



Manuel d'utilisation

Publication

Abonnement

WOP



DTE0013F - V2.0 - 07/13



Home II - 138.Avenue Léon Bérenger 06706 – Saint Laurent du Var Cedex
Tel : 04 93 19 37 37 - Fax : 04 93 07 60 40 - Hot-line : 04 93 19 37 30
Site : www.wit.fr

SOMMAIRE

- Objectif des Publications/Abonnements3**
- La connexion WOP côté publieur4**
- La ressource « Publications Push »4**
- Création de la ressource..... 4**
- Paramétrage de la ressource..... 5**
- Conditions d’émission des variables : 6**
- Les paramètres de la ressource :..... 8**
- La connexion WOP côté abonné.....9**
- La ressource Site WOP..... 10**
- La ressource Import / Export 11**
- La ressource Evènement WOP 12**
- Propagation des groupes 13**
- Gestion des droits d’accès..... 13**
- Informations complémentaires : 14**
- Archivage 14**
- Synthèse..... 15**

Objectif des Publications/Abonnements

Le protocole WOP permet la publication de ressources, d'évènements et de traces entre différents appareils de type e@sy (e@sy-pro, e@sy-pilot) sur une liaison série* ou un réseau LAN (IP).

La publication des données est événementielle elle se produit lorsqu'une ressource publiée change d'état. Toutefois l'envoi des valeurs peut également être commandé à un instant « t » par action manuelle ou automatique.

La publication des données se fait à l'aide d'une ressource appelée « Publications Push ». L'émetteur publie, le récepteur est l'abonné.

Les informations reçues sont visualisables dans l'onglet « Abonnement » de l'e@sy sous forme de liste de sites abonnés et liste d'abonnements :

Ressources	Ensembles	Synoptique	Attributs	Abonnements
Abonnements				
Liste des sites Liste des abonnements				
Date	Site	Etat	Connexion	
28/02/2008 15:24:46	TwinY v2.2.0	Déconnecté	---	
07/03/2008 14:44:16	EASY	Déconnecté	LAN.WOP	

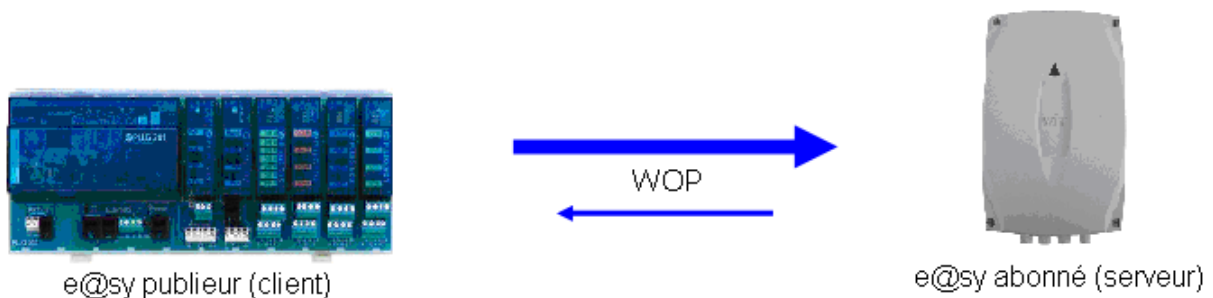
Ces mêmes informations sont aussi disponibles dans une ressource de type Site WOP qui est créée automatiquement.

L'e@sy peut recevoir des données de plusieurs autres e@sy.

L'e@sy peut émettre ses données vers plusieurs abonnés.

* **Important** : sur une liaison série de type RS232 ou RS485 il n'est possible de brancher que 2 équipements (liaison point à point).

Le protocole WOP est bidirectionnel : suivant le paramétrage, la modification d'une valeur d'une variable publiée sur l'abonné peut être répercutée sur le publieur.



Pour mettre en œuvre la communication il faut :

Côté publieur :

Créer une connexion de type WOP Client.

Créer une ressource de publication, lui donner la liste des variables à publier puis la relier à la connexion précédemment créée.

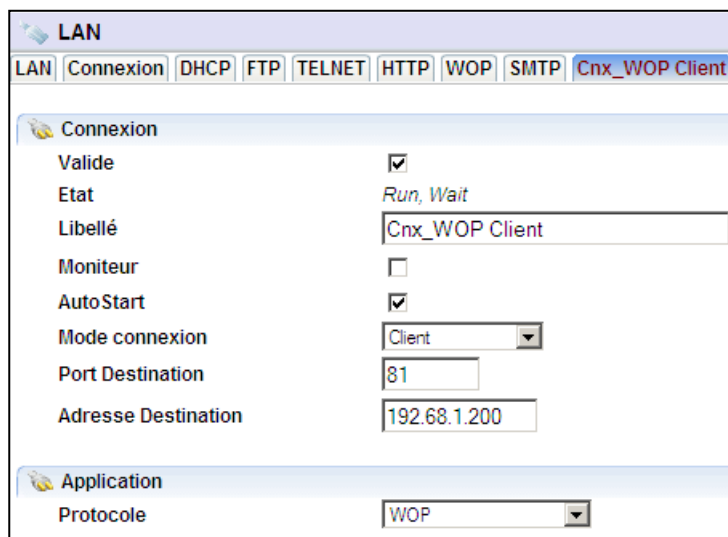
Côté abonné :

Créer une connexion de type WOP Serveur.

