré, l'équipement apparaît dans les équipements déclarés et est immédiatement accessible.

Configuration d'une trame Modbus

Le passage à **la seconde étape** « Configuration des trames Modbus » se fait équipement par équipement à partir du bouton « **Trames** ».

Configuration trames

Equip1

Retour équipements

Ajouter nouvelle trame

Nom	Type de donnée	Signed	Droits	Premier Registre	Nombre de données	Fréquence de scrutation	Ecrire trame complète ?
	Mot	<input type="checkbox"/>	Lecture seule	1	0	0 ms	<input type="checkbox"/>

Trames déclarées

Nom	Type de donnée	Signed	Droits	Premier Registre	Nombre de données	Fréquence de scrutation	Ecrire trame complète ?
Equip1_Tram	Mot	<input type="checkbox"/>	Lecture seule	1	5	0 ms	<input checked="" type="checkbox"/>

Configuration d'une trame Modbus

L'appui sur ce bouton provoque l'ouverture d'une nouvelle page où est consigné l'ensemble des trames liées à un équipement et leurs paramètres.

La page HTML « Configuration trames Modbus » permet de visualiser l'ensemble des trames déjà configurées par la passerelle et de modifier, ajouter ou supprimer une trame.

Toutes les trames déclarées dans cette page sont associées à l'équipement sélectionné dans la première étape. Le nom de l'équipement apparaît en deuxième ligne de la page. Dans notre exemple, l'équipement en cours de modification est « E1 ».

Les paramètres liés à une trame sont le nom de la trame, le type de données contenu dans la trame, les droits associés à ces données, l'adresse du premier registre où sont stockées les données, le nombre de données traitées et la fréquence de scrutation des données.

Le **nom** de la trame est laissé libre à l'administrateur. Il peut être constitué d'une chaîne de 30 caractères maximum. Dans toutes les autres pages de configuration et d'exploitation c'est ce nom qui permettra d'identifier une trame.

Le **type de donnée** conformément au protocole Modbus peut être du type bit, octet, mot, caractères, double mot, flottant ou flottant inversé.

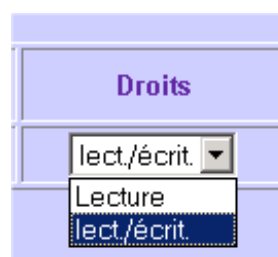


Type de données Modbus

Le type flottant correspond à un mot de 32 bits au format Intel.

Le type caractères permet de créer une trame d'une seule variable, contenant le nombre de caractères configuré dans « nombre de données ».

Les **droits** associés à une donnée peuvent être en lecture seule ou en lecture/écriture.



Droit d'accès à la trame Modbus

Le **premier registre** identifie l'offset de la première case mémoire dans la base de données de l'équipement qui sera traité. Cet offset pourra être compris entre 1 et 65536.

Le **nombre de données** comptabilise le nombre de cases mémoires traitées. Si le type de données est bit ce champ comptabilise le nombre de bits traités, si le type est octet ce champ comptabilise le nombre d'octets traités.

Il est important de noter q'une trame est toujours composée d'un ensemble de données qui sont toutes du même type et qui présentent les mêmes droits.

Le **nombre maximum de données** dans la base de la passerelle est **1500 variables**.

Chaque **trame** pouvant contenir au maximum **256 octets**.(donc 2048 bits, ou 128 mots ou 64 doubles mots). Le registre maximum est 65535, le registre 0 est interdit.

Le maître fédère l'ensemble des variables issues des esclaves Modbus. Lorsqu'un administrateur affiche l'état d'une variable à partir d'un navigateur Internet, c'est la base de données du maître qui est interrogée. Il est donc important de connaître avec quelle périodicité l'état ou le contenu d'une variable est rafraîchi.

C'est la **fréquence de scrutation** qui fixe cette périodicité. Elle peut être comprise entre 0 ms et 24 jours.

Si cette fréquence vaut 0, la variable est rafraîchie à chaque requête de l'utilisateur (via la page html Données modbus) et la valeur affichée est indiquée en temps réel sinon la valeur affichée est celle qui a été lue au dernier cycle de scrutation. Si la fréquence de scrutation est trop petite, le temps réel entre 2 scrutations sera celui nécessaire à la passerelle pour opérer un cycle complet de scrutation de la base.

Le choix de la périodicité est un compromis entre :

- L'occupation du bus Modbus. Plus la fréquence est élevée, le nombre de variables et d'esclaves important et plus l'occupation du bus est grande. En fonction du temps de réponse d'un esclave une requête Modbus (interrogation et réponse) prend entre 30ms et 200ms. Dans le pire des cas on voit que l'interrogation de 5 variables avec une périodicité de 1 seconde sature le bus.
- Le temps d'affichage d'une page HTML. Si la fréquence de scrutation des variables est nulle avec les même hypothèses que précédemment l'affichage d'une page HTML comprenant n variables prendra $n*200ms$.

La page HTML « Configuration trame Modbus » permet de visualiser l'ensemble des trames d'un équipement par la passerelle et de modifier, ajouter ou supprimer une trame.

L'option « **Ecrire trame complète** » permet de modifier la façon dont la passerelle gère les écritures. Par défaut, lorsqu'une variable est modifiée dans une trame, seule la zone mémoire concernée est écrite, ceci afin d'éviter d'écraser des données de l'équipement avec les informations que la passerelle contient en mémoire. Si l'option

« écrire trame complète » est activée, en cas de modification d'une ou plusieurs variables de cette trame, la trame est écrite en entier.

Chaque trame nouvelle ou ancienne est liée à une ligne du formulaire et une seule ligne peut être modifiée à la fois.

Pour valider une ligne il est nécessaire d'appuyer sur le bouton OK et seule la ligne pointée par le bouton sera prise en compte par la passerelle.

Si une modification est nécessaire sur plusieurs trames l'opération doit être renouvelée pour chaque trame individuellement.

Configuration d'une variable

Après avoir configuré les équipements présents sur le réseau et les trames, il est possible de définir les paramètres d'une variable dans une trame d'un équipement donné.

Le passage à cette étape est réalisé à partir du bouton « Variables » dans la page « Configuration trames ».

Dans cette page est listé l'ensemble des variables contenues dans la trame en cours de modification.

A partir de la définition d'une trame, la passerelle connaît le nombre de variables qui composent la trame.

Dans l'exemple précédent la trame « trame1 » est composée de 5 variables.

La page « Configuration des Variables » permet de spécifier chacune de ces variables.

Par défaut une variable dispose d'une configuration usine et elle peut la conserver.

