

Filière Systèmes industriels

Orientation Power and Control

Diplôme 2007

Yann Pitteloud

*Optimisation d'un système
de télégestion*

Professeur

Medard Rieder

Expert

Jean-Claude Coutaz


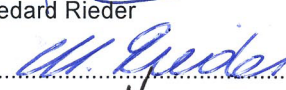

SI	TV	EE	IG	EST
X	X	X	X	

Filière / Studiengang : Systèmes industriels

Confidentiel / Vertraulich ☐

Etudiant / Student Yann Pitteloud	Année scolaire / Schuljahr 2006/07	No TD / Nr. DA SI/2007/26
Proposé par / vorgeschlagen von SIGMA SA, Sion		Lieu d'exécution / Ausführungsort HES-SO Valais, DSI Expert / Experte Jean-Claude Coutaz Ingénieur dipl. EPFZ c/o SIGMA SA

Titre / Titel: <p style="text-align: center;">Optimisation d'un système de télégestion</p>
Description / Beschreibung: <p>Pour rappel :</p> <p>La société SIGMA ingénierie & maintenance SA à Sion possède actuellement différents systèmes de télégestion, dont un avait été développé dans les années 90 du siècle dernier. Celui-ci doit être remplacé par un nouveau système soit commercial soit propriétaire.</p> <p>Le travail de semestre a produit un résultat clair concernant le choix du système. Ce choix est supporté par la société SIGMA ingénierie & maintenance SA. En plus, un cahier des charges pour le développement d'une installation prototype avait été élaboré.</p>
Objectifs / Ziele: <p>Le but du travail de diplôme est par conséquent de réaliser et vérifier l'installation prototype selon le cahier des charges mentionné. Avant de commencer les travaux, il est par contre nécessaire de réviser le cahier des charges et de le faire signer par la société SIGMA ingénierie & maintenance SA et le responsable du travail présent.</p> <p>Résultats demandés :</p> <ul style="list-style-type: none"> — Cahier des charges signé — Installation — Lettre d'acceptation de l'installation signée par la société SIGMA ingénierie & maintenance SA — Rapport final.

Signature ou visa / Unterschrift oder Visum Resp. de l'orientation power and control  Professeur/Dozent: Medard Rieder  Etudiant/Student: 	Délais / Termine Attribution du thème / Ausgabe des Auftrags: 03.09.2007 Remise du rapport / Abgabe des Schlussberichts: 23.11.2007 Exposition publique / Ausstellung Diplomarbeiten: 30.11.2007 Défenses orales / Mündliche Verfechtungen Semaine 49
---	--

Optimisation d'un système de télégestion Optimierung eines Fernverarbeitungssystem

Objectif

Remplacement d'un système destiné à la gestion d'installations techniques des bâtiments comprenant une unité de traitement locale pour l'acquisition des données sur site et un superviseur pour le traitement différé des valeurs enregistrées.

Résultats

L'implantation du nouveau système s'est déroulée avec succès. Ses fonctionnalités correspondent aux exigences du cahier des charges. Il offre une solution évolutive tout en conservant l'indépendance envers le fournisseur pour son établissement.

Mots-clés

Superviseur, Unité de traitement locale, système

Ziel

Ersatz eines Verwaltungssystems für die technischen Installationen der Gebäude. Dieses System enthält eine OnSite lokale Bearbeitungseinheit sowie einen Supervisor für die zeitlich versetzte Datenbearbeitung.

Ergebnis

Die Implementierung vom neuen System wurde erfolgreich abgeschlossen. Seine Funktionalitäten entsprechen die Ansprüche vom Pflichtenheft. Er bietet eine entwicklungsfähige Lösung an, und das System bleibt für die Implementierungsphase vom Lieferant unabhängig.

Stichwörter

Supervisor, lokale Bearbeitungseinheit, System

Sion, le 23.11.2007

Rapport

Systèmes Industriels

Power & Control

Mandant : Sigma Ingénierie & Maintenance
Professeur : Medard Rieder
Assistant : Mickael Clausen
Etudiant : Yann Pitteloud

Table des matières

1_ Introduction	p.1
2_ But	p.1
3_ Situation actuelle	p.2
3.1_ Napac (Cf. AA1)	p.4
3.2_ Unigyr (Cf. AA2)	p.5
3.3_ Siemens Visonik (Cf. AA3)	p.6
3.4_ Siemens Desigo (Cf. AA4)	p.7
4_ Cahier des charges (Cf. A1)	p.8
5_ Recherche de solutions	p.8
5.1_ Solution propriétaire	p.8
5.2_ Solution commerciale	p.8
5.3_ Choix retenu	p.9
5.4_ Analyse des solutions commerciales	p.9
6_ Choix final	p.9
7_ Implantation du système	p.10
7.1_ Unité de traitement locale	p.10
7.1.1_ Procédure d'ajout d'un site	p.11
7.2_ Installation de l'automate sur site	p.12
7.3_ Superviseur	p.15
8_ Tests du système	p.17
8.1_ Tests de l'unité de traitement locale	p.17
8.1.1_ Les voies	p.17
8.1.2_ Les fichiers historiques	p.17
8.1.3_ Les Défauts	p.18
8.1.4_ Les alertes système	p.18
8.2_ Tests du superviseur	p.19
8.2.1_ L'astreinte	p.19
8.2.2_ Les fichiers historiques	p.19
8.2.3_ La mise en forme des données enregistrées	p.19
8.2.4_ L'exécution automatique de fonctions	p.20
8.2.5_ L'accès distant à l'UTL	p.20

9_ Remise du projet	p.21
10_ Synthèse des améliorations	p.21
11_ Conclusion et perspectives	p.22
12_ Remerciements	p.23
13_ Contacts	p.23
14_ Bibliographie	p.24

Annexes attachées

Cahier des charges	A1
Points de contrôle	A2
Réception de l'ouvrage	A3

Annexes détachées

Napac	AA1
Unigyr	AA2
Visonik	AA3
Desigo	AA4
Offre Napac	AA5
Offre TBox	AA6
Offre Saia	AA7
Offre Wit	AA8
Configuration et exploitation de l'unité de traitement locale	AD1
Configuration et exploitation du superviseur	AD2
Descriptif matériel	AD3

1_Introduction

Dans le cadre du renouvellement de l'un de ses systèmes de supervision existant, l'entreprise Sigma Ingénierie & Maintenance a décidé de remplacer le superviseur ainsi que l'UTL (*Unité de Traitement Local*) de l'un de ses sites. La vétusté du système actuel provoque des problèmes lors du remplacement de composants.

2_But

Il s'agit de remplacer le système actuel ('TBC MUC' de Napac) par une solution comprenant une unité de traitement locale et un superviseur.



Fig.1: UTL Napac TBC MUC

L'installation prototype sera effectuée sur le site 'Hermès' à l'avenue de la gare à Sion.

3_ Situation actuelle

Le contrôle et l'optimisation des processus sont gérés par quatre systèmes différents.

Du plus ancien au plus récent :

- Napac TBC MUC



Fig.2: Napac

- Unigyr Insight



Fig.3: Unigyr

- Siemens Visonik

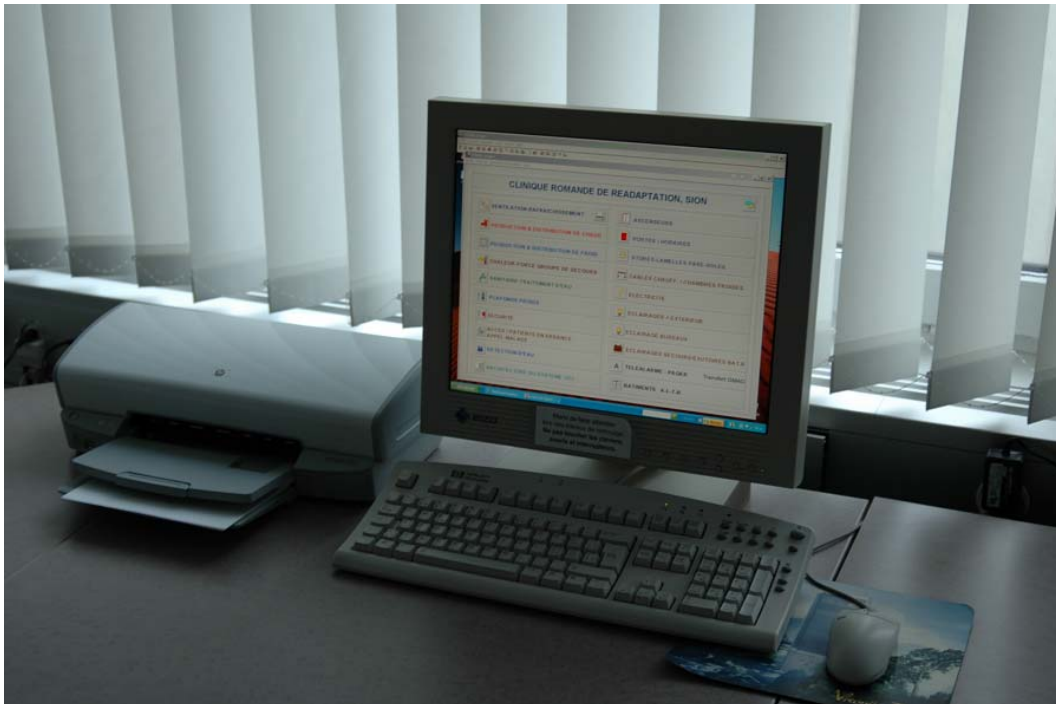


Fig.4: Visonik

- Siemens Desigo

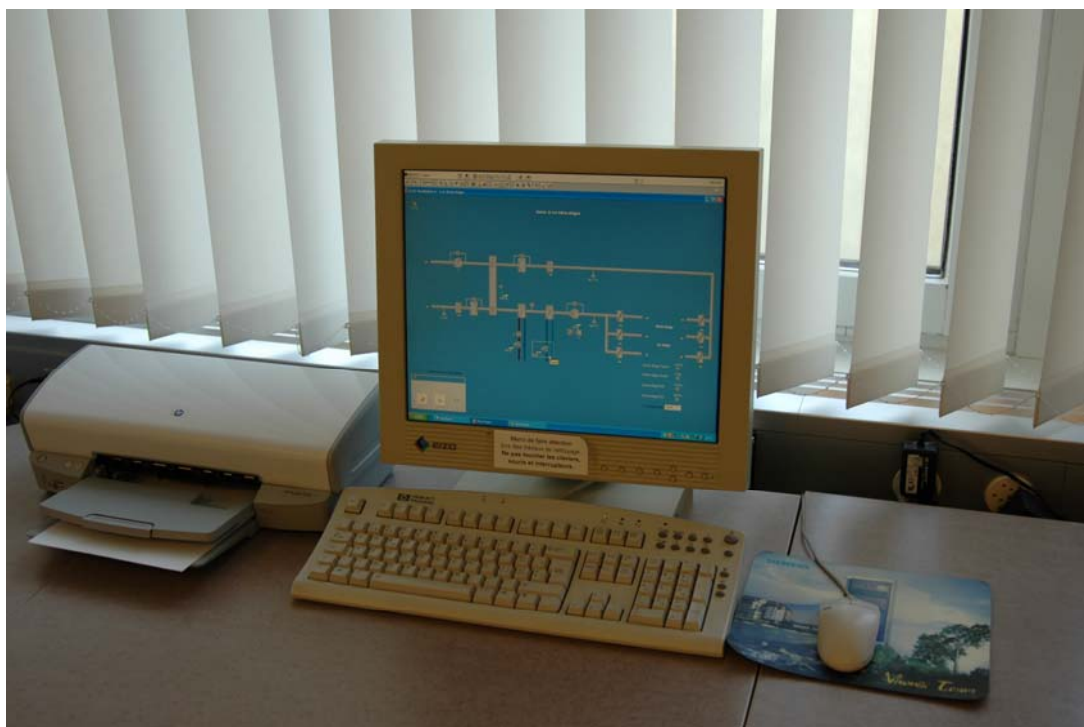


Fig.5: Desigo

3.1_Napac (Cf. AA1)

Le système 'Napac TBC MUC' sert au contrôle d'installation CVC (*Chauffage, Ventilation, Climatisation*) et d'autres installations techniques du bâtiment sur quinze sites différents.

La chaîne d'acquisition transmet les informations dans une seule direction. On parle d'acquisition pure. On se contente de collecter des données sans intervenir en retour sur le processus. Les données recueillies sont stockées sur l'UTL puis utilisées pour caractériser le fonctionnement du processus et le surveiller afin de détecter une situation anormale.

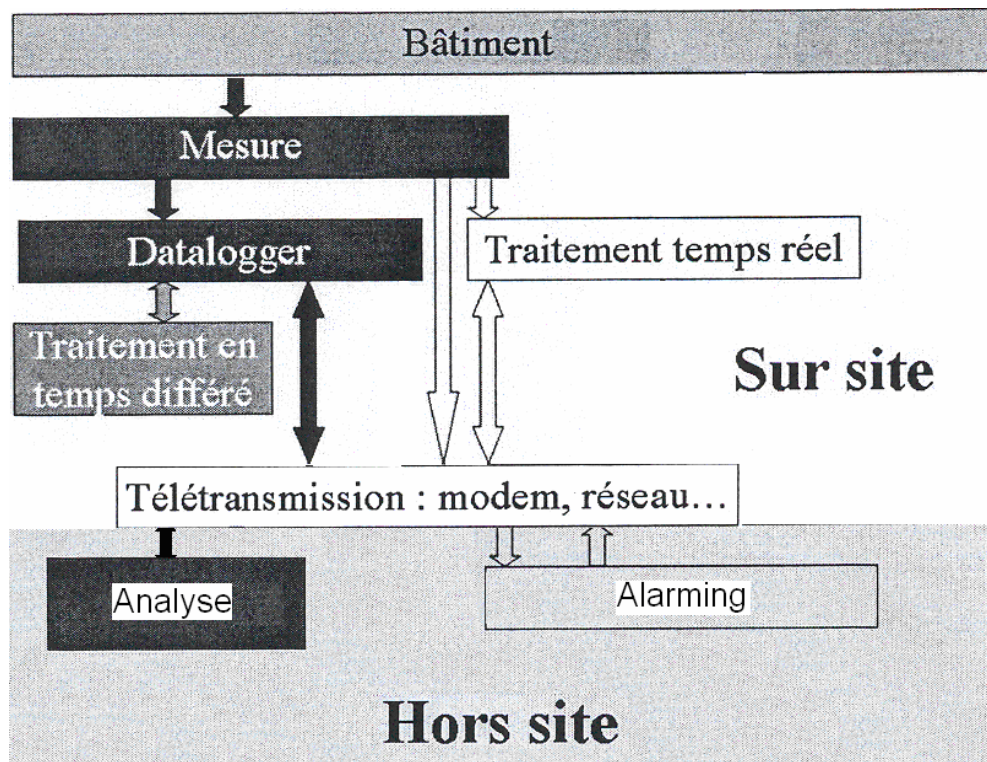


Fig.6: Chaîne d'acquisition Napac

Excepté pour la surveillance, aucune donnée n'est transmise en temps réel. Le système stocke les données recueillies pour une analyse ultérieure à partir du système SCADA (*Supervisory Control And Data Acquisition - Commande et acquisition de données de surveillance*). Etant donné l'absence de retour d'informations, l'alarme permet de prendre des mesures de remise en ordre locales par l'intervention d'un technicien, mais ne permet pas d'intervenir à distance sur le processus.

Le poste de supervision doit toujours être en fonctionnement. Il sert de passerelle pour la transmission des alarmes sur le système de pagers.

3.2_Unigyr (Cf. AA2)

Le système 'Unigyr' est utilisé pour la commande et le contrôle des installations techniques des bâtiments sur plusieurs sites.

La chaîne d'acquisition transmet un flux de données bidirectionnel. On parle de boucle de régulation. L'information provenant du processus sert à générer une commande destinée à influencer l'évolution du processus.

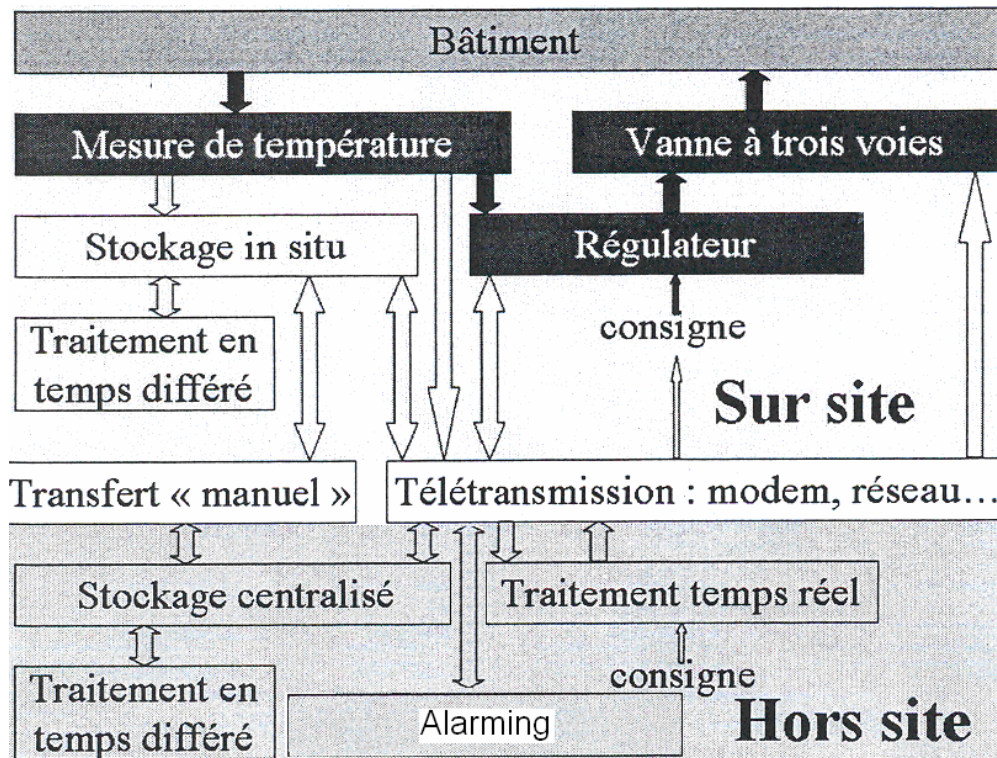


Fig.7 : Chaîne d'acquisition Unigyr

Les données recueillies sont également utilisées pour caractériser l'évolution du processus et le surveiller afin de détecter une situation anormale. Excepté pour la surveillance, aucune donnée n'est transmise en temps réel. Le système se contente de stocker les données recueillies pour une analyse ultérieure à partir du système SCADA installé dans les bureaux de l'entreprise Sigma.

L'opérateur peut intervenir à tout moment à partir du superviseur pour changer des valeurs de consignes ou manipuler des actionneurs.

Le système SCADA doit toujours être en fonctionnement. Il sert de passerelle pour la transmission des alarmes sur le système de pagers.

3.3_Siemens Visonik (Cf. AA3)

‘Visonik’ de Siemens est utilisée pour la commande et le contrôle des installations CVC et autres équipements techniques du bâtiment tel que les ascenseurs, les accès, la DI (*Détection Incendie*),... exclusivement sur le site de la Clinique Romande de Réadaptation à Sion.

La chaîne d’acquisition est similaire à celle évoquée pour Unigr. Cependant, l’intégralité du système est placée dans les locaux de la Clinique Romande de Réadaptation. Le système SCADA est déporté au niveau du site.

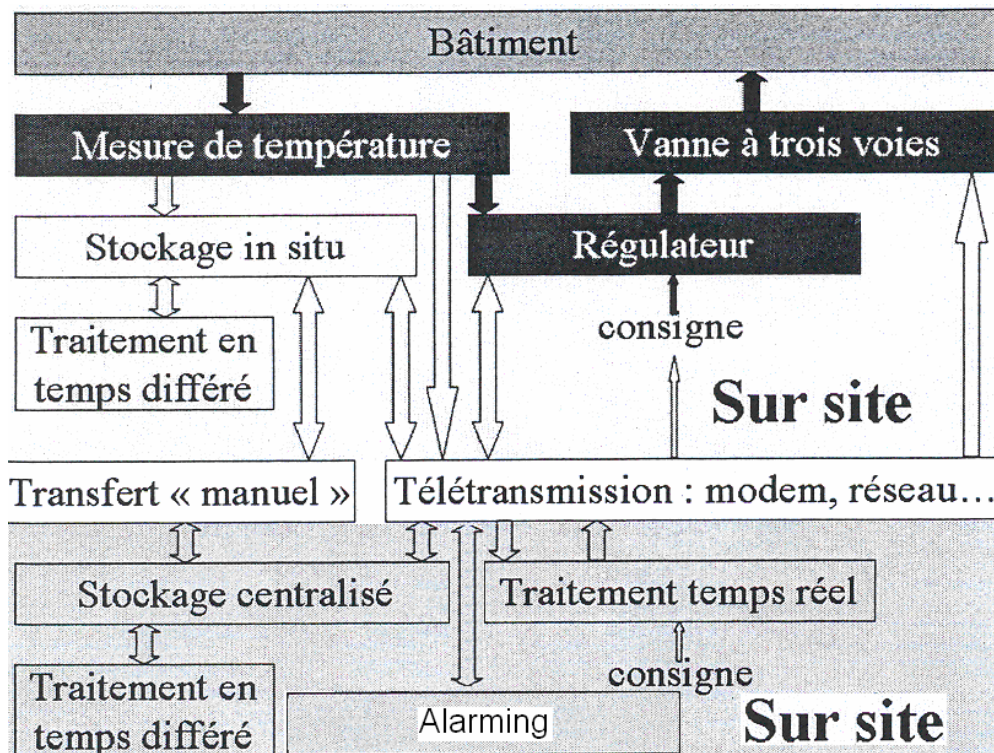


Fig.8: Chaîne d’acquisition Visonik

La visualisation des mesures se fait à distance par l’intermédiaire d’un PC interrogeant la base de données. Celle-ci regroupe les valeurs caractérisant l’évolution des processus. L’opérateur peut intervenir à tout moment afin de changer des valeurs de consignes ou manipuler des actionneurs.

Les alarmes sont transmises par l’intermédiaire du superviseur à la personne en charge du dépannage des installations.

3.4_Siemens Desigo (Cf. AA4)

'Desigo' de Siemens est utilisé par l'entreprise Sigma pour la commande et le contrôle des installations de chauffage, ventilation, climatisation et autres équipements techniques des bâtiments sur un seul site (BAT Lausanne).

Sa topologie et sa chaîne d'acquisition sont pareil au Visonik (Desigo supplée Visonik). L'intégralité du système de commande est placée sur site.

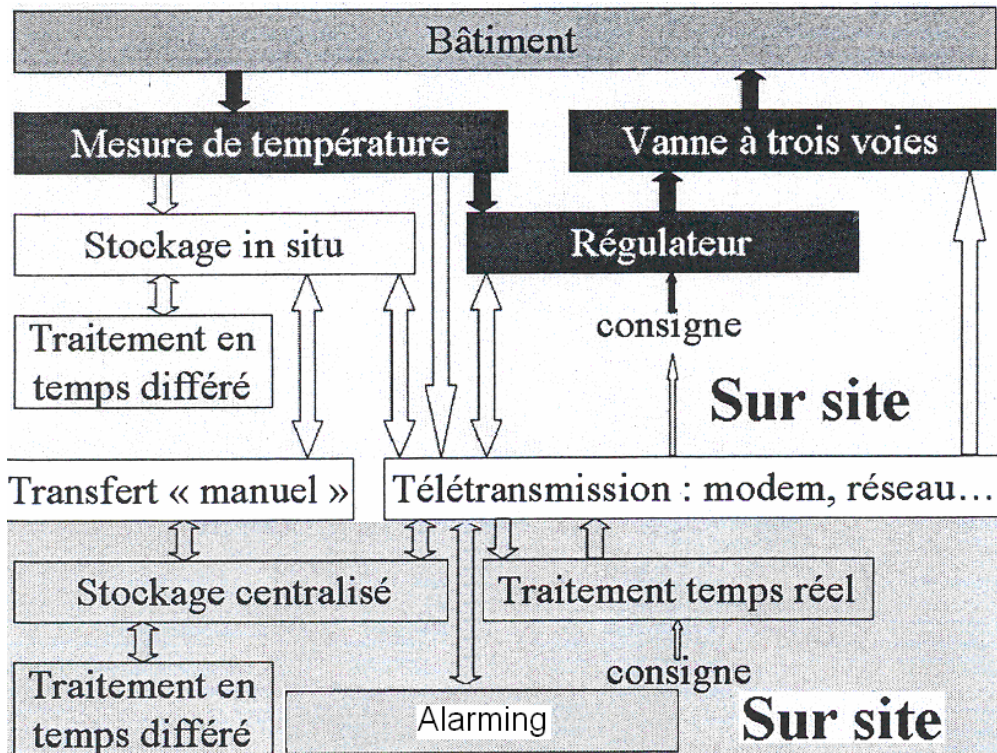


Fig.9: Chaîne d'acquisition Desigo

La visualisation des mesures, le changement des valeurs de consignes, la manipulation d'actionneurs, etc. se font à distance par l'intermédiaire d'un PC, lequel interroge la base de données du système SCADA. L'opérateur peut ainsi intervenir à tous moments.

L'accès à distance peut se faire non seulement par des liaisons modems, mais aussi par Ethernet/LAN. Dans ce cas, le poste de gestion peut être raccordé n'importe où sur le réseau interne.

Les alarmes sont transmises par l'intermédiaire du système SCADA installé sur site à la personne en charge de la maintenance des installations.

4_ Cahier des charges (Cf. A1)

Sur la base des informations recueillies lors de l'étude des différents systèmes utilisés, un cahier des charges a pu être établi.

Ce document sert à définir les spécifications attendues par le mandant et ses modalités d'exécution. Il commente clairement les objectifs à atteindre. Il sert également de fil rouge pour l'implantation du système et est considéré comme référence contractuelle.

5_ Recherche de solutions

Deux solutions de remplacement sont envisageables :

- Solution propriétaire
- Solution commerciale

5.1_ Solution propriétaire

Dans un premier temps, l'entreprise Sigma a émis l'exigence d'étudier une solution propriétaire pour remplacer le système existant. Le but étant de fournir un système leur appartenant pour supprimer leur dépendance envers les différents fournisseurs de solution de supervision.

Un projet similaire avait été développé il y a quelques années à l'Hes.so. : 'Degado'

5.2_ Solution commerciale

Il existe sur le marché des produits répondants aux besoins du mandant. Les recherches effectuées auprès des différents fournisseurs ont permis de mettre en évidence quatre solutions pouvant suppléer au 'Napac'.

A savoir :

- Napac : Rio
- Intech : Tbox Ms, Tbox Lite
- Saia : PCD3120, PCD3330
- Wit : Easywit

Des demandes d'offres ont été adressées aux différents fournisseurs afin d'effectuer un choix préliminaire sur la base du prix. Les tarifs obtenus incluent les unités locales et le logiciel de supervision.

Pour le renouvellement des 15 sites, les montants suivant ont été proposés :

- Napac : ≈ 56000.- (Cf. AA5)
- TBox : ≈ 50000.- (Cf. AA6)
- Saia : ≈ 41000.- (Cf. AA7)
- Wit : ≈ 110000.- (Cf. AA8)

5.3_ Choix retenu

Afin de satisfaire pleinement l'entreprise Sigma dans le temps imparti et en vue de délivrer un résultat fonctionnel, le développement du projet 'Degado' s'avérerait trop conséquent à réaliser dans un si court laps de temps.

Par conséquent le choix se portera sur une solution commerciale.

5.4_ Analyse des solutions commerciales

Etant deux fois plus chère, la solution proposée par 'Wit' est donc écartée.

Après discussion avec les différents collaborateurs de l'entreprise Sigma, la solution de 'Saia', bien qu'étant la moins cher, n'est pas retenue. Leur expérience et les difficultés d'utilisation de ce système les ont poussés à se diriger vers les solutions 'Napac' ou 'TBox'.

Ces deux systèmes fonctionnent de manière similaire. Cependant, le système proposé par TBox apporte un avantage. Il permet une extension de sa capacité mémoire jusqu'à 2Go, contre 348ko pour le 'Napac'. Avec une place mémoire aussi grande, la visualisation ainsi que le stockage des données se fait en interrogeant le système par l'intermédiaire d'un simple navigateur internet. Cette solution permettrait la suppression du superviseur.

6_ Choix final

La satisfaction apportée par le 'TBC MUC Napac' au cours des quinze dernières années a poussée Monsieur Coutaz à choisir le système 'Napac' actuel.

7_ Implantation du système

L'implantation du Napac nécessite de suivre la procédure suivante :

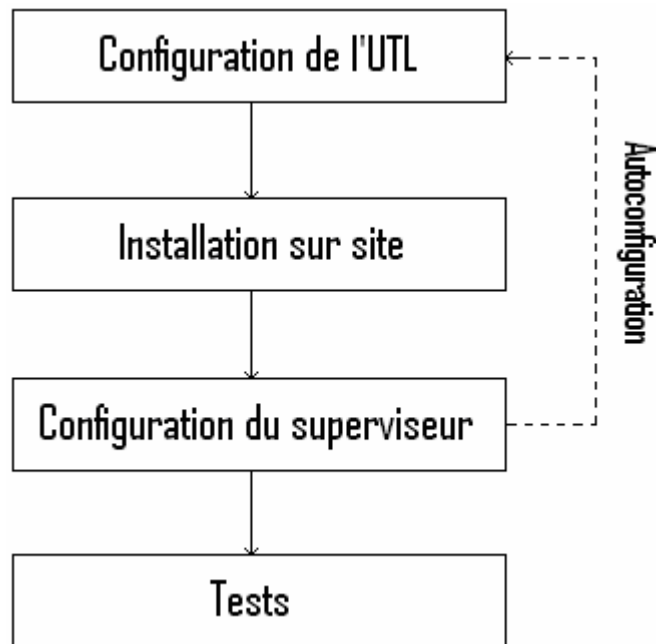


Fig.10: Procédure d'implantation

7.1_ Unité de traitement locale

L'unité de traitement locale se configure et se paramètre par le biais du logiciel XFlow. Pour les détails de la configuration et du paramétrage, se référer à l'annexe A5.

Elle assure les fonctions suivantes :

- Acquisition de données : lecture de données à partir des cartes d'entrées/sorties et mise en forme de ces données (mise à l'échelle, comptage d'impulsions etc.)
- Historisation des valeurs horodatées
- Détection d'alarmes : sur franchissement de seuil, changement d'état, arrêt système, appels cycliques
- Transmission d'alertes vers le superviseur
- Présentation des informations gérées, donnant un accès en exploitation et en configuration à distance et en local
- Mise à disposition des informations vers un système d'acquisition central
- Sécurisation de l'ensemble des accès par mot de passe et nom d'utilisateur

7.1.1_Procédure d'ajout d'un site

Sur la base d'une configuration existante, il est possible de créer une image du programme et de la transférer sur la nouvelle UTL. Ceci permet de gagner du temps sur chaque nouvelle installation.

La figure suivante représente la procédure d'implantation :

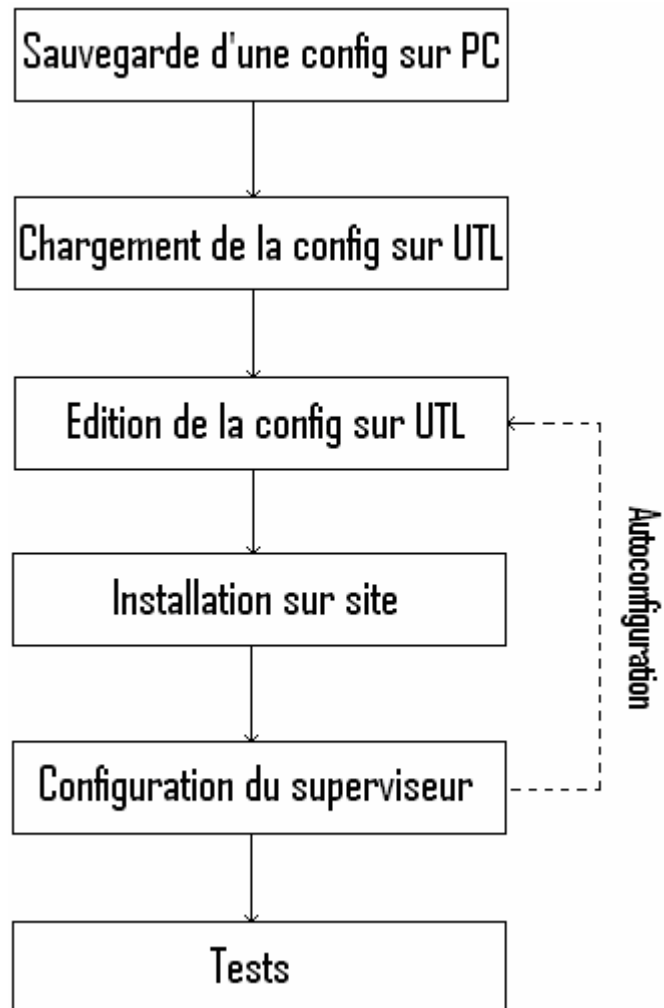


Fig.11: Procédure d'implantation

Le logiciel permettant la sauvegarde et le chargement des configurations est installé sur l'ordinateur portable de l'entreprise Sigma.

L'édition de la configuration de l'UTL se fait par le biais du navigateur internet.

Pour les détails des outils d'exploitation, se référer à l'annexe A5.

7.2_ Installation de l'automate sur site

L'installation de l'unité de traitement locale a provoqué des modifications de l'installation électrique :

- Tous les capteurs avaient leur pôle négatif en commun. Le câblage des deux boîtes de dérivation a été transformé afin que chaque capteur possède deux fils distincts.
- Le câblage du coffret de l'automate a dû être modifié pour les mêmes raisons que citées ci-dessus.

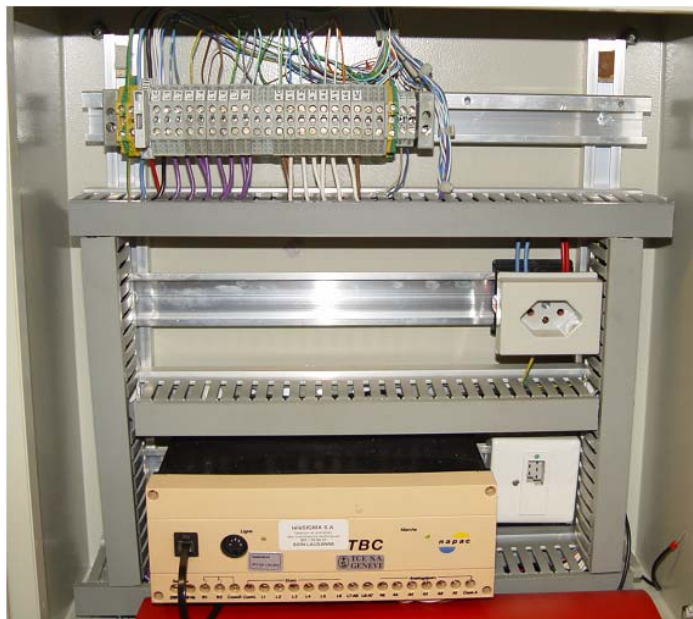


Fig.12: Ancien Napac



Fig.13: Nouveau Napac

- Afin de pouvoir effectuer la signature énergétique du bâtiment, un capteur de température extérieure a été installé. La position du capteur (face au Nord géographique) a été discutée avec Monsieur Cina de l'entreprise Sigma.



Fig.14: Capteur de température

- Le compteur à gaz était déjà installé.



Fig.15: Compteur à gaz

La signature énergétique est une représentation graphique de la consommation énergétique d'un bâtiment en fonction de la température extérieure (du climat).