Nota : Sur la gamme e@sy la publication WOP est disponible sur toutes les versions, l'abonnement est disponible avec les options + et ++.

La connexion WOP côté publieur

Dans le réseau LAN créer une connexion paramétrée de la façon suivante :



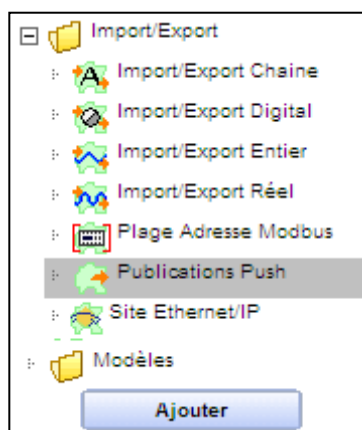
L'adresse et le port de destination correspondent à la connexion WOP Serveur de l'abonné.

Le paramètre « AutoStart » ne doit être activé que lorsque « AutoStart de la connexion si besoin de publier » n'est pas présent dans la ressource Publication PUSH.

La ressource « Publications Push »

Création de la ressource

Pour créer une nouvelle ressource « Publications Push », aller dans l'écran de paramétrage puis ressource. Ouvrir le dossier « Import/Export » sélectionner la ressource puis cliquer sur le bouton « Ajouter » :



Paramétrage de la ressource

The screenshot shows the 'Publications Push "R00001"' window. At the top, the status is 'Etat: Déconnecté'. Below this is a state diagram with a central arrow icon. On the left, there are input variables: PushAll1 (False), PushClear (False), PushHold (False), and ItemClear (False). On the right, there are output variables: Witness (True), PushConnected (False), PushCount (0), PushWaiting (1), Fault (False), and ItemCount (0). Below the diagram is the 'Paramètres de la ressource' section with tabs for 'Identité', 'Groupe', 'Informations', 'Témoin', 'Journal', 'Enfants (0)', 'Schéma', 'Paramètres', and 'Etat'. The 'Paramètres' tab is active, showing settings for 'Connexion' (Extension GSM Cube.COM1.GSM Cube.Crx_WOP GPRS), 'Auto-Start de la connexion si besoin de Publier' (checked), 'WatchDog (s)' (3000), 'Publication du journal' (unchecked), 'Re-publication des abonnements' (unchecked), 'Tout publier à la connexion' (checked), 'Publier uniquement la dernière valeur' (unchecked), and 'Trace avec libellé étendu' (unchecked). At the bottom, there is a field for 'Forcer l'identité' and 'Identité publiée e@sy-IO'.

Cliquer sur l'icône  pour ouvrir la fenêtre des variables à publier.

Glisser les variables des ressources et/ou des traces à publier dans la fenêtre « Liste des liens » :

The screenshot shows the 'Liste des liens' window with a table containing one entry: '18/03/2008 13:13:59 :easy.RESS.ExtenBUS.EXT001.DI1.O'. On the right side, there is a 'Liste des variables' panel with a tree view showing a hierarchy of resources: 'Ressource' (expanded) contains 'ExtenBUS' (expanded) with sub-items 'ExtenBUS.StatusID', 'ExtenBUS.Fault', and 'ExtenBUS.Synchro'; 'Extension 5.1.2.0' (expanded) with sub-item 'Extension 5.1.2.0.Stat'; 'DI1' (expanded) with sub-items 'DI1.StatusID', 'DI1.Fault', 'DI1.Synchro', and 'DI1.Output'; and 'DI2' (collapsed). An arrow points from the text 'Choisir la variable à publier et la glisser ici.' to the 'DI1.Synchro' variable in the list.

Attention ! Il n'est pas possible de publier directement une ressource (uniquement les variables ou les traces de celle-ci).

L'historique des envois est consultable dans l'onglet « Les 50 derniers changements ».

Date	Adresse	Libellé	Valeur
05/03/2009 13:15:30	:easy.RESS.R00046.R00014.R00599	Resultat planning 2	20090305141500 OFF=>Sup 1 jour
05/03/2009 13:00:33	:easy.RESS.R00046.R00014.R00599	Resultat planning 2	20090305140000 ON =>Sup 1 jour
05/03/2009 11:02:40	:easy.RESS.R00046.R00010.R00063	chrono 1 mn	20090305120227 Jours: 122

Conditions d'émission des variables :

Les variables présentes dans le tableau de publication sont émises vers l'abonné sur changement de leur état.