Configuration Variables






Equip1:Equip1_Trame1

Retour équipements

Retour trames

Schéma trame

Premier Registre : 1 - Nombre de données : 5 - Trame ID : 1

Référence	Repère	Variable	
1		Variable0	
2		Variable1	
3		Variable2	
4		Variable3	
5		Variable4	

Configuration des variables Modbus

La modification d'une variable est réalisée à partir du bouton d'édition situé dans la dernière colonne du tableau des variables.

Configuration des variables

Retour équipements

Retour trames

Retour variables

E1:Trame1:Variable0

Nom	Mise à l'échelle	Repère	Toujours écrire ?
Variable0	Signal min <input type="text" value="0"/> Signal max <input type="text" value="0"/> Valeur min <input type="text" value="0"/> Valeur max <input type="text" value="0"/> Unité <input type="text"/> Précision des flottants : <input type="text" value="2"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Journal de bord ?	Hystérésis JDB
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0"/> %

OK

Configuration d'une variable Modbus

Le **nom** de la variable est laissé libre à l'utilisateur. Il peut être constitué d'une chaîne de 30 caractères maximum. Dans toutes les autres pages de configuration et d'exploitation, c'est ce nom qui permettra d'identifier une variable.

L'**unité** de la variable est une chaîne de 5 caractères qui permet de préciser le contenu d'une variable. Cette donnée n'est pas exploitée par la passerelle elle est seulement rappelée dans les pages d'exploitation. Ce champ est optionnel et peut être laissé vide.

La mise à l'échelle permet d'étalonner les données issues d'un équipement.

- Signal est la donnée lue directement sur l'équipement.
- Valeur est la donnée mise à l'échelle.

Par définition la mise à l'échelle se fait de façon linéaire sous la forme d'une équation du type $y=ax+b$.

Les hypothèses permettant de calculer la pente et l'origine de cette droite sont :

- Si $x=\text{Signal min}$ $y=\text{Valeur min}$
- Si $x=\text{Signal max}$ $y=\text{Valeur max}$

On en déduit que :

- $a=(\text{Valeur max} - \text{Valeur min})/(\text{Signal max} - \text{Signal min})$
- $b=(\text{Valeur min}) - a * (\text{Signal min})$ ou $b=(\text{Valeur max}) - a * (\text{Signal max})$

Supposons par exemple que la passerelle soit connectée à un thermocouple qui délivre une valeur comprise entre 0 et 5 en fonction de la température.

Avec cette hypothèse : « Signal Min=0 » et « Signal Max=5 ».

A partir de la courbe d'étalonnage du thermocouple on sait que le signal 0 correspond à la température 20°C et que le signal 5 correspond à 120°C de cette courbe, on en déduit donc que : « Valeur Min=20 » et « Valeur Max=120 ».

A partir de ces hypothèses on en déduit la pente et l'origine de la droite :

- $a=(120-20)/(5-0)=20$
- $b=20-(20*0)=20$

A partir d'une requête :

Valeur mise à l'échelle = (valeur lue) * 20 + 20 ($y=ax+b$).

Si la donnée lue = 2 on déduit Valeur mise à l'échelle = $20 * 2 + 20 = 60^\circ\text{C}$

Si la donnée lue = 0 on déduit Valeur mise à l'échelle = $20 * 0 + 20 = 20^\circ\text{C}$ (Min)

Si la donnée lue = 5 on déduit Valeur mise à l'échelle = $20 * 5 + 20 = 120^\circ\text{C}$ (Max)

La case journal de bord permet de garder une trace ou non de la variable.

Si cette case est cochée, le nom de la variable, l'heure et la date ainsi que la valeur de la variable sont stockés dans le journal de bord périodiquement en fonction de la fréquence de scrutation (configuration des trames).

3.2.9 Modules Coronis :

Basé sur le même moteur de scrutation que les modules Modbus, l'architecture de configuration des éléments Coronis est la même que celle des éléments Modbus.

Configuration d'un élément Coronis :

La première étape consiste à identifier l'équipement sur lequel est stockée la variable.

La page HTML « Modules Modbus » permet de visualiser l'ensemble des équipements déjà enregistrés par la passerelle et de modifier, ajouter ou supprimer un équipement.

Modules Coronis

Ajouter un nouveau module

Nom / Description	Type de module	Entrées	Adresse radio	Répéteurs	Time-out (ms)	
<input type="text"/>	WaveFlow - 4 entrées	1	<input type="text"/>	<input type="text"/>	3500	<input type="button" value="OK"/>
<input type="text"/>						

Modules déclarés

Nom / Description	Type de module	Entrées	Adresse radio	Répéteurs	Time-out (ms)	
Coronis1	WaveFlow - 4 entrées	1	010203040506	010203040506	3500	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="text"/>						

Configuration d'un module Coronis

Un équipement Coronis est identifié par son nom, une description et son adresse radio.

Dans le cas où le module n'est pas joignable directement par la passerelle, il faut ajouter les adresses radios des modules répéteurs à utiliser pour le joindre.

Remarque :

Les adresses radios peuvent être saisies sous leur forme hexadécimale (12 digits au format hexadécimal) ou sous leur forme décimale (xxxxx-xx-xxxxxxxx, avec les digits au format décimal).

Le **time-out** (par défaut 3500ms) est le temps maximum dans lequel un module Coronis doit répondre à une requête de la passerelle. Si ce délai est dépassé la passerelle considère que l'esclave est absent. Il est fortement recommandé de ne pas entrer de valeur inférieure à 100 ms, l'équipement risquerait alors de ne pas avoir le temps de répondre avant d'être déclaré en time-out.

Dans le cas d'utilisation de répéteurs, il faut augmenter ce temps afin de prendre en compte le temps de relayage des trames à travers les répéteurs.

Chaque équipement nouveau ou ancien est lié à une ligne du formulaire et une seule ligne peut être modifiée à la fois.

Pour valider une ligne il est nécessaire d'appuyer sur le bouton OK et seule la ligne pointée par le bouton sera prise en compte par la passerelle.

Deux noms identiques sont autorisés mais affichés en rouge pour signaler le risque d'erreur.

Si une modification est nécessaire sur plusieurs équipements l'opération doit être renouvelée individuellement pour chaque équipement.

L'ajout d'un nouvel équipement, (première partie du formulaire), provoque la mise à jour de la base de données. Une fois enregistré, l'équipement apparaît dans les équipements déclarés et est immédiatement accessible.

Configuration d'une trame Coronis

Le passage à **la seconde étape** « Configuration des trames Coronis » se fait équipement par équipement à partir du bouton « **Trames** »

The screenshot shows a web interface titled "Trames Coronis" for the equipment "Coronis1". At the top right is a button labeled "Retour équipements". Below it is a section "Ajouter nouvelle trame" containing a form with three columns: "Nom" (empty text box), "Type de requête" (dropdown menu with "Lecture globale" selected), and "Fréquence de scrutation" (text box with "0" and a dropdown menu with "ms" selected). To the right of this form is a green plus icon. Below this is a section "Trames déclarées" containing a table with the following data:

Nom	Type de requête	Fréquence de scrutation	
Immédiat	Lecture globale	0 ms	Variables

Configuration d'une trame Coronis

L'appui sur ce bouton provoque l'ouverture d'une nouvelle page où est consigné l'ensemble des trames liées à un équipement et leurs paramètres.