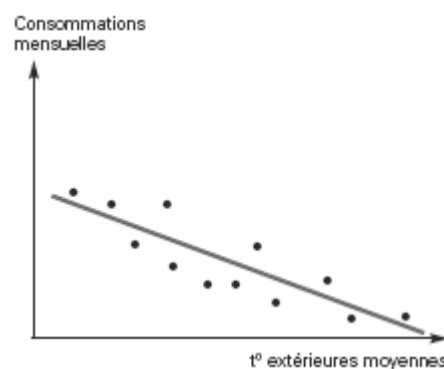


Fig.16: Signature énergétique d'un bâtiment

La répartition des points de relevés autour de la droite permet de diagnostiquer les dysfonctionnements et d'orienter la recherche de solutions.

Sans entrer dans les détails, voici quelques exemples et leur interprétation :

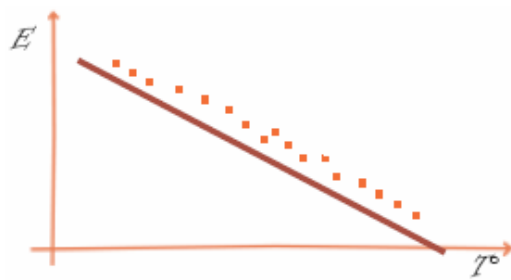


Fig. 17 : Surchauffe du bâtiment et/ou surdimensionnement du dispositif de production de chaleur. La droite tracée représente alors l'objectif de consommation à atteindre.

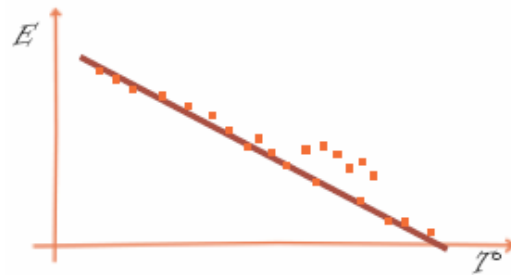


Fig. 18 : Dérèglement du dispositif de production de chaleur.

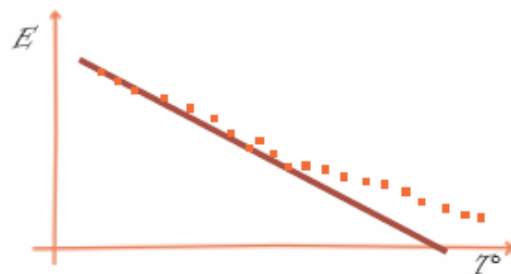


Fig. 19 : Dysfonctionnement des fonctions 'ECO' du système de régulation.

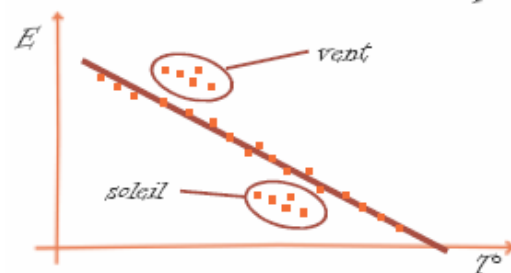


Fig. 20 : Effets de facteurs climatiques externes, l'ensoleillement et le vent.

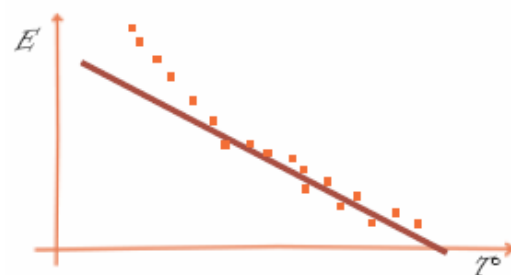


Fig. 21 : Effet d'un problème d'étanchéité du bâtiment.

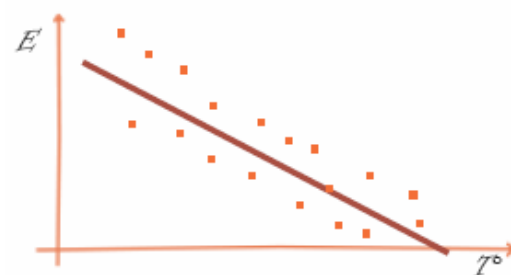


Fig. 22 : Dysfonctionnement du système de régulation, ou problème au niveau des sondes de température.

7.3_Superviseur

Le système SCADA permet la supervision des installations techniques.

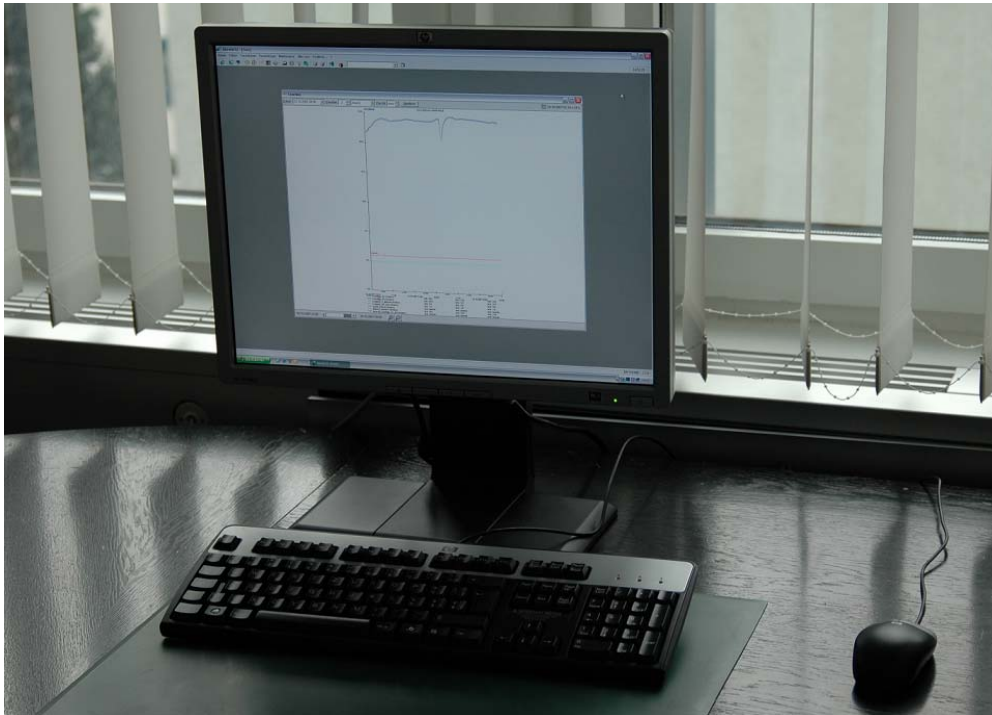


Fig.23: Superviseur

Ces principales actions sont :

Gestion des alertes :

- Réception des alertes
- Appels des directions d'astreinte
- Mise à jour des fenêtres d'événement

Importation et traitement des données :

- Transfert des valeurs instantanées
- Représentation des processus sur synoptique
- Transfert des fichiers historiques
- Mise en forme des valeurs contenues dans la base de données

Maintenance

- Automatisation de fonctions
- Maintenance et sauvegarde de la base de données
- Appels cycliques

L'IHM (*Interface Homme Machine*) permet d'effectuer la configuration, le paramétrage et l'exploitation de l'UTL à distance. Elle permet à l'utilisateur d'interagir avec le logiciel. Pour les détails de la configuration et du paramétrage, se référer à l'annexe A6.

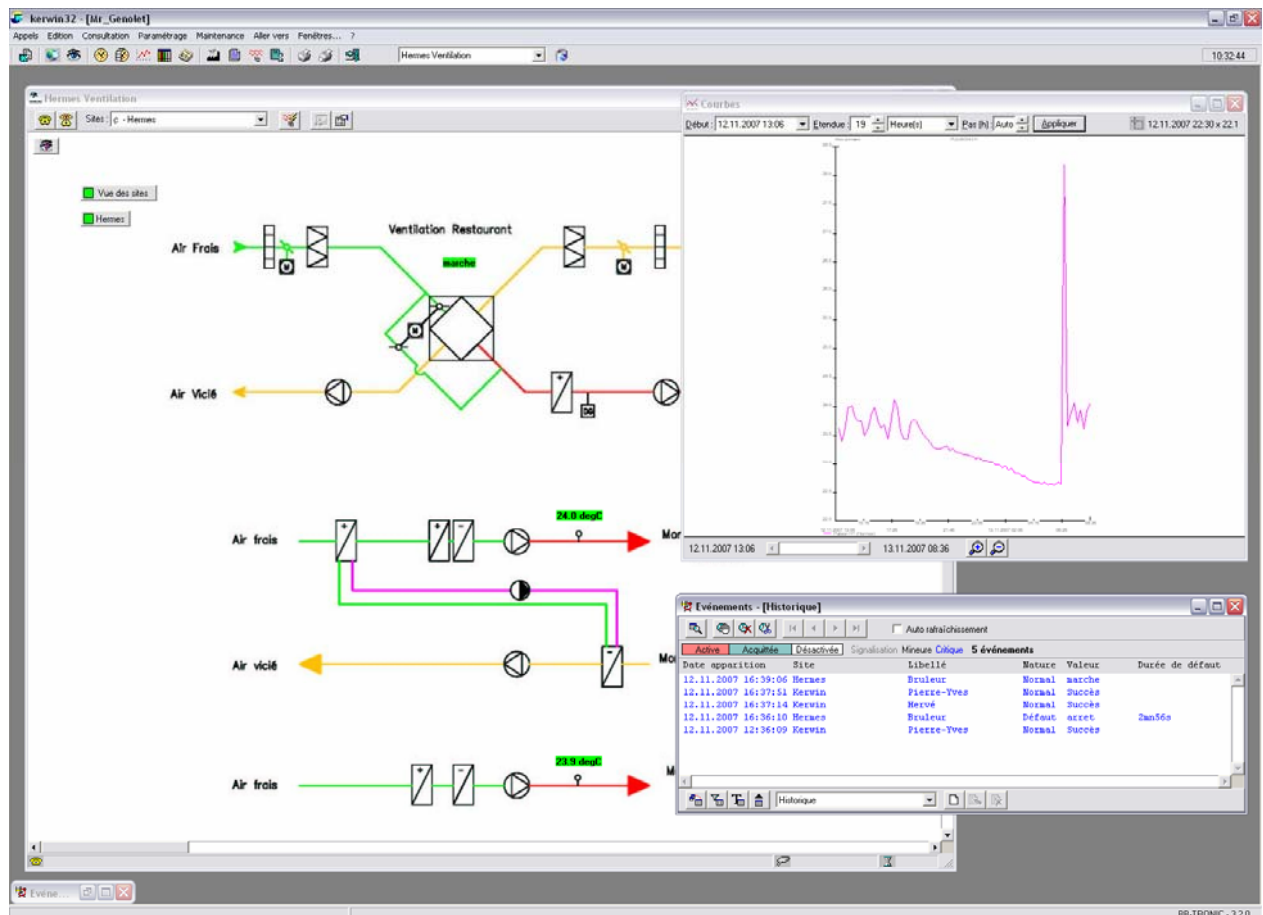


Fig.24: Interface Homme/Machine

Par mesure de sécurité, une image du système (copie de l'intégralité du disque dur du PC) a été effectuée pour réinstaller facilement et rapidement toutes les fonctions du superviseur.

La réactivation automatique du système après une coupure de courant a été paramétrée.

8 Tests du système

Une série de tests pour garantir la conformité au cahier des charges et le bon fonctionnement du système a été réalisé. Les tests sur sites ont été effectués en collaboration avec Monsieur Genolet de l'entreprise Sigma.

8.1 Tests de l'unité de traitement locale

8.1.1 Les voies

Dans un premier temps, les valeurs instantanées mesurées par l'UTL ont été comparées à celles enregistrées par l'ancien système pour confirmer la bonne configuration des voies.

<u>Voie</u>	<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
DI_1.1 Défaut brûleur	Etat en boucle fermée	marche	marche	ok
DI_1.2 Général chauffage H1 - H2	Etat en boucle fermée	marche	marche	ok
DI_1.3 Machine froid	Etat en boucle fermée	marche	marche	ok
DI_1.4 Ventilation H2 - restaurant	Etat en boucle fermée	marche	marche	ok
DI_2.1 Pompes fosses 1 + 2	Etat en boucle fermée	marche	marche	ok
DI_2.2 Ventilation H1	Etat en boucle fermée	marche	marche	ok
DI_2.3 Compteur Gaz	Comparaison	Concordance	Concordance	ok
AI_3.1 Départ chaudière	Comparaison des valeurs enregistrées par l'ancien système et le nouveau système	Concordance	Concordance	ok
AI_3.2 Chauffage H1		Concordance	Concordance	ok
AI_3.3 Chauffage H2		Concordance	Concordance	ok
AI_3.4 Pulsion H1		Concordance	Concordance	ok
AI_4.1 Pulsion H2		Concordance	Concordance	ok
AI_4.2 ECSYgnis	Comparaison	Concordance	Concordance	ok
AI_4.3 Température extérieure		Concordance	Concordance	ok

Fig.25: Test des voies

Les mesures du capteur pour l'acquisition de la température extérieure ont été confrontées à celles mesurées par le biais d'un thermomètre.

La consommation du brûleur enregistrée par l'UTL a été confrontée à la valeur affichée sur le compteur à gaz.

8.1.2 Les fichiers historiques

Chacune des valeurs des voies est enregistrées périodiquement dans le fichier 'historique de mesure'. Si un dysfonctionnement se produit, le système l'enregistre dans l' 'historique des alarmes'.

Les connexions à l'UTL (distante ou locale) ainsi que les appels émanant de l'automate sont enregistrés dans des fichiers répertoriant l'intégralité des appels.

<u>Type</u>	<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
Enregistrement des alarmes	Dépassement de seuil	Enregistrement	Enregistre ment	ok
Enregistrement des mesures	Enregistrement périodique	Enregistrement	Enregistre ment	ok
Enregistrement des appels sortants	Appel sortant	Enregistrement	Enregistre ment	ok
Enregistrement des connexions	Connexion	Enregistrement	Enregistre ment	ok

Fig.26: Test des enregistrements

8.1.3_ Les Défauts

Le test des alertes sur chacune des voies a été exécuté.

	<u>Voie</u>	<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
DI_1.1	Défaut brûleur	Arrêt du brûleur	Défaut brûleur	Défaut brûleur	ok
DI_1.2	Général chauffage H1 - H2	Arrêt du chauffage	Défaut chauffage	Défaut chauffage	ok
DI_1.3	Machine froid	Arrêt machine de froid	Défaut machine de froid	Défaut machine de froid	ok
DI_1.4	Ventilation H2 - restaurant	Arrêt ventilation	Défaut ventilation	Défaut ventilation	ok
DI_2.1	Pompes fosses 1 + 2	Arrêt pompes	Défaut pompes	Défaut pompes	ok
DI_2.2	Ventilation H1	Arrêt ventilation H1	Défaut ventilation H1	Défaut ventilation H1	ok

Fig.27: Test des alarmes sur voies logiques

	<u>Voie</u>	<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
AI_3.1	Départ chaudière	Dépassement de seuil supérieur	Défaut Départ chaudière	Défaut Départ chaudière	ok
		Dépassement de seuil inférieur	Défaut Départ chaudière	Défaut Départ chaudière	ok
AI_3.2	Chauffage H1	Dépassement de seuil supérieur	Défaut Chauffage H1	Défaut Chauffage H1	ok
		Dépassement de seuil inférieur	Défaut Chauffage H1	Défaut Chauffage H1	ok
AI_3.3	Chauffage H2	Dépassement de seuil supérieur	Défaut Chauffage H2	Défaut Chauffage H2	ok
		Dépassement de seuil inférieur	Défaut Chauffage H2	Défaut Chauffage H2	ok
AI_3.4	Pulsion H1	Dépassement de seuil supérieur	Défaut Pulsion H1	Défaut Pulsion H1	ok
		Dépassement de seuil inférieur	Défaut Pulsion H1	Défaut Pulsion H1	ok
AI_4.1	Pulsion H2	Dépassement de seuil supérieur	Défaut Pulsion H2	Défaut Pulsion H2	ok
		Dépassement de seuil inférieur	Défaut Pulsion H2	Défaut Pulsion H2	ok
AI_4.2	ECSYgnis	Dépassement de seuil supérieur	Défaut ECSYgnis	Défaut ECSYgnis	ok
		Dépassement de seuil inférieur	Défaut ECSYgnis	Défaut ECSYgnis	ok

Fig.28: Test des alarmes sur voies analogiques

8.1.4_ Les alertes système

Le test des alarmes système a également été effectué.

<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
Arrêt de l'UTL	Alerte	Alerte	ok
Appel cyclique	Succès	Succès	ok

Fig.29: Test des alarmes systèmes

8.2 Tests du superviseur

Les tests suivants ont été effectués :

8.2.1 L'astreinte

Chacun des défauts détectés par l'unité locale est dirigé vers le superviseur qui s'occupe de transmettre l'information aux entités en charge de l'astreinte.

<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
Astreinte sur pager			
Format du message	Nom du site	Nom du site	ok
	Date d'apparition	Date d'apparition	ok
	Libellé de la voie	Libellé de la voie	ok
	Nature de l'événement	Nature de l'événement	ok
	Valeur de la voie	Valeur de la voie	ok
Procédure d'astreinte			
Période Non ouverte	Attente période ouverte	Attente période ouverte	ok
Période Ouverte	Appel des entités	Appel des entités	ok
Mise à jour des fenêtres d'événements			
Défaut en cours	Mise à jour	Mise à jour	ok
Historique des défauts	Mise à jour	Mise à jour	ok
Mise à jour du journal	Mise à jour	Mise à jour	ok

Fig.30: Test de l'astreinte

8.2.2 Les fichiers historiques

Le superviseur permet le téléchargement des historiques enregistrés dans l'UTL.

<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
Récupération des historique d'alarmes	Enregistrement des données	Enregistrement des données	ok
Récupération des historique d'événement	Enregistrement des données	Enregistrement des données	ok
Récupération des historique de mesure	Enregistrement des données	Enregistrement des données	ok
Récupération des valeurs instantanées	Mise à jour des variables	Mise à jour des variables	ok

Fig.31: Test des enregistrements

8.2.3 La mise en forme des données enregistrées

<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
Histogramme	Représentation graphiques des données	Représentation graphiques des données	ok
Tableau	Représentation tablée des données	Représentation tablée des données	ok
Synoptique	Rafraîchissement des valeurs	Rafraîchissement des valeurs	ok
Récupération des valeurs enregistrées dans la base de donnée (signature énergétique)	Succès	Succès	ok
Exportation des données au format txt et xls	Succès	Succès	ok

Fig.32: Test de mise en forme

8.2.4_ L'exécution automatique de fonctions

<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
Appels cycliques	Succès de l'appel	Succès de l'appel	ok
Récupération des fichiers Historique	Enregistrement des données	Enregistrement des données	ok
Archivage base de données	Succès	Succès	ok
Sauvegarde base de données	Succès	Succès	ok

Fig.33: Test des exécutions auto

8.2.5_ L'accès distant à l'UTL

<u>Action testée</u>	<u>Résultat attendu</u>	<u>Résultat obtenu</u>	
Exploitation	Exploitation distante de l'UTL	Exploitation distante de l'UTL	ok
Configuration	Configuration distante de l'UTL	Configuration distante de l'UTL	ok
Paramétrage	Paramétrage distant de l'UTL	Paramétrage distant de l'UTL	ok

Fig.34: Test d'accès à distance

9_Remise du projet

Avant la validation du projet, une présentation des possibilités du système a été effectuée pour les collaborateurs de l'entreprise Sigma.

L'intégralité des points susmentionnés dans le cahier des charges leur a été exposée.

Suite à la présentation, plusieurs questions ont été soulevées. Tous les compléments d'information furent apportés sur place.

Le projet est accepté (Cf. A3).

10_Synthèse des améliorations

Description	Avant	Après
<u>Superviseur</u> Système d'exploitation	Mac	Windows XP
Interaction opérateur	Type BIOS (<i>Basic Input Output System</i>)	Type Windows (clavier, souris, icons, menus déroulants, multifenêtrage, etc.)
IHM	Histogrammes	Histogrammes, Tableurs, Synoptiques,...
Capacité mémoire	Quelques semaines	Des années
Taux de transfert	1200bps	33600bps
Transfert de données sur réseau d'entreprise	non	oui
<u>UTL</u> Interaction opérateur	Type BIOS (<i>Basic Input Output System</i>)	Type Windows (Navigateur Internet)
Cadence Processeur	18.4MHz	32MHz
Nombre d'entrées/sorties	Fixe	Modulaire
Capacité mémoire (selon nbr. de voies)	Quelques jours	Plusieurs mois
Période d'acquisition des filtres (comptage)	50Hz	100Hz
Accès à distance	non	oui
LED de contrôle	non	oui

Fig.35: Synthèse des améliorations

11_ Conclusion et perspectives

L'objectif du travail de diplôme est atteint. Le système implanté correspond aux attentes du cahier des charges et offre une solution évolutive pour la supervision des installations techniques en charge de l'entreprise Sigma.

Les tests effectués lors du présent travail ont permis d'établir la stabilité du système aux cycles répétés.

L'emploi de ce dispositif n'est pas limité à l'acquisition pure et à l'alerte des techniciens, mais est extensible pour des utilisations plus complexes de régulation.

Pour la suite il serait bénéfique d'améliorer les points suivants :

- Implantation de l'ancien système Napac utilisé sur les 14 autres sites
- Sécurisation des transmissions d'alertes par secours sur UTL
- Accès à distance depuis une connexion ADSL et d'un navigateur Internet
- Visualisation du système sur le réseau d'entreprise
- Automatisation de l'exportation de données et de leur mise en forme graphique
- Accès en local à l'UTL par le biais d'un PDA

12_ Remerciements

Sigma Ingénierie et Maintenance

- Monsieur Jean-Claude Coutaz
- Monsieur Pierre-Yves Cina
- Monsieur Jean-Jacques Bessard
- Monsieur Hervé Genolet

Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO)

- Monsieur Medard Rieder
- Monsieur Mickael Clausen

Staveb SA

- Monsieur Jean-Pierre Buerki

13_ Contacts

Mr. Coutaz	Sigma	0273290510
Mr. Cina	Sigma	0273290516
Mr. Bürki	Napac	0794179321
Mr. Mock	Tbox	0787578111
Mr. Haas	Saia	0796351322
Mr. Dematriz	Wit	0217310780
Mr. Loetscher	Siemens	0796999301

14_ Bibliographie

Gabioud Dominique, cours SINF, Systèmes d'information / architecture des réseaux

Marcuard Jean-Daniel, cours MCR2, Automatisation des processus, 2006

Bützberger-Moghaddam Fariba, cours MCR1, Mesure Commande Régulation, 2004

Notice technique XFlow, 2004

Notice technique Kerwin, 2006

<http://www.napac.fr>

<http://www.geneva-city.ch/geneve/energie/documents/bulletin0.pdf>

[http://www.eci.siemens.com/cda/siecom/Switzerland/e-](http://www.eci.siemens.com/cda/siecom/Switzerland/e-SBT/Internet/WORKAREA/sbted100/templatedata/Deutsch/file/binary/CB20063_UNIGYR_100000018391.PDF)

[SBT/Internet/WORKAREA/sbted100/templatedata/Deutsch/file/binary/CB20063_UNIGYR_100000018391.PDF](http://www.eci.siemens.com/cda/siecom/Switzerland/e-SBT/Internet/WORKAREA/sbted100/templatedata/Deutsch/file/binary/CB20063_UNIGYR_100000018391.PDF)

[http://www.eci.siemens.com/cda/siecom/Switzerland/e-](http://www.eci.siemens.com/cda/siecom/Switzerland/e-SBT/Internet/WORKAREA/sbted100/templatedata/Deutsch/file/binary/S9102D_VISONIK_1000000023871.pdf)

[SBT/Internet/WORKAREA/sbted100/templatedata/Deutsch/file/binary/S9102D_VISONIK_1000000023871.pdf](http://www.eci.siemens.com/cda/siecom/Switzerland/e-SBT/Internet/WORKAREA/sbted100/templatedata/Deutsch/file/binary/S9102D_VISONIK_1000000023871.pdf)

<http://www.synacte.fr/logique-industrie/Batiment/telechargement/siemens/PX.pdf>

Sion, le 23.11.2007

Annexe A

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

A1_ Cahier des charges	p.1
A2_ Points de contrôle 'Hermès'	p.8
A3_ Réception de l'ouvrage	p.10

Sion, le 23.11.2007

Cahier des charges, Annexe A1

Systèmes Industriels

Power & Control

Mandant : Sigma Ingénierie & Maintenance
Professeur : Medard Rieder
Assistant : Mickael Clausen
Etudiant : Yann Pitteloud

Table des matières

1_ Sujet	p.1
2_ Buts du projet	p.1
3_ Unité de traitement locale	p.2
3.1_ Les signaux logiques	p.2
3.2_ Les signaux analogiques	p.2
3.3_ Autre	p.2
3.4_ Environnement	p.2
4_ Superviseur	p.3
4.1_ Autre	p.3
4.2_ Environnement	p.3
5_ Description des tâches à réaliser	p.3
5.1_ UTL	p.3
5.2_ Superviseur	p.3
5.3_ Tests	p.3
6_ Maintenance	p.4
7_ Autres	p.4
8_ Remarque	p.4
9_ Devis descriptif	p.5
9.1_ SCADA	p.5
9.2_ UTL	p.5
9.3_ Petit matériel	p.5

1_ Sujet

Le présent cahier des charges concerne la mise en place d'un système de supervision prototype destiné à la gestion technique d'installations CVC (*Chauffage Ventilation Climatisation*) et d'eau chaude sanitaire.

En complément de l'installation de l'UTL (*Unité de Traitement Local*) sur site, la mise en place d'un système SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition - Commande et acquisition de données de surveillance*) est nécessaire pour centraliser et gérer les informations.

2_ Buts du projet

Dans le cadre du renouvellement de l'un de ses systèmes de supervision existant, l'entreprise Sigma Ingénierie & Maintenance a décidé de remplacer le poste de supervision ainsi que l'UTL de l'un de ses sites.

Le système à remplacer, utilisé actuellement par l'entreprise Sigma Ingénierie et Maintenance, est le TBC MUC de Napac.

Il s'agit de le remplacer par la solution RIO de Napac comprenant l'unité locale (XFlow) et le superviseur (Kerwin).

L'installation prototype sera effectuée pour le site 'Hermès' à l'avenue de la gare à Sion.

3_ Unité de traitement locale

L'unité de traitement locale est l'automate placé sur site.

3.1_ Les signaux logiques

TOR (*Tout Ou Rien*)

Les signaux TOR sont générés à partir du contrôle des organes de coupure, par le biais de contacts auxiliaires.

L'unité locale permet :

- L'enregistrement des données horodatées dans un fichier historique de mesures
- La transmission immédiate d'alerte sur événement de type 'changement d'état' en faisant un pushing des données en direction du superviseur
- L'enregistrement des alarmes horodatées dans un fichier historique

Compteurs

Les compteurs (compteur de gaz et compteur à mazout) délivrent une impulsion par litre consommé. La variable vaut le nombre d'impulsions reçues. Le résultat du comptage est multiplié par un coefficient pour convertir la valeur en mètre cube.

L'unité locale permet :

- L'enregistrement des données horodatées dans un fichier historique de mesures

3.2_ Les signaux analogiques

Tous les signaux analogiques sont générés par des capteurs à résistance métallique directement connectés à l'automate. La conversion de signal (A/N analogique vers digitale) se fait par l'unité locale.

Elle permet :

- L'enregistrement des données horodatées dans un fichier historique de mesures
- La transmission immédiate d'alerte sur événement de type 'dépassement de seuil' en faisant un pushing des données en direction du superviseur
- L'enregistrement des alarmes horodatées dans un fichier historique

3.3_ Autre

L'unité locale permet l'enregistrement des détails de connexion dans un fichier historique de connexion.

Elle permet la visualisation des différents processus par l'intermédiaire de tableaux et de synoptiques embarqués.

La liste des différents signaux utilisés peut être consultée en annexe A2.

3.4_ Environnement

Le système est destiné à fonctionner à l'intérieur d'un bâtiment maintenu dans des conditions d'humidité et de température 'normales'. Il sera toutefois monté dans un coffret prévu à cet effet.

Le site est alimenté en électricité par le réseau électrique (230VAC) Le site est équipé d'une paire de fil torsadée relié au réseau téléphonique commuté

4_ Superviseur

Le poste de supervision correspond à un logiciel fonctionnant sur PC. Il fonctionne avec le système d'exploitation Windows XP de Microsoft

Il permet :

- L'alerte des techniciens concernés selon le site par pager en fonction d'un programme d'astreinte annuel
- La création et la mise à jour d'un journal des 'défauts'
- Le téléchargement des historiques (polling de l'UTL)
- La mise en forme graphique (courbes, histogrammes) des valeurs de processus
- La représentation des données sous forme de tableaux
- La représentation sur synoptiques
- La signature énergétique du site (représentation graphique de la consommation en fonction de la température moyenne extérieure)
- Le contrôle et appel cyclique des UTLs

4.1_ Autre

L'installation du système SCADA nécessite l'utilisation d'une ligne téléphonique dédiée à cet effet. Pour effectuer la signature énergétique du bâtiment, il est indispensable d'installer un capteur de température pour enregistrer la température moyenne extérieure.

4.2_ Environnement

Le superviseur est installé dans les bureaux de l'entreprise Sigma Ingénierie & Maintenance

5_ Description des tâches à réaliser

5.1_ UTL

- Configuration de l'unité locale
- Câblage du Coffret électrique
- Pose de l'automate sur site
- Tirage des câbles et installation des capteurs
- Modification de l'installation électrique existante

5.2_ Superviseur

- Configuration du superviseur

5.3_ Tests

- Protocole de tests

6_Maintenance

Le mode d'emploi comprendra les spécifications techniques générales des différents appareils utilisés et décrira de façon détaillée comment il faut procéder pour ajouter de nouveaux sites

Il comprendra la documentation suivante :

- Paramétrage et exploitation du superviseur
- Paramétrage et exploitation de l'UTL
- Protocole de tests

7_Autre

La réalisation du projet se fera dans le temps imparti du travail de diplôme

La fourniture du matériel utilisé ainsi que les licences logiciels nécessaires pour la mise en œuvre de l'installation sont à la charge de l'entreprise Sigma Ingénierie & Maintenance

8_Remarque

Monsieur Buerki de l'entreprise Staveb SA à Sion a prêté un système complet, soit l'UTL, le logiciel de supervision et le logiciel de configuration, afin de pouvoir exécuter l'installation prototype

9_Devis descriptif

9.1_SCADA

PC avec Windows Xp	1		
Modem RTC	1		
Logiciel de supervision	1	OCPCLKE00001	6500.-

9.2_UTL

Module d'alimentation	1	0RIO2 UPS-1	300.-
Unité de gestion	1	0RIO3 PHENIX	1500.-
Module d'extension	1	0RIO2EXT-1	140.-
Carte 4 entrées analogiques	2	0RIO1 04DI	450.-
Carte 4 entrées logiques	2	0RIO14DI	210.-

9.3_Petit matériel

Fil de câblage 1mm2
Embouts 1mm2
Profile Din
Borne 4mm2

Pour l'entreprise Sigma Ingénierie & Maintenance

Monsieur Jean-Claude Coutaz

Pour la Haute Ecole Valaisanne de Suisse Occidentale (Hes-so)

Monsieur Yann Pitteloud

Sion, le 23.11.2007

**Points de contrôle ‘Hermes’,
Annexe A2**

Systèmes Industriels

Power & Control

Points de contrôle ‘Hermès’

POINTS DE CONTROLE			Bât.	Hermès 1+ 2	No 1031			
			Adresse : Avenue de la gare 20			Régie : Mutuelle Valaisanne		
			Lieu : 1950 Sion			T él. : 327.52.65		
			Phoenix/Flowtel (Xflow)			Contact : Mr. Gex		
			tél. transmetteur : 027 / 322.10.38			T él. : 322.03.13		
L/A	N°	Dénomination	Contrôle - Mesure	Etat (OLoop)	Origine	Bornier tableau Postif Négatif	Bornier UTL Postif Négatif	Remarques
L	1	DI_1.1	Défaut brûleur	Défaut		1	1	
L	2	DI_1.2	Général chauffage H1 - H2	Défaut		3	2	
L	3	DI_1.3	Machine froid	Défaut		5	3	
L	4	DI_1.4	V entilation H2 - restaurant	Défaut		7	4	
L	5	DI_2.1	Pompes fosses 1 + 2	Défaut		9	5	
L	6	DI_2.2	V entilation H1	Défaut		11	6	
L	7	DI_2.3	Compteur Gaz			13	7	
L	8	DI_2.4	Réserve			15	8	
A	1	AI_3.1	Départ chaudière		PH000	17	9	
A	2	AI_3.2	Chauffage H1		PH000	19	10	
A	3	AI_3.3	Chauffage H2		PH000	21	11	
A	4	AI_3.4	Pulsion H1		PH000	23	12	
A	5	AI_4.1	Pulsion H2		PH000	25	13	
A	6	AI_4.2	EC SY gris		PH000	27	14	
A	7	AI_4.3	Température extérieure		NI1000	29	15	
A	8	AI_4.4	Réserve			31	16	

Date : 16.11.07	Empl. chauffage : 1° Sous-sol
Morteur : Mr. Genolet	Clef local tech. : Kaba 5000
Resp : Mr. Cina	Clef bâtiment : Kaba Star N° RAO483 / 6

Sion, le 23.11.2007

Réception de l'ouvrage, Annexe A3

Systèmes Industriels

Power & Control

Réception de l'ouvrage

Ouvrage : Site Hermès à Sion
Mandant : Sigma Ingénierie & Maintenance SA
Représenté par : Monsieur Coutaz
Etudiant : HES.SO
Représenté par : Monsieur Pitteloud
Concerne : Optimisation d'un système de télégestion

Procès-verbal de la vérification

Aucun défaut	Défauts mineurs	Défauts majeurs
--------------	-----------------	-----------------

Délai pour l'élimination des défauts :
Remarques :

L'ouvrage est considéré comme reçu

La réception de l'ouvrage est différée

Lieu :

Date :

Pour l'entreprise Sigma Ingénierie & Maintenance SA :

Pour la HES.SO :

Sion, le 23.11.2007

Annexe AA

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

AA1_ Napac TBC MUC	p.1
AA2_ Unigyr	p.7
AA3_ Visonik	p.15
AA4_ Desigo	p.19
AA5,6,7,8_ Offre fournisseurs	p.28

Sion, le 23.11.2007

Napac, Annexe AA1

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Napac TBC MUC	p.3
2_ Topologie	p.3
3_ Superviseur	p.4
3.1_ Consultation	p.4
3.1.1_ Tableau de bord	p.4
3.1.2_ Alarmes/signalisation	p.4
3.1.3_ Courbes	p.4
4_ Paramétrage	p.4
5_ Configuration	p.4
6_ Unité locale	p.5
6.1_ Signaux	p.5
6.1.1_ Les signaux logiques	p.5
6.1.2_ Les signaux analogiques	p.5
7_ Communication	p.6
8_ Divers	p.6

1_Napac TBC MUC



Fig.1: Napac TBC MUC

2_Topologie

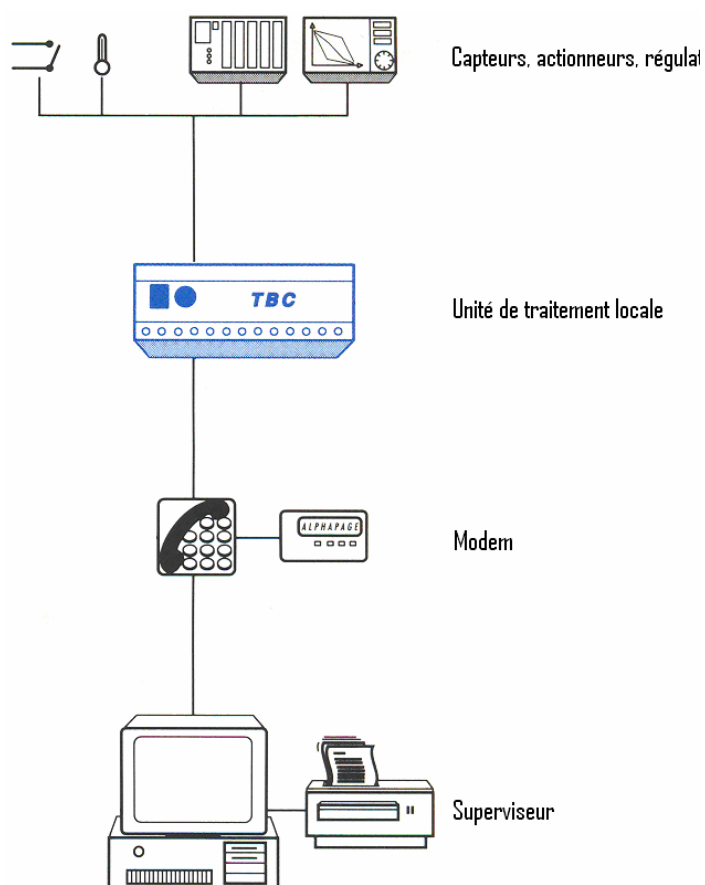


Fig.2: Topologie système

3_Superviseur

Le système SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition - Commande et acquisition de données de surveillance*) est un logiciel fonctionnant sur Mac. Il permet, via une interface graphique :

- La consultation des données
- Le paramétrage de l'UTL (*Unité de Traitement Locale*)
- La configuration de l'UTL

3.1_Consultation

La rubrique consultation est divisée en trois sous-menus :

- Tableau de bord
- Alarmes/signalisation
- Courbes

3.1.1_Tableau de bord

A partir du Tableau de bord, il est possible de visualiser :

- Les points de contrôle logique avec leur état actuel
- Les valeurs de mesures analogiques courantes
- Les volumes consommés
- L'historique des mesures enregistrées

3.1.2_Alarmes/signalisation

Le menu Alarmes/signalisation propose

- Les alarmes courantes tout en permettant leur acquittement
- L'historique des alarmes apparus sur le site

3.1.3_Courbes

Le menu courbe permet l'affichage graphique de l'évolution des valeurs au cours du temps. Il est possible d'afficher quatre variables sur une même représentation.