Les conditions de changement sont :

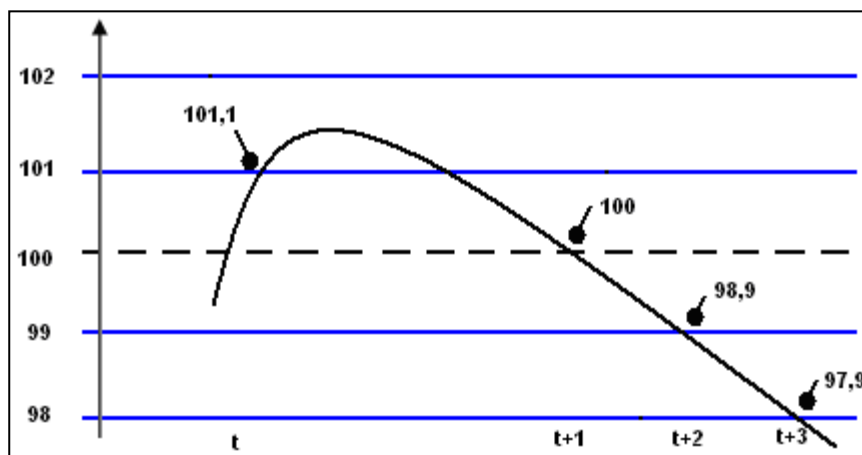
- Pour les **variables de type TOR**, le passage de l'état 'False' à 'True' et de 'True' à 'False'.
- Pour les **variables de type Chaîne**, le changement d'un caractère.
- Pour les **Traces**, l'ajout d'une nouvelle valeur dans la trace.
- Pour les **variables de type Analogique**, le changement de valeur strict ou lié à l'hystérésis paramétré.

L'hystérésis se définit dans l'onglet « Paramètre d'entrée » de la ressource à transmettre :

Dans l'exemple ci-dessus l'hystérésis est fixée à 2. La valeur est émise pour une variation de +1 ou de -1.

Si la valeur à un instant t est égale à 100, lorsqu'elle croît, la variable est transmise à 101,1.
Si la valeur à un instant t est égale à 100, lorsqu'elle décroît, la variable est transmise à 98,9.

Diagramme d'émission des variables analogiques (pour hystérésis = 2) :

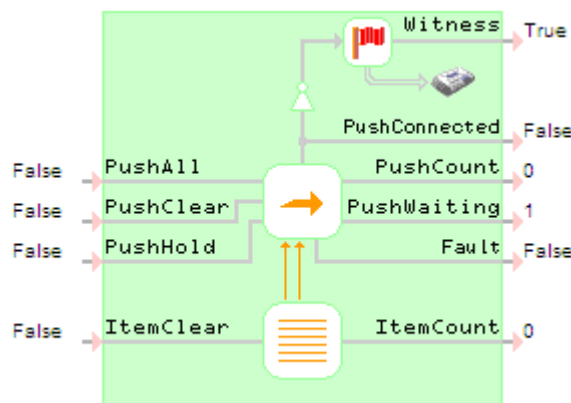




- Dans la ressource analogique, l'hystérésis agit à la fois sur la variable « .value » et sur la variable « .output ».
- Le nombre restreint de décimales agit à la fois sur la variable « .value » et sur la variable « .output ». On peut donc aussi limiter le nombre d'émissions en restreignant le nombre de décimales dans la ressource.
- Concernant la publication des évènements voir en page 10 et 12.
- Les paramètres de groupe et classe appartenant aux ressources ne sont pas transmis dans les publications.

Variables d'entrée

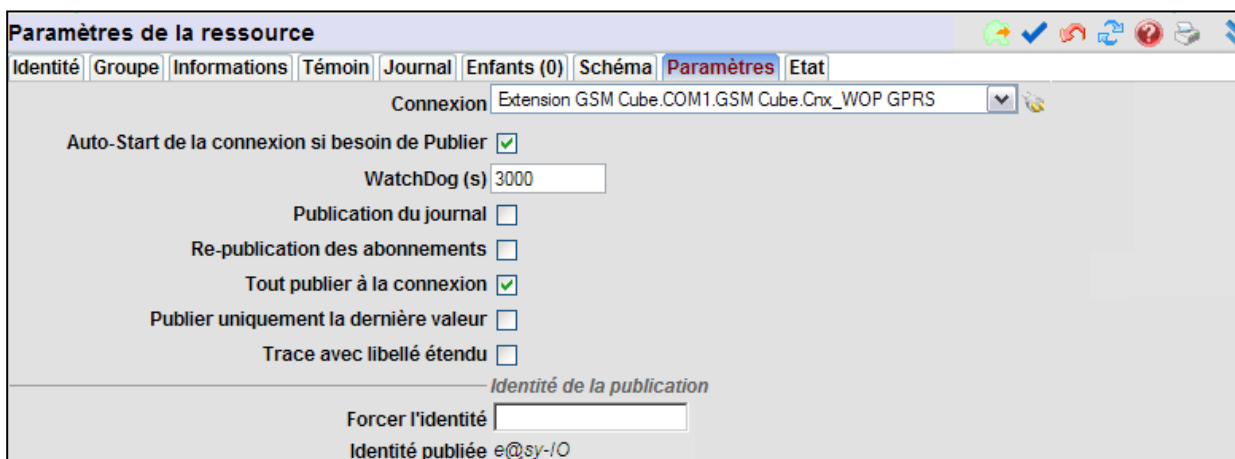
PushAll	Permet de forcer l'envoi de toutes les variables publiées et force une reconstruction du site.
PushClear	Remet à zéro l'envoi des variables en attente de publication.
PushHold	Permet de suspendre l'envoi des variables.
ItemClear	Efface toutes les variables présentes dans le tableau de publication.