La page HTML « Configuration trames Coronis » permet de visualiser l'ensemble des trames déjà configurées par la passerelle et de modifier, ajouter ou supprimer une trame.

Toutes les trames déclarées dans cette page sont associées à l'équipement sélectionné dans la première étape. Le nom de l'équipement apparaît en deuxième ligne de la page. Dans notre exemple, l'équipement en cours de modification est « Coronis1 ».

Les paramètres liés à une trame sont le nom de la trame, le type de requête de la trame et la fréquence de scrutation des données.

Le **nom** de la trame est laissé libre à l'administrateur. Il peut être constitué d'une chaîne de 30 caractères maximum. Dans toutes les autres pages de configuration et d'exploitation c'est ce nom qui permettra d'identifier une trame.

Le **type de requête** conformément au protocole Wavenis peut être du type immédiat, globale ou datalogging.

Lorsqu'un administrateur affiche l'état d'une variable à partir d'un navigateur Internet, c'est la base de données de la passerelle qui est interrogée. Il est donc important de connaître avec quelle périodicité l'état ou le contenu d'une variable est rafraîchi.

C'est la **fréquence de scrutation** qui fixe cette périodicité. Elle peut être comprise entre 0 ms et 24 jours.

Si cette fréquence vaut 0, la variable est rafraîchie à chaque requête de l'utilisateur (via la page html Données Coronis) et la valeur affichée est indiquée en temps réel sinon la valeur affichée est celle qui a été lue au dernier cycle de scrutation. Si la fréquence de scrutation est trop petite, le temps réel entre 2 scrutations sera celui nécessaire à la passerelle pour opérer un cycle complet de scrutation de la base.

La page HTML « Configuration trame Coronis » permet de visualiser l'ensemble des trames d'un équipement par la passerelle et de modifier, ajouter ou supprimer une trame.

Chaque trame nouvelle ou ancienne est liée à une ligne du formulaire et une seule ligne peut être modifiée à la fois.

Pour valider une ligne il est nécessaire d'appuyer sur le bouton OK et seule la ligne pointée par le bouton sera prise en compte par la passerelle.

Si une modification est nécessaire sur plusieurs trames l'opération doit être renouvelée pour chaque trame individuellement.

Configuration d'une variable

Après avoir configuré les équipements présents sur le réseau et les trames, il est possible de définir les paramètres d'une variable dans une trame d'un équipement donné.

Le passage à cette étape est réalisé à partir du bouton « Variables » dans la page « Configuration trames ».

Dans cette page est listé l'ensemble des variables contenues dans la trame en cours de modification.

A partir de la définition d'une trame, la passerelle connaît le nombre de variables qui composent la trame.

La page « Configuration des Variables » permet de spécifier chacune de ces variables.

Par défaut une variable dispose d'une configuration usine et elle peut la conserver.














Variables des trames Coronis

Coronis1 : Immédiat

Retour équipements

Retour trames

Schéma trame

Référence Repère	Variable	Unité
1	Détection de débit extrême	
2	Détection de débit résiduel	
3	Détection de coupure câble	
4	Datalogging	
5	Gestion des entrées de comptage	
6	Détection coupure câble sur entrée D	
7	Détection coupure câble sur entrée C	
8	Détection seuil haut (Fuite extrême)	
9	Détection seuil bas (Fuite résiduelle)	
10	Détection coupure câble sur entrée B	
11	Détection coupure câble sur entrée A	
12	Fin de vie de la pile	
13	Index A	

Configuration des variables Coronis

La modification d'une variable est réalisée à partir du bouton Editer.

Configuration de variable

Retour équipements

Retour trames

Retour variables

Coronis1 : Immédiat : Détection de débit extrême

Nom	Mise à l'échelle	Repère
Détection de débit extrême	Signal min <input type="text" value="0"/> Signal max <input type="text" value="0"/> Valeur min <input type="text" value="0"/> Valeur max <input type="text" value="0"/> Unité <input type="text"/>	<input type="text"/>
Précision des flottants : <input type="text" value="2"/>		

Journal de bord ?	Hystérésis JDB <input type="text" value="0"/> %	Mode journalisation
<input type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Périodique <input checked="" type="radio"/> Sur changement



Edition d'une variable Coronis

Le **nom** de la variable est laissé libre à l'utilisateur. Il peut être constitué d'une chaîne de 30 caractères maximum. Dans toutes les autres pages de configuration et d'exploitation, c'est ce nom qui permettra d'identifier une variable.

L'**unité** de la variable est une chaîne de 5 caractères qui permet de préciser le contenu d'une variable. Cette donnée n'est pas exploitée par la passerelle elle est seulement rappelée dans les pages d'exploitation. Ce champ est optionnel et peut être laissé vide.

La mise à l'échelle permet d'étalonner les données issues d'un équipement.

- Signal est la donnée lue directement sur l'équipement.
- Valeur est la donnée mise à l'échelle.

Par définition la mise à l'échelle se fait de façon linéaire sous la forme d'une équation du type $y=ax+b$.

Les hypothèses permettant de calculer la pente et l'origine de cette droite sont :

- Si $x=\text{Signal min}$ $y=\text{Valeur min}$
- Si $x=\text{Signal max}$ $y=\text{Valeur max}$

On en déduit que :

- $a=(\text{Valeur max} - \text{Valeur min})/(\text{Signal max} - \text{Signal min})$
- $b=(\text{Valeur min}) - a * (\text{Signal min})$ ou $b=(\text{Valeur max}) - a * (\text{Signal max})$

Supposons par exemple que la passerelle soit connectée à un thermocouple qui délivre une valeur comprise entre 0 et 5 en fonction de la température.

Avec cette hypothèse : « Signal Min=0 » et « Signal Max=5 ».

A partir de la courbe d'étalonnage du thermocouple on sait que le signal 0 correspond à la température 20°C et que le signal 5 correspond à 120°C de cette courbe, on en déduit donc que : « Valeur Min=20 » et « Valeur Max=120 ».

A partir de ces hypothèses on en déduit la pente et l'origine de la droite :

- $a=(120-20)/(5-0)=20$
- $b=20-(20*0)=20$

A partir d'une requête :

Valeur mise à l'échelle = (valeur lue) * 20 + 20 ($y=ax+b$).