4_Paramétrage

Cette rubrique permet essentiellement le paramétrage du système. Les entrées/sorties, les procédures d'alerte, les procédures de secours et les appels cycliques sont quelques exemples d'éléments à paramétrer.

5_Configuration

La rubrique configuration permet :

- L'élaboration des formules de calcul utiles pour la conversion des données
- L'attribution des valeurs aux constantes de calcul
- La configuration des modes de communication
- La personnalisation du système (unités des grandeurs,...)

6_ Unité locale

L'UTL est le système qui exécute le programme embarqué automatiquement. Le programme l'amène à analyser les signaux d'entrées puis à prendre des décisions en fonction de l'état du processus mesuré.

Lors de l'apparition d'un dysfonctionnement, l'information est transmise au superviseur par le biais d'une ligne téléphonique via modem RTC (*Réseau Communication Commuté*) et peut être ainsi distribuée selon un calendrier d'astreintes sur le pager de la personne en charge du dépannage.

Elle permet le stockage des données horodatées récupérées (archive d'état, comptage, alarmes) pendant un court laps de temps (quelques jours).

Le TBC MUC intègre également des sorties logiques. (Relais 2A, 230V, max 100W)
Ces sorties logiques ne sont pas utilisées, mais pourraient activer ou désactiver des actionneurs.

6.1_ Signaux

6.1.1_ Les signaux logiques

TOR (*Tout Ou Rien*)

Les signaux TOR sont générés à partir du contrôle des organes de coupure, par le biais de contacts auxiliaires.

Compteurs

Les compteurs (compteur de gaz et compteur à mazout) délivrent une impulsion par litre consommé. Le résultat du comptage est multiplié par un coefficient pour convertir la valeur.

6.1.2_ Les signaux analogiques

Tous les signaux analogiques sont générés par des capteurs à résistance métallique directement connectés à l'automate. La conversion de signal (A/N analogique vers digitale) se fait par l'unité locale.

7_ Communication

Le TBC MUC se compose d'un connecteur RJ-11 (*Registered Jack 11*) pour la communication par modem numéroteur RTC 1200/75 Bauds, d'un port terminal DIN pour la connection d'un minitel et d'un port réseau (RS485, RS422, RS232, Collecteur ouvert) pour l'interfaçage d'automates, régulateur etc.

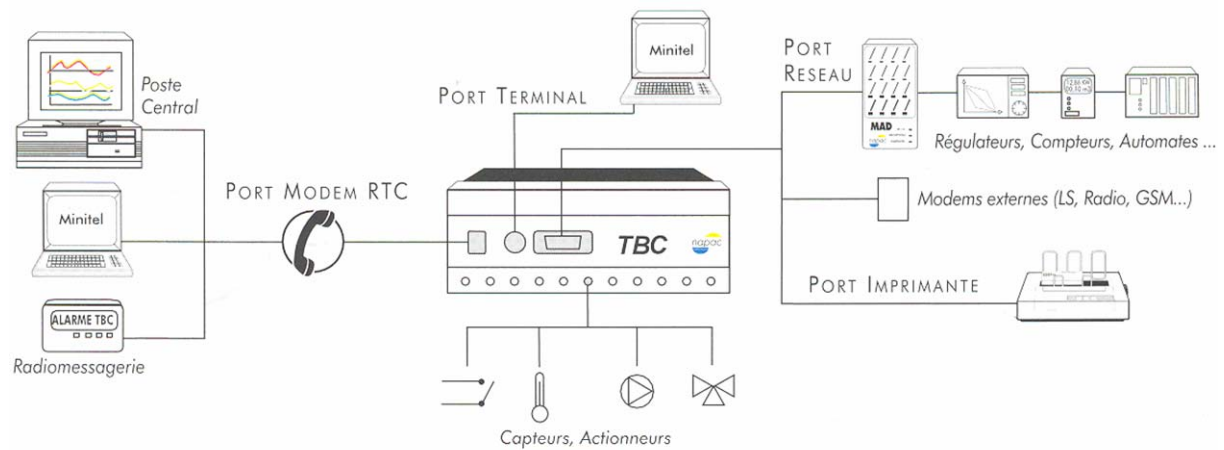


Fig.3: Environnement du Napac TBC MUC

8_ Divers

Tous les sites sont alimentés en électricité par le réseau (230V) et sont reliés au réseau téléphonique commuté.

Les automates sont montés sur rail DIN dans une armoire prévue à cet effet.

Sion, le 23.11.2007

Unigyr, Annexe AA2

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Unigyr	p.9
2_ Topologie	p.9
3_ Supervision	p.10
3.1_ Dialogue par image de processus	p.10
3.2_ Dialogue par livre de contrôle	p.11
3.3_ Calendrier d'astreinte	p.11
3.4_ Tendance	p.11
3.5_ Alarmes	p.12
3.5.1_ Traitement d'alarmes	p.12
3.5.2_ Transmission d'alarme	p.12
3.6_ Protection de contenu	p.12
4_ Unité local	p.13
4.1_ Contrôle des UTL	p.13
4.2_ Alarmes	p.13
5_ Niveau de terrain	p.14

1_Unigyr



Fig.1: Unigyr

2_Topologie

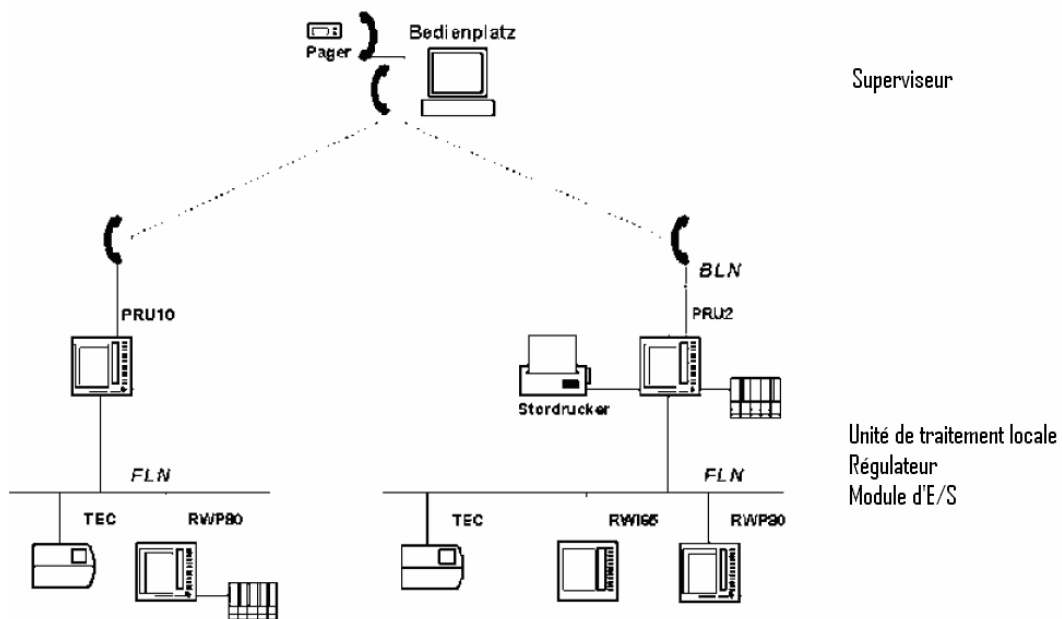


Fig.2: Topologie système

Il est possible de surveiller et de commander à distance jusqu'à 50 installations déportées par l'intermédiaire de liaisons téléphoniques. Le BLN (*Building Level Network - Niveau gestion*) permet la communication entre les UTL (*Unité de traitement locale*) et avec le système SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition - Commande et acquisition de données de surveillance*). Sur le FLN (*Floor Level Network - Niveau terrain*), d'autres appareils d'automatisation peuvent être intégrés.

3_ Supervision

Le système SCADA fonctionne sur PC (Windows 2000). Il permet une visualisation de l'ensemble du système.

3.1_ Dialogue par image de processus

La première interface s'affichant à l'écran représente une liste des différents sites surveillés. Il est également possible d'utiliser une carte géographique représentant des zones du bâtiment et de l'installation. L'opérateur travaille de façon interactive avec ces schémas pour accéder aux points de donnée de l'ensemble du système.



Fig.3: Carte géographique

Les consignes, alarmes et états sont directement traités dans les représentations graphiques des processus. Il suffit de cliquer sur l'objet correspondant pour pouvoir régler une valeur ou acquitter une alarme.

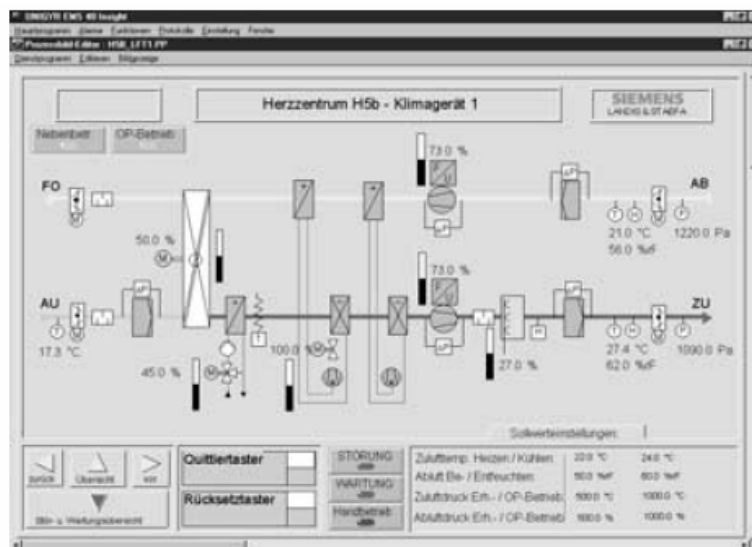


Fig.4: Interface de contrôle

Les valeurs mesurées, consignes, états de fonctionnement et alarmes sont actualisées en temps réel sur l'écran. La forme de la représentation est déterminée au moment de l'ingénierie. Ou bien le symbole de l'objet dans le schéma indique la modification (changement de forme ou de couleur), ou bien la représentation des valeurs concernées change (changement de forme, de couleur, de texte ou de mouvement). Les symboles de diagramme sont disponibles dans une vaste bibliothèque.

Une table regroupant tous les dérangements est également disponible pour une visualisation rapide de toutes les alarmes.

3.2_ Dialogue par livre de contrôle

En plus du dialogue par image de processus, toutes les installations peuvent être conduites par une représentation de livre de contrôle (4.1_Contrôle des UTL). Ainsi, toutes les cartes de contrôle, avec lesquelles les UTL sont manipulées sur place, existent aussi sur le superviseur. Les utilisateurs travaillant souvent avec ces cartes peuvent s'orienter de manière rapide et agir sur les processus.

3.3_ Calendrier d'astreinte

Le calendrier d'astreinte permet d'effectuer de façon centrale la programmation horaire de toutes les fonctions des installations techniques. La commande graphique des programmes hebdomadaires et des programmes d'exception permet à l'opérateur de modifier et optimiser les programmes horaires.

3.4_ Tendence

Cette application permet de surveiller l'évolution des données actuelles du processus et des données historiques par le biais de courbes de tendances. Cette outil sert à l'analyse des processus dans le but d'optimiser la commande et ainsi de réduire les coûts.

Une seule vue de tendance permet de représenter dans des diagrammes jusqu'à 10 valeurs de processus.

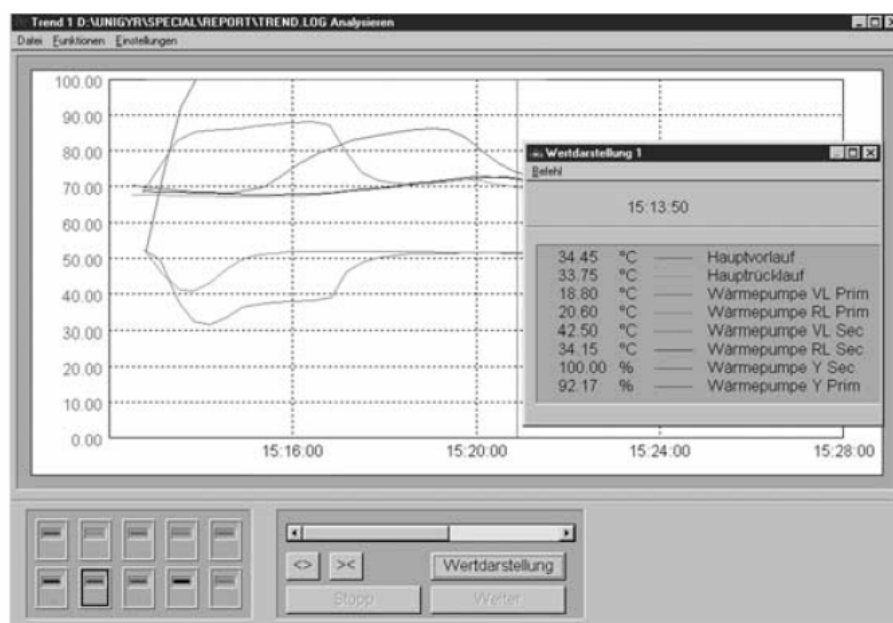


Fig.5: Représentation sous forme de tendance

3.5_Alarmes

3.5.1_Traitement d'alarmes

En cas de dérangement, les UTL établissent automatiquement une communication téléphonique avec le superviseur.

Dans la fenêtre d'alarme visible, on informe sur la nature, la date et l'heure ainsi que sur le niveau de priorité du dérangement.

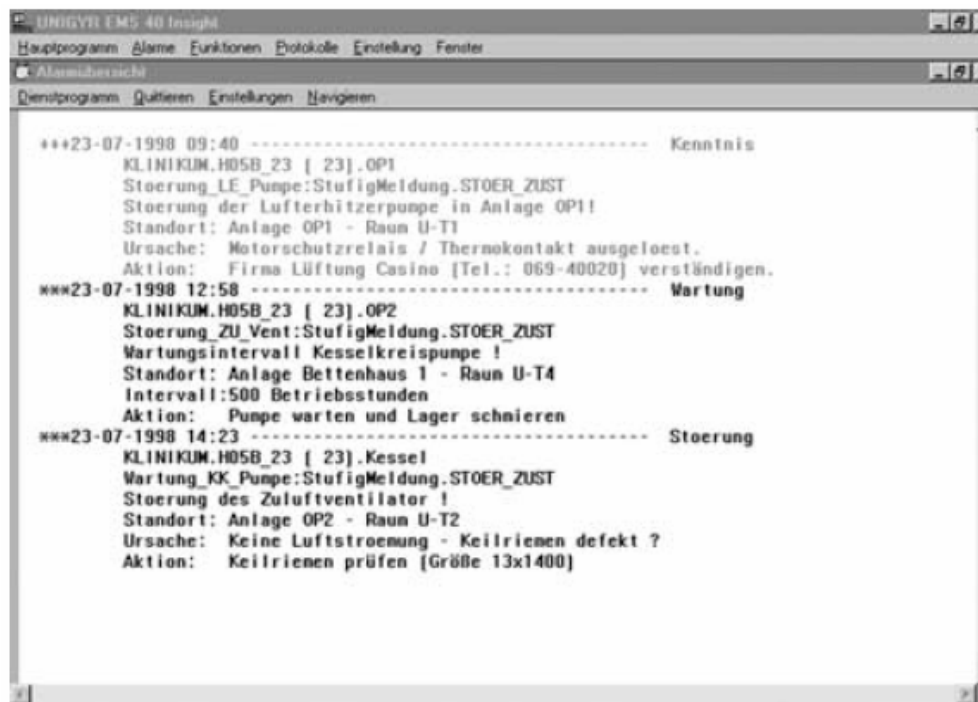


Fig.6: Fenêtre d'alarmes

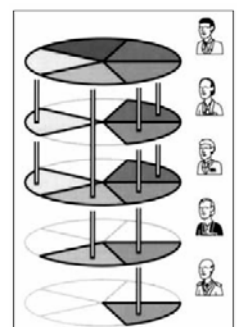
3.5.2_Transmission d'alarme

Afin qu'une surveillance d'installations soit aussi garantie avec le poste de supervision non occupé, toutes les alarmes peuvent être transmises à des pagers et à des appareils de télécopie.

Les critères pour une transmission sur les récepteurs respectifs peuvent être définis séparément pour chaque alarme.

3.6_Protection de contenu

L'authentification de l'utilisateur permet la consultation et la manipulation des pages selon le niveau d'accès. Après l'entrée du nom d'utilisateur et du mot de passe le système vérifie les droits d'accès et libère l'accès à des annexes et programmes correspondants à ce profile en fonction des domaines de compétences.



4_ Unité local

Une gamme d'UTL est disponible afin de pouvoir s'adapter et répondre de manière spécifique à chaque projet.

	BLN-Prozessgeräte Für maßgeschneiderte Anwendungen			FLN-Prozessgeräte Für Standard-Anwendungen
Regler	PRU2	PRU10	PRS10	RWP80
Betriebsspannung	AC 24 V	AC 24 V	AC 230 V	AC 24 V
Prozess-Bus	P-Bus	P-Bus	P-Bus Expander für 2 I/O-Module	P-Bus
Integrierte I/O-Punkte	Nein	Nein	Ja (24)	Nein
Integrierter PPS-Bus für Raumbediengeräte	Nein	Nein	Ja	Nein
Anschlüsse für...	BLN und FLN/ NIDES.RX Modem und Drucker	BLN oder FLN/ NIDES.RX Modem oder Drucker	BLN oder FLN/ NIDES.RX Modem oder Drucker	FLN
Daten-Registrierung	Ja	Ja	Ja	Nein
Bedienkarten Erkennung	Automatische	Automatische	Automatische	Manuelle
Speicherplatz für Konfigurationsdaten	256 KB	128 KB	128 KB	32, 64 KB
Speicherplatz für Prozessdaten	2 MB	512 KB	512 KB	32 KB

Fig.7 : Gamme d'UTL

4.1_ Contrôle des UTL

La commande locale des UTL se fait par l'intermédiaire d'un système de carte appelé 'POP-Card'. Selon la page introduite dans l'automate, l'opérateur accède directement aux fonctions de régulations du processus. Les informations relatives à cette page sont affichées sur le display.

Pour chaque installation, une série de cartes de contrôle est mise au point conformément aux besoins et exigences individuels de l'opérateur. Avec ça, il est possible de contrôler des éléments d'installation en les mettant en ou hors circuit, de modifier des programmes, de changer des valeurs de consigne, de diagnostiquer des dérangements et de lire des valeurs d'installation importantes.



Fig.8 : 'POP-Card'

La 'POP-Card' permet également la commande de tous les appareils de processus attachés sur le BLN, c'est à dire qu'une UTL peut être commandée à distance par n'importe quel autre unité locale. Cette commande indexée permet par exemple dans le temps le plus court de contrôler les secteurs d'un bâtiment.

4.2_Alarmes

Lors d'un dérangement l'UTL développe automatiquement une relation avec le superviseur. Des messages d'alerte peuvent être transférés alternativement aussi directement à des appareils de processus du BLN ou à des appareils de télécopie.

5_Niveau de terrain

Les entrées/sorties des modules sont le lien entre les UTL et les éléments d'une installation. La communication entre l'automate et le module s'effectue par le protocole de communication (P)-Bus.

L'état actuel d'un module est indiqué sur LED (*Light Emitting Diode - Diode ElectroLuminescente*), l'utilisateur peut ainsi s'informer sur le statut du module et donc de l'installation.



Fig.9 : Module d'E/S

Sion, le 23.11.2007

Visonik, Annexe AA3

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Visonik	p.17
2_ Topologie	p.17
3_ Superviseur	p.18
4_ Unité local	p.18
5_ Niveau de terrain	p.18

1_Visonik



Fig.1: Visonik

2_Topologie

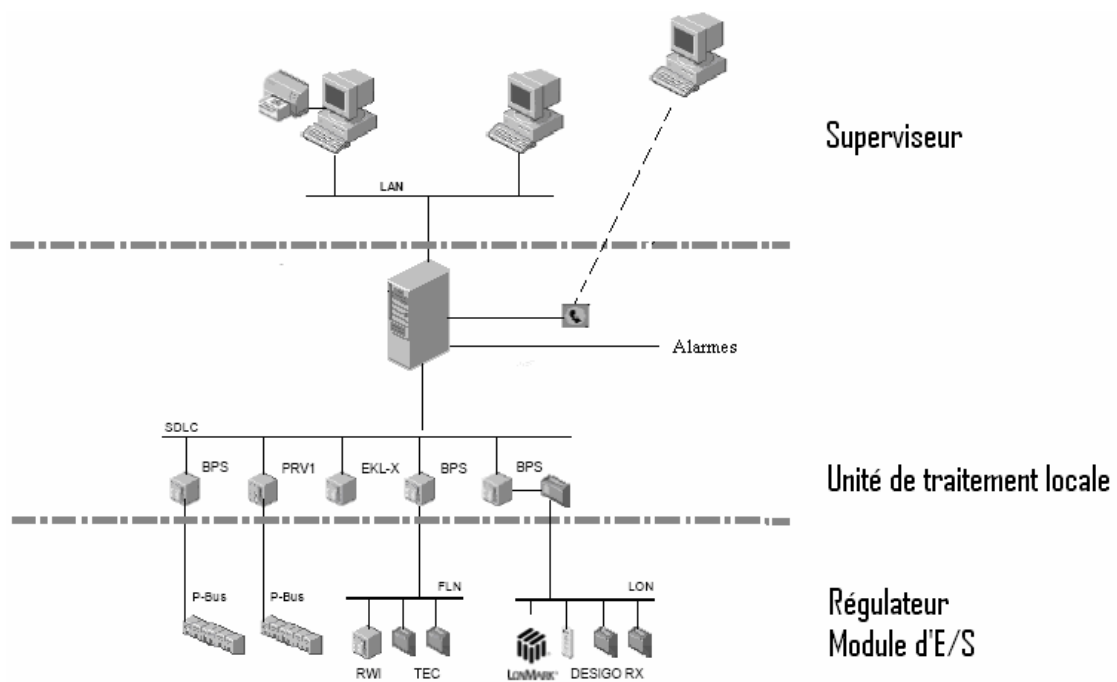


Fig.2: Topologie système

3_Superviseur

Les capacités du système SCADA pour la gestion de ce site sont semblables à celles proposées par le système ‘Desigo’ de Siemens. (Cf. AA4)

4_ Unité local

Une gamme d’UTLs est disponible afin de pouvoir s’adapter et répondre de manière spécifique à chaque projet.

Les UTL sont des régulateurs de la gamme ‘PRU’ comme pour le système ‘Unigr’.

	BLN-Prozessgeräte Für maßgeschneiderte Anwendungen			FLN-Prozessgeräte Für Standard-Anwendungen
Regler	PRU2	PRU10	PRS10	RWP80
Betriebsspannung	AC 24 V	AC 24 V	AC 230 V	AC 24 V
Prozess-Bus	P-Bus	P-Bus	P-Bus Expander für 2 I/O-Module	P-Bus
Integrierte I/O-Punkte	Nein	Nein	Ja (24)	Nein
Integrierter PPS-Bus für Raumbediengeräte	Nein	Nein	Ja	Nein
Anschlüsse für...	BLN und FLN/ NIDES.RX Modem und Drucker	BLN oder FLN/ NIDES.RX Modem oder Drucker	BLN oder FLN/ NIDES.RX Modem oder Drucker	FLN
Daten-Registrierung	Ja	Ja	Ja	Nein
Bedienkarten Erkennung	Automatische	Automatische	Automatische	Manuelle
Speicherplatz für Konfigurationsdaten	256 KB	128 KB	128 KB	32, 64 KB
Speicherplatz für Prozessdaten	2 MB	512 KB	512 KB	32 KB

Fig.3: Gamme d’UTL

5_ Niveau de terrain

Les entrées/sorties des modules sont le lien entre les UTL et les éléments d'une installation. La communication entre l'automate et le module s'effectue par le protocole de communication (P)-Bus.

L'état actuel d'un module est indiqué sur LED (*Light Emitting Diode - Diode ElectroLuminescente*), l'utilisateur peut ainsi s'informer sur le statut du module et donc de l'installation.



Fig.4: Module d’E/S

Sion, le 23.11.2007

Desigo, Annexe AA4

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Desigo	p.21
2_ Topologie	p.21
3_ Superviseur	p.22
3.1_ Plant Viewer	p.22
3.2_ Time Scheduler	p.23
3.3_ Alarmes	p.23
3.3.1_ Alarm Viewer	p.23
3.3.2_ Alarm Router	p.23
3.4_ Trend Viewer	p.23
3.5_ Object Viewer	p.24
3.6_ Log Viewer	p.24
3.7_ Archivage de données	p.24
3.8_ Accès internet	p.24
3.8.1_ Organisation du serveur WEB	p.24
4_ Unité locale	p.25
5_ Niveau de terrain	p.26
6_ Remarque	p.27

1_Designo

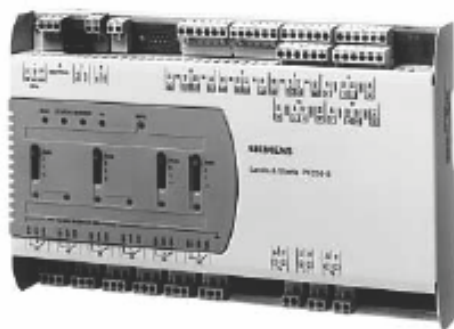


Fig.1: Designo PX

2_Topologie

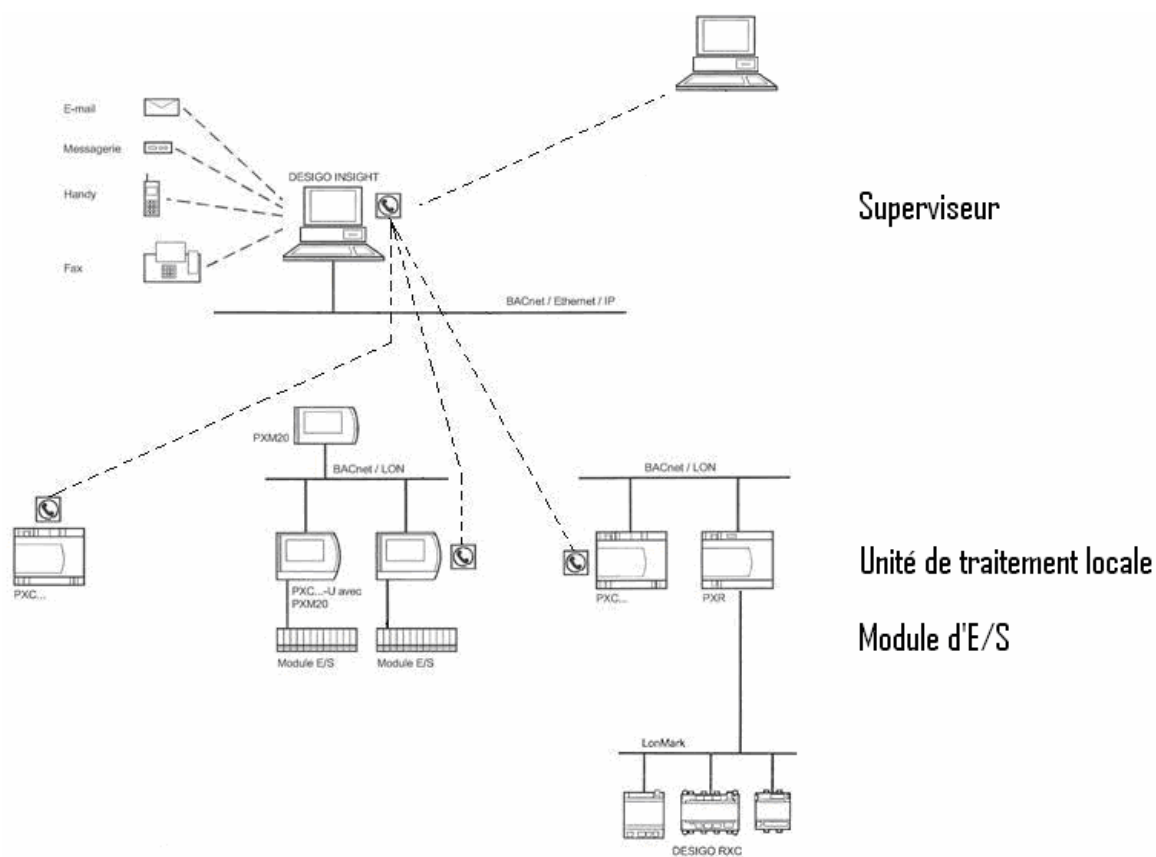


Fig.2: Topologie système

3_Superviseur

Le 'Desigo Insight' est le système SCADA (*Supervisory Control and Data Acquisition - Commande et acquisition de données de surveillance*) pour l'exploitation, la surveillance, la visualisation graphique des processus, la diffusion automatique des alarmes et les diverses analyses de données.

Ses applications sont réparties entre les applications suivantes :

La première application qui s'affiche lors du lancement offre une vue d'ensemble du système et sert au lancement d'applications utilisateurs. Les icônes de la barre des tâches permettent d'accéder aux principales applications utilisateurs

3.1_Plant Viewer

Le 'Plant Viewer' représente graphiquement des zones du bâtiment et de l'installation. L'opérateur travaille de façon interactive avec ces schémas pour superviser et commander les points de donnée de l'ensemble du système.

Les consignes, alarmes et états sont directement traitées dans les graphiques. Il suffit de cliquer sur l'objet correspondant pour pouvoir régler une valeur ou acquitter une alarme.

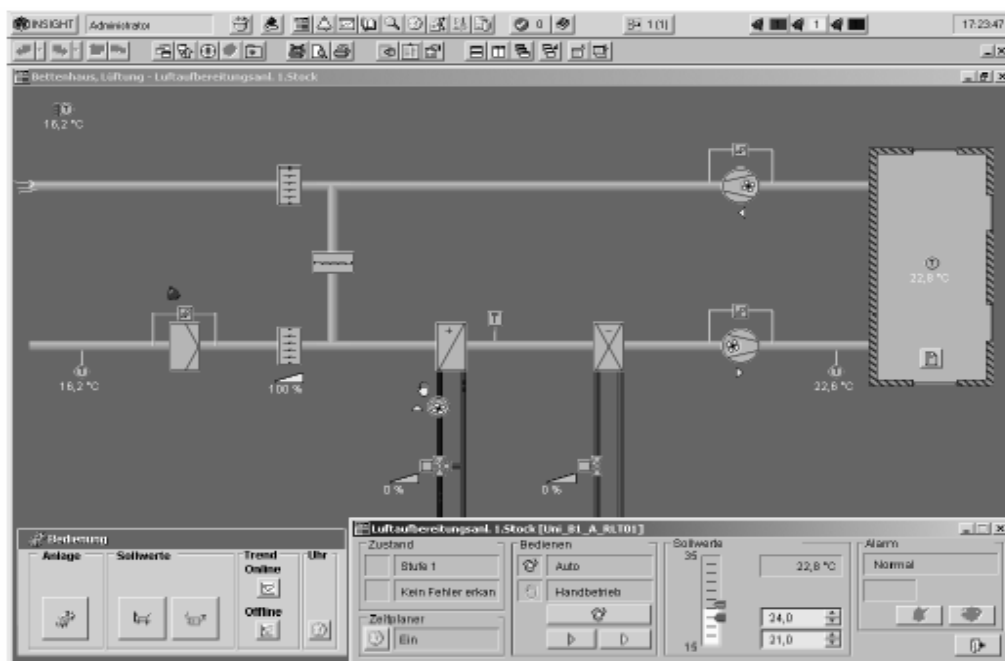


Fig.3: Plant Viewer

Les valeurs mesurées, consignes, états de fonctionnement et alarmes sont actualisées en temps réel sur l'écran. La forme de la représentation est déterminée au moment de l'ingénierie. Ou bien le symbole de l'objet dans le schéma indique la modification (changement de forme ou de couleur), ou bien la représentation des valeurs concernées change (changement de forme, de couleur, de texte ou de mouvement).

3.2_Time Scheduler

Le 'Time Scheduler' permet d'effectuer de façon centrale la programmation horaire de toutes les fonctions des installations techniques.

Grâce à la commande graphique des programmes hebdomadaires et des programmes d'exception, l'opérateur peut facilement modifier et optimiser les programmes horaires.

3.3_Alarmes

3.3.1_Alarm Viewer

L'application 'Alarm Viewer' permet l'affichage, l'acquittement ainsi que la réinitialisation d'une ou plusieurs alarmes par le biais de la fenêtre d'alerte. Elle fournit également une aide à l'opérateur par des indications sur les types d'intervention attendu par le système.

La fenêtre d'alerte est un moyen important d'attirer l'attention de l'opérateur sur les alarmes. Elle apparaît sur le bureau de Windows au premier plan.

3.3.2_Alarm Router

L'application 'Alarm Router' permet de transmettre les événements importants à la personne astreinte au dépannage automatiquement.

Les alarmes et les événements importants peuvent être transmis de la manière suivante :

- Imprimante
- Fax
- Radiomessagerie
- Natel
- E-mail

3.4_Trend Viewer

Le 'Trend Viewer' permet de surveiller l'évolution des données actuelles du processus et des données historiques par le biais de courbes de tendances. Cette outil sert à l'analyse des processus dans le but d'optimiser la commande et ainsi de réduire les coûts.

Une seule vue de tendance permet de représenter dans des diagrammes jusqu'à 10 valeurs de processus.

Trois modes de fonctionnements différents sont possibles pour l'affichage des données de tendances

Suivi de tendance en ligne	: Affiche les données courantes
Suivi de tendance hors ligne	: Affiche les données mémorisées dans la base de tendance
Données archivées	: Affiche les données archivées des fichiers archives transférés de la base de tendance

Les données de tendance en ligne sont enregistrées de façon continue dans la base de données de tendance ou elles sont conservées.

3.5_ Object Viewer

L'application 'Object Viewer' permet à l'opérateur de s'orienter rapidement dans la structure globale et de sélectionner et de modifier des objets de donnée hiérarchisés.

3.6_ Log Viewer

Le 'Log Viewer' permet l'accès à tous les événements passés. Les événements et actions de l'opérateur sont archivés en permanence par ordre chronologique dans la base de données d'événements.

Les données enregistrées sont mémorisées sur un serveur SQL Microsoft (*Structured Query Language*) (*Langage structuré de requêtes*) ou dans une base de données et protégées par un mot de passe.