Variables de sortie

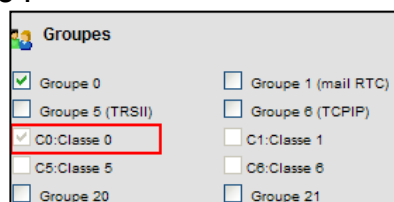
Witness	Est active lorsque la ressource est déconnectée.
PushConnected	Est active lorsque la ressource est connectée à l'abonné.
PushCount	Donne le nombre d'échanges réalisés.
PushWaiting	Donne le nombre de variables en attente d'émission.
Fault	La ressource passe en défaut (1) après 3 tentatives de connexion infructueuses.
ItemCount	Donne le nombre de variables et traces publiées par la ressource.

Les paramètres de la ressource :



Goupe de paramètres

- Connexion** Permet de relier la ressource à la connexion WOP.
- Auto-Start de la connexion si besoin de publier** Lorsque le média est connecté, la connexion WOP s'établit et toutes les données en attente sont publiées (Ex : si communication en GPRS non permanente).
- Watchdog** Toutes les variables sont émises après le temps d'inactivité spécifié (en secondes).
- Publication du journal** Tous les évènements appartenant au(x) même(s) groupe(s) que la ressource publications Push sont transmis à l'abonné.
Par défaut la ressource Push appartient aussi à la classe 0, celle-ci est considérée comme un groupe d'appartenance :

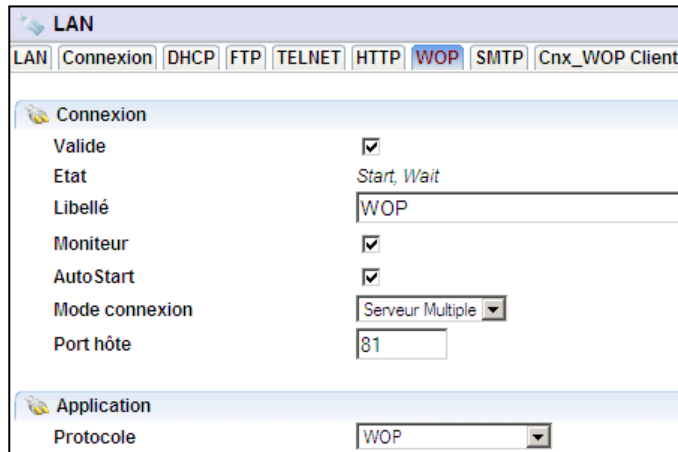


- Re-Publication des abonnements** Si ce choix est validé, lorsque l'e@sy est abonné à des publications, il peut les réémettre directement vers un autre abonné.
- Tout publier à la connexion** Lors de la connexion toutes les variables en attente sont émises vers l'abonné.
- Publier uniquement la dernière valeur** Lorsque la communication est rétablie on n'émet que la dernière valeur de chaque variable dont la valeur a changé.
- Trace avec libellé étendu** Les traces sont envoyées avec l'identité du site en entête.
- Forcer l'identité** Permet de spécifier une identité autre que celle de l'e@sy publieur.

La connexion WOP côté abonné

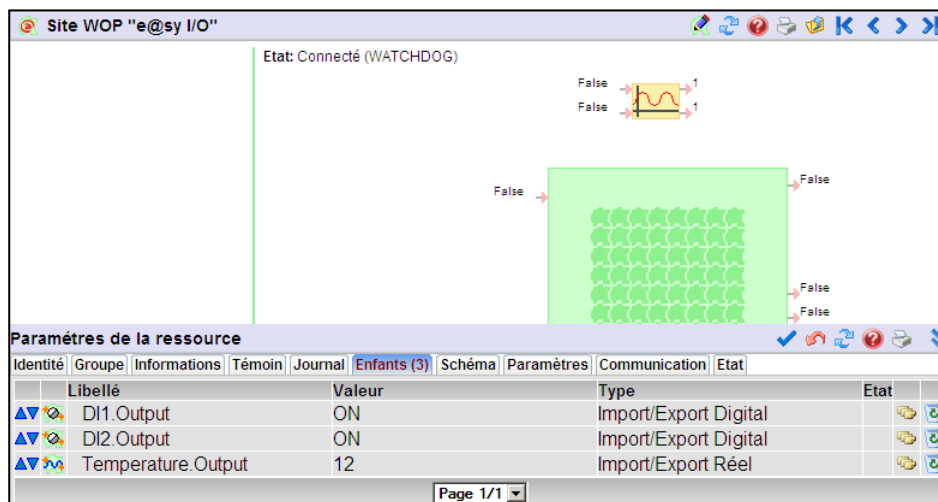
La connexion est de type serveur, elle existe par défaut dans l'e@sy elle est associée au port 81.