Si la donnée lue = 2 on déduit Valeur mise à l'échelle = $20 * 2 + 20 = 60^\circ\text{C}$

Si la donnée lue = 0 on déduit Valeur mise à l'échelle = $20 * 0 + 20 = 20^\circ\text{C}$ (Min)

Si la donnée lue = 5 on déduit Valeur mise à l'échelle = $20 * 5 + 20 = 120^\circ\text{C}$ (Max)

La case journal de bord permet de garder une trace ou non de la variable.

Si cette case est cochée, le nom de la variable, l'heure et la date ainsi que la valeur de la variable sont stockés dans le journal de bord périodiquement en fonction de la fréquence de scrutation (configuration des trames).

3.2.10 Configuration des alarmes :

En cliquant sur le bouton du menu « Configuration des alarmes » la page suivante va alors s'afficher :

The screenshot shows a web interface titled "Alarms Configuration". At the top, there is a button labeled "Ajouter nouvelle alarme sur équipement". Below this, a section titled "Alarmes déclarées" contains a table with the following data:

Nom alarme	Description alarme	Active	Plage 1	Actions Plage 2	Hors plage
A1	Variable0 != 0	<input checked="" type="checkbox"/>	Aucune	Aucune	IPCallback   

Below the table are two icons: a green checkmark and a red X.

Configuration des alarmes

Cette page permet la visualisation, l'ajout, l'édition et la suppression des alarmes de la passerelle.

En cliquant sur le bouton « Ajouter nouvelle alarme équipement » ou sur le bouton d'édition dans le tableau des alarmes déclarées, la page suivante va s'afficher :

The screenshot shows a web interface titled "Configuration des alarmes" for editing an alarm. It contains several sections:

- Alarme**: A text input field.
- Equipement**: A dropdown menu with "Equip1" selected.
- Trame**: A dropdown menu with "Equip1_Trame1" selected.
- Variable**: A dropdown menu with "Variable0" selected.
- Déclencheur**: A dropdown menu with "<" selected.
- Référence**: A radio button selected next to "Valeur :", followed by a text input field and three dropdown menus: "Equip1", "Equip1_Trame1", and "Variable0".
- Tolérance % Mise à l'échelle**: A dropdown menu with "0%" selected.
- Action**: Three rows for "Hors plage", "Plage 1", and "Plage 2", each with a dropdown menu set to "Aucune".
- Temps mort**: Three rows for "Hors plage", "Plage 1", and "Plage 2", each with a dropdown menu set to "0s".
- Active**: A checkbox that is checked.
- Journalisation**: A checkbox that is unchecked.

At the bottom, there are two icons: a green checkmark and a red X.

Edition d'une alarme

La première partie de cette page permet la déclaration de la variable équipement liée au déclenchement de l'alarme.

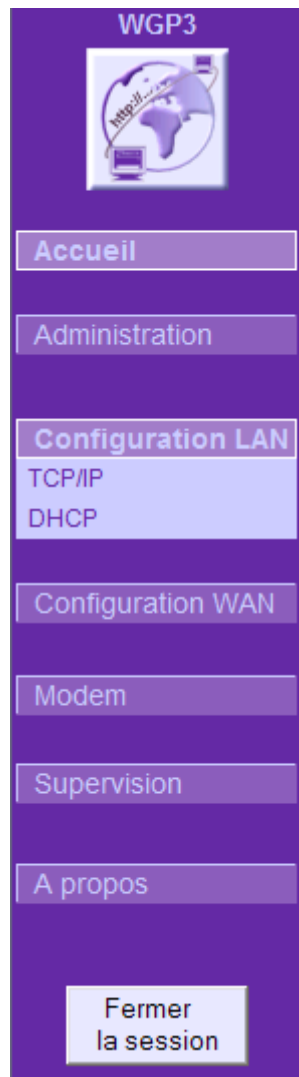
Dans la seconde partie, vous pouvez déclarer l'élément de comparaison à la variable déclarée précédemment. Cet élément peut être une valeur fixe ou une autre variable d'un équipement.

La troisième et dernière partie de cette page permet de définir les actions à effectuer sur le déclenchement de l'alarme en fonction de la plage horaire. Ces actions peuvent être de type :

- Ipcallback : Connexion au réseau mobile et envoi d'un email avec l'adresse IP.
- Courrier : Envoi du descriptif de l'alarme via email.

3.3 Configuration du réseau local

La configuration du réseau local comporte 2 pages de configuration : la configuration de la passerelle pour qu'elle s'intègre dans un réseau local existant (TCP/IP), et la configuration de la passerelle pour qu'elle puisse gérer un réseau local (DHCP).



Configuration LAN

3.3.1 TCP/IP

L'accès à la configuration TCP/IP se fait en sélectionnant l'entrée « TCP/IP » dans le menu « Configuration LAN ».

La page suivante s'affiche.

Configuration	
Adresse MAC ethernet 00:08:ee:01:69:b3	
Dynamique par DHCP <input type="radio"/> Statique <input checked="" type="radio"/>	
Nom	<input type="text"/>
Adresse IP	192.168.1.12
Masque sous-réseau	255.255.255.0
Routeur	0.0.0.0
Serveur DNS	0.0.0.0

Configuration TCP/IP

En haut de la page se trouve un rappel de l'adresse MAC de l'interface Ethernet pour information.

Il existe 2 façons de configurer l'adresse IP de la passerelle. Soit en l'intégrant dans un réseau existant géré par un serveur DHCP, soit en précisant les adresses manuellement.

Si la passerelle doit s'intégrer dans un réseau existant géré par un serveur DHCP, il est possible de préciser un nom pour que la passerelle puisse être retrouvée grâce à celui-ci. Il faut pour cela que le serveur DHCP existant gère le DNS dynamique entre sa partie DHCP et DNS. Sinon la passerelle ne pourra être retrouvée que grâce à l'adresse IP qui lui aura été affectée par le serveur DHCP.

Il est à noter que si la passerelle est utilisée dans cette configuration, il faudra modifier la configuration du serveur DHCP de la manière suivante :

- Adresse de routeur : mettre l'adresse IP de la passerelle WGP 3G+
- Adresse de DNS : mettre l'adresse IP de la passerelle WGP 3G+

Ces informations sont indispensables pour indiquer aux autres ordinateurs du réseau que la connexion internet du réseau doit passer par la passerelle WGP 3G+.

Si le réseau dans lequel la passerelle doit s'intégrer ne comporte pas de serveur DHCP, il faut préciser une adresse IP manuellement, en accord avec les règles d'adressage du réseau. C'est le cas le plus fréquent, afin de pouvoir activer le serveur DHCP de la passerelle.

Les champs « Routeur » et « Serveur DNS », doivent rester à « 0.0.0.0 » sauf si la passerelle ne sera pas utilisée en tant que routeur 3G+.

3.3.2 DHCP

La page DHCP permet de configurer l'utilisation du serveur DHCP intégré à la passerelle.