3.7_ Archivage de données

L'archivage permet d'éliminer les données des bases courantes. Ceci crée d'une part de la place pour de nouvelles données (capacité mémoire limitée) et permet d'autre part de conserver ces données et de les appeler ultérieurement sous une forme appropriée si besoin est.

L'archivage est effectué à intervalles réguliers ou manuellement par ordre de l'opérateur.

3.8_ Accès internet

Web access permet l'accès au système par l'intermédiaire d'un navigateur internet. La totalité du traitement est effectuée sur le serveur WEB (*World Wide Web*) (*Toile 'd'araignée' mondiale*) embarqué sur l'UTL.

L'authentification de l'utilisateur permet la consultation des pages WEB selon le niveau d'accès.

3.8.1_ Organisation du serveur WEB

Le serveur Web est organisé comme suit :

A partir de la page d'accueil, l'utilisateur peut obtenir une vue d'ensemble rapide du système ou commencer à se déplacer dans le site et ainsi consulter les données enregistrées.

Une vue graphique des processus permet la manipulation des différents points de mesure et les alarmes peuvent être traitées directement sur le schéma.

Les alarmes de la base de données sont réunies sous formes de tables. Les opérateurs peuvent les traiter de manière simple.

La représentation graphique des données peut également être consultée.

4_ Unité locale

Le système 'Desigo PX' est l'UTL. Il satisfait à toutes les exigences pour l'acquisition de données, la régulation, la commande et la surveillance d'installations CVC et autres installations techniques du bâtiment.

La gamme d'unités de traitement local comprend deux types :

- Compact : Les entrées/sorties sont directement raccordées sur l'UTL
- Modulaire : Les entrées/sorties sont déportées.

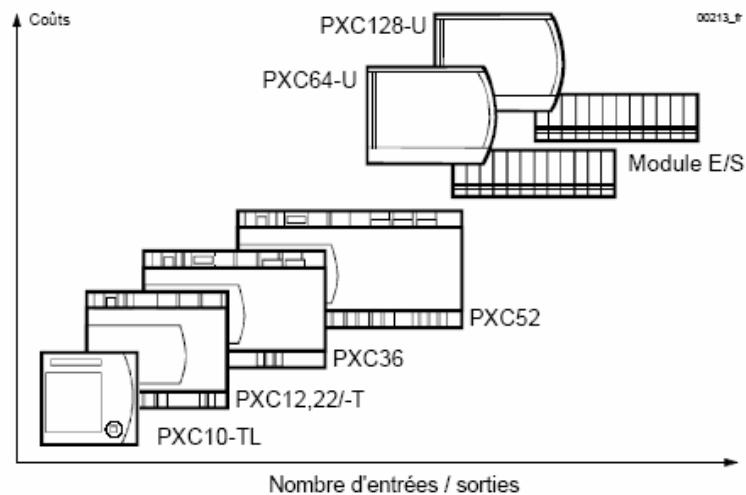


Fig.4: Gamme d'UTL

Les modules D'E/S sont reliés avec les UTLs par l'intermédiaire du P-BUS. Ils informent par des diodes de l'état du processus et en permettent une commande manuelle ou une commande de secours selon le type de module.

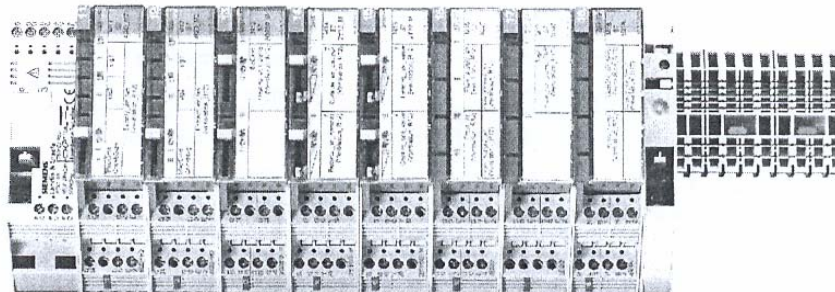


Fig.5: Module d'E/S

5_Niveau de terrain

Le 'Desigo RX' est le système de commande individuelle des pièces pour la régulation du confort. Il permet également la commande d'éclairage, de stores etc.



Fig.6: Régulateur d'ambiance

La gestion d'ambiance de Desigo repose sur la norme Lonmark. Le système accepte aussi des composants et systèmes équipés d'interfaces telles que OPC (*Ole pour la commande de processus*), Ethernet, Profibus DP, Lon, EIB/KNX, Modbus et M-Bus.

Ces unités d'ambiance offrent aux occupants d'un bâtiment une possibilité de commande locale et simple de l'installation.

6_Remarque

Lors du développement de Desigo, Siemens a veillé à ce que le nouveau système soit compatible avec les systèmes Visonik, Integral et Unigyr, ce qui facilite la migration progressive des systèmes existants.

Il serait donc possible de superviser l'intégralité des sites gérés par les solutions de Siemens et Unigyr à partir du 'Desigo Insight'.

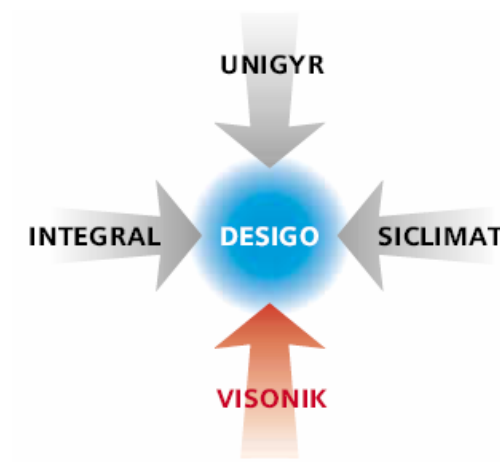


Fig.7: Centralisation

Sion, le 23.11.2007

**Offres fournisseurs, Annexes
AA5, AA6, AA7, AA8**

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Offre Napac	p.30
2_ Offre TBox	p.31
3_ Offre Saia	p.33
4_ Offre Wit	p.34

1_Offre Napac



Rue de la Dixence 57 -- CP 4294 -- 1950 SION 4
Téléphone 027 203 20 00 -- Télécopie 027 203 20 03
info.sion@electropoint.ch

N/réf. : J.P.Bürki/Pitt07-2018
V/réf. : Y. Pitteloud

**Monsieur
Yann Pitteloud
Promenade du Canal 13
1950 Sion**

OFFRE No 07-2018

Sion, le 25 avril 2007

Concerne : Fournitures globale pour les 15 sites

pour faire suite à votre demande, nous vous soumettons la proposition suivante :

Description	Type	Qté	Prix/unit.	Rab. %	Montant
- Module d'alimentation 750mA et port de communication RS485	ORIO2UPS-1	15	300.00		4'500.00
- Unité de gestion de 0 à 49 variables, place pour Modem GSM intégré enfichable sur rail DIN	ORIO3I1	15	1'500.00		22'500.00
- Modem RTC analogique pour i-rio	0MODSOKRTC-STD	15	200.00		3'000.00
- Module pour 4 cartes d'extension avec bornier de 32 contacts	ORIO2EXT-1	15	140.00		2'100.00
- Carte de 4 entrées analogique 4-20Ma isolées entre elles	ORIO14AIC	25	450.00		11'250.00
- Carte de 4 entrées logique contacts secs	ORIO14DI	21	210.00		4'410.00
- Carte d'extension à 16 entrées digitales pour UC iRIO	ORIO2 16DI	4	250.00		1'000.00
Logiciel pour la centrale de télégestion					
Logiciel de supervision 1 PL, historique des mesures, graphiques	OCPC LKE00001	1	6'500.00		6'500.00
Module Bilan pour logiciel de supervision	COPC LBE10000	1	400.00		400.00

Prestations

Par Sigma, après formation

TOTAL sans TVA 55'660.00

Paiement C.S. Sion	TVA 7.6%	TOTAL net CHF	59'890.15
0680-722095-61	4'230.15		
<i>Délai d'option : 3 mois</i>	<i>Livraison : <input type="checkbox"/> franco <input type="checkbox"/> départ atelier</i>		
<i>Délai de livraison : à convenir</i>	<i>Paiement : 30 jours net</i>		

Tout en vous remerciant de votre demande, nous vous présentons, Monsieur, nos salutations les meilleures.

ELECTRO POINT SION SA

Offre TBox



INDUSTRIE-, KOMMUNIKATIONS-
UND SICHERHEITSTECHNIK

Pour la Suisse romande
Jean-Pierre Mock
1124 Gollion
Mobile 078 757 81 11

Sigma ingénierie & maintenance
Monsieur Jean-Jacques Bessard
Avenue de la Gare 19

CH-1950 Sion

Gollion, le 30 mai 2006

OFFRE: I-323-060529

Projet: Maintenance bâtiments

Monsieur,

Pour faire suite à notre entretien du 24 courant à Sion, nous avons le plaisir de vous soumettre l'offre suivante concernant du matériel T Box.

Pos	Matériel	Nombre	Prix unitaire	Prix pour revente / pce
10	Variante exécutée totalement avec le produit Tbox MS soit : 16 bâtiments dont : 6, 4 x Pt1000 et 4xdigital 7, 8xPt1000 et 8xdigital 3, 16 Pt1000 et 16 digital			
11	TBOX MS-CPU16E module CPU 16 bits avec 1 port Ethernet+1 RS232+1 RS485	16	970.00	770.00
12	TBOX MS-PSTN Modem PSTN 56K+ 1 RS232 Non isolé	16	360.00	280.00
13	TBOX MS-16DI 16 entrées digitales 24/48 Volts isolées 8/8	16	270.00	210.00

INTECH - ICS AG
Lohstrasse 4
CH - 8362 Balterswil

TEL (Int. +41) 071 970 01 71
FAX (Int. +41) 071 971 39 77

Internet: www.intech.ch
E-Mail: info@intech.ch

14	TBOX MS 8RTD 8 entrées température Pt100, Pt1000, 2-3 fils	19	620.00	490.00
15	TBOX MS-PS230V alimentation 230VAC (85-265VAC) avec chargeur de batteries	16	380.00	300.00
16	TBOX MS-RACK-5 rack pour 5 slots	16	150.00	120.00
20	Variante utilisant Tbox Lite pour les 6 bâtiments comprenant 4Pt1000, 4entrées digitales			
21	TBOX LT-201-PE PSTN 56K+Ethernet+RS232+RS485 2 entrées compteurs, 8 entrées/sorties digitales 1 entrée analogique 0/2mA 1 entrée analogique 0/20mA 13 bits 6 entrées PT1000	6	1880.00	1500.00
22	TBOX ACC-PS_ACDC-24-400 Alimentation 230VAC/24VDC 400mA Montage sur rail DIN	6	120.00	90.00
30	TwinSoft Full software pour programmation Tbox, Tbox Lite comprenant WebForm, Report Studio En français	1	1200.00	

Conditions :

Générales: les conditions générales du CO régissant les offres et commandes sont appliquées.

Prix: les prix mentionnés sur l'offre sont nets, hors TVA, départ Balzerswil.
Ils sont basés sur une parité FRS / EURO 1.50 (+/-2 points) Ils seront adaptés au cours du
jour à la date de facturation

Base de prix : ces prix sont calculés selon la liste de prix 2006 et restent valables jusqu'à la fin 2006.

Délai de livraison: environ 4 semaines après élaboration des détails techniques de la commande

Paiement : 30 jours net après la livraison du matériel.
commande plus grande que 5000.-Frs 40% lors de la commande
60% net, 30 jours après livraison

Validité de l'offre : 3 mois à compter de la date mentionnée sur l'offre.

Nous espérons que notre offre retiendra votre attention et sommes persuadés que la qualité ainsi que la très haute fiabilité de nos produits saurons vous convaincre.

Il va sans dire que nous restons à votre entière disposition pour tout complément d'information que vous pourriez désirer.

Offre Saia

Concerne : Optimisation d'un système de télégestion

MS				
	Désignation	Nbr	Prix	Total
Base extensible	PCD3.M3330	2	1450	2900
Extension	PCD3.C110	2	104	208
Connecteur	PCD3.K010	2	50	100
Base non-ext	PCD3.M3120	13	980	12740
Module mémoire	PCD3.R600	15	295	4425
Carte mémoire	...	15		0
DI	PCD3.E110	9	98	882
	PCD3.E160	9	192	1728
AI	PCD3.W360	18	380	6840
	PCD3.W300	3	215	645
Bornier B	440549590	30		0
Bornier D		9		0
Câble pr bornier	PCD2.K221	9	56	504
	PCD2.K520	9	52	468
Cache trou				
Logiciel de supervision		1	9000	9000
Total CPU16 230V				40440 CHF



Pitteloud Yann
Promenade du Canal 13

DEVIS

1950 Sion

No devis:

date devis: 09.05.2007

projet: Optimisation d un système de télémaintenance

Matériel : "Crans Ambassador"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	ESY201	Easy 15.0.0.0 DIN WAN	2100	15	1785.00
1	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	119.00
1	EXT524	Extension 7.2.1.0	500	15	425.00
2	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	544.00
3	EMB501	embase Extension	90	15	229.50
1	EXT528	Power ExtenBus	360	15	306.00
1	EXT502	embase Power	120	15	102.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					4196.50

Matériel : "Préville"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	ESY201	Easy 8.0.0.0 DIN WAN	1980	15	1683.00
1	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	119.00
2	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	544.00
2	EMB501	Extension	90	15	153.00
1	EXT528	ExtenBus	360	15	306.00
1	EXT502	embase Power	120	15	102.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					3593.00

SMART CADD Sàrl Rte de Montheron 12 1053 Cugy
CCP : 17-285999-4 TVA : 652 896
Tél : +41 (0) 21 731 07 80 Fax : +41 (0) 21 731 07 88 WEB : www.smart-cadd.com (en construction)



Matériel : "Franciscains"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	ESY201	Easy 15.0.0.0 DIN LAN	1660	15	1411.00
1	EMB202CH	Embase easy WAN	120	15	102.00
2	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	544.00
2	EMB501	embase Extension	90	15	153.00
1	EXT528	Power ExtenBus	360	15	306.00
1	EXT502	embase Power	120	15	102.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					3304.00

Matériel : "Forum Sierre"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	ESY201	Easy 15.0.0.0 DIN WAN	2100	15	1785.00
1	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	119.00
3	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	816.00
3	EMB501	embase Extension	90	15	229.50
1	EXT528	Power ExtenBus	360	15	306.00
1	EXT502	embase Power	120	15	102.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					4043.50

Matériel : "Planta"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	ESY201	Easy 5.1.2.0 DIN WAN	2130	15	1810.50
1	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	119.00
1	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	272.00
1	EMB501	embase Extension	90	15	76.50
1	EXT528	Power ExtenBus	360	15	306.00
1	EXT502	embase Power	120	15	102.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					3372.00

SMART CADD Sàrl Rte de Montheron 12 1053 Cugy
 CCP : 17-285999-4 TVA : 652 896
 Tél : +41 (0) 21 731 07 80 Fax : +41 (0) 21 731 07 88 WEB : www.smart-cadd.com (en construction)



Matériel : "St-Guérin 1 et 2, Avant poste, Hermèse"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
4	ESY201	Easy 15.0.0.0 DIN WAN	2100	15	7140.00
4	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	476.00
8	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	2176.00
8	EMB501	embase Extension	90	15	612.00
4	EXT528	Power ExtenBus	360	15	1224.00
4	EXT502	embase Power	120	15	408.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
4	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		364.00
Total matériel					12995.00

Matériel : "Cap de Ville"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	ESY201	Easy 15.0.0.0 DIN WAN	2100	15	1785.00
1	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	119.00
1	EXT505	Extension 5.1.2.0	460	15	391.00
3	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	816.00
4	EMB501	embase Extension	90	15	306.00
1	EXT528	Power ExtenBus	360	15	306.00
1	EXT502	embase Power	120	15	102.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					4511.00

Matériel : "Galeries sédunoises"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	ESY201	Easy 15.0.0.0 DIN WAN	2100	15	1785.00
1	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	119.00
1	EXT510	Extension 15.0.0.0	450	15	382.50
1	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	272.00
2	EMB501	embase Extension	90	15	153.00
1	EXT528	Power ExtenBus	360	15	306.00
1	EXT502	embase Power	120	15	102.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					3805.50

SMART CADD Sàrl Rte de Montheron 12 1053 Cugy

CCP : 17-285999-4 TVA : 652 896

Tél : +41 (0) 21 731 07 80 Fax : +41 (0) 21 731 07 88 WEB : www.smart-cadd.com (en construction)



Matériel : "Bussigny 7-9, Prés vents, Av. de cour, Funi Sierre"

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
4	ESY201	Easy 8.0.0.0 DIN WAN	1980	15	6732.00
4	EMB202CH	Embase easy WAN	140	15	476.00
4	EXT503	Extension 0.0.4.0	320	15	1088.00
4	EMB501	embase Extension	90	15	306.00
4	EXT528	Power ExtenBus	360	15	1224.00
4	EXT502	embase Power	120	15	408.00
1	SOP201	Option logicielle +	700	15	595.00
		Accessoires			
1	BAT007	Batteries 12/7Ah	91		91.00
Total matériel					10920.00

Matériel : SUPERVISION

Qté	No article	Libellé	Prix CHF/p	Remise %	Prix HT CHF
	CLIP & E@sy				
1	PIL204	easy-pilot F4	3870	15	3289.50
		Option PC			
1	Divers	Fourniture d'un PC de supervision (4650.-)			
		Si mis à disposition par vos soins il devra être dédié uniquement à la supervision			
Total matériel					3289.50

SMART CADD Sàrl Rte de Montheron 12 1053 Cugy
 CCP : 17-285999-4 TVA : 852 896
 Tél : +41 (0) 21 731 07 80 Fax : +41 (0) 21 731 07 88 WEB : www.smart-cadd.com (en construction)



Prestations:

Qté	No article	Libellé	Prix/Unité	Remise %	Prix HT
		Matériel easy/CLIP			
1	prest	prise en charge dossier	500		500.00
1	prest	Forfait schémas	1000		1000.00
1	prest	Ingénierie:	7200		7200.00
		paramétrages, astreinte			
		de redondance, tests			
		Supervision			
1	prest	Etude fonctionnelle	2000		2000.00
1	prest	Ingénierie			0.00
1		Auto création sites	1100		1100.00
1		Création tableaux, graphiques, divers calculs	3200		3200.00
1		gest. base de données	500		500.00
1		Création de rapport	3200		3200.00
1		Astreinte	2800		2800.00
1		Création synoptiques (pour l ensemble des sites env 2 par site)	10800		10800.00
1	prest	Tests communication	1100		1100.00
1	prest	Mise en service totale	16200		16200.00
1	prest	Forfait déplacement	2000		2000.00
1	prest	formation aux utilisateurs	3250		3250.00
Total prestations					54850.00
TOTAL Général					108880.00

Alexandre Dematriz
SMART CADD Sàrl

SMART CADD Sàrl Rte de Montheron 12 1053 Cugy
CCP : 17-285999-4 TVA : 652 896
Tél : +41 (0) 21 731 07 80 Fax : +41 (0) 21 731 07 88 WEB : www.smart-cadd.com (en construction)

Sion, le 23.11.2007

**Configuration et exploitation
de l'unité de traitement locale,
Annexe AD1**

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Avant-propos	p.1
2_ Outils d'exploitation	p.2
2.1_ Interface de communication	p.2
2.2_ Kervisu	p.3
2.2.1_ Installation du logiciel kervisu	p.3
2.2.2_ Procédure d'installation	p.3
2.2.3_ Liaisons et périphériques	p.6
2.2.3.1_ Création d'une liaison de communication locale	p.6
2.2.3.2_ Création d'une liaison de communication distante	p.7
2.2.3.3_ Création d'un périphérique	p.8
2.2.4_ Exploitation de kervisu	p.10
2.2.4.1_ Connexion locale avec kervisu	p.11
2.2.4.2_ Connexion distante avec kervisu	p.12
2.2.4.3_ La barre d'outils Kervisu32	p.13
2.2.4.4_ Divers	p.13
2.3_ Navigateur internet	p.14
2.3.1_ Création d'un modem standard	p.14
2.3.2_ Création d'un accès local	p.15
2.3.3_ Création d'un accès à distance	p.16
2.3.4_ Connexion locale avec un navigateur internet	p.17
2.3.5_ Connexion distante avec un navigateur internet	p.18
3_ Exploitation	p.19
3.1_ Page d'accueil	p.19
3.1.1_ Page d'accueil lorsqu'il n'y a pas d'alarmes à acquitter	p.19
3.1.2_ Page d'accueil lorsqu'il y a une alarme à acquitter	p.19
3.2_ Acquittement des alarmes	p.20
3.3_ Consultation des tableaux de bord	p.21
3.4_ Consultation des synoptiques	p.21
3.5_ Consultation des historiques	p.22
3.5.1_ Consultation des historiques de mesures sous forme de tableaux	p.22
3.5.2_ Consultation des historiques de mesures sous forme de graphiques	p.23
3.5.3_ Consultation du fichier de connexions	p.23
3.5.4_ Consultation du fichier d'appels sortants	p.24
3.5.5_ Consultation du fichier d'alarmes	p.24
3.6_ Périphérique	p.26
3.6.1_ Exemple du boîtier d'alimentation (UPS)	p.26

4_ Configuration	p.27
4.1_ Les liaisons	p.28
4.1.1_ Contrôle dynamique des liaisons	p.28
4.1.2_ Détail des paramètres d'une liaison	p.29
4.1.2.1_ Configuration RS 232 face avant (com1)	p.30
4.1.2.2_ Configuration modem interne (com2)	p.31
4.1.2.3_ Configuration RS 485 en fond de panier pour les cartes RIO (com3)	p.32
4.1.2.4_ Configuration RS 232 face avant pour périphérique tiers (com5)	p.33
4.2_ Les périphériques	p.34
4.2.1_ Contrôle dynamique des périphériques	p.34
4.2.2_ Détail des paramètres d'un périphérique	p.35
4.2.2.1_ Paramétrage du périphérique d'alimentation	p.36
4.2.2.2_ Paramétrage du périphérique CPU	p.37
4.2.2.3_ Paramétrage du module d'extension des cartes d'entrées/sorties	p.38
4.2.2.4_ Paramétrage d'une carte d'entrées digitales sur extension	p.39
4.2.2.5_ Paramétrage d'une carte d'entrées analogiques sur extension	p.40
4.3_ Les variables	p.41
4.3.1_ Contrôle dynamique des variables	p.41
4.3.2_ Détail des paramètres d'une variable	p.42
4.3.2.1_ Configuration d'une variable logique	p.43
4.3.2.2_ Configuration d'une variable analogique	p.44
4.3.2.3_ Configuration d'un compteur d'impulsion	p.45
4.4_ Les alarmes	p.46
4.4.1_ Contrôle dynamique des alarmes	p.46
4.4.2_ Détail des paramètres d'une alarme	p.46
4.4.2.1_ Configuration d'une alarme sur changement d'état	p.49
4.4.2.2_ Configuration d'une alarme sur dépassement de seuil	p.50
4.4.2.3_ Configuration d'une alarme système	p.51
4.4.2.4_ Configuration des appels cycliques	p.52
4.5_ Les fichiers	p.53
4.5.1_ Contrôle dynamique des fichiers historiques	p.53
4.5.2_ Détail des paramètres d'un fichier	p.53
4.5.2.1_ Configuration du fichier historique des alarmes	p.55
4.5.2.2_ Configuration du fichier historique des appels sortants	p.55
4.5.2.3_ Configuration du fichier historique des connexions	p.55
4.5.2.4_ Configuration d'un fichier historique de mesure	p.56
4.5.2.5_ Evaluation de la taille d'un fichier de mesures	p.56
4.6_ Les destinataires d'alerte	p.57
4.6.1_ Contrôle dynamique d'un destinataire	p.57
4.6.2_ Détail des paramètres d'un destinataire	p.57
4.6.2.1_ Configuration d'un destinataire Kerwin	p.58
4.7_ Les procédures d'alerte	p.59
4.7.1_ Contrôle dynamique d'une procédure	p.59
4.7.2_ Détail des paramètres d'une procédure	p.59
4.7.2.1_ Configuration de la procédure du groupe 1	p.60

4.8_ Les Tableaux de bord	p.61
4.8.1_ Détail des paramètres d'un tableau de bord	p.61
4.8.1.1_ Paramétrage du tableau de bord 'Accueil'	p.61
4.9_ Les Synoptiques	p.62
4.9.1_ Détail des paramètres d'un synoptique	p.62
4.9.1.1_ Configuration d'un synoptique	p.63
4.10_ La Programmation horaire	p.64
4.10.1_ Contrôle dynamique des programmes	p.64
4.10.2_ Détail des paramètres d'un programme hebdomadaire	p.64
4.10.2.1_ Configuration d'un programme hebdomadaire	p.65
4.10.2.2_ Configuration d'une plage horaire	p.65
4.10.3_ Programmes annuels	p.66
4.10.3.1_ Détail des paramètres d'un programme annuel	p.66
4.10.3.2_ Configuration d'un programme annuel	p.66
4.10.3.3_ Configuration d'une plage annuelle	p.66
4.11_ Les Paramètres avancés	p.67
4.11.1_ Contrôle dynamique d'un utilisateur	p.67
4.11.2_ Détail des paramètres d'un utilisateur	p.67
4.11.2.1_ Paramétrage d'un utilisateur	p.68
4.11.3_ Paramétrage système	p.69
4.11.3.1_ Détail des paramètres systèmes	p.69
4.11.4_ Informations systèmes	p.70
4.11.5_ Commandes système (RESET / RAZ)	p.70
4.11.6_ Paramétrage des unités	p.71
4.11.6.1_ Les unités logiques multi-états	p.71
4.11.6.2_ Exemples	p.71
4.11.7_ Paramétrage des filtres sur appels entrant	p.72
5_ Ajout d'un site	p.73
5.1_ Unité de traitement locale	p.73
5.2_ Superviseur	p.73
5.3_ Sauvegarde d'une configuration sur PC	p.74
5.4_ Chargement de configuration sur Kervisu	p.76
5.5_ Enregistrement de la configuration sur l'unité de traitement locale	p.79
5.6_ Paramétrage de la nouvelle UTL	p.82
5.7_ Configuration du superviseur	p.84

6_ Maintenance	p.85
6.1_ Organisation des fichiers dans XFlow	p.85
6.1.1_ Fichiers importants	p.86
6.2_ Téléchargement d'une image pour synoptique	p.87
6.3_ Téléchargement d'un logo	p.88
6.4_ Analyse du trafic sur une liaison	p.88
6.5_ Mise en œuvre du modem interne	p.89
6.5.1_ Configuration par défaut du modem interne	p.89
6.5.2_ Recommandations	p.89
7_ Opération sur variable	p.90

1_ Avant propos

Ce document renseigne sur la configuration et le paramétrage de l'unité de traitement locale ainsi que sur les outils à disposition pour l'effectuer.

2_Outils d'exploitation

2.1_Interface de communication

XFlow possède 2 interfaces de communication :

- Via Kervis et le protocole NAPBUS : toutes les données sont vues sous forme de tables.
- Via Internet Explorer et le protocole HTTP : la communication se fait à travers des pages HTML.

Pour pouvoir communiquer avec XFlow via l'une ou l'autre interface **en local**, il faut connecter le câble spécifique Napac (réf. 0RIO KPM00000) au PC (port série com1) et à l'unité de traitement locale.

Pour communiquer **à distance**, le réseau téléphonique commuté est utilisé.

2.2_Kervisu

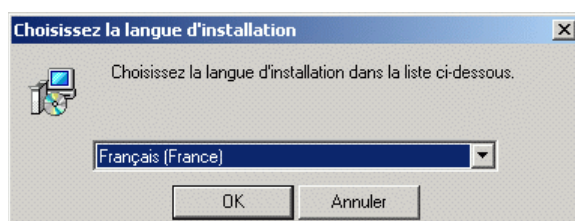
En utilisant Kervisu, le protocole de communication est Napbus, une extension propriétaire du protocole Modbus. Dans ce cas, suite à son installation, il suffit de s'assurer de la disponibilité du port série ou du modem.

2.2.1_Installation du logiciel kervisu

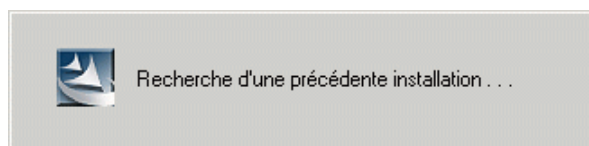
Le logiciel Kervisu se trouve sur le CD Napac livré avec le système de supervision.

2.2.2_Procédure d'installation

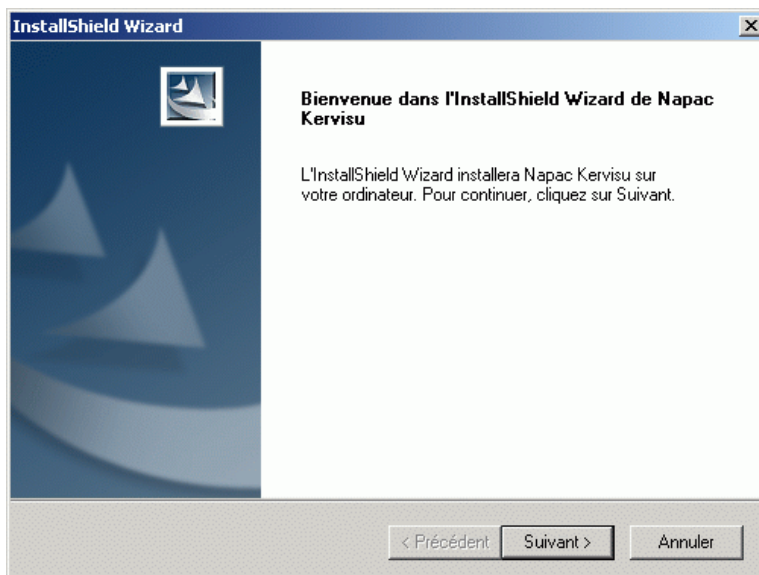
Choix de la langue d'installation



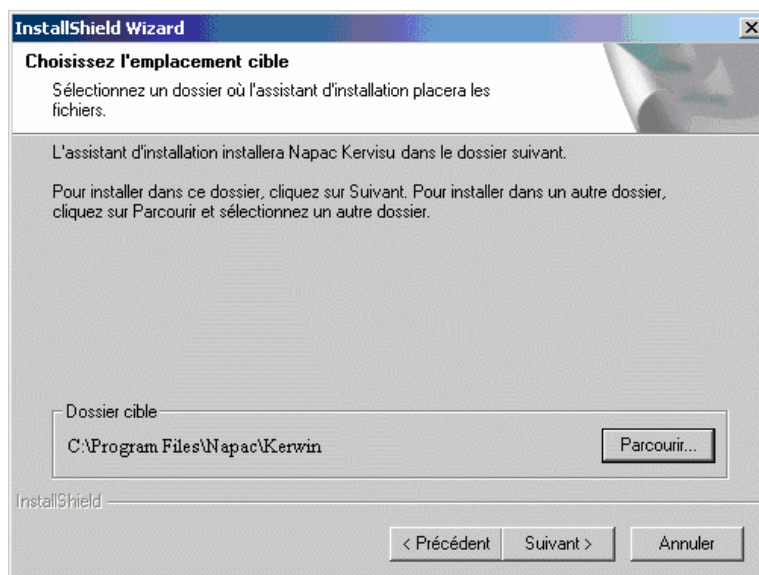
Le programme d'installation peut rechercher une précédente installation



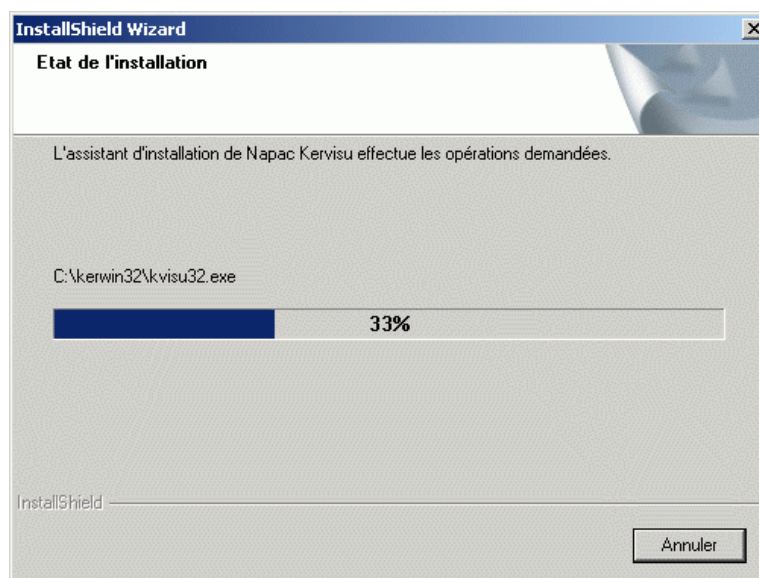
L'installation peut commencer



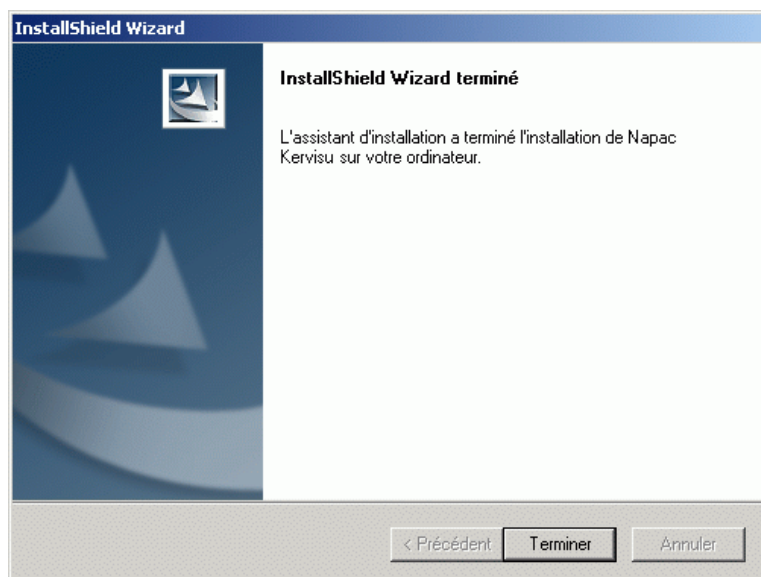
Choix du répertoire d'installation.



La copie des fichiers est en cours



Fin de l'installation et redémarrage de la machine (redémarrer la machine avant d'utiliser le logiciel)



Ceci termine l'installation du logiciel.

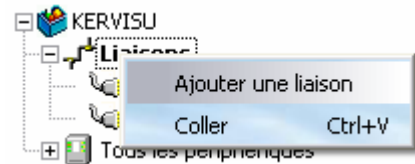
2.2.3_ Liaisons et périphériques

Pour pouvoir atteindre le contenu de l'UTL, il faut créer dans Kervisu, un périphérique et une liaison. Le périphérique ainsi créé, associé à la liaison, permettra de se connecter à l'UTL.

2.2.3.1_ Création d'une liaison de communication locale

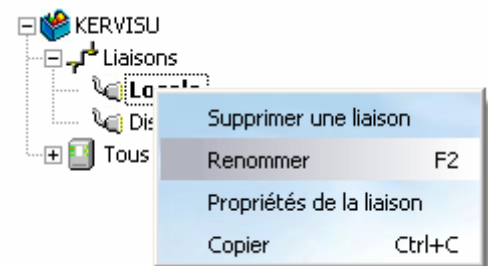
Pour ajouter une liaison :

- Click droit sur le noeud liaison
- Cliquer sur Ajouter une liaison



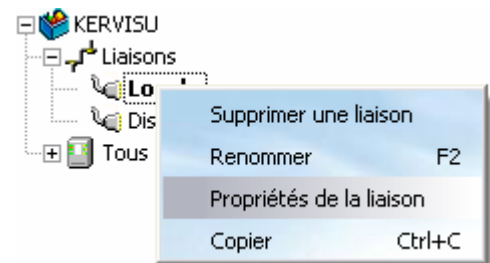
Pour renommer la liaison :

- Click droit sur le noeud liaison à renommer
- Cliquer sur Renommer dans le menu popup



Pour paramétrer les propriétés :

- Click droit sur la liaison
- Cliquer sur Propriétés dans le menu popup



La boîte Propriété apparaît alors.