On peut évidemment si on le souhaite créer une autre connexion et lui attribuer un autre numéro de port.



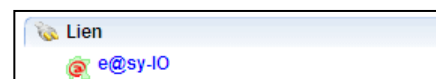
Lorsque le dialogue entre le publieur et l'abonné est établi, les informations reçues apparaissent dans une ressource **Site WOP** qui est **créé automatiquement**.

Les ressources enfants de ce site sont l'image des ressources publiées, ce sont des ressources de type Import/Export Digital, Import/Export Réel ou Import/Export Chaîne :



Si des traces sont aussi publiées elles apparaissent dans le site WOP sous forme de traces analogiques importées ou digitales importées.

Le ou les sites ainsi créés apparaissent alors dans la connexion WOP sous la rubrique « Liens »



La ressource Site WOP

Groupe de paramètres

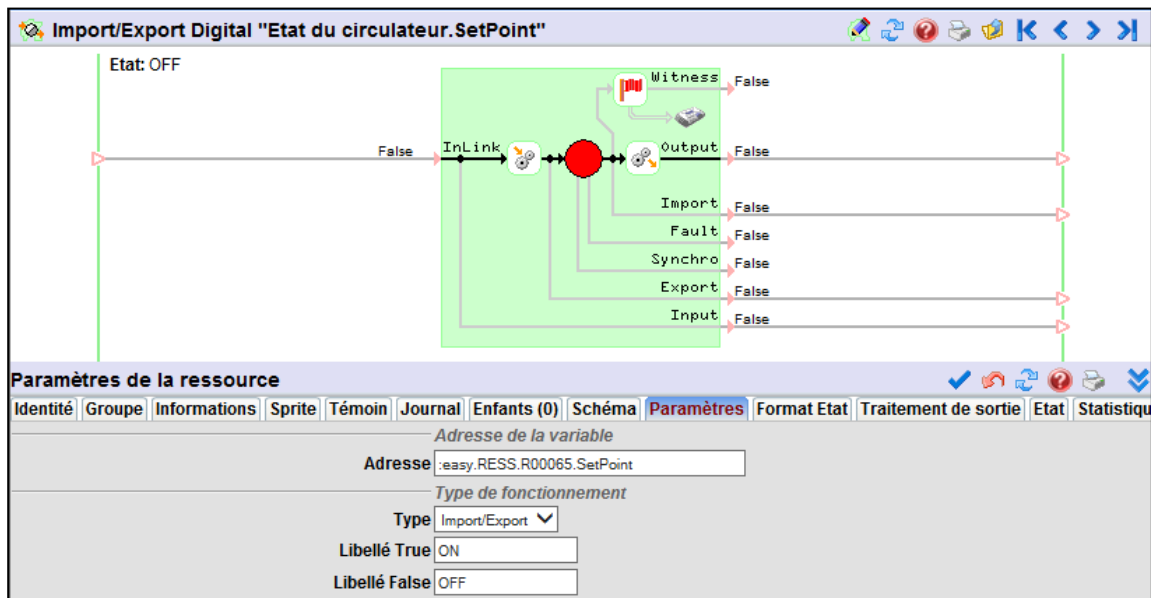
- Identité** Identité du site publieur.
- Login et Mot de passe** sont les mêmes que ceux de l'utilisateur SYSTEM du publieur.
Nota : Si l'utilisateur système du publieur est inactif, ces champs restent vides et les ressources enfants ne sont pas créées
- Autorise les reconstructions demandées par le site** Si cette option est décochée le site n'envoie que les variables créées lors de la première construction du site. Si d'autres variables sont ajoutées elles ne seront pas prises en compte.
- La mise à l'heure** Peut être faite par la ressource si la coche « Mise à l'heure du site » est validée et si l'utilisateur System (du publieur) a les droits « Administrateur ».
- Activation des Ressources Evènement** Lorsque cette option est validée, la ressource site WOP fait apparaitre un dossier contenant les ressources évènements WOP. Toutes les ressources du site publieur ayant une condition de création d'évènement autre que « Non » se trouveront dans ce dossier. Elles sont créées lors de la construction du site WOP. Elles prennent le nom de « Ressources évènements WOP ». (A partir de la version 5.0.2 de l'e@sy (cf page 12)).
Si cette option n'est pas validée tous les évènements sont indistinctement associés à la ressource Site WOP.