Configuration serveur DHCP

Activer le serveur DHCP ?	<input checked="" type="checkbox"/>
Première adresse DHCP	192.168.1.50
Dernière adresse DHCP	192.168.1.100

Baux DHCP courants		
Date d'expiration	Adresse IP	Adresse MAC
20/10/2007 13:08:59	192.168.1.72	beynes

Configuration serveur DHCP

S'il n'y a pas de serveur DHCP présent sur le réseau local, il est recommandé d'activer le serveur DHCP interne. La plage d'adresse proposée permet de laisser une large plage pour des adresses IP configurées de manière statique.

Si un serveur DHCP est détecté sur le réseau, la passerelle désactivera automatiquement son propre serveur afin de ne pas provoquer de conflit.

Lorsque le serveur DHCP est activé, une liste des équipements connectés à celui-ci, ainsi que la durée de validité des adresses délivrées apparaît dans la table en bas de la page.

3.4 Configuration du réseau distant (WAN)

Le menu de configuration WAN permet de configurer les interfaces permettant la connexion à internet, à savoir 3G+ ou VPN et de configurer la fonction routeur.



Configuration WAN

3.4.1 Configuration de l'interface à utiliser

Tout d'abord, il faut configurer le type d'interface à utiliser pour établir la connexion à internet.

Pour cela, choisir l'option « Connexion WAN » du menu.



Configuration interface WAN

L'option « Connecter l'interface WAN au démarrage » permet de préciser si la passerelle doit établir une connexion automatiquement au démarrage, ou si celle-ci doit rester manuelle.

3.4.2 Configuration de la connexion 3G+.



Configuration 3G+


La page de configuration 3G+ permet de saisir les paramètres propres à la connexion 3G+, à savoir :




- « Login de la connexion PPP » : login à utiliser pour établir la connexion. Ce paramètre est surtout utilisé pour les connexions 3G+, et la plupart des opérateurs ne requièrent pas de nom d'utilisateur ou de mot de passe pour établir la connexion, l'authentification se faisant grâce à la carte SIM.
- « Mot de passe de la connexion PPP » : mêmes remarques que pour l'identifiant de connexion. Cette information n'est généralement pas utilisée.
- « Chaîne d'initialisation du modem » : chaîne à envoyer au modem pour qu'il reconnaisse la connexion 3G+. Cette chaîne est à modifier en fonction de l'APN de l'opérateur 3G+. Généralement il faut remplacer la chaîne « m2minternet » par ce que propose l'opérateur.

La ligne « Statut » indique l'état de la connexion 3G+. De plus, un bouton à droite du statut permet de modifier celui-ci, c'est-à-dire de lancer une connexion manuellement si le statut est déconnecté, ou de déconnecter si le statut est connecté.

3.4.3 Configuration du VPN

Configuration VPN

IP du serveur	<input type="text"/>
Login	userhigh
Mot de passe
Clé pre-partagée	<input type="text"/>
Type de connexion VPN	<input type="radio"/> PPTP <input checked="" type="radio"/> L2TP
Interface utilisée	<input checked="" type="radio"/> Ethernet <input type="radio"/> 3G+
Statut	Déconnecté  

Configuration VPN

La configuration VPN permet d'établir une connexion virtuelle à travers une interface quelconque. Cette connexion virtuelle peut être utilisée pour forcer la transmission de données vers un serveur donné afin de surveiller le trafic par exemple. Cela est notamment utilisé dans le cas de la facturation.

Les paramètres de configuration sont :

- Connecter le VPN automatiquement : si cette case est cochée, le VPN est connecté automatiquement lorsqu'une connexion 3G+ est établie.
- IP du serveur : adresse IP du serveur gérant la connexion VPN
- Login : identifiant pour l'établissement de la connexion sur le serveur VPN
- Mot de passe : mot de passe associé à l'identifiant de connexion sur le serveur VPN
- Pre-shared key : clé partagée à utiliser pour la connexion VPN
- Type de connexion VPN.

Statut : indique le statut de la connexion. En cas de déconnexion, un bouton apparaît pour demander une connexion. De même, si la connexion a été établie, un bouton apparaît pour demander une déconnexion.

3.4.4 Configuration du mode routeur

Une fonctionnalité importante d'un routeur internet est la possibilité de rediriger des ports IP vers une machine donnée.

Pour cela il y a deux possibilités : monter une DMZ (zone démilitarisée) qui redirige systématiquement toutes les requêtes vers une machine donnée, ou sinon, de rediriger port par port vers un ou plusieurs ordinateurs du réseau. Les deux possibilités ont des avantages et inconvénients.

DMZ :

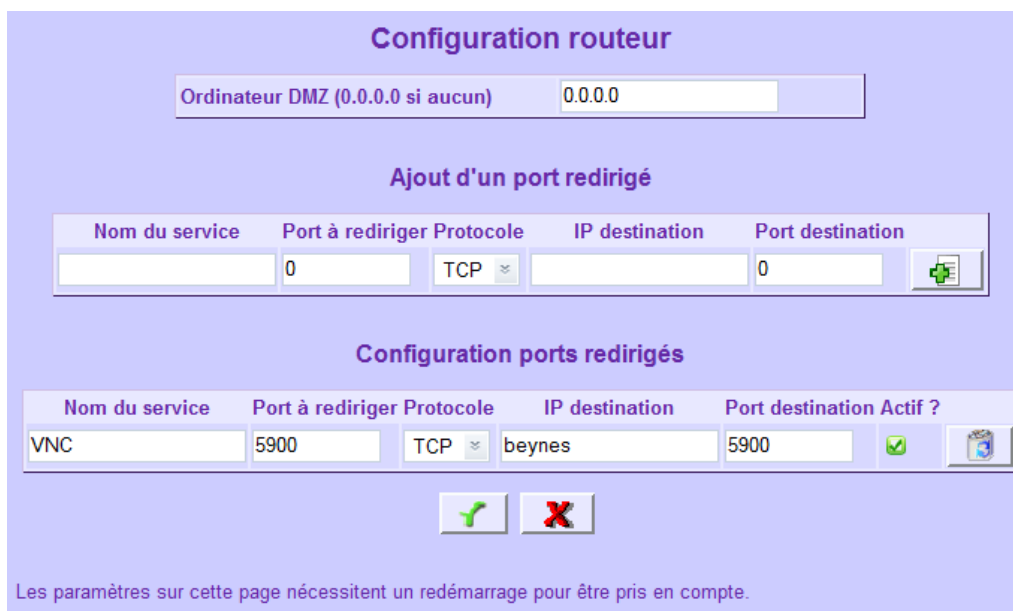
- Avantages :
 - Configuration simplifiée : une seule adresse IP à donner pour que tout soit redirigé
 - Laisse passer tous les protocoles, même les plus exotiques