Saisir les paramètres nécessaires et cliquer sur le bouton **Valider** de la boîte.

Type : Locale
Nom : Local
Timeout de réponse : 5000
Port de Com : COM1
Vitesse : 115200
Format : 8BSP

Propriétés	Valeur
Connexion	
Type	Locale
Caractéristiques	
Nom	Local
Timeout de réponse (en ms)	5000
Port de Com	COM1
Vitesse	115200
Format	8 bits sans parité

[Valider](#) [Quitter](#)

2.2.3.2 _Création d'une liaison de communication distante

Le paramétrage pour une utilisation de Kervisu à distance est le même qu'en local, excepté pour le type de liaison et la vitesse de communication.

Type : Modem
Nom : Modem
Timeout de réponse : 5000
Port de Com : COM3
Vitesse : 38400
Format : 8BSP
Chaîne d'init : V1E0M1

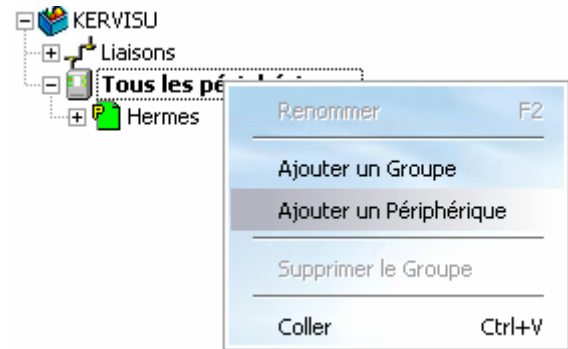
Propriétés	Valeur
Connexion	
Type	Modem
Caractéristiques	
Nom	Distant
Timeout de réponse (en ms)	5000
Port de Com	COM3
Vitesse	38400
Format	8 bits sans parité
Chaîne d'init	V1E0M1
Prefixe	

[Valider](#) [Quitter](#)

2.2.3.3_Création d'un périphérique

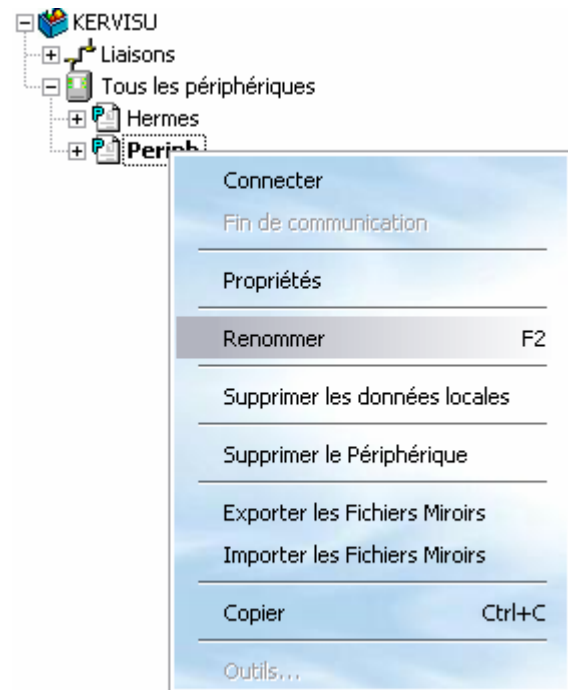
Pour ajouter un périphérique :

- Click droit sur 'Tous les périphériques'



Pour renommer le nouveau périphérique :

- Click droit sur 'Tous les périphériques'



Pour paramétrer le périphérique :

- Double click sur le périphérique
- Paramétrer les propriétés du périphérique.

Nom d'utilisateur : Mr_Cina (TEST par défaut)
Mot de passe : PIREX (TEST par défaut)
Mémoriser passe : Oui

Nom du périph. : Hermes
Adresse du périph. : 10
Connexion : ModBus Etendu
Type de liaison : Liaison créée ci-dessus
Téléphone : 027..... (Numéro du site)

Propriétés	Valeur
Identification	
Nom Utilisateur	TEST
Mot de passe	*****
Mémoriser le mot de passe	Oui
Paramètres	
Nom périphérique	Hermes
Adresse du périphérique	1
Connexion	Modbus Etendu
Type de Liaison	Non défini
Téléphone	0273275293
Adresse IP	
Option Diva	
Appel International	
L'indicatif du pays	
L'indicatif de zone	
Faire un appel international	Non
Information	
Type d'Installation	
Nom du Client	
Localisation	
Nom du Technicien	
Telephone du Technicien	
Envoyer les Modifications Offline	
Envoyer les Modifications	Non
Numéro de GSM	
Adresse Email	
Valider Quitter	

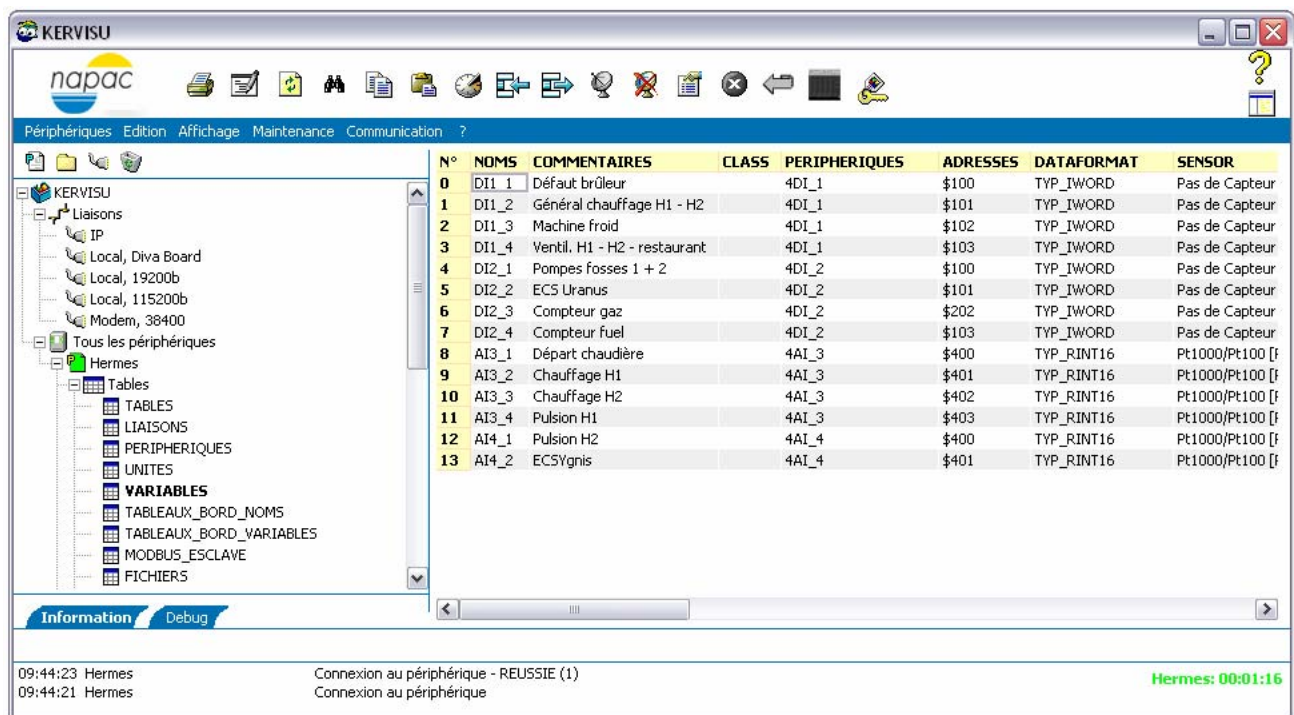
2.2.4_ Exploitation de kervisu

D'un usage extrêmement simple et intuitif, la version de Kervisu permet :

- De configurer tout matériel Napac, en mode connecté ou non
- De télécharger le fichier de configuration ou inversement de transférer la configuration d'un matériel existant pour initialiser par simple copie la configuration d'un nouveau site similaire (Cf. Ajout d'un site chapitre 5)

Kervisu offre également différentes fonctions d'exploitation, principalement destinées aux interventions sur sites :

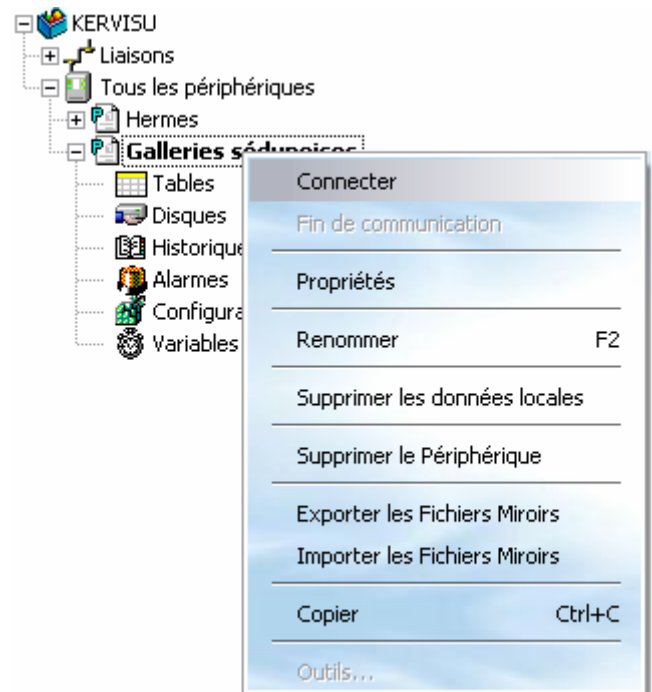
- Consultation des valeurs instantanées et des historiques des données de contrôle (mesures, consignes, alarmes ...)
- Export des données vers des logiciels tiers (tableur, logiciel de traitement spécialisé ...)
- Commandes et réglages des équipements...
- Affichage de graphiques temps réel



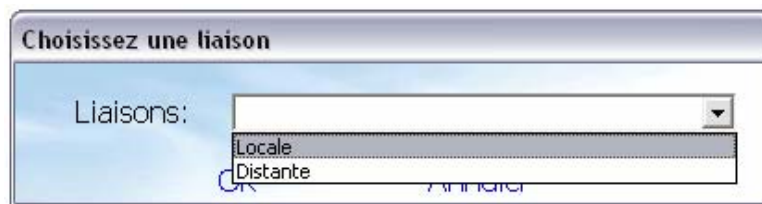
2.2.4.1_Connexion locale avec kervisu

- Brancher l'UTL sur le port série (COM1) à l'arrière du PC de supervision en utilisant le câble spécifique NAPAC.

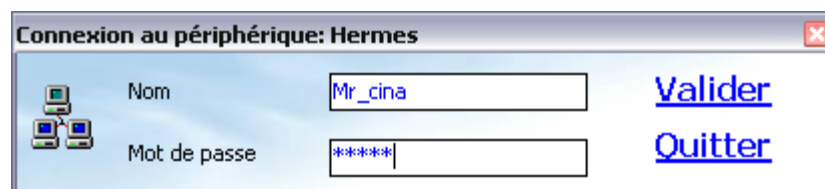
- S'y connecter



- Choisir la liaison locale

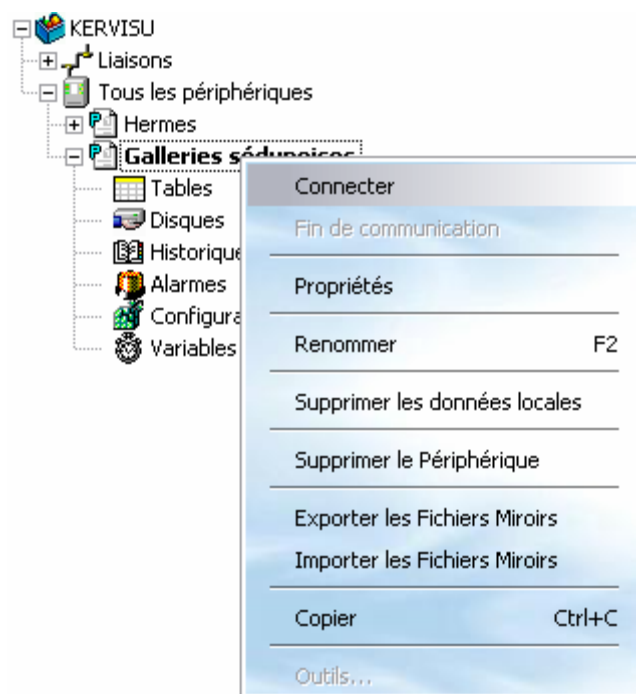


- Entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe (Mr_cina / pirex)

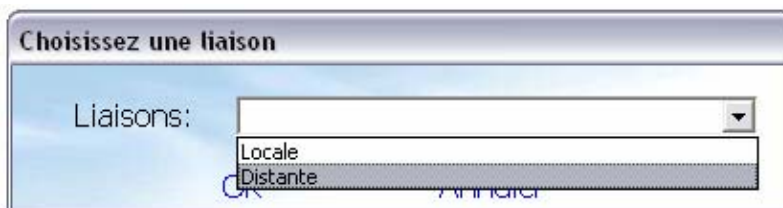


2.2.4.2_Connexion distante avec kervisu

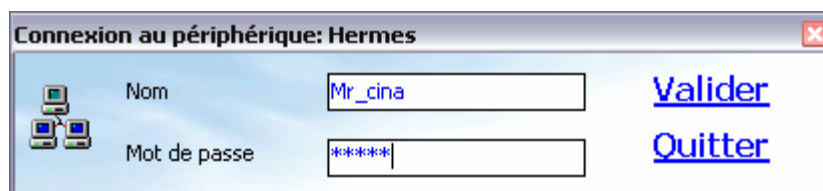
- S'y connecter



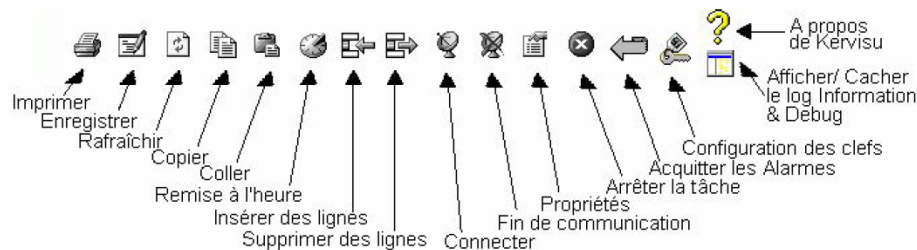
- Choisir la liaison distante



- Entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe (Mr_cina / pirex)



2.2.4.3 _ La barre d'outils Kervisu32



2.2.4.4 _ Divers

Quand on clique sur les noeuds Tables, Historiques, Alarmes et Disques et qu'on les étend, on peut visualiser les différentes tables, les fichiers de mesures et d'alarmes ainsi que le contenu des disques du périphérique connecté.

N°	NOMS	COMMENTAIRES	CLASS	PERIPHERIQUES	ADRESSES	DATAFORMAT
0	DI1_1	Défaut brûleur		4DI_1	\$100	TYP_IWORD
1	DI1_2	Général chauffage H1 - H2		4DI_1	\$101	TYP_IWORD
2	DI1_3	Machine froid		4DI_1	\$102	TYP_IWORD
3	DI1_4	Ventil. H1 - H2 - restaurant		4DI_1	\$103	TYP_IWORD
4	DI2_1	Pompes fosses 1 + 2		4DI_2	\$100	TYP_IWORD
5	DI2_2	ECS Uranus		4DI_2	\$101	TYP_IWORD
6	DI2_3	Compteur gaz		4DI_2	\$202	TYP_IWORD
7	DI2_4	Compteur fuel		4DI_2	\$203	TYP_IWORD
8	AI3_1	Départ chaudière		4AI_3	\$400	TYP_RINT16
9	AI3_2	Chauffage H1		4AI_3	\$401	TYP_RINT16
10	AI3_3	Chauffage H2		4AI_3	\$402	TYP_RINT16
11	AI3_4	Pulsion H1		4AI_3	\$403	TYP_RINT16
12	AI4_1	Pulsion H2		4AI_4	\$400	TYP_RINT16
13	AI4_2	ECSYgnis		4AI_4	\$401	TYP_RINT16

Pour rafraîchir le contenu d'un fichier historique ou d'alarmes, sélectionner le fichier sous le noeud Historiques ou Alarmes. Une boîte de dialogue apparaît. Elle permet de spécifier si on veut lire un nombre particulier d'enregistrements ou les enregistrements depuis une date ou uniquement les alarmes actives (pour les fichiers d'alarmes), ou encore tous le fichier. Une fois le choix fait, cliquer sur le bouton Valider de la boîte de dialogue. Le fichier sera alors lu puis affiché.

Pour forcer une nouvelle lecture cliquer sur le bouton Rafraîchir de la barre d'outil.

Pour déconnecter le périphérique, click droit sur le noeud du périphérique correspondant et cliquer sur Déconnecter dans le menu popup. Le périphérique s'arrêtera de clignoter en vert quand la déconnexion sera effective.

2.3_Navigateur internet

Pour se connecter à l'UTL avec un navigateur Internet, le protocole HTTP (*HyperText Transfer Protocol - Protocole de transfert hypertexte*) est utilisé. Dans ce cas, il faut se connecter avec une connexion distante standard, semblable à celles utilisées pour se connecter à Internet.

Pour des accès distants, les ressources de communications du système d'exploitation Windows sont utilisées (utilisation du modem).

Pour des connexions locales (série, RS232, 115200 bps), les mêmes ressources Windows sont utilisées, mais en plus, il faut déclarer un modem 'fictif' sur un des ports série de votre PC, auquel il ne faudra pas raccorder de vrai modem : cette astuce permet d'éviter d'utiliser des connexions directes PC à PC, qui ne sont pas toujours disponibles et fonctionnelles suivant le système d'exploitation.

2.3.1_Création d'un modem standard

Menu Démarrer

=>Paramètres

=>Panneau de configuration

=>Imprimantes et autres périphériques

=>Option de Modems et téléphonie

Ouverture de la fenêtre Option de Modems et téléphonie

=>Onglet Modems

=>Ajouter

Ouverture de l'Assistant

Cocher 'Ne pas détecter mon modem' ; 'sélection à partir d'une liste' [Suivant]

Choisir dans les listes déroulantes

- Fabricants : Types de Modem Standard
- Types de modem : Standard 56000 bps Modem [Suivant]

Sélectionner le port de communication où se fera

La connexion locale [Suivant] [Terminer]

Sélectionner le modem configuré

=>Propriétés

=>Onglet Modem

Choisir 115200 bps pour la vitesse maximale du port

=>Onglet Paramètres Avancés

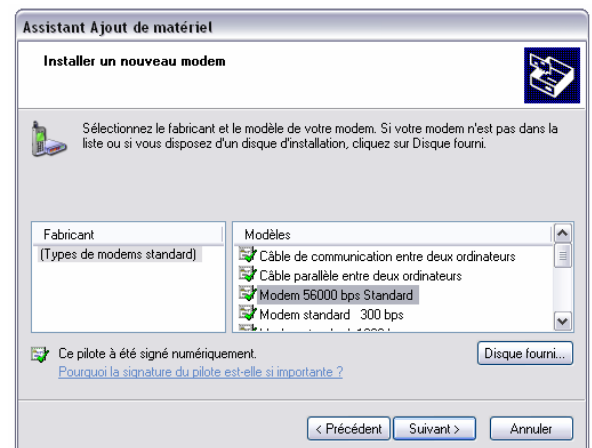
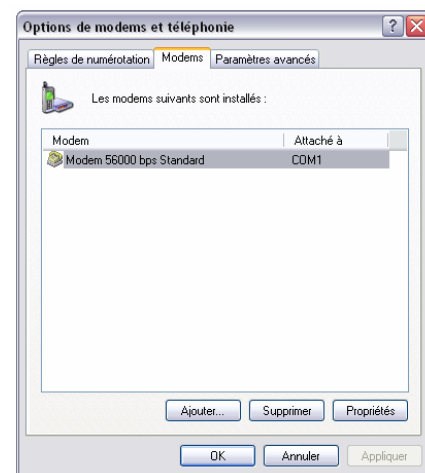
Modifier les préférences par défaut

Vitesse du port : 115 200bps

Sélectionner Aucun pour le Contrôle de flux [OK]

Fermer la fenêtre Propriétés de Modem [OK]

Fermer la fenêtre Option de modems et téléphonie [OK]



2.3.2_Création d'un accès local

Menu Démarrer

=>Paramètres

=>Panneau de configuration

=>Connexions réseau Internet

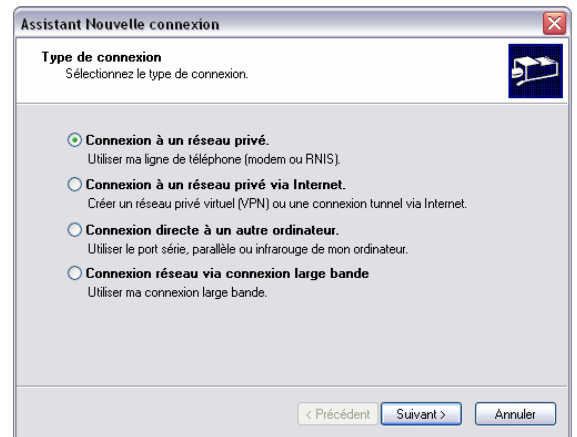
=>Configurer ou modifier votre connexion Internet

Ouverture de la fenêtre Propriétés Internet

=>Onglet Connexions

=>Ajouter

Ouverture de l'Assistant Nouvelle connexion



Cocher 'Connexion à un réseau privé' [Suivant]

Saisir un numéro de téléphone (exemple : 12345) [Suivant]

Nommer la connexion (exemple : XFlow local) [Suivant]

Ouverture de la fenêtre Paramètre

Saisir le Nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe

Par défaut, Nom d'utilisateur = TEST et mot de passe = TEST

=>Propriétés

=>Onglet Général

=>Configurer

Vérifier la vitesse : 115200

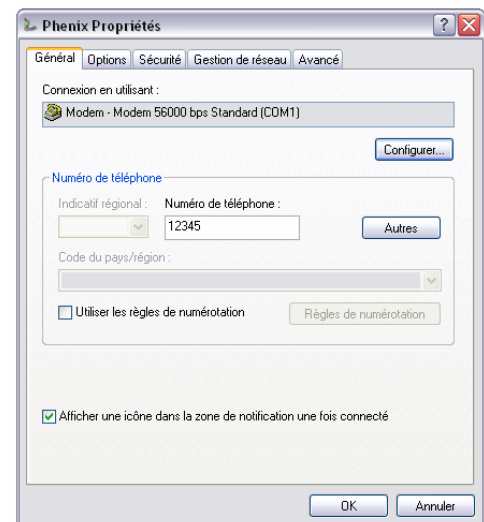
Décocher 'Activer le contrôle de flux matériel' [OK]

=>Onglet Gestion de réseau

Cocher : protocole TCP/IP et planificateur de paquets QoS

Décocher les autres composants. [OK]

Fermer la fenêtre Propriétés



2.3.3_Création d'un accès à distance

Menu Démarrer

=>Paramètres

=>Panneau de configuration

=>Connexions réseau Internet

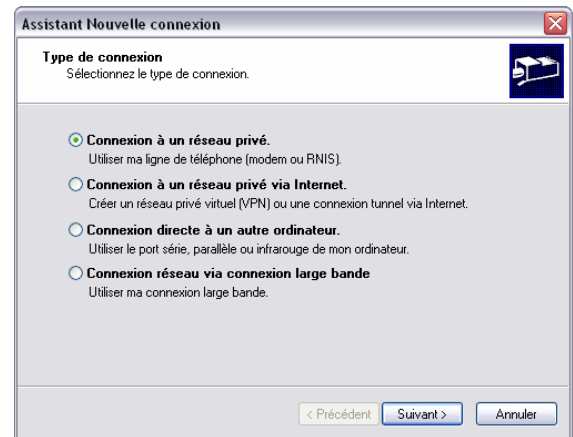
=>Configurer ou modifier votre connexion Internet

Ouverture de la fenêtre Propriétés Internet

=>Onglet Connexions

=>Ajouter

Ouverture de l'Assistant Nouvelle connexion



Cocher « Connexion à un réseau privé » [Suivant]

Sélectionner le modem PCI [Suivant]

Saisir un numéro de téléphone (exemple : 12345) [Suivant]

Nommer la connexion (exemple : XFlow distant) [Terminer]

Ouverture de la fenêtre Paramètre

Saisir le Nom d'utilisateur ainsi que le mot de passe

Par défaut, Nom d'utilisateur = TEST et mot de passe = TEST

=>Propriétés

=>Onglet Général

=>Configurer

Vérifier la vitesse : 19200bps

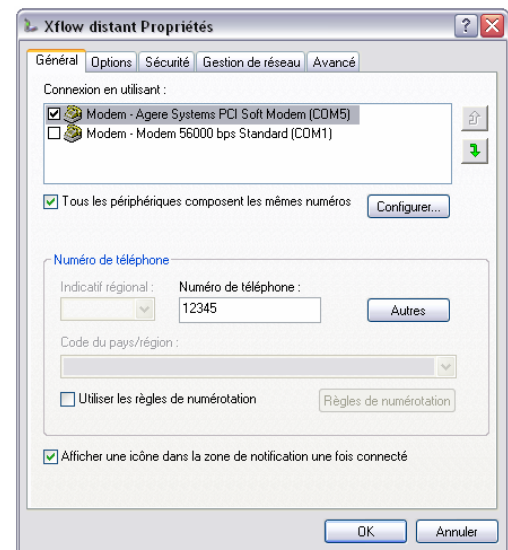
Décocher « Activer le contrôle de flux matériel » [OK]

=>Onglet Gestion de réseau

Cocher : protocole TCP/IP et planificateur de paquets QoS

Décocher les autres composants. [OK]

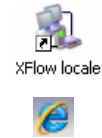
Fermer la fenêtre Propriétés



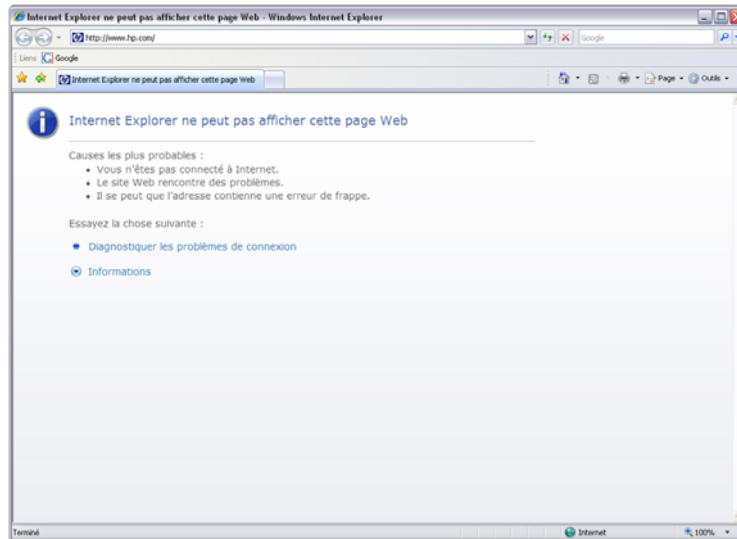
2.3.4_Connexion locale avec un navigateur internet

Pour se connecter en local à partir du navigateur internet via http :

- Brancher l'UTL sur le port série (COM1) à l'arrière du PC de supervision en utilisant le câble livré avec le système NAPAC.
- Désactiver toutes les connexions réseau
- Activer la connexion 'XFlow locale' qui se trouve sur le bureau
- Entrer le mot de passe et le nom d'utilisateur (TEST / TEST)
- Cliquer sur l'icône 'Internet Exploreur'



La fenêtre suivante apparaît à l'écran



- Saisir l'adresse IP de l'unité de traitement locale (par défaut : http://172.16.1.250)

La page suivante apparaît à l'écran :



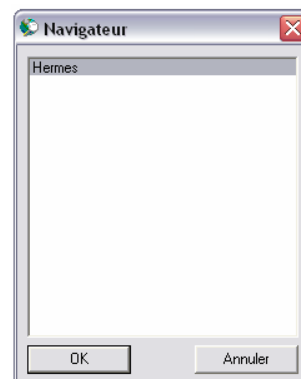
- Saisir nom d'utilisateur et le mot de passe (Mr_Cina / pirex)

2.3.5_Connexion distante avec un navigateur internet

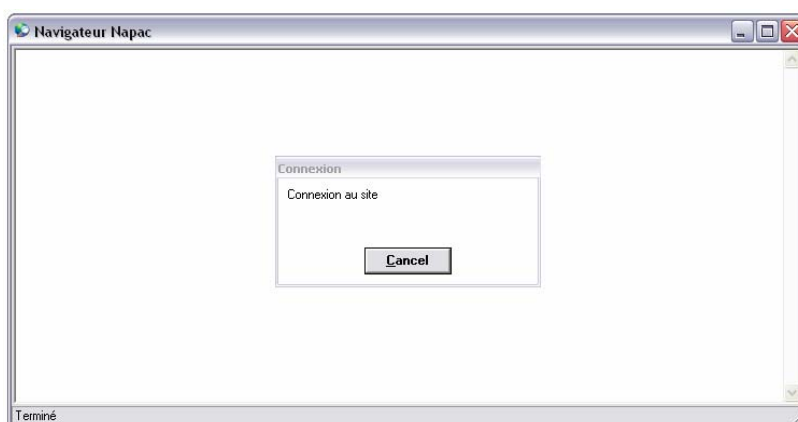
(Accès : *Kerwin / Appels / Navigateur*)

Pour se connecter à distance à partir du navigateur internet via http :

- Choisir le site à connecter dans la liste



La connexion est en cours



La page suivante apparaît à l'écran :



- Saisir nom d'utilisateur et le mot de passe (Mr_Cina / pirex)

3_Exploitation

L'exploitation courante du XFlow est généralement limitée à quelques interventions simples pour répondre à un besoin particulier de contrôle : acquittement des alarmes, consultation des historiques pour diagnostic, modification de configuration, ...

3.1_ Page d'accueil

La page d'accueil de l'unité de traitement local affiche soit le tableau de bord qui a été paramétré pour un affichage par défaut, soit la page regroupant les alarmes en cours s'il y en a.

3.1.1_ Page d'accueil lorsqu'il n'y a pas d'alarmes à acquitter

[Tableaux de bord] [Synoptiques] [Historiques] [Périphériques] [Configuration]

Accueil Toutes variables existantes sur site

Statut	Description	Valeur
	Défaut brûleur	marche
	Général chauffage H1 - H2	marche
	Machine froid	marche
	Ventil. H1 - H2 - restaurant	marche
	Pompes fosses 1 + 2	marche
	ECS Uranus	marche
	Compteur gaz	ouvert
	Compteur fuel	ouvert
☀	Départ chaudière	23.42
	Chauffage H1	23.78 degC
	Chauffage H2	22.98 degC
	Pulsion H1	23.11 degC
	Pulsion H2	23.11 degC
☀	ECSYgnis	23.29 degC

[voir ce tableau de bord]

Synthèse du système

4 liaison(s)	8 périphérique(s)	14 variable(s)	1 destinataire(s)	20 alarme(s)
		2 en alarme		2 active(s)

Nombres de liaisons paramétrées, en erreur et en échec modem.

Nombres de périphériques paramétrés, en erreur et verrouillés.

Nombres de variables paramétrées, en erreur de lecture, verrouillée et en alarme active.

Nombres de destinataires d'alerte paramétrés, en erreur (n° grillé), en échec (n° invalidé 1 h) ou verrouillés.

Nombres d'alarmes paramétrées, actives et verrouillées.

3.1.2_ Page d'accueil lorsqu'il y a une alarme à acquitter

Vous avez 1 alarme(s) à acquitter [voir toutes les alarmes]

Date	Nom	Description	Nature	Valeur
09/10/07 19:12:53	AL_AI3_2_L	Defaut Chauffage H1 Température	Defaut	20.00

cliquez sur le point d'exclamation pour acquitter une alarme

L'alarme à acquitter est signalée par un point d'exclamation rouge mobile. Cliquez pour acquitter

Synthèse du système

4 liaison(s)	14 variable(s)	1 destinataire(s)	19 alarme(s)
	2 en alarme		2 active(s)

3.2_Acquittement des alarmes

Les alarmes à acquitter apparaissent comme vu ci-dessus sur la page d'accueil. La quittance de l'alarme se fait en cliquant sur le point d'exclamation rouge.

Vous avez 1 alarme(s) à acquitter			[voir toutes les alarmes]	
Date	Nom	Description	Nature	Valeur
! 09/10/07 19:12:53	AL_AI3_2_L	Defaut Chauffage H1 Température	Defaut	20.00
cliquez sur le point d'exclamation pour acquitter une alarme				

Après acquittement, XFlow affiche l'historique des alarmes.

Accueil → [Historiques](#) → Fichier alarme **ALARME**

Afficher les alarmes , avec la classe et le statut

vous pouvez filtrer les alarmes avec les caractères jokers *? (par ex. myalarm*)

Date	Nom	Description	Nature	Valeur
09/10/07 22:00:52	AL_AI3_3_L	Defaut Chauffage H2 Température	Normal	22.01
09/10/07 21:59:11	AL_AI3_2_L	Defaut Chauffage H1 Température	Normal	22.01
! 09/10/07 19:12:53	AL_AI3_2_L	Defaut Chauffage H1 Température	Defaut	20.00
! 09/10/07 19:02:55	AL_AI3_3_L	Defaut Chauffage H2 Température	Defaut	20.00
! 09/10/07 12:41:13	AL_DI1_1	Defaut bruleur	Normal	marche
! 09/10/07 12:41:12	AL_DI1_1	Defaut bruleur	Defaut	arret
! 09/10/07 12:41:12	AL_DI1_1	Defaut bruleur	Normal	marche
! 09/10/07 12:41:11	AL_DI1_1	Defaut bruleur	Defaut	arret
! 09/10/07 12:05:49	AL_AI3_3_L	Defaut Chauffage H2 Température	Normal	22.01
! 09/10/07 11:15:48	AL_AI3_2_L	Defaut Chauffage H1 Température	Normal	22.01
! 08/10/07 22:06:43	AL_AI3_2_L	Defaut Chauffage H1 Température	Defaut	20.00
! 08/10/07 22:03:44	AL_AI3_3_L	Defaut Chauffage H2 Température	Defaut	20.00

Statut : ☐ acquittée, ☒ active | Sévérité : ☐ critique, ☒ mineure

Exporter ce fichier au format texte

A partir du : Jusqu'au :

nombre d'enregistrements max , avec l'entête des colonnes ☐

[\[voir la configuration de ce fichier\]](#)

Il est possible d'acquitter toutes les alarmes en un même temps en cliquant sur [\[voir toutes les alarmes\]](#). L'historique complet des alarmes s'affiche. S'il reste des alarmes à acquitter, XFlow donne alors la possibilité de cliquer sur [\[acquitter toutes les alarmes\]](#)

Afficher les alarmes , avec la classe et le statut

vous pouvez filtrer les alarmes avec les caractères jokers *? (par ex. myalarm*)

Date	Nom	Description	Nature	Valeur
10/10/07 17:55:24	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Normal	marche
10/10/07 17:55:23	AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Normal	marche
! 10/10/07 17:55:22	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Defaut	arret
! 10/10/07 17:55:22	AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Defaut	arret
! 10/10/07 17:55:11	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Normal	marche
! 10/10/07 17:55:11	AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Normal	marche
! 10/10/07 17:55:10	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Defaut	arret
! 10/10/07 17:55:09	AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Defaut	arret
! 10/10/07 17:55:09	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Normal	marche
! 10/10/07 17:55:08	AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Normal	marche
! 10/10/07 17:54:54	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Defaut	arret
! 10/10/07 17:54:54	AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Defaut	arret
! 10/10/07 17:54:50	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Normal	marche
! 10/10/07 17:54:50	AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Normal	marche
! 10/10/07 17:54:49	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Defaut	arret

cliquez sur le point d'exclamation pour acquitter une alarme [\[acquitter toutes les alarmes\]](#)

Statut : ☐ acquittée, ☒ active | Sévérité : ☐ critique, ☒ mineure

3.3 Consultation des tableaux de bord

En cliquant sur [Tableau de bord] dans la page d'accueil, il est possible de visualiser l'ensemble des tableaux de bord paramétrés.