Groupe de Communication

- Connexion RTC** Non utilisable.
- Communication locale** : Permet de relier la ressource à la connexion réseau WOP créée précédemment.

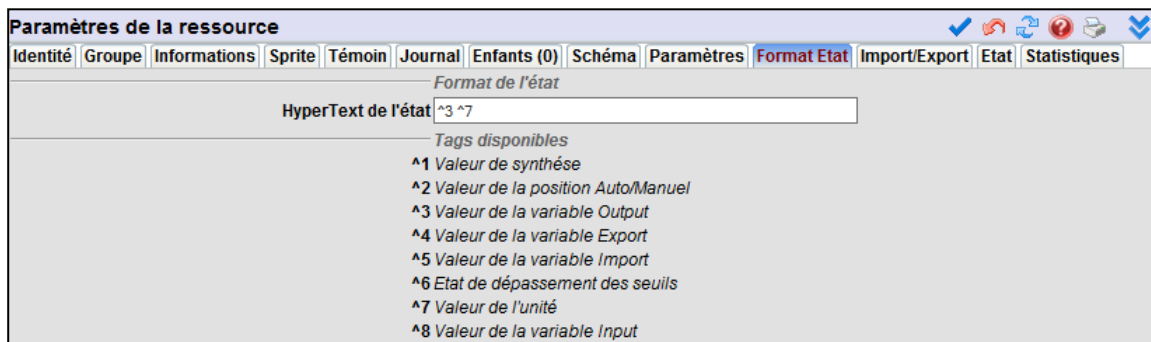
La ressource Import / Export

Les ressources « enfant » du Site WOP sont de type Import/Export Digital ou Analogique ou chaîne suivant la nature de l'information publiée par la ressource PUSH :



Groupe de paramètres

Adresse	Adresse d'origine de la variable publiée.
Type	Import/Export ou seulement Import ou Export.
Libellé True	Libellé d'état actif de la ressource.
Libellé False	Libellé d'état inactif de la ressource.



Format Etat

HyperText de l'état	Permet de personnaliser l'état de la ressource.
----------------------------	---

La ressource Evènement WOP

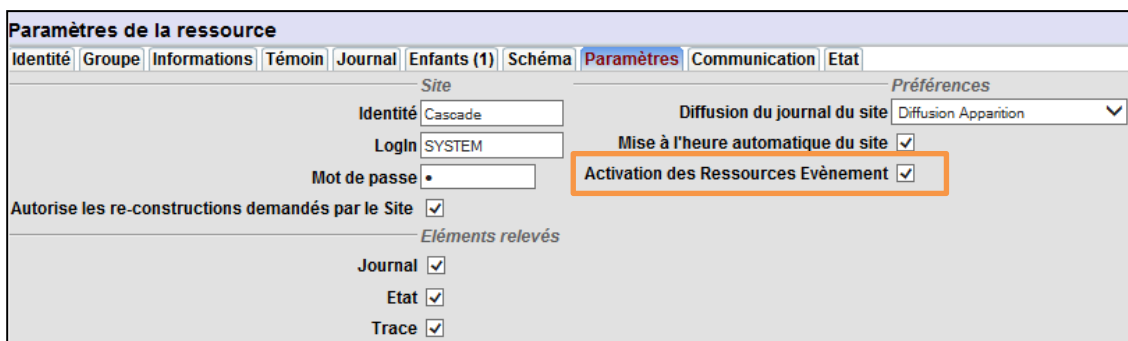
* Disponible à partir de la version **5.0.2** de l'e@sy.

Lorsqu'une ressource Publication PUSH transmet les évènements vers le site WOP tous les évènements reçus appartiennent au site WOP (le site WOP est le « propriétaire »).

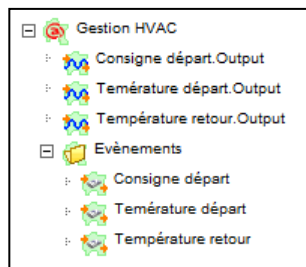
Si l'on active le paramètre « Activation des ressources évènement » sur la ressource « Site WOP », lors de la (re)construction du site WOP, toutes les ressources susceptibles de créer des évènements créent automatiquement, dans le dossier « Evènements », des ressources « Evènement WOP » qui prennent les caractéristiques de la ressource d'origine.

Ceci permet de gérer plus facilement les évènements dans le tri des les journaux, l'affichage dans les synoptiques, la diffusion, etc.