- Inconvénients :
 - Pas de filtrage. Donc, des attaques de la machine destination sont possibles. Il faut donc associer à un solide pare feu

Redirection port par port :

- Avantages :
 - Permet de sélectivement rediriger les ports. L'utilisateur a un contrôle total du partage
 - Permet de rediriger des ports vers des ordinateurs différents du réseau (une machine pour le serveur FTP et une autre pour le serveur HTTP par exemple)
- Inconvénients :
 - Configuration fastidieuse s'il y a beaucoup de ports à rediriger
 - Ne permet pas de faire passer des protocoles exotiques

La page de configuration de la redirection se présente comme suit :



Configuration routeur

Ordinateur DMZ (0.0.0.0 si aucun)

Ajout d'un port redirigé

Nom du service	Port à rediriger	Protocole	IP destination	Port destination
<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	TCP	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>

Configuration ports redirigés

Nom du service	Port à rediriger	Protocole	IP destination	Port destination	Actif ?
VNC	5900	TCP	beynes	5900	<input checked="" type="checkbox"/>

Les paramètres sur cette page nécessitent un redémarrage pour être pris en compte.

Figure 1 : configuration de la redirection

Pour configurer un ordinateur en zone démilitarisée (DMZ), il suffit de saisir son adresse IP dans le champ en face de « Ordinateur DMZ ». Si ce champ vaut 0.0.0.0, la zone démilitarisée est désactivée.

Sinon, pour ajouter une redirection de port, il faut remplir les champs sous « Ajout d'un port redirigé » :

- Nom du service : nom à donner au service qui utilise cette redirection. Ce nom n'a aucune incidence sur la redirection, mais sert uniquement pour l'utilisateur.
- Port à rediriger : numéro du port IP sur l'interface WAN à rediriger
- Protocole : type de paquet à gérer. UDP ou TCP
- IP destination : machine vers laquelle rediriger la requête. Si le serveur DHCP est activé et que la machine a un nom, il est possible de saisir directement son nom. Sinon, saisir l'adresse IP de la machine

- Port destination : numéro du port IP de la machine destination vers lequel renvoyer les données

Cliquer ensuite sur le bouton « Ajouter » pour rajouter ce port à la liste des redirections.

Le tableau en bas de la page liste les différentes redirections de ports qui ont été déclarées. En plus de la configuration décrite ci-dessus, il est possible de désactiver une redirection, ou de la supprimer.

Il est à noter que toutes les modifications dans cette page nécessitent un redémarrage de la passerelle pour être prises en compte.

3.4.5 Configuration du client DynDNS

La fonctionnalité DynDNS permet d'accéder à la passerelle via un nom de domaine. Un serveur DynDNS permet d'associer le nom de domaine à l'adresse IP de la passerelle. Ceci est particulièrement intéressant lorsque l'adresse IP de ma passerelle est dynamique.

- *Période de mise à jour (min)* : Le client DynDNS vérifie périodiquement si l'IP doit être mise à jour et le fait le cas échéant. On considère que cette opération est nécessaire lorsque l'IP publique courante diffère de la dernière IP mise à jour. La période est réglable en minutes.
- *IP publique utilisée* : L'IP associée au nom DNS peut être récupérée de deux façons :
 1. on utilise l'IP locale (celle obtenue via l'API Win CE).
 2. on fait une requête HTTP vers checkip.dyndns.com qui renvoie la véritable IP publique.

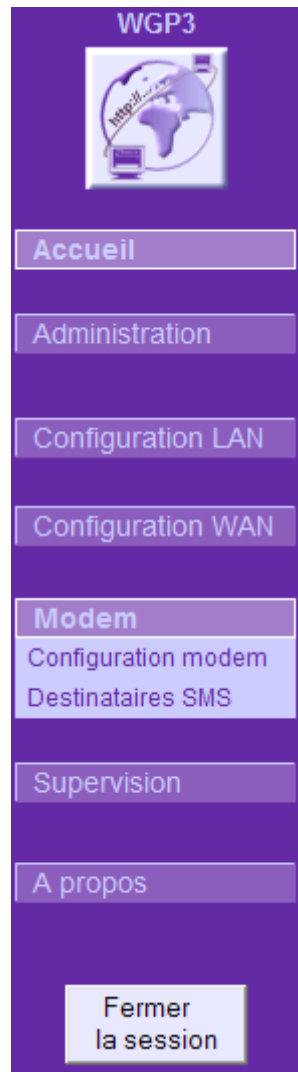
Cette seconde solution est plus fiable, mais dans le cas d'une connexion 3G+, elle consomme des octets.

- *Restriction aux interfaces* : Si des interfaces sont sélectionnées le client ne procédera à la mise à jour que si l'une d'entre elles est active. De cette façon, il est possible par exemple de ne le faire fonctionner que dans le cadre de la connexion 3G+. Et lorsque le Wifi est utilisé, l'association n'est pas maintenue. Dans le cas où aucune interface n'est cochée, le client est toujours actif y compris lorsqu'il n'est relié au réseau que par Ethernet. Dans le cas où toutes sont cochées, le client ne sera actif que si une des trois interfaces publiques est active.
- *Hostnames* : la liste des noms DNS à mettre à jour (séparés par des virgules).
- *Login/Password*
- *Dernière IP mise à jour* : C'est sur cette valeur que la passerelle se base pour déterminer s'il faut procéder à une mise à jour. Le bouton supprimer permet de vider la variable et conséquemment de forcer une mise à jour. Attention : risque de bloquer le compte DynDNS.
- Le bouton « Mise à jour immédiate » permet de forcer une mise à jour sans attendre la fin de la période configurée. C'est très utile pour déboguer une opération qui n'aboutirait pas (d'ailleurs plus d'informations sont remontées dans les messages utilisateurs dans ce cas) ou pour modifier au coup par coup sans activer le client.

3.5 Modem

Le menu de configuration du modem permet de configurer le code PIN du modem, ainsi que les destinataires des SMS s'il y a lieu.

Ce menu comporte les entrées suivantes :



Configuration du modem

3.5.1 Configuration modem

La page de configuration modem permet de configurer le code PIN de la carte SIM, ainsi que le numéro de téléphone du centre serveur de SMS.

La première fois que la page est appelée, une boîte d'alerte va apparaître pour demander la configuration du code PIN. Ce code PIN est nécessaire pour la configuration ultérieure, même si le code PIN est désactivé.

Configuration du modem 3G+

Puissance du signal : !

Paramètres de la carte SIM	
Numéro de téléphone du centre Serveur :	<input type="text"/>
Activation du code PIN :	<input type="checkbox"/>
Code PIN courant :	<input type="text"/>
Nouveau code PIN :	<input type="text"/>
Confirmation nouveau code PIN :	<input type="text"/>

Tentatives d'envoi de SMS :	<input type="text" value="3"/>
Délai entre 2 tentatives d'envoi de SMS :	<input type="text" value="15 minutes"/>

Configuration du modem

Le premier champ contient le numéro de téléphone du centre SMS. Il est préférable de laisser ce champ vide afin de laisser la carte SIM utiliser le centre par défaut.