Statut :
Verrouillé
Alarme
Variable en erreur

Liste de tous les tableaux de bord paramétrés. Choisir et cliquer sur OK.

Valeurs courantes des variables

Accueil → Accueil Toutes variables existantes sur site

visualiser le tableau de bord

Statut	Variable	Description	Valeur
	DI1_1	Ventil	marche
	DI1_2	Chauff	marche
	DI1_3	Froid	marche
	DI1_4	Sanit	marche
	DI2_1	Ventil. H1 - H2 - restaurant	marche
	DI2_2	Pompes fosses 1 + 2	marche
	DI2_3	ECS Uranus	marche
	DI2_4	Compteur gaz	ouvert
	DI2_5	Compteur fuel	ouvert
☀	AI3_1	Départ chaudière	24.09
	AI3_2	Chauffage H1	23.89 degC
	AI3_3	Chauffage H2	23.78 degC
	AI3_4	Pulsion H1	23.71 degC
	AI4_1	Pulsion H2	23.94 degC
☀	AI4_2	ECSYgnis	24.02 degC

rafraichir toutes les 30 s

Valider - rafraichir maintenant

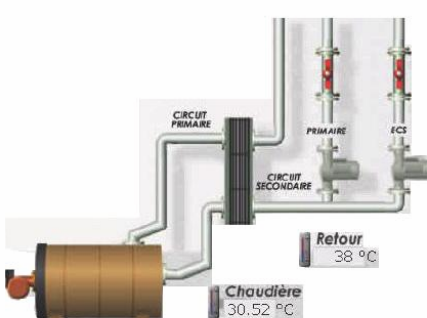
Rafraichissement automatique de l'affichage suivant la période choisie

[configurer ce tableau de bord]

3.4 Consultation des synoptiques

En cliquant sur [Synoptique] dans la page d'accueil, il est possible de visualiser l'ensemble des synoptiques paramétrés.

Accueil → Synoptique **Chauff**



rafraichir le synoptique toutes les 30 s

visualiser le synoptique

Liste des synoptiques consultables. Choisir et cliquer sur OK

Rafraichissement automatique de l'affichage suivant la période choisie

[modifier ce synoptique]

[ajouter un synoptique]

3.5 Consultation des historiques

En cliquant sur [Historiques] dans la page d'accueil, il est possible de visualiser tous les fichiers d'historiques sous forme de tableau ou de les visualiser sous forme de courbes pour les fichiers de mesures.

[Accueil](#) → Historiques

Historique des alarmes, événements et connexions	Type	Nb enr.
ALARME	Alarme	28
Connect	Connexion	50
Events	Evenement	pas d'enregistrement
Call	Appels Sortants	20

Historique des mesures : tableaux et graphiques

Cochez les variables à afficher sous forme graphique jusqu'au sur minute(s)

Cliquez sur le nom de l'historique pour afficher le contenu sous forme de tableaux

MESURE	Variable	Opération
		179 enregistrement(s). Du 08/10/07 22:00:00 au 10/10/07 18:30:00
	<input type="checkbox"/> DI1_1	Non
	<input type="checkbox"/> DI1_2	Non
	<input type="checkbox"/> DI1_3	Non
	<input type="checkbox"/> DI1_4	Non
	<input type="checkbox"/> DI2_1	Non
	<input type="checkbox"/> DI2_2	Non
	<input type="checkbox"/> DI2_3	Non
	<input type="checkbox"/> DI2_4	Non
	<input type="checkbox"/> AI3_1	Non
	<input type="checkbox"/> AI3_2	Non
	<input type="checkbox"/> AI3_3	Non
	<input type="checkbox"/> AI3_4	Non
	<input type="checkbox"/> AI4_1	Non

Historiques des Alarmes, Événements, Connexions et appels Sortants

Historiques des Mesures

Opération effectuée sur la variable avant enregistrement

3.5.1 Consultation des historiques de mesures sous forme de tableaux

Il est possible de visualiser les historiques de mesures sous forme de tableau en sélectionnant le fichier à consulter.

[Accueil](#) → [Historiques](#) → Fichier mesure **MESURE** [|suiv.>](#)

Afficher l'historique jusqu'au

Date/Heure	DI1_1	DI1_2	DI1_3	DI1_4	DI2_1	DI2_2	DI2_3	DI2_4	AI3_1	AI3_2	AI3_3	AI3_4	AI4_1	AI4_2
10/10/07 18:45:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	24.02	23.78	23.71	23.68	23.84	23.91
10/10/07 18:30:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	24.04	23.84	23.73	23.68	23.86	23.94
10/10/07 18:15:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	24.12	23.91	23.81	23.73	23.94	24.02
10/10/07 18:00:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	24.27	24.14	23.94	23.84	24.09	24.20
10/10/07 17:45:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	23.94	23.81	23.65	23.68	23.81	23.86
10/10/07 17:30:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	23.17	22.86	22.75	23.17	23.11	22.93
10/10/07 17:15:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	23.17	22.86	22.55	23.14	23.19	22.78
10/10/07 17:00:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	23.37	23.19	23.04	23.24	23.27	23.22
10/10/07 16:45:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	23.29	23.09	22.91	23.22	23.22	23.11
10/10/07 16:30:00	marche	marche	marche	marche	marche	marche	ouvert	ouvert	23.22	23.04	22.86	23.17	23.14	23.04

En bas de cette page, un bouton permet de récupérer directement les données dans un fichier texte

Exporter ce fichier au format texte

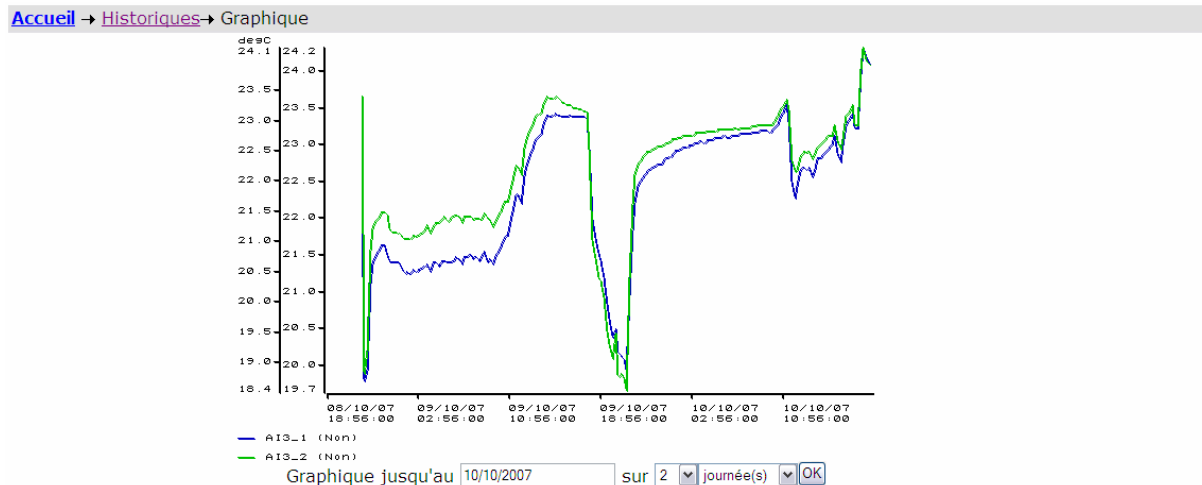
A partir du : Jusqu'à :

nombre d'enregistrements max , avec l'entête des colonnes ☐

3.5.2 Consultation des historiques de mesures sous forme de graphiques

Pour visualiser l'évolution des valeurs au fil du temps sous forme de graphique :

- Sélectionner les voies à tracer dans le fichier de mesures
- Choisir une période (entrer la date [dd/mm/yyyy et la période]
- Cliquer sur le bouton OK



L'affichage du graphique multi-courbe apparaît à l'écran. La mise en forme graphique se fait automatiquement :

- Une courbe par variable (choix automatique de la couleur)
- Période ajustable
- Calcul des axes
- Autant d'axes que d'unités différentes
- Minima et maxima des axes calculés suivant les extrêmes des valeurs de la période choisie

3.5.3 Consultation du fichier de connexions

La consultation des fichiers de connexions se fait en cliquant sur [\[Connect\]](#)

Accueil → Historiques → Fichier **Connect** [\[sully >\]](#)

Date	Utilisateur	Adresse	Protocole	Type
10/10/07 19:30:39	TEST	0.0.0.0	HTTP	Login
10/10/07 19:30:31	TEST	0.0.0.0	HTTP	Logout
10/10/07 19:22:04	TEST	0.0.0.0	HTTP	Login
10/10/07 19:19:29	TEST	0.0.0.0	HTTP	Timeout
10/10/07 18:43:03	TEST	0.0.0.0	HTTP	Timeout
10/10/07 18:42:04	TEST	0.0.0.0	HTTP	Login
10/10/07 18:40:22	TEST	CONSOLE	Napbus	Logout
10/10/07 18:24:40	TEST	CONSOLE	Napbus	Login
10/10/07 17:40:07	TEST	0.0.0.0	HTTP	Login
10/10/07 14:40:41		MODEM	RING	Num. Accept
10/10/07 11:28:37		MODEM	RING	Num. Accept
10/10/07 10:56:42	TEST	MODEM	Napbus	Logout
10/10/07 10:55:46	TEST	MODEM	Napbus	Login
10/10/07 10:55:16		MODEM	RING	Num. Accept
10/10/07 10:53:57	TEST	MODEM	Napbus	Perte Porteuse

[\[voir la configuration de ce fichier\]](#)

Date de la connexion

Nom de l'utilisateur

Origine de la connexion

Protocole de communication :

- napbus : KERWIN ou KERVISU
- HTTP : KERWIN ou Navigateur Internet

Type de connexion :

- Login : entrée dans le système
- Logout : sortie du système
- Timeout : sortie automatique sur dépassement du temps maximum autorisé

3.5.4 _ Consultation du fichier d'appels sortants

La consultation des historiques d'appels sortant se fait en cliquant sur [\[Call\]](#)

[Accueil](#) → [Historiques](#) → Fichier **Call** [\[suiv.>](#)

Date	Destinataire	Liaison	Type	Durée	Résultat	Code étendu
10/10/07 19:08:16	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Pas de tonalite	-264241133
10/10/07 19:06:08	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Pas de tonalite	-264241133
10/10/07 19:04:00	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Pas de tonalite	-264241133
10/10/07 19:01:52	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Pas de tonalite	-264241133
10/10/07 18:01:19	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Pas de tonalite	-264241133
10/10/07 17:59:11	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	7	Pas de tonalite	-264241133
10/10/07 17:57:02	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Pas de tonalite	-264241133
10/10/07 17:54:55	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Pas de tonalite	-264241133
09/10/07 20:04:27	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	54	OK	0
09/10/07 19:03:07	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	12	Occupe	-264241136
09/10/07 15:14:25	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	64	Timeout Protocole	-265256687
09/10/07 15:08:18	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	6	Occupe	-264241136
09/10/07 15:03:09	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	18	Occupe	-264241136
09/10/07 14:02:40	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	10	Occupe	-264241136
09/10/07 13:57:27	KERWINMODEM	MODEM	KERWIN	16	Occupe	-264241136

[\[voir la configuration de ce fichier\]](#)

Nom du destinataire

Type de liaison

Type de support d'alerte

3.5.5 _ Consultation du fichier d'alarmes

La consultation des historiques de connexions se fait en cliquant sur [\[ALARME\]](#)

[Accueil](#) → [Historiques](#) → Fichier alarme **ALARME** [\[suiv.>](#)

Afficher les alarmes avec la classe et le statut

vous pouvez filtrer les alarmes avec les caractères jokers *? (par ex. myalarm*)

Date	Statut de l'alarme	ption	Nature	Valeur
10/10/07 17:55:24	« Rien »	: ECS Uranus	Normal	marche
10/10/07 17:55:23	Alarme acquittée	: Pompes Fosses	Normal	marche
10/10/07 17:55:22	Alarme non acquittée	: ECS Uranus	Default	arrêt
10/10/07 17:55:22	AL_DI2_1	Default Pompes Fosses	Default	arrêt
10/10/07 17:55:11	AL_DI2_2	Default ECS Uranus	Normal	marche
10/10/07 17:55:11	AL_DI2_1	Default Pompes Fosses	Normal	marche
10/10/07 17:55:10	AL_DI2_2	Default ECS Uranus	Default	arrêt
10/10/07 17:55:09	AL_DI2_1	Default Pompes Fosses	Default	arrêt
10/10/07 17:55:09	AL_DI2_2	Default ECS Uranus	Normal	marche
10/10/07 17:55:08	AL_DI2_1	Default Pompes Fosses	Normal	marche
10/10/07 17:54:54	AL_DI2_2	Default ECS Uranus	Default	arrêt
10/10/07 17:54:54	AL_DI2_1	Default Pompes Fosses	Default	arrêt
10/10/07 17:54:50	AL_DI2_2	Default ECS Uranus	Normal	marche
10/10/07 17:54:50	AL_DI2_1	Default Pompes Fosses	Normal	marche
10/10/07 17:54:49	AL_DI2_2	Default ECS Uranus	Default	arrêt

[cliquez sur le point d'exclamation pour acquitter une alarme](#) [\[acquitter toutes les alarmes\]](#)

Statut : acquittée, active | Sévérité : critique, mineure

Exporter ce fichier au format texte

A partir du : Jusqu'au :

nombre d'enregistrements max , avec l'entête des colonnes ☐

Il est possible d'acquitter une alarme manuellement en cliquant sur l'icône relative à l'alarme à acquitter.

Vous pouvez filtrer les alarmes par statut, par variable ou par alarme.

Il est également possible d'avoir le détail d'une alarme en cliquant sur sa date.

Accueil → Historiques → Fichier alarme ALARME → Alarme		<prec. suiv.>	
Date apparition	10/10/07 17:55:10		
Nature	Default		
Nom de l'alarme	AL_DI2_2		
Description	Default ECS Uranus		
Référence	DI2_2		
Type	=		
	Seuil	arrêt	
Valeur	arrêt		
Classe			
Sévérité	non renseignée		
Statut	Active		
Date d'acquittement			
Nom de l'acquitteur			
	procédure associée Groupe_1		
	Destinataire	Statut	
	KERWINMODEM	ON	

3.6_Périphérique

Il est possible de visualiser toutes les variables d'un périphérique directement en cliquant sur [\[Périphériques\]](#) sur la page d'accueil. Il suffit de choisir le périphérique à visualiser.

Pour pouvoir être dans la liste, le périphérique doit être auto décrit et configuré dans l'UTL.

Accueil → Périphériques	
Périphérique(s) en accès direct	
Nom	Type
system	system
UPS	RIO UPS-1
Base_16DI	RIO 16DI
4DI_1	RIO 4DI
4DI_2	RIO 4DI
4AI_3	RIO 4AI
4AI_4	RIO 4AI
Périphérique(s) ne disposant pas de l'accès direct	
Nom	Type
Base	UE/Mad
Ext_IO	UE/Mad

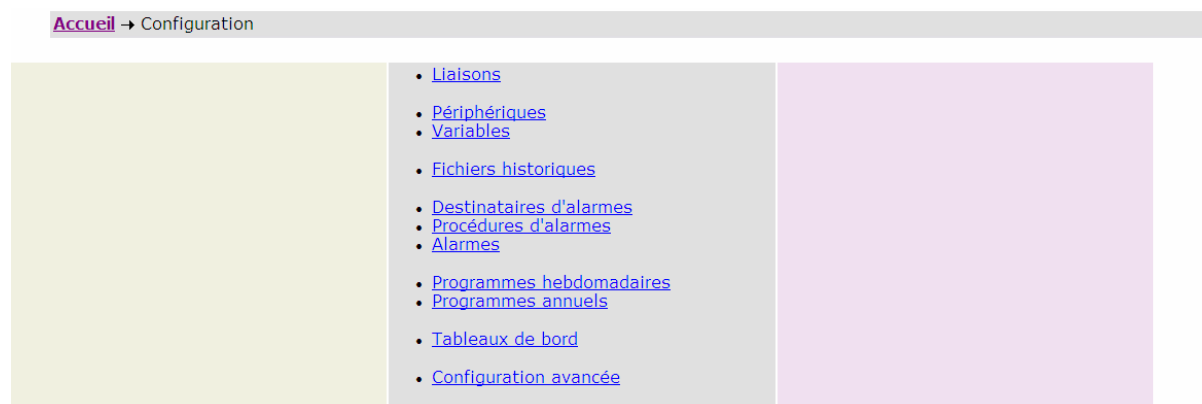
3.6.1_Exemple du boitier d'alimentation (UPS)

Accueil → Périphériques → UPS		
Type de carte	RIO UPS-1 - Boitier d'alimentation	
Adresse	255	
Sur liaison	BUS_EXT à 115200B en 8bits parite paire	
Status	OK	
Trames échangées	total: 882 - en erreur: 0 - % d'erreur: 0.0	
Température alimentation	35.80	Degré C
Tension secondaire d'alimentation	21.20	doit être comprise entre 15 et 25
Tension batterie / charge	13.30	doit être comprise entre 10 et 15
Présence secteur	1	- sous tension
N/A = valeur non disponible		
ID carte: 16385-513-4096-7300-0-28679-5897 vsoft:201, vhard:1000, lot:7300, serie:0		
rafraichir toutes les <input type="text" value="30 s"/> <input type="button" value="OK"/> [configurer ce périphérique]		

4_ Configuration

L'accès à la configuration de l'unité de traitement local se fait en cliquant sur [\[Configuration\]](#).

L'interface suivante apparaît à l'écran :



Pour configurer l'UTL, il est souhaitable de respecter un certain ordre logique.

L'ordre préconisé est le suivant :


1. Configurer les liaisons (ports de communication, modems)
2. Configurer les périphériques (cartes d'entrées-sorties,...)
3. Configurer les variables (entrées/sorties)
4. Configurer les alarmes
5. Configurer les fichiers (enregistrement des mesures, alarmes et connexions,...)
6. Configurer les destinataires d'alerte (entités appelées en cas d'alerte)
7. Configurer les procédures d'alerte (enchaînements d'appels vers destinataires)
8. Configurer les tableaux de bord (représentation synthétique d'états instantanés)
9. Configurer les synoptiques (représentation sur fond graphique des états instantanés)
10. Configurer les programmes horaires (hebdomadaires et annuels)
11. Configurer les paramètres système (mots de passe, nom du site, etc...)

4.1_ Les liaisons






Les liaisons définissent les ports de communication du système (modem, port série, etc....). Elles permettent les échanges de données avec les périphériques connectés (carte d'entrée/sortie, automate, ...), les supports d'alarmes (poste Kerwin, pagers, ...) ou encore les outils de configuration et d'exploitation (Kervisu, PC, ...).

4.1.1_ Contrôle dynamique des liaisons

[Accueil](#) → [Configuration](#) → Liaisons

Statut	Nom	Type	Protocole au repos
	CONSOLE	Serie Local	napbus PPP
	MODEM	Modem Local	napbus PPP
	BUS_EXT	Serie Local	Aucun
	MBUS	Serie Local	Aucun

[\[ajouter une liaison\]](#)

	Liaison occupée
	Liaison connectée
	Appel entrant
	Modem en erreur
	Echec à l'initialisation

Liaison occupée : La liaison est en cours d'utilisation

Liaison connectée : La liaison est connectée. Les modems se sont 'accrochés'

Appel entrant : Une sonnerie a été détectée sur la ligne téléphonique (uniquement si le type de la liaison est 'Modem local')

Modem en erreur : Le modem n'a pas répondu aux commandes 'Hayes' d'initialisation (uniquement si le type de la liaison est 'Modem local')

Echec à l'initialisation : L'initialisation de la liaison ne s'est pas effectuée de façon correcte. La liaison est inutilisable. (Cette erreur peut se produire sur une liaison associée au COM5 si celui-ci a été placé en mode DEBUG à l'occasion d'une intervention des techniciens NAPAC. Consulter NAPAC pour désactiver ce mode afin de pouvoir utiliser le port COM5 dans XFLOW)

4.1.2 _Détail des paramètres d'une liaison

Nom	: Nomme la liaison par un libellé personnalisable (20 caractères maximum).
Type	<ul style="list-style-type: none">• Série local : Port série 232/485 de l'équipement. Si un modem est connecté sur le port série, la liaison doit être de type modem local.• Modem local : Modem interne ou raccordé à un port série• Modem GSM : Modem GSM interne ou raccordé à un port série• Série distant : Cas particulier où XFlow souhaite utiliser un port série déporté, présent sur un autre équipement du réseau Ethernet.• Modem dist. : Cas particulier où XFlow souhaite utiliser un modem déporté, présent sur un autre équipement du réseau Ethernet.• UDP ou TCP : Disponible uniquement sur un équipement connecté à un réseau local Ethernet.
Protocole au repos	: Il indique quels protocoles sont acceptés lors d'une connexion entrante <ul style="list-style-type: none">• Napbus : Protocole NAPAC nécessaire en particulier pour le configurateur Kervisu et le superviseur Kerwin• PPP : Protocole pour se connecter avec un navigateur WEB• Minitel : Protocole pour se connecter avec un Minitel ou un émulateur Minitel
Port	: Port de communication utilisé par la liaison. XFlow comprend 5 ports de communication <ul style="list-style-type: none">• RS 232 : Port face avant pour l'exploitation (liaison 'CONSOLE ' sur com1)• RS 232 : Port face avant pour modem externe, pour afficheur ou imprimante série ou tout autre périphérique tiers dont l'interface électrique est RS232 (liaison 'MBUS' sur com5)• Modem int. : Liaison 'MODEM' sur com2• RS 485 : Fond de panier pour les cartes RIO (liaison 'BUS-EXT ' sur com3)• RS 485 : Fond de panier pour les périphériques tiers (com4)
Vitesse au repos	: Précise à quelle vitesse se font les appels entrants. Dans le cas d'une liaison de type modem local, la valeur correspond à la vitesse maximale de connexion des modems (maximum 57 600bps).
Interface	: Précise si la liaison est de type point à point ou multipoints. En point à point, pour les protocoles Modbus/Napbus XFlow répond quelque soit l'adresse demandée par le maître. En multipoints, pour les protocoles Modbus/Napbus, XFlow ne répond qu'aux requêtes correspondant à son adresse.
Trace	: Permet d'enregistrer dans un fichier les données échangées sur la liaison. (Cf 6.4_Analyse du trafic sur une liaison)

4.1.2.1 _ Configuration RS 232 face avant (com1)

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison CONSOLE](#) → Editer

Nom	CONSOLE
Type	Serie Local ▼
Protocole au repos	<input checked="" type="checkbox"/> napbus <input checked="" type="checkbox"/> PPP <input type="checkbox"/> minitel

[continuer...](#)

Nom : CONSOLE

Type : Série local (port série 232/485 de l'équipement)

Protocole au repos : Napbus et PPP

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison CONSOLE](#) → Editer

Nom	CONSOLE	[modifier]
Type	Serie Local	
Protocole au repos	napbus PPP	
Port	com1 ▼	
Vitesse au repos	115200B ▼	
Interface électrique au repos	RS232 ▼	
Trace	Arrêt ▼	

[terminer](#)

Port : Port de communication sur com1

Vitesse au repos : Liaison de type série local, la valeur correspond à 115200B

Interface : Liaison de type point à point RS232

Trace : Ce champ doit être sur arrêt

4.1.2.2 _ Configuration modem interne (com2)

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison MODEM](#) → Editer

Nom	MODEM
Type	Modem Local ▼
Protocole au repos	<input checked="" type="checkbox"/> napbus <input checked="" type="checkbox"/> PPP <input type="checkbox"/> minitel

[continuer...](#)

Nom : MODEM

Type : Modem local (modem interne)

Protocole au repos : Napbus et PPP

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison MODEM](#) → Editer

Nom	MODEM	[modifier]
Type	Modem Local	
Protocole au repos	napbus PPP	
Port	com2 ▼	
Vitesse au repos	57600B ▼	
Chaine initialisation du modem		
Type de numerotation du modem	Vocal ▼	
Nombre de sonneries	2	
Trace	Arret ▼	

[terminer](#)

Port : Port pour modem sur com2

Vitesse au repos : 57000B

Chaîne d'initialisation : Ce champ doit rester vide

Type de numérotation : Vocal

Nombre de sonneries : 2

Trace : Ce champ doit être sur arrêt

4.1.2.3 _ Configuration RS 485 en fond de panier pour les cartes RIO (com3)

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison BUS_EXT](#) → Editer

Nom	BUS_EXT
Type	Serie Local ▼
Protocole au repos	<input type="checkbox"/> napbus <input type="checkbox"/> PPP <input type="checkbox"/> minitel

[continuer...](#)

Nom : BUS_EXT

Type : Série local (port série RS485 de l'équipement)

Protocole au repos : Ce champ doit rester vide

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison BUS_EXT](#) → Editer

Nom	BUS_EXT	[modifier]
Type	Serie Local	
Protocole au repos	Aucun	
Port	com3 ▼	
Trace	Arret ▼	

[terminer](#)

Port : Port de communication sur com3

Trace : Ce champ doit être sur arrêt

4.1.2.4_ Configuration RS 232 face avant pour périphérique tiers (com5)

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison MBUS](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="MBUS"/>	
Type	<input type="text" value="Serie Local"/>	
Protocole au repos	<input type="checkbox"/> napbus <input type="checkbox"/> PPP <input type="checkbox"/> minitel	

[continuer...](#)

Nom : MBUS

Type : Série local

Protocole au repos : Ce champ doit rester vide

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Liaisons](#) → [Liaison MBUS](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="MBUS"/>	[modifier]
Type	<input type="text" value="Serie Local"/>	
Protocole au repos	<input type="text" value="Aucun"/>	
Port	<input type="text" value="com5"/>	
Trace	<input type="text" value="Arret"/>	

[terminer](#)

Port : Port de communication sur com5

Trace : Ce champ doit être sur arrêt

4.2_ Les périphériques

Le terme ‘Périphériques’ désigne les produits supervisés par XFlow :

- Cartes d’entrées / sorties
- Modules d’acquisition MAD
- Automates, régulateurs, compteurs ou autres produits tiers

Un périphérique est connecté sur une liaison définie

4.2.1_ Contrôle dynamique des périphériques

Recherche rapide par saisie du numéro

Tri des périphériques




[Accueil](#) → [Configuration](#) → Périphériques

☐ Afficher les périphériques avec le statut OK

	Statut	Nom	Type
1		UPS	RIO UPS-1
2		Base	UE/Mad
3		Base_16DI	RIO 16DI
4		Ext_IO	UE/Mad
5		4DI_1	RIO 4DI
6		4DI_2	RIO 4DI
7		4AI_3	RIO 4AI
8		4AI_4	RIO 4AI

[\[ajouter un périphérique\]](#)

Statut :

-  Verrouillé
-  Alarme
-  Périphérique en erreur

Périph. verrouillé : L'interrogation sur ce périphérique a été bloquée par l'utilisateur.

Périph. en alarme : Le périphérique est déclaré non opérationnel par le système et passe en alarme.

Périph. en erreur : Impossible de communiquer avec le périphérique. Vérifier le câblage et l'état de la liaison associée.

4.2.2_Détail des paramètres d'un périphérique

Nom	: Nomme le périphérique par un libellé personnalisable (20 caractères maximum sans espace ni caractères de ponctuation)
Type	: Précise le type de périphérique que vous voulez définir. La liste propose l'ensemble des périphériques compatibles. Sélectionnez celui qui correspond à l'équipement connecté.
Adresse	: Renseigne l'adresse du périphérique. Cette valeur dépend du type et de la configuration du périphérique. (Cf. A7 Descriptif matériel / Adressage des cartes)
Liaison	: Cf. 4.1_Les liaisons
Vitesse de comm.	: Paramètre la vitesse de communication avec le périphérique
Paramètre de comm.	: Précise le format binaire des données sur la liaison (7 ou 8 bits, parité paire, impaire, aucune). Toutes les communications se font avec 1 bit stop.
Interface électrique	: Renseigne sur le format électrique de la liaison. Dans notre cas, il s'agit de la liaison RS485 en fond de panier
Interface PARM	: Non utilisé

*Les paramètres ci-dessus nécessitent une bonne connaissance du protocole de communication du périphérique. En cas de doute, **ne pas modifier** les paramètres par défaut.*

Délai d'échecs	: Délai d'attente maximum (en millisecondes) de la réponse du périphérique
Nbr. d'échecs	: Nombre maximal de ré-envoi de trames en cas d'échec.
Délai fin de trame	: Durée de silence (en millisecondes) signalant une fin de trame
Délai inter trame	: Délai minimum entre deux émissions de trames
Longueur du grp.	: Paramètres internes pour l'optimisation des communications avec le périphérique.
Espace du grp.	: Paramètres internes pour l'optimisation des communications avec le périphérique.

4.2.2.1 Paramétrage du périphérique d'alimentation

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique UPS](#) → [Editer](#)

Nom	<input type="text" value="UPS"/>
Type	<input type="text" value="RIO UPS-1 (Napac)"/>
Adresse	<input type="text" value="255"/>
Liaison	<input type="text" value="BUS_EXT"/> [ajouter une liaison]

[continuer...](#)

Nom : UPS
Type : RIO UPS-1 (Napac)
Adresse : 255
Liaison : BUS_EXT

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique UPS](#) → [Editer](#)

Nom	UPS	[modifier]
Type	RIO UPS-1	
Adresse	255	
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)	
Vitesse de communication	<input type="text" value="115200B"/>	
Parametre de communication	<input type="text" value="8bits parite paire"/>	
Interface electrique	<input type="text" value="RS485"/>	
Interface PARM	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Vitesse de comm. : 115200B
Paramètre de comm. : Le format binaire des données sur la liaison est 8 bits, parité paire
Interface électrique : Il s'agit de la liaison RS485 en fond de panier
Interface PARM : Non utilisé

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique UPS](#) → [Editer](#)

Nom	UPS	[modifier]
Type	RIO UPS-1	
Adresse	255	
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)	
Vitesse de communication	115200B	[modifier]
Parametre de communication	8bits parite paire	
Interface electrique	RS485	
Délai d'échec (en ms)	<input type="text" value="100"/>	
Nombre d'échecs	<input type="text" value="1"/>	
Délai fin de trame (en ms)	<input type="text" value="15"/>	
Délai inter-trame (en ms)	<input type="text" value="0"/>	
Longueur de groupement (en octets)	<input type="text" value="8"/>	
Espace de groupement (en octets)	<input type="text" value="4"/>	

[terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Les paramètres ci-dessus nécessitent une bonne connaissance du protocole de communication du périphérique. En cas de doute, **ne pas modifier** les paramètres par défaut.

Délai d'échecs	: 100ms	Délai inter-trame	: 0ms
Nbr. d'échecs	: 1	Longueur du grp.	: 8
Délai fin de trame	: 15ms	Espace du grp.	: 4

4.2.2.2 Paramétrage du périphérique CPU

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique Base](#) → Editer

Nom	Base
Type	UE/Mad (Napac)
Adresse	255
Liaison	BUS_EXT [ajouter une liaison]

[continuer...](#)

Nom : Base (CPU (*Central Processing Unit* – *Unité centrale de traitement*))
Type : UE/Mad (Napac)
Adresse : 255
Liaison : BUS_EXT

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique Base](#) → Editer

Nom	Base	[modifier]
Type	UE/Mad	
Adresse	255	
Liaison	BUS_EXT (<i>Serie Local</i>)	
Vitesse de communication	9600B	
Parametre de communication	8bits parite paire	
Interface electrique	RS485	
Interface PARM	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Vitesse de comm. : 9600B
Paramètre de comm. : Le format binaire des données sur la liaison est 8 bits, parité paire.
Interface électrique : Il s'agit de la liaison RS485 en fond de panier
Interface PARM : Non utilisé

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique Base](#) → Editer

Nom	Base	[modifier]
Type	UE/Mad	
Adresse	255	
Liaison	BUS_EXT (<i>Serie Local</i>)	
Vitesse de communication	9600B	
Paramètre de communication	8bits parite paire	[modifier]
Interface electrique	RS485	
Délai d'échec (en ms)	1000	
Nombre d'échecs	2	
Délai fin de trame (en ms)	15	
Délai inter-trame (en ms)	0	
Longueur de groupement (en octets)	64	
Espace de groupement (en octets)	32	

[terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Les paramètres ci-dessus nécessitent une bonne connaissance du protocole de communication du périphérique. En cas de doute, **ne pas modifier** les paramètres par défaut.

Délai d'échecs	: 1000ms	Délai inter-trame	: 0ms
Nbr. d'échecs	: 2	Longueur du grp.	: 64
Délai fin de trame	: 15ms	Espace du grp.	: 32

4.2.2.3 Paramétrage du module d'extension des cartes d'entrées/sorties

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique Ext. IO](#) → Editer

Nom	Ext_IO
Type	UE/Mad (Napac)
Adresse	2
Liaison	BUS_EXT [ajouter une liaison]

[continuer...](#)

Nom : Ext_IO
Type : UE/Mad (Napac)
Adresse : 2
Liaison : BUS_EXT

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique Ext. IO](#) → Editer

Nom	Ext_IO	[modifier]
Type	UE/Mad	
Adresse	2	
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)	
Vitesse de communication	9600B	
Parametre de communication	8bits parité paire	
Interface electrique	RS485	
Interface PARM	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Vitesse de comm. : 9600B
Paramètre de comm. : Le format binaire des données sur la liaison est 8 bits, parité paire.
Interface électrique : Il s'agit de la liaison RS485 en fond de panier
Interface PARM : Non utilisé

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique Ext. IO](#) → Editer

Nom	Ext_IO	[modifier]
Type	UE/Mad	
Adresse	2	
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)	
Vitesse de communication	9600B	
Paramètre de communication	8bits parité paire	[modifier]
Interface electrique	RS485	
Délai d'échec (en ms)	1000	
Nombre d'échecs	2	
Délai fin de trame (en ms)	15	
Délai inter-trame (en ms)	0	
Longueur de groupement (en octets)	64	
Espace de groupement (en octets)	32	

[terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Les paramètres ci-dessus nécessitent une bonne connaissance du protocole de communication du périphérique. En cas de doute, **ne pas modifier** les paramètres par défaut.

Délai d'échecs	: 1000ms	Délai inter-trame	: 0ms
Nbr. d'échecs	: 2	Longueur du grp.	: 64
Délai fin de trame	: 15ms	Espace du grp.	: 32

4.2.2.4 Paramétrage d'une carte d'entrées digitales sur extension

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique 4DI_1](#) → Editer

Nom	4DI_1
Type	RIO 4DI (Napac)
Adresse	1
Liaison	BUS_EXT [ajouter une liaison]

[continuer...](#)

Nom : 4DI_1 (carte 4 entrées digitales sur l'emplacement 1)
Type : RIO 4DI (Napac)
Adresse : 1
Liaison : BUS_EXT

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique 4DI_1](#) → Editer

Nom	4DI_1	[modifier]
Type	RIO 4DI	
Adresse	1	
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)	
Vitesse de communication	115200B	
Parametre de communication	8bits parite paire	
Interface electrique	RS485	
Interface PARM	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Vitesse de comm. : 115200B
Paramètre de comm. : Le format binaire des données sur la liaison est 8 bits, parité paire.
Interface électrique : Il s'agit de la liaison RS485 en fond de panier
Interface PARM : Non utilisé

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique 4DI_1](#) → Editer

Nom	4DI_1	[modifier]
Type	RIO 4DI	
Adresse	1	
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)	
Vitesse de communication	115200B	[modifier]
Paramètre de communication	8bits parite paire	
Interface electrique	RS485	
Délai d'échec (en ms)	100	
Nombre d'échecs	1	
Délai fin de trame (en ms)	15	
Délai inter-trame (en ms)	0	
Longueur de groupement (en octets)	8	
Espace de groupement (en octets)	4	

[terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Les paramètres ci-dessus nécessitent une bonne connaissance du protocole de communication du périphérique. En cas de doute, **ne pas modifier** les paramètres par défaut.