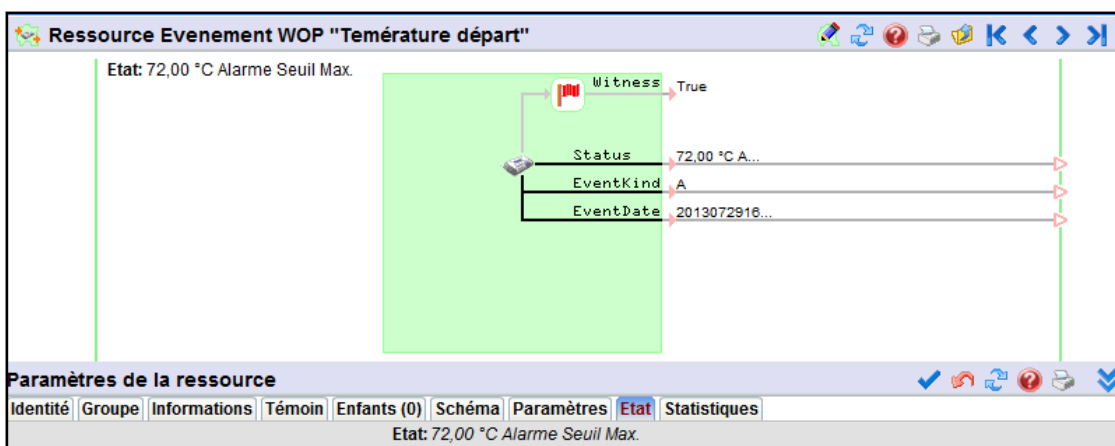
Cette fonctionnalité est à valider en cochant le paramètre « Activation des ressources évènement » de la ressource « Site WOP ».



Le dossier « Evènements » est créé dans la ressource site WOP



Attention : les groupes ou classes ne sont pas transmis dans les évènements. Les évènements prennent les groupes (et classe) de la ressource Site WOP.



Propagation des groupes

A partir de la version 6.3.1 de l'e@sy, il est possible de propager les 32 premiers groupes (0 à 31) des ressources publiées par la ressource « Publication PUSH » dans les ressources « Evènements WOP ».

Pour cela, il faut valider dans les paramètres de la ressource « Site WOP » le choix « Propagation des 32 premiers groupes » :

Si la ressource Evènement WOP possède d'autres groupes (supérieur à 31), lors de la réception d'un nouvel évènement, les 32 premiers sont remplacés mais les suivants sont conservés.

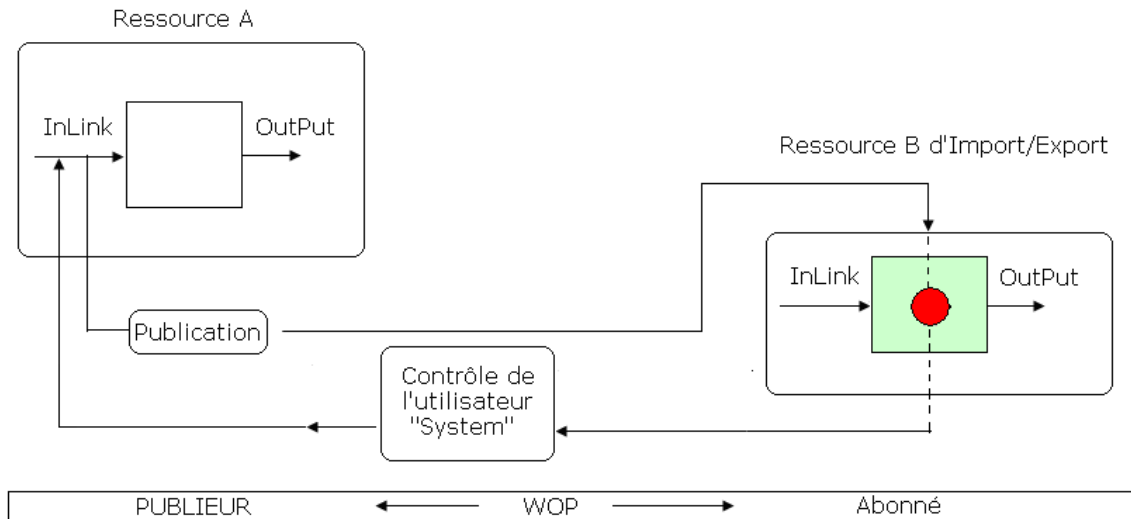
Gestion des droits d'accès

L'envoi de données du publieur vers l'abonné ne nécessite pas de droits particuliers. Par contre s'il est nécessaire de transmettre une donnée de l'abonné vers le publieur celui-ci doit avoir l'utilisateur « System » valide, d'un niveau d'autorisation « **Installateur** » minimum.

Nota : Les droits d'accès sont gérés côté « Publieur » à travers l'utilisateur « SYSTEM » (par défaut).

Il faut définir dans l' « Utilisateur » les groupes de ressources autorisées en commande.