Les champs suivants permettent d'activer ou non la gestion du code PIN de la carte SIM.

3.5.2 Destinataires SMS

Configuration des SMS

Ajouter un nouvel alias

Alias	Numéro de téléphone	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="✚"/>

Alias déclarés

Alias	Numéro de téléphone	
<input type="text" value="Test"/>	<input type="text" value="0123456789"/>	<input type="button" value="✓"/> <input type="button" value="📧"/> <input type="button" value="Tester"/>

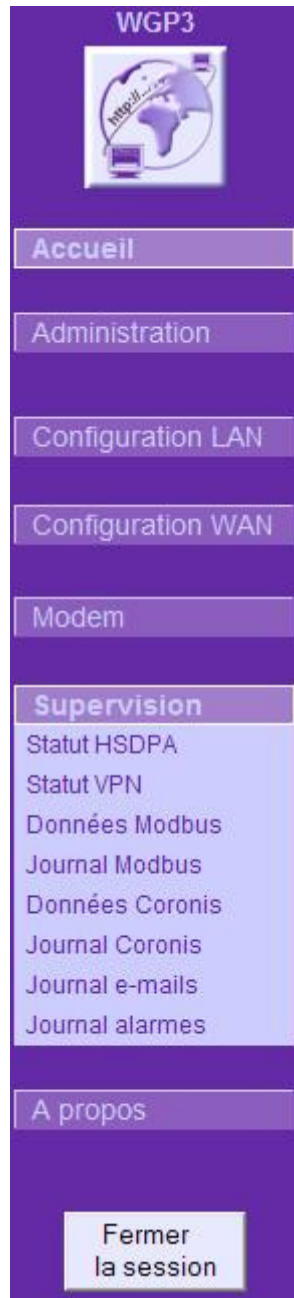
Configuration des SMS

Cette page permet de configurer les destinataires des SMS envoyés par la passerelle et de les tester.

3.6 Supervision

Le menu supervision permet d'accéder aux fonctions de surveillance du fonctionnement du système. Ce menu est le seul accessible pour les utilisateurs ayant des droits faibles (userlow).

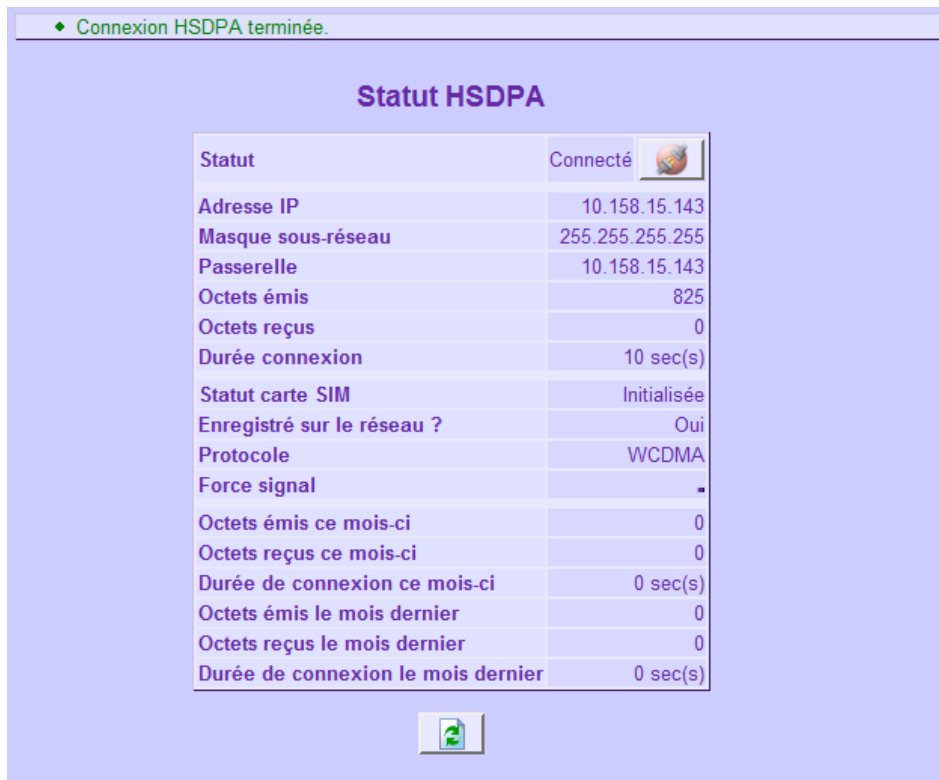
Il présente les entrées suivantes :



Menu de supervision

3.6.1 Statut HSDPA

La page de visualisation du statut WAN permet d'afficher toutes les informations concernant la connexion en cours.



Statut WAN

Cette page est découpée en 2 parties :

- Une fenêtre d'affichage de messages système. Cette fenêtre apparaît uniquement s'il y a des messages système non lus
- Affichage du statut de la connexion 3G+. Si la connexion n'est pas établie, un bouton apparaît pour établir une connexion. Sinon le bouton permet de couper la connexion, et des statistiques sur la connexion sont affichées. Dans tous les cas, la force du signal est affichée, ainsi que diverses informations sur l'état de la carte SIM, réseau, etc.

3.6.2 Statut VPN

La page de statut VPN affiche les statistiques de la connexion VPN (durée de connexion, adresse IP, etc.) et permet de connecter/déconnecter la connexion.



Statut VPN

3.6.3 Données Modbus

En fonction de ses droits, une variable Modbus peut être en « lecture seule » ou en « lecture/écriture ».

Par définition les variables sont regroupées dans une trame, une trame comportant des variables du même type et possédant les mêmes droits.

Configuration données Modbus

Equipement: Trame:

Variable	Valeur	Nouvelle valeur	Unité
Variable0	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable1	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable2	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable3	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable4	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable5	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable6	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable7	1	<input type="text" value="1"/>	
Variable8	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable9	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable10	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable11	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable12	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable13	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable14	0	<input type="text" value="0"/>	
Variable15	0	<input type="text" value="0"/>	

Rafraîchir

Ecrire trame

Données Modbus

Dans une première étape il est donc obligatoire de sélectionner la trame sur laquelle une ou plusieurs variables doivent être modifiées. Cette sélection se fait tout d'abord en choisissant l'équipement associé à la trame visée. Enfin lorsque la trame est sélectionnée un tableau comportant l'ensemble des variables associées à cette trame est affiché.