Délai d'échecs	: 100ms	Délai inter-trame	: 0ms
Nbr. d'échecs	: 1	Longueur du grp.	: 8
Délai fin de trame	: 15ms	Espace du grp.	: 4

4.2.2.5 Paramétrage d'une carte d'entrées analogiques sur extension

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique 4AI_3](#) → Editer

Nom	4AI_3
Type	RIO 4AI (Napac)
Adresse	3
Liaison	BUS_EXT [ajouter une liaison]

[continuer...](#)

Nom : 4AI_3 (carte 4 entrées analogiques sur l'emplacement 3)
Type : RIO 4DI (Napac)
Adresse : 3
Liaison : BUS_EXT

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique 4AI_3](#) → Editer

Nom	4AI_3
Type	RIO 4AI
Adresse	3
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)
Vitesse de communication	115200B
Parametre de communication	8bits parite paire
Interface electrique	RS485
Interface PARM	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non

[\[modifier\]](#)

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouveau](#)

Vitesse de comm. : 115200B
Paramètre de comm. : Le format binaire des données sur la liaison est 8 bits, parité paire.
Interface électrique : Il s'agit de la liaison RS485 en fond de panier
Interface PARM : Non utilisé

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Périphériques](#) → [Périphérique 4AI_3](#) → Editer

Nom	4AI_3
Type	RIO 4AI
Adresse	3
Liaison	BUS_EXT (Serie Local)
Vitesse de communication	115200B
Parametre de communication	8bits parite paire
Interface electrique	RS485
Délai d'échec (en ms)	100
Nombre d'échecs	1
Délai fin de trame (en ms)	15
Délai inter-trame (en ms)	0
Longueur de groupement (en octets)	8
Espace de groupement (en octets)	0

[\[modifier\]](#)

[\[modifier\]](#)

[terminer](#) [terminer et nouveau](#)

*Les paramètres ci-dessus nécessitent une bonne connaissance du protocole de communication du périphérique. En cas de doute, **ne pas modifier** les paramètres par défaut.*

Délai d'échecs	: 100ms	Délai inter-trame	: 0ms
Nbr. d'échecs	: 1	Longueur du grp.	: 8
Délai fin de trame	: 15ms	Espace du grp.	: 4

4.3_ Les variables

Les variables représentent l'ensemble des données de contrôle traitées et enregistrées par XFlow. L'acquisition et la commande de ces données se font par différents moyens :

- Capteurs et actionneurs raccordés sur les périphériques (cartes RIO, automates,...)
- Formules de calcul exécutées par XFlow à partir des données capteurs
- Données système

4.3.1_ Contrôle dynamique des variables

Recherche rapide par saisie du numéro

Tri par noms (possibilité d'utiliser * pour sélectionner un groupe : exemple : Temp*)

Tri par statut

Tri par périphérique

Variables avec le statut sur périphérique OK

#	Statut	E/S	Variable	Description	Valeur
0			DI1_1	Défaut brûleur	marche
1			DI1_2	Général chauffage H1 - H2	arrêt
2			DI1_3	Machine froid	arrêt
3			DI1_4	Ventil. H1 - H2 - restaurant	arrêt
4			DI2_1	Pompes fosses 1 + 2	marche
5			DI2_2	ECS Uranus	arrêt
6			DI2_3	Compteur gaz	ouvert
7			DI2_4	Compteur fuel	ouvert
8			AI3_1	Depart chaudiere	0.0 degC
9			AI3_2	Chauffage H1	0.0 degC
10			AI3_3	Chauffage H2	0.0470 degC
11			AI3_4	Pulsion H1	0.0470 degC
12			AI4_1	Pulsion H2	47.00 degC
13			AI4_2	ECSYgnis	40.00 degC

- cocher les variables et sélectionner une action - OK

Type :

- Entrée
- Sortie
- Entrée/Sortie

	Variable verrouillée		Variable référencée dans une formule au moins
	Variable en erreur		Commande par formule désactivée
	Variable en alarme		Erreur de compilation de la formule
	Erreur de configuration		Erreur d'exécution de la formule
	Non rafraîchie		Variable « Straton »

Valeurs instantanées des variables

- Verrouillée** : L'interrogation sur cette variable a été bloquée par l'utilisateur
- En erreur** : Impossible de communiquer avec la variable. Vérifier le câblage et l'état de la liaison associée
- En alarme** : La variable a été affectée à une alarme qui s'est déclenchée
- Erreur de config** : Une incohérence a été détectée dans le paramétrage de la variable
- Non rafraîchie** : La variable n'a pas été rafraîchie lors du cycle précédent. Cet état peut être définitif si la saturation physique du système est atteinte (trop de variables prioritaires par rapport à celle-ci. On éliminera le problème en ne saisissant une période d'acquisition que lorsque c'est nécessaire
- Réf. dans une formule** : Pour visualiser l'ensemble des formules référençant cette variable, il suffit de cliquer sur le lien associé à ce pictogramme.
- Cmd. par formule** : Permet de passer la variable en commande manuelle ; arrêt de l'automatisme pour forcer une valeur ou pour effectuer des tests de fonctionnement
- Erreur de compilation** : La formule n'est pas correcte (syntaxe, mauvaise référence...)
- Erreur d'exécution** : La formule est correcte, mais une erreur s'est produite lors de son exécution (calcul illicite ...)

4.3.2_ Détail des paramètres d'une variable

Nom	: Nomme la variable par un libellé personnalisable. (20 caractères maximum sans espaces ni caractères de ponctuation)
Description	: Commentaire (31 caractères maximum) qui renseigne sur la nature et le contenu de la variable.
Périphérique	: Indique sur quel périphérique la variable sera lue et/ou écrite. Choisir dans la liste les périphériques précédemment configurés.
Voie	: Ce champ n'est présent que dans le cas d'une variable prédéfinie : carte RIO, module MAD ou périphérique tiers pré-décrit. Le choix d'une variable se fait dans une liste. (Cf. annexe AD3 6_Adressage)
Unité/Etats	: Sélection dans la liste proposée l'unité analogique ou l'état logique qui convient à la valeur de la variable. Les unités de type /xxx/yyy correspondent à des états logiques.
Rafraîchissement	: Période de rafraîchissement de la variable en ms. En fixant cette valeur à 0, la variable sera rafraîchie 'au plus vite'. Une période d'acquisition supérieure à 0 permet au contraire de prioriser les lectures/écritures des variables. <ul style="list-style-type: none">• Les variables en entrée sont lues à la période renseignée.• Les variables en entrée/sortie sont lues à la période renseignée et sont écrites à la demande.• Les variables en sortie sont écrites à la période renseignée.
Opération	: L'acquisition de la variable peut être enrichie d'opérations effectuées dès la lecture de la variable. (Cf. 7_Opérations sur variable)
Entrée/Sortie	<ul style="list-style-type: none">• Entrée : La variable est lue à chaque période d'acquisition• Sortie : La variable est écrite à chaque période d'acquisition• E/S : La variable est lue à chaque période d'acquisition et elle est écrite à chaque télécommande
Formule	: Définit une formule de calcul à exécuter après la lecture d'une variable ou avant une écriture.
Format de stockage	: Format d'affichage de la valeur lue dans les tableaux de bord et les historiques d'alarmes et d'événements. Dans la plupart des cas, choisir <ul style="list-style-type: none">• Booléen pour une variable logique (TOR) (<i>Tout Ou Rien</i>)• IEEE pour une variable analogique (AI) (<i>Analog Input</i>) (<i>Entrée analogique</i>)• DWORD pour une variable compteur (FI) (<i>Frequency Input</i>) (<i>Entrée en fréquence</i>)
Type de signal	: Précise le type de voie et applique une mise à l'échelle de la valeur lue selon le type de capteur connecté.
Classe	: Sans indication explicite, laisser ce champ vide.

4.3.2.1 Configuration d'une variable logique

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable DI1_1](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="DI1_1"/>	
Description	<input type="text" value="Défaut brûleur"/>	
Périphérique	<input type="text" value="4DI_1"/> [ajouter un périphérique]	

[continuer...](#)

Nom : DI1_1 (variable de type digitale emplacement carte 1 position 1)
Description : Défaut brûleur
Périphérique : 4DI_1 (origine : carte 4 entrées digitales sur l'emplacement 1)

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable DI1_1](#) → Editer

Nom	DI1_1	[modifier]
Description	Défaut brûleur	
Périphérique	4DI_1	
Voie	<input type="text" value="DI1"/>	
Unité / Etats	<input type="text" value="/arrêt/marche"/> [ajouter une unité]	
Période de rafraichissement	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="automatique"/>	
Opération	<input type="text" value="Aucune"/>	

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouvelle](#)

Voie : DI1 (entrée digitale position 1 sur la carte)
Unité/Etats : Arrêt/marche
Rafraîchissement : En fixant cette valeur à 0, la variable sera rafraîchie 'au plus vite'
Opération : Aucune

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable DI1_1](#) → Editer

Nom	DI1_1	[modifier]
Description	Défaut brûleur	
Périphérique	4DI_1	
Voie	DI1	
Unité / Etats	/arrêt/marche	[modifier]
Période de rafraichissement	automatique	
Opération	Aucune	
Entrée/Sortie	<input type="text" value="Entree"/>	
Formule *	<input type="text"/>	
Format de stockage	<input type="text" value="Booleen"/>	
Type de signal	<input type="text" value="Aucun"/>	
Classe *	<input type="text"/>	

* ce champ est facultatif

[terminer](#) [terminer et nouvelle](#)

Entrée/Sortie : Entrée
Formule : Ce champ doit rester vide
Format de stockage : Booléen pour une variable logique (TOR)
Type de signal : Ce champ doit rester vide
Classe : Ce champ doit rester vide

4.3.2.2 Configuration d'une variable analogique

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable AI4_1](#) → Editer

Nom	AI4_1
Description	Pulsion H2
Périphérique	4AI_4 [ajouter un périphérique]

[continuer...](#)

Nom : AI4_1 (variable de type analogique emplacement carte 4 position 1)
Description : Pulsion H2
Périphérique : 4AI_4 (origine : carte 4 entrées analogiques sur l'emplacement 4)

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable AI4_1](#) → Editer

Nom	AI4_1	[modifier]
Description	Pulsion H2	
Périphérique	4AI_4	
Voie	R1 (pt1000/Ni/Qad)	
Unité / Etats	degC [ajouter une unité]	
Période de rafraîchissement	0 automatique	
Opération	Aucune	

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouvelle](#)

Voie : R1 (pt1000/Ni/Qad) (entrée analog pt1000 position 1 sur la carte)
Unité/Etats : degC
Rafraîchissement : En fixant cette valeur à 0, la variable sera rafraîchie 'au plus vite'
Opération : Aucune

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable AI4_1](#) → Editer

Nom	AI4_1	[modifier]
Description	Pulsion H2	
Périphérique	4AI_4	
Voie	R1 (pt1000/Ni/Qad)	[modifier]
Unité / Etats	degC	
Période de rafraîchissement	automatique	
Opération	Aucune	
Entrée/Sortie	Entree	
Formule *		
Format de stockage	IEEE	
Type de signal	pt1000 / pt100	
Classe *		

* ce champ est facultatif

[terminer](#) [terminer et nouvelle](#)

Entrée/Sortie : Entrée
Formule : Ce champ doit rester vide
Format de stockage : IEEE
Type de signal : pt1000/pt100
Classe : Ce champ doit rester vide

4.3.2.3 _ Configuration d'un compteur d'impulsion

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable DI2_3](#) → Editer

Nom	DI2_3
Description	Compteur gaz
Périphérique	4DI_2 [ajouter un périphérique]

[continuer...](#)

Nom : DI2_3 (variable de type digitale emplacement carte 2 position 3)
Description : Compteur gaz
Périphérique : 4DI_2 (origine : carte 4 entrées digitales sur l'emplacement 2)

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Variables](#) → [Variable DI2_3](#) → Editer

Nom	DI2_3	[modifier]
Description	Compteur gaz	
Périphérique	4DI_2	
Voie	FI3 (compteur)	
Unité / Etats	/ouvert/ferme [ajouter une unité]	
Période de rafraîchissement	0 automatique	
Opération	Aucune	

[avancé...](#) [terminer](#) [terminer et nouvelle](#)

Voie : FI3 (compteur) (entrée comptage position 3 sur la carte)
Unité/Etats : m3
Rafraîchissement : En fixant cette valeur à 0, la variable sera rafraîchie 'au plus vite'.
Opération : Pente
..... : 0,1
..... : 0

Cette opération permet de convertir la valeur lue par l'unité de traitement locale en mètre cube [m3]

4.4 _ Les alarmes

Une alarme est une détection de changement d'état sur une variable logique, ou une détection de franchissement de seuil sur une variable analogique. Elle permet également de signaler une anomalie relative aux périphériques, aux destinataires d'alerte et au système.

Une alarme génère :

- Un archivage dans le fichier des alarmes ou dans un fichier d'événements
- Un appel d'alerte si l'alarme est archivée dans le fichier d'alarmes et si une procédure d'alerte a été paramétrée

4.4.1 _ Contrôle dynamique des alarmes

Recherche rapide par saisie du numéro

Recherche par statut

Accueil → Configuration → Alarmes [\[suiv. >\]](#)

Afficher les alarmes avec le statut OK

	Statut	Nom	Description	Origine	Procédure
0		START	Demarrage Xflow	Systeme	pas d'appel
1		STOP	Arret Xflow	Systeme	pas d'appel
2		AL_DI1_1	Defaut bruleur	Variable	pas d'appel
3	☀	AL_DI1_2	Defaut General Chauffage	Variable	pas d'appel
4	☀	AL_DI1_3	Defaut Machine de Froid	Variable	pas d'appel
5	☀	AL_DI1_4	Defaut Ventilation Restaurant	Variable	pas d'appel
6		AL_DI2_1	Defaut Pompes Fosses	Variable	pas d'appel
7	☀	AL_DI2_2	Defaut ECS Uranus	Variable	pas d'appel
8	☀	AL_DI2_3	Compteur de Gaz Ouvert	Variable	pas d'appel
9	☀	AL_DI2_4	Compteur de Fuel Ouvert	Variable	pas d'appel
10	☀	AL_AI3_1_H	Défaut Température Départ Chaudière	Variable	pas d'appel
11		AL_AI3_1_L	Défaut Température Départ Chaudière	Variable	pas d'appel
12	☀	AL_AI3_2_H	Defaut Chauffage H1	Variable	pas d'appel
13		AL_AI3_2_L	Defaut Chauffage H1	Variable	pas d'appel
14	☀	AL_AI3_3_H	Defaut Chauffage H2	Variable	pas d'appel

[\[ajouter une alarme\]](#)

Statut :

- 🔒 verrouillée
- ☀ active
- 🔕 Inhibée (par une autre alarme active)

4.4.2 _ Détail des paramètres d'une alarme

- Nom** : Nomme la variable par un libellé personnalisable (20 caractères maximum sans espaces ni caractères de ponctuation)
- Description** : Commentaire (31 caractères maximum) qui renseigne sur la nature et le contenu de la variable.
- Fichier** : Fichier dans lequel vous voulez enregistrer l'alarme (fichier d'événement ou d'alarme). Si vous ne voulez pas enregistrer l'alarme dans un fichier, sélectionner 'Aucun'.

Un appel vers un destinataire d'alerte n'est possible que si le fichier d'alarmes a été sélectionné !

Origine : Il existe 4 origines possibles (Types d'alarmes)

- Variable : Alarme relative à une variable
- Périphérique : Alarme relative à un périphérique
- Destinataire : Alarme relative à une destination
- Système : Alarme système (démarrage, ...)

Référence : Ce champ dépend de l'origine de l'alarme

- Variable : Variable sur laquelle s'appliquera l'alarme
- Périphérique : Périphérique sur lequel s'appliquera l'alarme
- Destinataire : Destinataire sur lequel s'appliquera l'alarme
- Système

Procédure : Procédure d'appel appliquée à cette alarme

Type : Ce champ représente le type d'alarme à effectuer

Type	LES DIFFERENTS TYPES D'ALARMES SONT LES SUIVANTS :			
	Type	Origine	Description	Paramètres associés
	< =	Variable	Alarme si la valeur de la variable est inférieure ou égale à un seuil	Seuil de l'alarme
	> =	Variable	Alarme si la valeur de la variable est supérieure ou égale à un seuil	Seuil de l'alarme
	=	Variable	Alarme si la valeur de la variable est égale à un état ou un seuil <i>(paramètre à choisir pour une variable logique)</i>	Seuil de l'alarme ou état
	Dans l'intervalle	Variable	Alarme si la valeur de la variable est dans un intervalle borné (bornes incluses)	Seuil bas et seuil haut de l'intervalle
	Hors de l'intervalle	Variable	Alarme si la valeur de la variable est hors de l'intervalle (bornes exclues)	Seuil bas et seuil haut de l'intervalle
	Timer	Variable	Transmission de la valeur de la variable à période fixe.	Période de l'appel. Heure du prochain appel
	Discordance	Variable	Alarme si différence entre la valeur de la variable « Référence » et celle de la variable « Discordance »	Variable discordance, écart absolu ou écart relatif (en %). (l'écart absolu est prioritaire)
	Different	Variable	Alarme si la valeur de la variable est différente de la valeur du seuil	Seuil
	Périphérique	Périphérique	Alarme dès que le périphérique spécifié est en panne	Nom du périphérique
	N° grillé	Destinataire	Alarme dès que la direction est grillée (statut « Numéro grillé »). Il est conseillé de paramétrer tous les destinataires en alarme sur n° grillé. (cf chapitre Destinataires d'alerte)	Nom du destinataire

Type	Nb max échecs sur N°	Destinataire	Alarme dès que la direction prend le statut « Max échecs atteint » (cf chapitre Destinataires d'alerte)	Nom du destinataire
	Echec Acq. Sur N°	Destinataire	Alarme dès que la direction prend le statut « Echec d'acquiescement » (cf chapitre Destinataires d'alerte)	Nom du destinataire
	Echec sur No	Destinataire	Alarme synthèse des trois précédents défauts sur Destinataire. Alarme dès que la direction prend le statut « Numéro grillé » ou « Max échecs atteint » ou « Echec d'acquiescement » (cf chapitre Destinataires d'alerte)	Nom du destinataire
	Appel cyclique	Système	Alarme appel cyclique à la période périphérique	Période d'appel ; heure du prochain appel
	Démarrage	Système	Alarme à chaque démarrage du logiciel XFLOW	Aucun
	Arrêt	Système	Alarme à chaque arrêt du XFLOW	Aucun
	Défaut modem	Système	Alarme dès qu'une liaison de type modem est en défaut d'initialisation (le modem ne répond plus correctement aux chaînes d'initialisation envoyées par XFLOW)	Aucun

- Seuil** : Représente l'état auquel l'alarme se déclenche
- Hystérésis** : Delta à rajouter ou à retrancher à la valeur pour déclencher un retour à la normale. Ceci permet d'éviter le phénomène de battement au voisinage de la valeur de seuil.
- Tempo apparition** : Temps en secondes au bout duquel, si la valeur de la variable est toujours active, l'alarme se déclenche.
- Formule apparition** : Formule de calcul exécutée au déclenchement de l'alarme.
- Tempo disparition** : Temps en secondes au bout duquel, si la valeur de la variable n'est plus en alarme, l'alarme retourne à la normale.
- Formule disparition** : Formule exécutée lors du retour à la normale
- Tempo d'intervention** : Temporisation qui, si l'alarme est toujours active, provoquera l'enregistrement d'une nouvelle alarme.
- Alarme d'inhibition** : Alarme qui, si elle est active, empêche le déclenchement de l'alarme configurée.
- Classe** : Pas utilisé
- Sévérité** : Niveau de l'alarme : critique, mineur, signalisation (Indication transmise au poste de supervision Kerwin, permet de hiérarchiser les alarmes.)

4.4.2.1 Configuration d'une alarme sur changement d'état

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme AL_DI1_1](#) → [Editor](#)

Nom	<input type="text" value="AL_DI1_1"/>
Description	<input type="text" value="Defaut bruleur"/>
Fichier	<input type="text" value="ALARME (Alarme)"/>
Origine	<input type="text" value="Variable"/>

[continuer...](#)

Nom : AL_DI1_1 (alarme sur changement d'état variable 1, emplacement carte 1)
Description : Défaut brûleur
Fichier : ALARME (Alarme)
Origine : Variable

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme AL_DI1_1](#) → [Editor](#)

Nom	AL_DI1_1	[modifier]
Description	Defaut bruleur	
Fichier	ALARME	
Origine	Variable	
Référence	<input type="text" value="DI1_1"/>	[modifier]
Procédure	<input type="text" value="Groupe_1"/>	
Type	<input "="" type="text" value="="/>	

[continuer...](#)

Référence : DI1_1
Procédure : Groupe_1
Type : =

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme AL_DI1_1](#) → [Editor](#)

Nom	AL_DI1_1	[modifier]
Description	Defaut bruleur	
Fichier	ALARME	
Origine	Variable	
Référence	DI1_1	[modifier]
Procédure	Groupe_1	
Type	=	[modifier]
Seuil	<input type="text" value="arrêt"/>	
Tempo d'apparition (sec) *	<input type="text" value="0"/>	
Formule à l'apparition *	<input type="text"/>	
Tempo de disparition (sec) *	<input type="text" value="0"/>	
Formule à la disparition *	<input type="text"/>	
Alarme d'inhibition *	<input type="text" value="aucune"/>	
Classe *	<input type="text"/>	
Sévérité *	<input type="text"/>	
* ce champ est facultatif		

[terminer](#)

Seuil	: Arrêt	Formule disparition	: Ce champ doit être vide
Tempo d'apparition	: 0	Alarme d'inhibition	: Aucune
Formule apparition	: Ce champ doit être vide	Classe	: Ce champ doit être vide
Tempo disparition	: 0	Sévérité	: Ce champ doit être vide

4.4.2.2 _ Configuration d'une alarme sur dépassement de seuil

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme AL_AI4_1H](#) → [Editer](#)

Nom	AL_AI4_1H
Description	Default Puls H2
Fichier	ALARME (Alarme) ▼
Origine	Variable ▼

[continuer...](#)

Nom : AL_AI4_1H (alarme sur dépassement, emplacement carte 4 variable 1)
Description : Défaut Puls H2
Fichier : ALARME (Alarme)
Origine : Variable

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme AL_AI4_1H](#) → [Editer](#)

Nom	AL_AI4_1H
Description	Default Puls H2
Fichier	ALARME
Origine	Variable
Référence	AI4_1 ▼
Procédure	Groupe_1 ▼
Type	>= ▼

[\[modifier\]](#)

[continuer...](#)

Référence : AI4_1
Procédure : Groupe_1
Type : >=

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme AL_AI4_1H](#) → [Editer](#)

Nom	AL_AI4_1H
Description	Default Puls H2
Fichier	ALARME
Origine	Variable
Référence	AI4_1
Procédure	Groupe_1
Type	>=
Seuil	30.00
Hystérésis	2.00
Tempo d'apparition (sec) *	0
Formule à l'apparition *	
Tempo de disparition (sec) *	0
Formule à la disparition *	
Alarme d'inhibition *	aucune ▼
Classe *	
Sévérité *	

* ce champ est facultatif

[\[modifier\]](#)

[\[modifier\]](#)

[terminer](#)

Seuil : 30	Formule disparition : Ce champ doit être vide
Hystérésis : 2	Formule apparition : Ce champ doit être vide
Tempo d'apparition : 0	Classe : Ce champ doit être vide
Alarme d'inhibition : aucune	Sévérité : Ce champ doit être vide
Tempo disparition : 0	

4.4.2.3 _ Configuration d'une alarme système

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme STOP](#) → [Editer](#)

Nom	<input type="text" value="STOP"/>
Description	<input type="text" value="Arret Xflow"/>
Fichier	<input type="text" value="ALARME (Alarme)"/>
Origine	<input type="text" value="Systeme"/>

[continuer...](#)

Nom : STOP
Description : Arrêt XFlow
Fichier : ALARME (Alarme)
Origine : Système

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme STOP](#) → [Editer](#)

Nom	STOP	[modifier]
Description	Arret Xflow	
Fichier	ALARME	
Origine	Systeme	
Procédure	<input type="text" value="Groupe_1"/>	[modifier]
Type	<input type="text" value="ArretXFlow"/>	

[continuer...](#)

Procédure : Groupe_1
Type : Arrêt XFlow

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme STOP](#) → [Editer](#)

Nom	STOP	[modifier]
Description	Arret Xflow	
Fichier	ALARME	
Origine	Systeme	
Procédure	Groupe_1	[modifier]
Type	Arret XFlow	
Tempo d'apparition (sec) *	<input type="text" value="0"/>	
Formule à l'apparition *	<input type="text"/>	
Tempo de disparition (sec) *	<input type="text" value="0"/>	
Formule à la disparition *	<input type="text"/>	
Alarme d'inhibition *	<input type="text" value="aucune"/>	
Classe *	<input type="text"/>	
Sévérité *	<input type="text"/>	

* ce champ est facultatif

[terminer](#)

Tempo d'apparition : 0
Formule apparition : Ce champ doit être vide
Tempo disparition : 0
Formule disparition : Ce champ doit être vide
Alarme d'inhibition : aucune
Classe : Ce champ doit être vide
Sévérité : Ce champ doit être vide

4.4.2.4 _ Configuration des appels cycliques

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme Cyclique](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="Cyclique"/>
Description	<input type="text" value="Alarme_appel_cyclique"/>
Fichier	<input type="text" value="ALARME (Alarme)"/>
Origine	<input type="text" value="Systeme"/>

[continuer...](#)

Nom : Cyclique
Description : Alarme_appel_cyclique
Fichier : ALARME (Alarme)
Origine : Système

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme Cyclique](#) → Editer

Nom	Cyclique	[modifier]
Description	Alarme_appel_cyclique	
Fichier	ALARME	
Origine	Systeme	
Procédure	<input type="text" value="Groupe_1"/>	[modifier]
Type	<input type="text" value="Appel Cyclique"/>	

[continuer...](#)

Procédure : Groupe_1
Type : Appel Cyclique

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Alarmes](#) → [Alarme Cyclique](#) → Editer

Nom	Cyclique	[modifier]
Description	Alarme_appel_cyclique	
Fichier	ALARME	
Origine	Systeme	
Procédure	Groupe_1	[modifier]
Type	Appel Cyclique	
Période (min)	<input type="text" value="1440"/>	
Prochain appel	<input type="text" value="12/10/07 14:35:00"/>	
Tempo d'apparition (sec) *	<input type="text" value="0"/>	
Formule à l'apparition *	<input type="text"/>	
Tempo de disparition (sec) *	<input type="text" value="0"/>	
Formule à la disparition *	<input type="text"/>	
Alarme d'inhibition *	<input type="text" value="aucune"/>	
Classe *	<input type="text"/>	
Sévérité *	<input type="text"/>	
* ce champ est facultatif		

[terminer](#)

Période (min) : 1440 => tous les jours, 10080 => toutes les semaines
Prochain appel : Date/Heure (synchroniser avec Kerwin (Cf. Annexe A6 3.4.2.2 _Appels cycliques))
Tempo d'apparition : 0
Formule apparition : Ce champ doit être vide
Tempo disparition : 0
Formule disparition : Ce champ doit être vide
Alarme d'inhibition : Aucune
Classe : Ce champ doit être vide
Sévérité : Ce champ doit être vide

4.5_ Les fichiers

Les fichiers historiques définissent des fichiers qui permettent la sauvegarde horodatée d'un événement survenu sur le système (alarme, événement, appel entrant (ou connexion), appel sortant) ou de la valeur d'une ou plusieurs variables (fichier de mesure, d'états).

Six types de fichiers sont disponibles :

- Fichier des alarmes
- Fichier des appels sortants
- Fichiers de mesures
- Fichier des connexions
- Fichiers d'événements
- Fichiers d'états



Les fichiers sont gérés selon le principe de stockage en pile **FIFO** (First In, First Out). Chaque nouvel enregistrement efface le plus ancien.

4.5.1 Contrôle dynamique des fichiers historiques

[Accueil](#) → [Configuration](#) → Historiques

Statut	Nom	Type	Nb enregistrements
	ALARME	Alarme	98
	Connect	Connexion	50
	REC_DI	Mesure	100
	REC_AI	Mesure	100
	Events	Evenement	0
	Call	Appels Sortants	0

[\[ajouter un fichier\]](#)

 verrouillé
 fermé : vérifier que l'enregistrement est activé.

4.5.2 _Détail des paramètres d'un fichier

Nom : Nommer l'historique par un libellé personnalisable (8 caractères maximum sans espaces ni ponctuation)

Type

- Alarme : Il contient toutes les alarmes qui ont été paramétrées dans XFlow. On appelle alarme tout 'événement' déclenchant un appel. Une suppression du fichier des alarmes entraînerait la suppression des appels d'alerte.
- Connexion : Enregistre toutes les sessions utilisateurs sur l'appareil
- App. Sortants : Enregistre tous les appels vers l'extérieur effectués par l'appareil
- Mesure : Les historiques de mesures permettent de mémoriser de manière périodique les variables déclarées.

Nbr. max	: Nombre maximum d'enregistrements contenu dans le fichier historique. Plus ce nombre est grand, plus le fichier prend de place sur le 'disque' de l'UTL.
Période d'enreg.	: Période d'enregistrement en secondes. La valeur 0 inhibe l'enregistrement périodique
Délai min en diff.	: Période différentielle minimale. Ceci permet de limiter l'enregistrement différentiel dans le cas de trop rapides variations. Il y aura au moins le temps paramétré entre 2 enregistrements différentiels.
Prochain enreg.	: Date du prochain enregistrement. Cette date, si elle est vide, sera calculée automatiquement en fonction de la période.

4.5.2.1_ Configuration du fichier historique des alarmes

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Historiques](#) → [Fichier ALARME](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="ALARME"/>	<small>ne doit pas contenir d'espace</small>
Type	<input type="text" value="Alarme"/>	<small></small>
Nombre max d'enregistrements	<input type="text" value="250"/>	<small>doit être supérieur à 0</small>

Nom : ALARME

Type : Alarme

Nbr. max : 100

4.5.2.2_ Configuration du fichier historique des appels sortants

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Historiques](#) → [Fichier Call](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="Call"/>	<small>ne doit pas contenir d'espace</small>
Type	<input type="text" value="Appels Sortants"/>	<small></small>
Nombre max d'enregistrements	<input type="text" value="20"/>	<small>doit être supérieur à 0</small>

Nom : Call

Type : Appels sortants

Nbr. max : 20

4.5.2.3_ Configuration du fichier historique des connexions

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Historiques](#) → [Fichier Connect](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="Connect"/>	<small>ne doit pas contenir d'espace</small>
Type	<input type="text" value="Connexion"/>	<small></small>
Nombre max d'enregistrements	<input type="text" value="50"/>	<small>doit être supérieur à 0</small>

Nom : Connect

Type : Connexion

Nbr. max : 50

4.5.2.4_ Configuration d'un fichier historique de mesure

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Historiques](#) → [Fichier REC_DI](#) → Editer

Nom	REC_DI	<i>ne doit pas contenir d'espace</i>
Type	Mesure	
Nombre max d'enregistrements	100	<i>doit être supérieur à 0</i>

[continuer](#)

Nom : MESURE

Type : Mesure

Nbr. max : 1000

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Historiques](#) → [Fichier REC_DI](#) → Editer

Nom	REC_DI	[modifier]
Type	Mesure	
Nombre max d'enregistrements	100	
Période d'enregistrement	1 minute(s)	
Délai min. en différentiel	1 minute(s)	
Prochain enregistrement <i>facultatif</i>	18/09/07 15:28:00 JJ/MM/AA HH:MM:SS	

[terminer](#)

Période d'enreg. : 15 minute

Délai min en diff. : 15 minute

Prochain enreg. : Laisser la valeur existante du champ

4.5.2.5_ Evaluation de la taille d'un fichier de mesures

On souhaite enregistrer dans un fichier de mesures : 7 températures (au format IEEE soit 4 octets) 1 compteur (au format Entier 32 bits soit 4 octet) et 6 variables logiques (au format Booléen soit 1 octet).

Nombre de variables dans la configuration	14	soit	4800	octets environ
Nombre d'enregistrements dans le fichier d'alarmes	100	soit	20900	octets
Données à enregistrer dans un fichier de mesures				
Nb d'Analogiques (températures, pression,...)	7	(stockage flottant IEEE (4 octets))		
Nb de Compteurs	1	(stockage entier 32 bits (4 octets))		
Nb de Logiques (contacts)	6	(stockage booléen (1 octet))		
Période d'enregistrement (en s)	900			
Nombre d'enregistrements souhaité	3000	sur	10134	maximum
soit une autonomie d'archivage de (en jours)	31.3	sur	105.6	maximum
Taille d'un enregistrement			42	octets
Taille du fichier de mesures			126015	octets
Taille disponible sur le SRAMDISK			299634	octets

4.6_ Les destinataires d'alerte


Le destinataire représente l'entité (une personne, le superviseur, ...) chargée de recevoir des alarmes.


4.6.1_ Contrôle dynamique d'un destinataire


[Accueil](#) → [Configuration](#) → Destinataires


Statut	Nom	Support	Alarmes actives	Etat connexion	Délai (en s)
	KERWINMODEM	KERWIN	0	OK	0
	FAX	FAX	0	OK	0
	Mr. Genolet	TAP	0	OK	0
	Mr. Cina	TAP	0	OK	0

[\[ajouter un destinataire\]](#)

 **Verrouillé** : Le destinataire est verrouillé ; aucun appel ne peut partir.

 **En attente de rappel.** : Il faut attendre avant d'appeler de nouveau ce destinataire. Le temps d'attente se trouve dans la colonne « Délai ».

 **Echec d'envoi d'alarme** : Le destinataire n'a pas pu être joint. La direction est indisponible (bloquée) pendant 1 heure. Le temps d'attente avant un prochain envoi se trouve dans la colonne « Délai ».

 **Destinataire invalide** : Le destinataire est grillé. Aucun appel n'est plus possible sur cette direction. Il faudra une revalidation manuelle d'un utilisateur (en cliquant sur le destinataire en question et ensuite sur le bouton [\[revalider ce destinataire\]](#) pour que cette direction soit de nouveau opérationnelle.

Délai : délai d'attente avant réitération de l'appel

4.6.2_ Détail des paramètres d'un destinataire

Nom : Nom du destinataire. Il doit être unique. (20 caractères maximum)

Type : Le principal support d'appels est le superviseur Kerwin

Liaison : Liaison à utiliser pour appeler le destinataire

Tr. Retour normal : Une alarme est toujours envoyée au destinataire lorsqu'elle passe en défaut. Ce paramètre permet de spécifier si un second appel doit être transmis pour signaler le retour à la normale. Les alarmes événementielles (appels cycliques) sont, quant à elles, toujours envoyées.