Principe des échanges bidirectionnels :

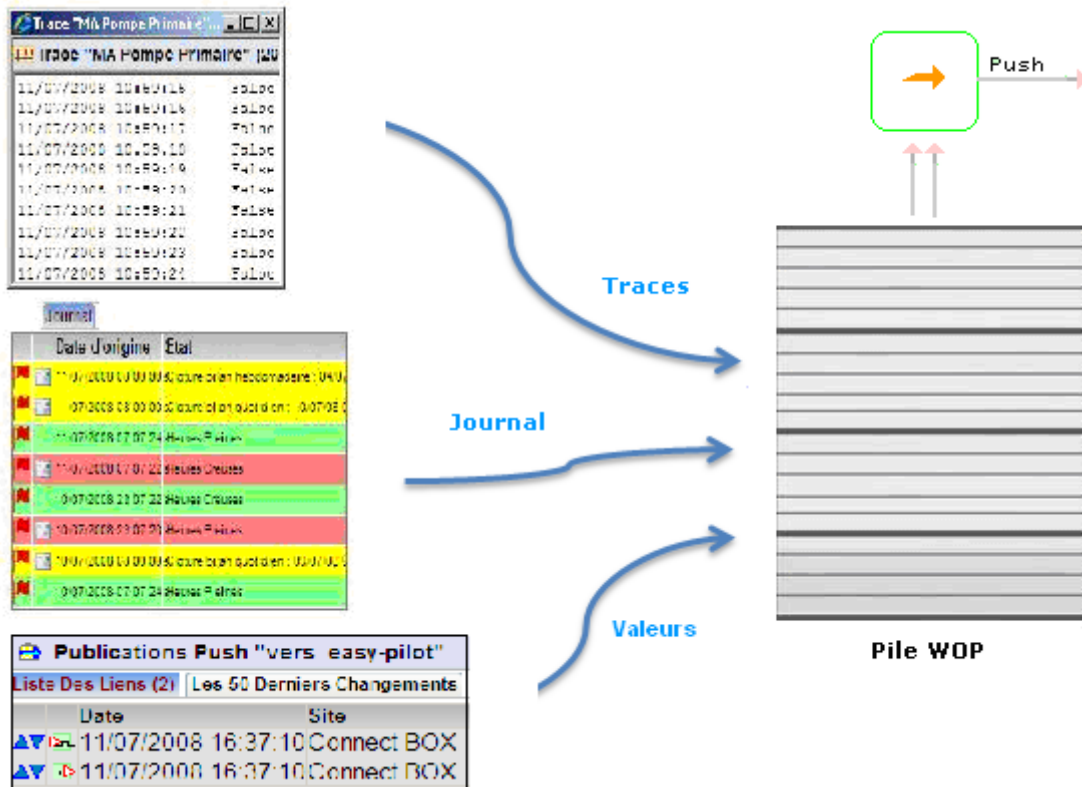


Informations complémentaires :

Archivage

Les informations mises en publication dans une ressource de type « Publication PUSH » sont constituées par la valeur des données de la structure, par des événements ou par des changements de valeurs dans les traces.

Ces informations sont contenues dans l'e@sy dans une « Pile WOP », celle-ci a une taille de 10 000 pas dans l'e@sy-pro et de 100 000 pas dans e@sy-pilot. Ceci constitue donc le maximum de données pouvant être conservées lorsque la communication WOP est coupée.



Synthèse

1) Création de la ressource

2) Définition des variables

Publications Push "Publication"

Date	Site	Adresse	Libellé	Valeur
19/03/2008 10:46:59	e@sy I/O	easy.RESS.ExtenBUS.EXT001.DI1.Output	DI1.Output	True
19/03/2008 10:46:59	e@sy I/O	easy.RESS.ExtenBUS.EXT001.DI2.Output	DI2.Output	True
19/03/2008 14:00:51	e@sy I/O	easy.RESS.ExtenBUS.EXT001.AI1.Output	Temperature.Output12	
19/03/2008 14:00:51	e@sy I/O	easy.RESS.ExtenBUS.EXT001.AI1.FNCT.F0001	Tension U	200803

Paramètres de la ressource

Connexion: LAN.Crx_WOP Client

3) Création de la connexion

Côté publieur

LAN

Connexion: Cnx_WOP Client

Valide:
 Etat: Run, Wait
 Libellé: Cnx_WOP Client
 Moniteur:
 AutoStart:
 Mode connexion: Client
 Port Destination: 81
 Adresse Destination: 192.68.1.200
 Application: WOP

1) Connexion WOP Serveur

LAN

Connexion: WOP

Valide:
 Etat: Run, Wait
 Libellé: WOP
 Moniteur:
 AutoStart:
 Mode connexion: Serveur Multiple
 Port hôte: 81
 Application: WOP
 Lien: e@sy I/O

Côté abonné

2) Ressource site WOP

Site WOP "e@sy I/O"

Etat: Connecté (WATCHDOG)

Paramètres de la ressource

Connexion R.T.C.: Agent
 Numéro de téléphone:
 AutoStart:
 Connexion locale: LAN.WOP

3) Enfants de la ressource

Libellé	Valeur	Type
DI1.Output	ON	Import/Export Digital
DI2.Output	ON	Import/Export Digital
Temperature.Output	12	Import/Export Réel