Ce tableau comporte :

- Le nom de la variable
- Sa valeur actuelle mise à l'échelle
- Un cartouche dans lequel peut être saisie la nouvelle valeur de la variable, mise à l'échelle, si la trame a le droit d'écriture.
- L'unité

Une ou plusieurs variables peuvent être modifiées en même temps. Si une variable n'est pas modifiée sa valeur courante est conservée.

L'appui sur le bouton « écrire » provoque l'envoi instantané de la trame vers l'équipement sélectionné. Au préalable, si une mise à l'échelle est nécessaire, la passerelle Webdyngate convertit les valeurs saisies au format de l'équipement. Ce bouton n'apparaît que si la trame a le droit d'écriture.

L'écriture des données dans l'automate, se fait variable par variable. Ceci permet de ne pas écraser intempestivement des valeurs qui pourraient se trouver dans le cache à ce moment précis.

3.6.4 Journal Modbus

Le journal Modbus trace de façon chronologique les états successifs des variables qui ont été déclarées comme traçables.

Une variable est identifiée par son nom et par l'équipement et la trame auxquels elle est associée.

Journal Modbus

Date	Variable	Valeur
24/07/2008 16:48:34.326	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:34.320	Equip1:Equip1_Trame1:Variable7	1
24/07/2008 16:48:33.325	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:33.319	Equip1:Equip1_Trame1:Variable7	1
24/07/2008 16:48:32.325	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:32.319	Equip1:Equip1_Trame1:Variable7	1
24/07/2008 16:48:31.326	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:31.319	Equip1:Equip1_Trame1:Variable7	1
24/07/2008 16:48:30.324	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:30.318	Equip1:Equip1_Trame1:Variable7	1
24/07/2008 16:48:29.320	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:29.314	Equip1:Equip1_Trame1:Variable7	1
24/07/2008 16:48:28.127	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:27.127	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:26.124	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:25.126	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:24.123	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:23.121	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:22.120	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:21.118	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:20.134	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:18.116	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0
24/07/2008 16:48:17.024	Equip1:Equip1_Trame1:Variable0	0



Journal Modbus

Un bouton « Rafraîchir » permet la mise à jour en temps réel de ces données.

3.6.5 Données Coronis

La valeur de chaque variable pour chaque équipement peut être visualisée sur la page « Données Coronis ».

Données Coronis

Equipement: Trame:

Variable	Valeur	Unité
Détection de débit extrême	##ERROR##	
Détection de débit résiduel	##ERROR##	
Détection de coupure câble	##ERROR##	
Datalogging	##ERROR##	
Gestion des entrées de comptage	##ERROR##	
Détection coupure câble sur entrée D	##ERROR##	
Détection coupure câble sur entrée C	##ERROR##	
Détection seuil haut (Fuite extrême)	##ERROR##	
Détection seuil bas (Fuite résiduelle)	##ERROR##	
Détection coupure câble sur entrée B	##ERROR##	
Détection coupure câble sur entrée A	##ERROR##	
Fin de vie de la pile	##ERROR##	
Index A	##ERROR##	



Données Coronis

Cette visualisation est effectuée pour chaque équipement trame par trame.

En tête de la page une sélection permet de sélectionner l'équipement et la trame que l'on veut exploiter.

Un tableau est généré dynamiquement comportant l'ensemble des variables associées à l'équipement et à la trame.

Un bouton « Rafraîchir » permet la mise à jour en temps réel de ces données.

3.6.6 Journal Coronis

Le journal Coronis trace de façon chronologique les états successifs des variables qui ont été déclarées comme traçables.

Une variable est identifiée par son nom et par l'équipement et la trame auxquels elle est associée.

Journal Coronis

Date	Variable	Valeur
24/07/2008 16:50:24.557	Coronis1:Immédiat:Index A	##ERROR##
24/07/2008 16:50:18.553	Coronis1:Immédiat:Index A	##ERROR##
24/07/2008 16:50:13.549	Coronis1:Immédiat:Index A	##ERROR##



Journal Coronis

Un bouton « Rafraîchir » permet la mise à jour en temps réel de ces données.

3.6.7 Journal e-mails

Les e-mails sont envoyés dans différentes conditions : signal de vie, appel en IPCallback, alarmes.

Ce tableau récapitule les 100 derniers e-mails avec leur statut (envoyé, en attente, en erreur).

webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 6:0:12	Envoyé
webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from Webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 7:0:10	Envoyé
webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from Webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 8:0:9	Envoyé
webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from Webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 9:0:6	Envoyé
webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from Webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 10:0:4	Envoyé
webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from Webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 13:0:54	Envoyé
webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from Webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 14:0:52	Envoyé
webdyngate_support@webdyn.com	Life Signe from Webdyngate IP:192.93.121.44	6/5/2003 15:0:50	Envoyé

Journal des e-mails

3.6.8 Journal alarmes

Le journal des alarmes trace de façon chronologique les états successifs des alarmes.

Exploitation journal alarmes

Alarme	Action	Date heure
équipement1:Alarme1:début	sortie n°2 verrouillé à 0	22/10/2002 01:22
équipement1:Alarme2:début	envoi e-mail alias1	22/10/2002 01:23
équipement1:Alarme3:début	sortie n°1 contact non verrouillé	22/10/2002 02:02
équipement1:Alarme4:début	envoi e-mail alias2	22/10/2002 03:25
équipement1:Alarme5:début	Aucune	22/10/2002 10:01
équipement2:Alarme1:fin	envoi e-mail alias3	22/10/2002 01:22
équipement2:Alarme2:fin	Aucune	22/10/2002 01:23
équipement2:Alarme3:fin	envoi e-mail alias1	22/10/2002 02:02
équipement3:Alarme4:fin	envoi e-mail alias2	22/10/2002 03:25
équipement3:Alarme5:fin	IPcallback	22/10/2002 10:01
équipement3:Alarme6:début	IPcallback	22/10/2002 10:01

Rafraîchir

Journal des alarmes

Pour chaque alarme deux états sont possibles « début » et « fin ». Ces états sont horodatés.

Un bouton « Rafraîchir » permet la mise à jour en temps réel de ces données.

3.7 A propos

Le menu « A propos » affiche les références matérielles et logicielles de la passerelle.

A propos de WGP3
WGP3-M-3G

Version	3.10b7
Référence produit	0.0
Numéro de série	00:08:ee:01:69:99
Type de port COM3	RS232

Avertissement:

Ce logiciel est protégé par la loi relative aux droits d'auteur et par les conventions internationales. Toute reproduction ou distribution partielle ou totale du logiciel est strictement interdite. Toute personne ne respectant pas ces dispositions se rendra coupable du délit de contrefaçon et sera passible des sanctions pénales prévues par la loi.

A propos

Webdyn et *Webdyngate* sont des marques déposées de Webdyn S.A.
Toutes les marques déposées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.
Webdyn S.A. se réserve le droit de changer ces spécifications sans préavis.