Acquittement :

- Automatique : Un seul appel, pas d'attente d'acquittement du destinataire
- 1, 2, 3 ou 4 : Nombre de tentatives maximum avant acquittement. Dans ce cas l'acquittement doit être fait manuellement avant un laps de temps égal au **Délai d'acquittement**. Si cet acquittement manuel ne survient pas pendant ce laps de temps, l'alarme est renvoyée au destinataire un nombre de fois égal aux **Tentatives d'acquittement**

Adresse : Sans objet

Nom de connexion : Sans objet

Mot de passe : Sans objet

Téléphone : Numéro de téléphone du modem Kerwin

Init. Modem : Chaîne à envoyer au modem avant la numérotation (si nécessaire)

Classe : Sans objet

4.6.2.1 _ Configuration du destinataire Kerwin

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Destinataires](#) → [Destinataire KERWINMODEM](#) → [Editer](#)

Nom	KERWINMODEM
Type	KERWIN
Liaison	MODEM
Transmettre sur retour normal	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non
Tentative(s) d'acquittement	Acquittement automatique

[continuer](#)

Nom : KERWINMODEM
Type : KERWIN
Liaison : Modem
Tr. Retour normal : Non
Acquittement : Automatique

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Destinataires](#) → [Destinataire KERWINMODEM](#) → [Editer](#)

Nom	KERWINMODEM	[modifier]
Type	KERWIN	
Liaison	MODEM	
Transmettre sur retour normal	Non	
Tentative(s) d'acquittement	Acquittement automatique	
Adresse		
Nom de connexion		
Mot de passe		
Téléphone	0273235532	
Chaine d'init. du modem		
Classe *		

* ce champ est facultatif

[terminer](#)

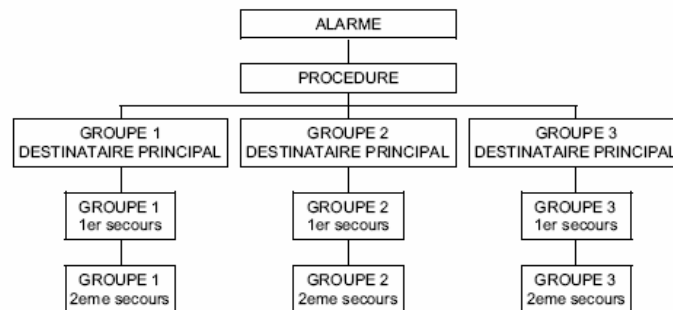
Adresse : Sans objet
Nom de connexion : Sans objet
Mot de passe : Sans objet
Téléphone : 0273235532
Init. Modem : Sans objet
Classe : Sans objet

4.7_ Les procédures d'alerte

Les procédures d'alerte servent à définir quels sont les destinataires à appeler sur une alarme.

A chaque alarme est liée une procédure d'appel, et une procédure d'appel peut être liée à un ou plusieurs destinataires.

- Une procédure d'appel est composée de groupes d'appels.
- Le nombre de groupes peut varier de 1 à 3.
- Chaque groupe d'appel est constitué d'un destinataire principal et éventuellement d'un ou deux destinataires de secours qui ne seront appelés que si XFlow n'arrive pas à joindre le destinataire principal.
- Une alarme déclenche des appels vers tous les groupes. Ainsi, une même alarme peut être envoyée vers 3 destinataires principaux




4.7.1_ Contrôle dynamique d'une procédure

Accueil → Configuration → Procédures

Statut	Nom	Destinataires principaux
	Groupe_1	Mr_Genolet
	Groupe_2	Mr_Cina
	Groupe_3	KERWINMODEM

[\[ajouter une procédure\]](#)

 **Verrouillé** aucun appel ne peut partir vers les destinataires

Destinataires principaux de chacun des groupes (max 3)

4.7.2_ Détail des paramètres d'une procédure

Nom : Nom de la procédure. Elle doit être unique. (20 caractères maximum)

Destinataire principal : Le destinataire qui recevra l'alarme

Premier secours : Le destinataire qui recevra l'alarme si le destinataire principal est indisponible.

Deuxième secours : Le destinataire qui recevra l'alarme si le destinataire principal et le premier secours sont indisponibles.

Délai : Temps (en secondes) au bout duquel une alarme bascule sur le groupe suivant en cas d'échec vers le destinataire principal. Ceci permet de ne pas attendre la fin des appels de secours d'un groupe (qui peuvent prendre de nombreuses minutes), pour passer au groupe suivant.

4.7.2.1_ Configuration de la procédure du groupe 1

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Procédures](#) → [Procédure Groupe_1](#) → Editer

Nom

[terminer](#)

Nom : Groupe_1

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Procédures](#) → [Procédure Groupe_1](#) → Destinataires

Nom [\[modifier\]](#)

Destinataires attachés à cette procédure

Principal	Premier secours	Deuxième secours	Délai (en s)
KERWINMODEM			Aucun
<input type="text" value="KERWINMODEM (KERWIN)"/>	<input type="text" value="Aucun"/>	<input type="text" value="Aucun"/>	<input type="text" value="0"/> OK

Destinataire principal : KERWINMODEM

Premier secours : Aucun

Deuxième secours : Aucun

Délai : 0

Toutes les alarmes sont transmises au superviseur Kerwin

4.8_ Les tableaux de bord

Les tableaux de bord permettent de contrôler en temps réel le fonctionnement de l'installation.

4.8.1_ Détail des paramètres d'un tableau de bord

Nom : Nomme le tableau de bord par un libellé court personnalisable.

Description : La description apparaîtra en consultation, il est important qu'elle soit explicite.

4.8.1.1_ Paramétrage du tableau de bord 'Accueil'

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Tableaux de bord](#) → [Accueil](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="Accueil"/>	
Description	<input type="text" value="Toutes variables existantes sur site"/>	

[terminer](#)

Nom : Accueil

Description : Toutes variables existantes sur sites

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Tableaux de bords](#) → [Accueil](#)

Nom	Accueil	[modifier]
Description	Toutes variables existantes sur site	

Variables présentes dans ce tableau de bord [\[ajouter une variable\]](#)

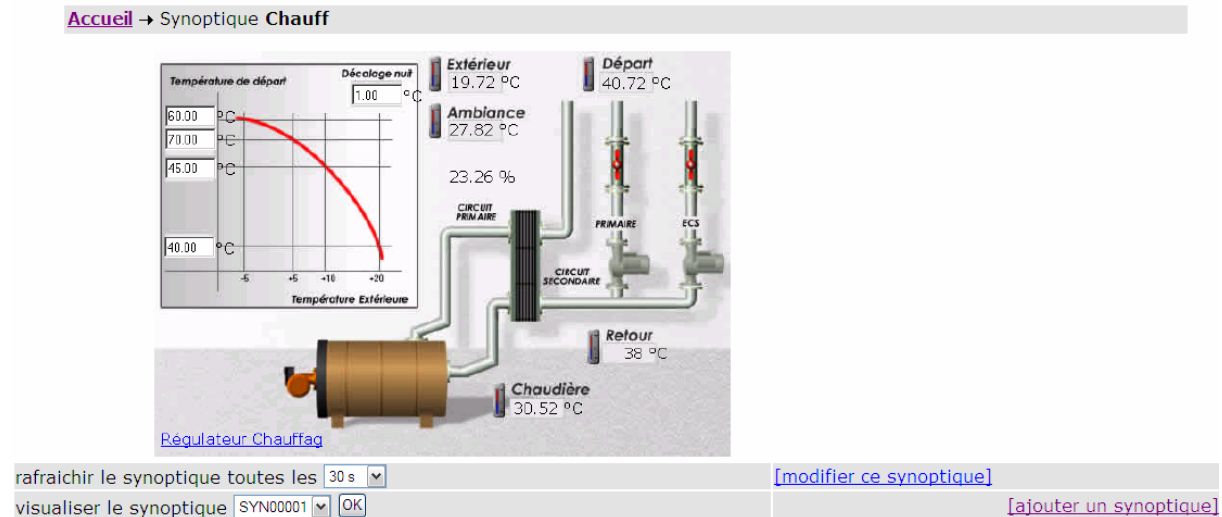
Nom	Description	
DI1_1	Défaut brûleur	[supprimer]
DI1_2	Général chauffage H1 - H2	[supprimer]
DI1_3	Machine froid	[supprimer]
DI1_4	Ventil. H1 - H2 - restaurant	[supprimer]
DI2_1	Pompes fosses 1 + 2	[supprimer]
DI2_2	ECS Uranus	[supprimer]
DI2_3	Compteur gaz	[supprimer]
DI2_4	Compteur fuel	[supprimer]
AI3_1	Départ chaudière	[supprimer]
AI3_2	Chauffage H1	[supprimer]
AI3_3	Chauffage H2	[supprimer]
AI3_4	Pulsion H1	[supprimer]
AI4_1	Pulsion H2	[supprimer]
AI4_2	ECSYgnis	[supprimer]

[\[Afficher ce tableau en page d'accueil\]](#) [\[afficher ce tableau de bord\]](#)

Variables : Sélectionner dans la liste les variables que vous voulez ajouter à votre tableau de bord.

4.9_ Les synoptiques

Les synoptiques du XFlow, comme les tableaux de bord, permettent de contrôler en temps réel le fonctionnement de l'installation. Ils se composent d'une image de fond (fichier .jpg ou .gif par exemple) sur laquelle sont placées les variables. L'état des variables est représenté soit en alphanumérique soit graphiquement. A la différence de tous les autres paramètres, les synoptiques se configurent directement à partir de la page de consultation :

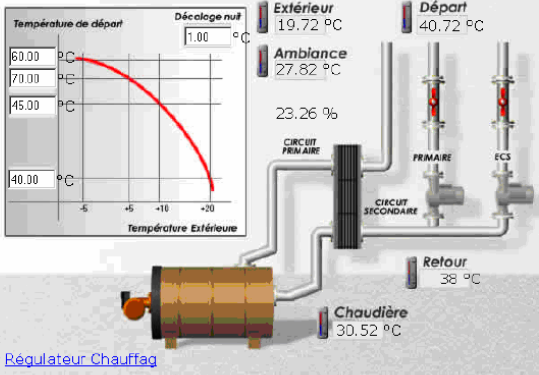


4.9.1_ Détail des paramètres d'un synoptique

- Nom** : Nomme le synoptique par un libellé personnalisable.
- Description** : La description apparaîtra en consultation, il est important qu'elle soit explicite
- Image de fond** : Il convient, au préalable, d'avoir chargé le fichier image dans le XFlow. Le fichier image doit être le moins volumineux possible pour permettre un affichage rapide : < 20 ko (Cf. 6.2_ Téléchargement d'une image pour synoptique)
- Variable** : Cliquer sur ajouter une variable : La valeur de la variable sélectionnée va se positionner en haut et à gauche de l'image de fond. Il suffit de la déplacer avec la souris pour la positionner à l'endroit souhaité. Une même variable ne peut pas être placée plusieurs fois sur le même synoptique
- Image d'état logique** : Dans le cas d'une variable associée à une unité logique, en sélectionnant 'oui', vous pouvez afficher une image au lieu du libellé. L'image doit porter le nom du libellé avec l'extension gif.

4.9.1.1 _ Configuration d'un synoptique

Accueil → Synoptique Ventil → Editer



Régulateur Chauffage

Nom	Chauffage	Image de fond	grid1.gif	OK
Description	Processus du chauffage			
Contenu du synoptique		ajouter <input type="text" value="une variable"/> OK		
Nom	Type	Image		
DI1_4	variable	<input type="radio"/> oui <input checked="" type="radio"/> non	[supprimer]	
AI3_4	variable		[supprimer]	
AI4_1	variable		[supprimer]	

Nom : Chauffage

Description : Processus du chauffage

Variable : Cliquer sur ajouter une variable

Image d'état logique : En sélectionnant oui, vous pouvez afficher une image au lieu du libellé.

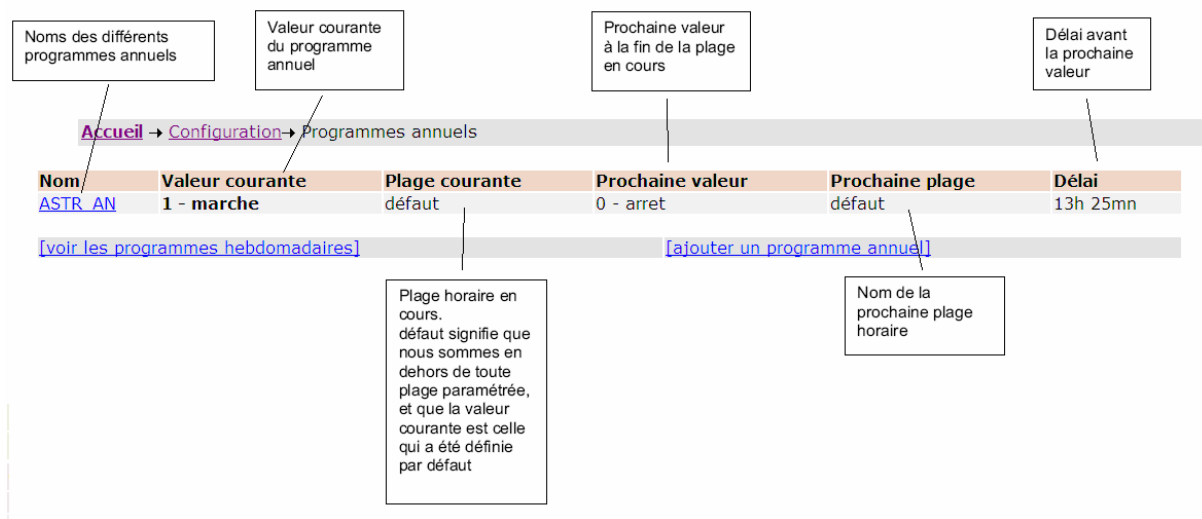
Image de fond : Permet d'insérer le schéma de processus au synoptique

4.10_ La programmation horaire

Les plages horaires sont définies dans des programmes hebdomadaires, qui eux-mêmes sont associés à des programmes annuels.

Une plage horaire est dite active lorsque la date courante est l'un des jours sélectionnés dans la plage et que l'heure courante est comprise entre l'heure de début et l'heure de fin.

4.10.1_ Contrôle dynamique des programmes



4.10.2_ Détail des paramètres d'un programme hebdomadaire

- Nom** : Nomme le programme hebdomadaire par un libellé personnalisable. (20 caractères maximum sans espace ni caractères de ponctuation)
- Unité** : Cette unité permet d'associer un libellé à la valeur du programme horaire.
- Valeur** : Renseigne la valeur que prendra le programme hebdomadaire lorsque cette plage sera active. Lorsqu'une unité est associée au programme horaire, la liste des libellés de l'unité est proposée.
- Jours actifs** : Cocher les jours pour lesquels cette plage sera active
- Début / fin** : Renseigne les heures pendant lesquelles la plage horaire sera active.
Si l'on souhaite que 2 plages se succèdent sans interruption, il faut qu'il y ait 1 minute d'écart entre la fin de plage et le début de plage suivante

4.10.2.1 Configuration d'un programme hebdomadaire

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Programmes hebdomadaires](#) → prog. **PH_normal** → [Editer](#)

Nom	<input type="text" value="PH_normal"/>	
Unité	<input type="text" value="/arrêt/marche"/>	

[terminer](#)

Nom : PH_normal

Unité : Arrêt/Marche

4.10.2.2 Configuration d'une plage horaire

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [programmes hebdomadaires](#) → prog. **PH_normal** → [plage PJ_normal](#)

Nom	<input type="text" value="PJ_normal"/>	
Valeur	<input type="text" value="marche"/>	
Jours actifs	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Lun Mar Mer Jeu Ven Sam Dim	
Heure de début	<input type="text" value="06"/> <input type="text" value="00"/>	
Heure de fin	<input type="text" value="23"/> <input type="text" value="00"/>	

[\[verrouiller cette plage\]](#) [\[supprimer cette plage\]](#) [terminer](#)

Nom : PJ_normal

Valeur : Marche

Jours actifs : Lundi, Mardi, Mercredi, Jeudi, Vendredi, Samedi, Dimanche

H. début : 6h00

H. fin : 23h00

4.10.3 Programmes annuels

Le programme annuel permet de positionner des programmes hebdomadaires sur un calendrier annuel. Il est constitué d'une ou plusieurs plages annuelles (sans limitation). Le programme hebdomadaire par défaut sera pris en compte si aucune plage annuelle n'est valide.

4.10.3.1 Détail des paramètres d'un programme annuel

- Nom** : Nomme le programme annuel par un libellé personnalisable. (20 caractères maximum sans espace ni caractère de ponctuation)
- Pg. hebdo par défaut** : Définit le programme hebdomadaire qui sera sélectionné si aucune plage annuelle ne correspond à la date courante (date s'entend date et heure).
- Pg. hebdomadaire** : Renseigne le programme hebdomadaire que suivra le programme annuel lorsque cette plage sera active.
- Début / Fin** : Renseigne les dates pendant lesquelles la plage annuelle sera active.

4.10.3.2 Configuration d'un programme annuel

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [programmes annuels](#) → [prog. AST_AN](#) → Editer

Nom	<input type="text" value="AST_AN"/>	
Programme hebdomadaire par défaut	<input type="text" value="PH_normal"/>	

[terminer](#)

- Nom** : AST_AN
- Pg. hebdo par défaut** : PH_normal

4.10.3.3 Configuration d'une plage annuelle

Une plage annuelle est dite active lorsque la date courante est comprise entre la date de départ et la date de fin.

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Programmes annuels](#) → [prog. ASTR_AN](#) → plage PA_normal

Nom	<input type="text" value="PA_normal"/>	
Programme hebdomadaire	<input type="text" value="PH_normal"/>	
Date de départ	<input type="text" value="01"/> <input type="text" value="Janvier"/>	
Date de fin	<input type="text" value="01"/> <input type="text" value="Janvier"/>	
Année de validité	<input type="text" value="toujours"/>	

[\[verrouiller cette plage\]](#) [\[supprimer cette plage\]](#) [terminer](#)

- Nom** : PA_normal (Plage annuelle normale)
- Pg. hebdomadaire** : PH_normal (Programme Hebdomadaire normal)
- Date de départ** : 01 janvier
- Date de fin** : 01 janvier
- Année de validité** : Toujours

4.11_ Les paramètres avancés

Le paramétrage avancé permet de configurer un certain nombre de paramètres comme :

- Les utilisateurs
- Le nom du site
- Le numéro de téléphone du site
- Les unités
- Le filtrage sur les appels entrants

Il permet également de voir un certain nombre de paramètres système

4.11.1_ Contrôle dynamique d'un utilisateur

Accueil → Configuration → Avancé → Utilisateurs			
Nom	Type	Profil	Dernière connexion.
TEST	Administrateur	napac	18/09/07 08:43:20
Mr_Coutaz	Administrateur	napac	
Mr_Cina	Administrateur	napac	
Mr_Genolet	Exploitant	napac	
Mr_Bessard	Administrateur	napac	
[ajouter un utilisateur]			

4.11.2_ Détail des paramètres d'un utilisateur

Nom : Nom de l'utilisateur (nom utilisé lors d'une connexion)

Type : Il existe 4 types d'accès différents

- Administrateur : Il possède tous les droits.
- Configureur : Il possède tous les droits en configuration, mais n'a pas accès au paramétrage avancé.
- Exploitant : Il ne peut pas configurer l'appareil. En revanche, il peut accéder aux tableaux de bord, modifier des consignes, acquitter des alarmes.
- Consultant : Il ne peut que visualiser les historiques et les tableaux de bord, sans aucune commande possible.

Clef d'accès : Non gérée dans la version actuelle ; ne pas modifier.

Clef d'acquit. : Non gérée dans la version actuelle ; ne pas modifier.

Profil : Profil WEB de l'utilisateur. Par défaut, le profil NAPAC est utilisé.

Mot de passe : Pour définir un mot de passe, cliquer sur [modifier le mot de passe]

4.11.2.1 Paramétrage d'un utilisateur

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Avancé](#) → [Utilisateurs](#) → **Mr_Cina** [<prec.](#) [|suiv.>](#)

Nom	<input type="text" value="Mr_Cina"/>	
Type	<input type="text" value="Administrateur"/>	
Clef d'accès	<input type="text" value="4294967295"/>	
Clef d'acquittance	<input type="text" value="4294967295"/>	
Profil	<input type="text" value="napac"/>	

[\[modifier le mot de passe\]](#) [\[supprimer cet utilisateur\]](#)

Nom : Mr_Cina

Type : Administrateur

Clef d'accès : Ne pas modifier

Clef d'acqu. : Ne pas modifier

Profil : Napac

Mot de passe : pirex

4.11.3 _Paramétrage système

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Avancé](#) → Paramétrages systèmes

Informations sur le site		Mémoire libre (en octets)	
Nom	<input type="text" value="Hermes"/>	Système	2859504
Numéro de téléphone	<input type="text" value="027 / 327.52.93"/>	Base de données	1610312
Paramètres TCP/IP		Version	
Port HTTP	<input type="text"/>	Version logicielle	1.7.5.30
Adresse IP	<input type="text" value="172.16.1.250"/>	Numéro de série	01512184
Masque IP	<input type="text" value="255.255.255.252"/>	Compteur de marche	2610
Passerelle par défaut	<input type="text" value="172.16.1.1"/>		
Divers		Commandes systèmes	
Adresse modbus esclave	<input type="text"/>	<input type="button" value="Reset du système"/> dans <input type="text" value="1 seconde"/> <input type="button" value="OK"/>	
Date Courante	<input type="text" value="18/09/07 09:08:44"/> <small>JJ/MM/AA HH:MM:SS</small>	<input type="button" value="Sauvegarde de la config"/> <input type="button" value="OK"/>	
Connexion Internet (ISP)		Télécharger la configuration	
Numéro de téléphone	<input type="text"/>		
Nom de Connexion	<input type="text"/>		
Mot de passe	<input type="password"/>		
<input type="button" value="Sauvegarder les paramètres systèmes"/>			

4.11.3.1 _Détail des paramètres systèmes

Nom : Nom du site

Numéro de téléphone : Numéro de téléphone du site

Port HTTP : Port HTTP du serveur WEB. Par défaut, le serveur WEB est sur le port standard 80.

Adresse IP : Adresse IP de la machine, adresse qui permet d'être interrogé sur un réseau Ethernet en TCP/IP. Par défaut les appareils sont livrés avec l'adresse IP 172.16.1.250.

Si vous changez cette adresse, il est nécessaire de provoquer un reset de la machine pour que la nouvelle adresse IP soit prise en compte

Masque IP : Masque de sous réseau relatif à l'adresse IP

Passerelle par défaut : Adresse IP de la machine qui servira à router toutes les trames qui ne sont pas destinées à un ordinateur du sous réseau local.

Adresse Modbus : Adresse esclave du XFlow. Par défaut à 10

Date courante : Mise à jour de la date et de l'heure

Numéro de téléphone : Numéro de téléphone de votre connexion Internet (voir fournisseur d'accès) (pour les destinataires Mail via PPP)

Nom de connexion : Nom de votre connexion Internet (voir fournisseur d'accès) (pour les destinataires Mail via PPP)

Mot de passe : Mot de passe de votre connexion Internet (voir fournisseur d'accès) (pour les destinataires Mail via PPP)

4.11.4_ Informations système

Mémoire libre syst. : Mémoire libre en octets pour le système.

Mémoire libre BD : Mémoire libre pour votre configuration

Version logicielle : Version logicielle du XFlow.

Numéro de série : Numéro de série de votre XFlow.

Temps de fct. : Temps de fonctionnement depuis le dernier redémarrage.

4.11.5_ Commandes système (RESET / RAZ)

C'est à partir de ces boutons qu'il est possible de reseter l'unité de traitement local ou de la remettre à zéro



Effacer une configuration consiste à revenir à la configuration par défaut.

Dans la rubrique Commandes systèmes : sélectionner 'RAZ config' et confirmer par OK
Cette commande est en fait une demande de Reset du système assortie d'un formatage du disque sramdisk au redémarrage.

Ainsi, le sramdisk étant complètement vide, XFlow charge la configuration XFLOW.CST présente sur le flashdisk.

Remarque : Le fichier XFLOW.CST livré en base sur le flashdisk ne contient aucun utilisateur. On se connectera par défaut avec le nom d'utilisateur et mot de passe TEST / TEST

4.11.6 Paramétrage des unités

Par défaut une liste d'unités logiques et analogiques est définie. Il est possible d'ajouter de nouvelles unités en cliquant sur [[Ajouter une unité](#)].

Accueil → Configuration → Avancé → Unités suiv.>	
Libellé	
degC	
% Hr	
Pa	
Bar	
kW	
L/min	
m3	
kWh	
MWh	
Wh	
W/m2	
Volt	
A	
D1	
%	
[ajouter une unité]	

4.11.6.1 Les unités logiques multi-états

Il existe un format spécial d'unité permettant l'affichage d'un libellé, plutôt que d'une valeur lors de la consultation d'une variable logique ou analogique.

La syntaxe d'une unité logique est la suivante :

`/[[v]]lib/[[v]]lib[.....]`

- lib** : Libellé de l'unité pour une valeur comprise entre la valeur du libellé précédent et v
- v** : Valeur max pour le libellé lib (optionnel)

La valeur de départ est 0 et si v n'est pas précisé, il est incrémenté de 1 entre chaque libellé

4.11.6.2 Exemples

`/OFF/ON`

OFF est affiché si la valeur vaut 0

ON est affiché si la valeur est différente de 0

`/[5]ON/[10]OFF/AUTO`

ON sera affiché pour $v \leq 5$

OFF sera affiché pour $5 < v \leq 10$

AUTO sera affiché pour $v > 10$

4.11.7_ Paramétrage des filtres sur appels entrant

Il est possible d'interdire l'accès au système pour certains numéros de téléphone, en identifiant les appels entrant avant de décrocher.

Il y a 2 façons de faire des filtres :

- Soit tous les numéros de téléphone sont autorisés par défaut, sauf ceux figurant dans la liste.
- Soit aucun numéro de téléphone n'est autorisé par défaut, sauf ceux figurant dans la liste.

Pour changer ce comportement, il suffit de cliquer sur le bouton 'Bloquer tous les numéros par défaut' ou 'Autoriser tous les numéros par défaut', suivant le cas.

[Accueil](#) → [Configuration](#) → [Avancé](#) → Filtres sur appel entrant

Numéros autorisés	
Nom	Filtre
Kerwin	0273235532

par défaut, tous les numéros sont [\[ajouter un filtre\]](#)

Nom : Nom donné à ce filtre

Filtre : Numéro de téléphone à filtrer. Ce numéro peut commencer par *. Dans ce cas, tous les numéros se terminant par les chiffres suivant l'étoile seront filtrés. Ce numéro peut également se terminer par *. Dans ce cas, tous les numéros commençant par les chiffres précédant l'étoile seront filtrés.

Si la ligne téléphonique du XFlow est une ligne RTC (Réseau Téléphonique Commuté Public) et qu'elle ne dispose pas du service 'présentation du numéro', il faut absolument laisser le paramétrage par défaut dans cette page, à savoir : Autoriser tous les numéros par défaut et aucun filtre programmé. Dans le cas contraire, le XFlow ne serait plus joignable par réseau téléphonique. Si on veut un décroché immédiat, il faut penser à programmer le nombre de sonneries à 1 dans la liaison correspondant.

5_ Ajout d'un site

5.1_ Unité de traitement locale

Le paramétrage et la configuration de l'UTL (*Unité de Traitement Locale*) sont réalisés à partir du PC portable de l'entreprise (COM9) par le biais du câble série.

Ils sont exécutés à l'aide du logiciel Kervisu et du navigateur Internet.

Avec Kervisu :

- Sauvegarde d'une configuration sur PC
- Chargement de configuration sur Kervisu
- Enregistrement de la configuration sur l'unité de traitement locale

A partir du navigateur internet :

- Edition du paramétrage de la nouvelle UTL

5.2_ Superviseur

A partir de Kerwin

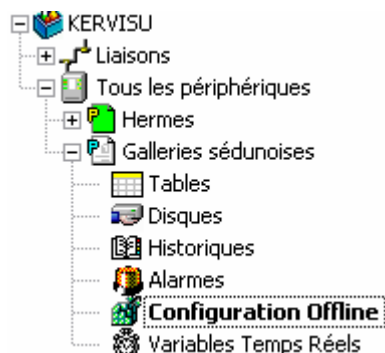
- Configuration du site

5.3_Sauvegarde d'une configuration sur PC

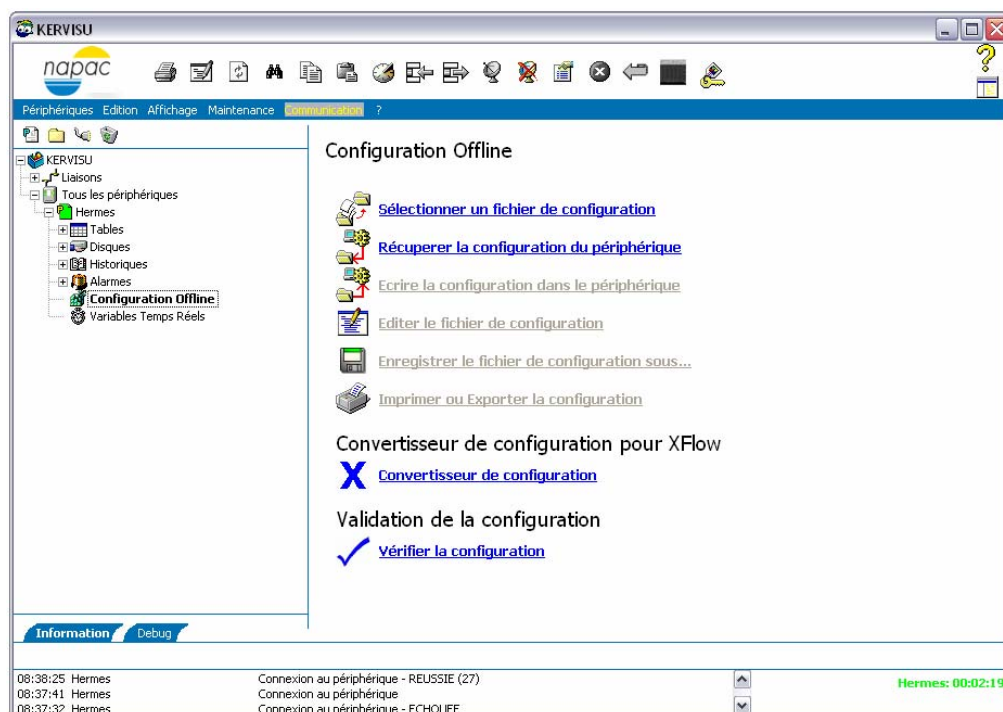
Pour sauvegarder une configuration existante, transférer le fichier du répertoire de sauvegarde 'Xflow.wst' sur l'ordinateur.

Pour se faire, démarrer Kervisu

- Repérer le périphérique à sauvegarder
- Sélectionner 'Configuration off line'

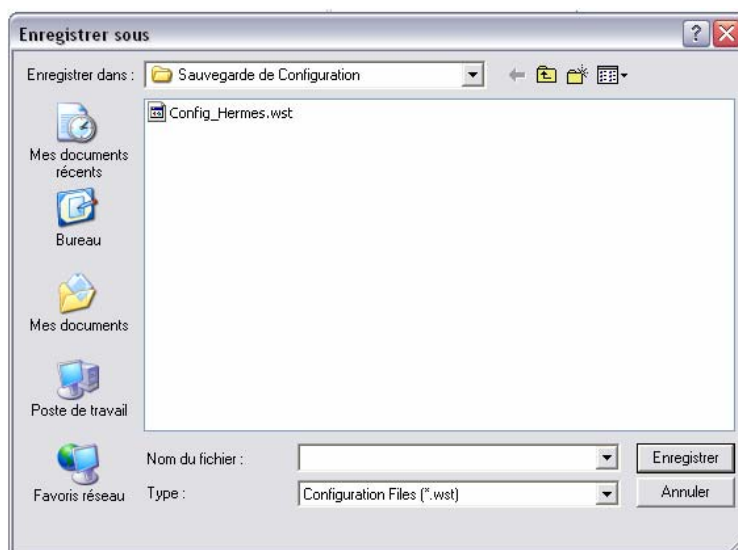


La fenêtre suivante apparaît à l'écran :



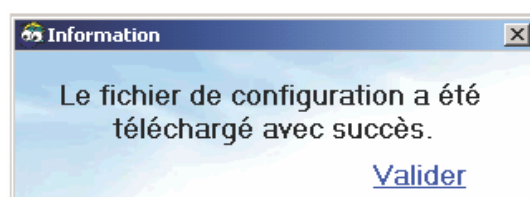
- Cliquer sur 'Récupérer la configuration du périphérique'

La fenêtre 'Enregistrer sous' s'affiche à l'écran :




- Enregistrer le fichier de configuration avec le nom de votre choix et sous le répertoire de votre choix

La fenêtre suivante apparaît à l'écran :



- Cliquer sur 'Valider'

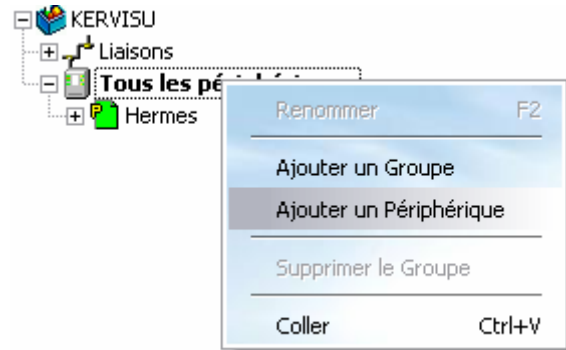
La copie de la configuration est terminée.

Remarque : Il est également possible de récupérer la configuration de l'UTL à partir du superviseur en cliquant sur l'icône  du formulaire des sites.

5.4_Chargement de configuration sur Kervisu

A l'aide de Kervisu :

- Créer un nouveau périphérique :



Click droit sur 'Tous les périphériques'

- Renommer le nouveau périphérique :

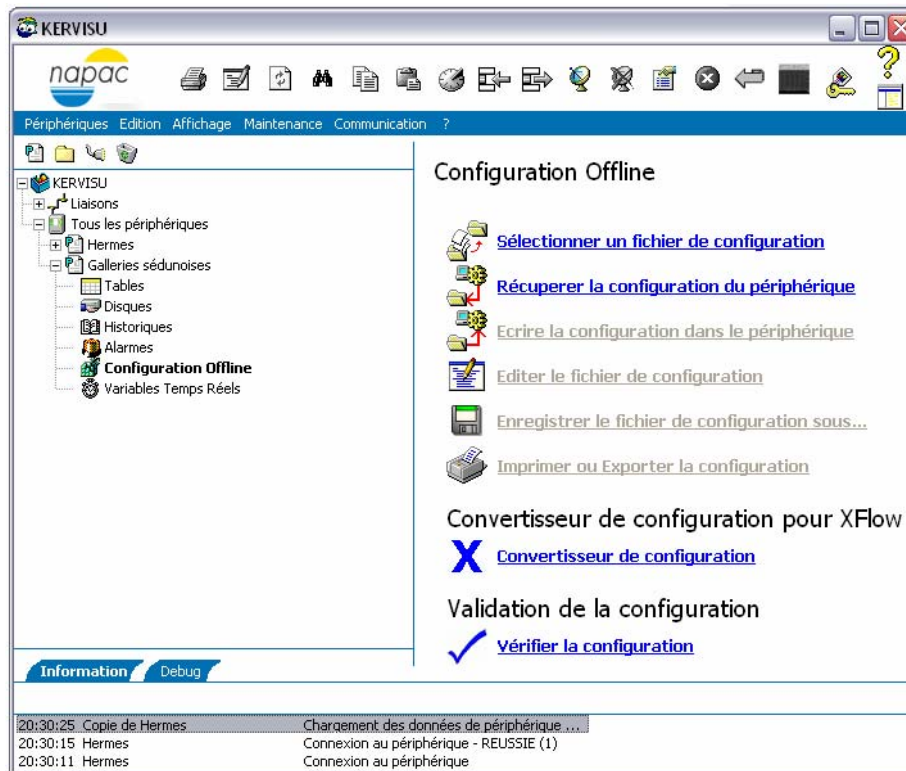


Click droit sur 'Tous les périphériques'

- Sélectionner 'Configuration off line'



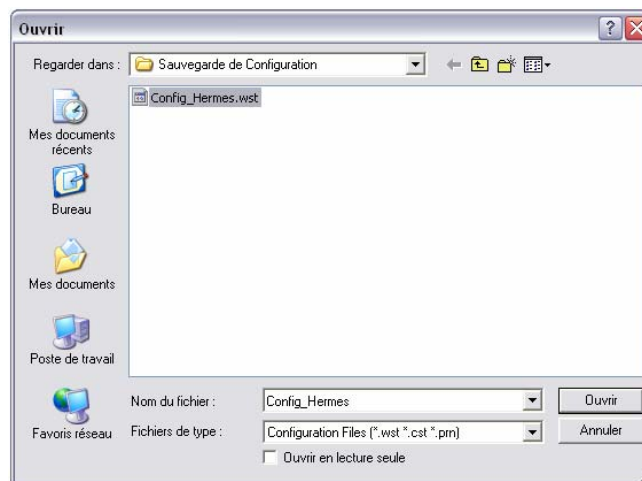
La fenêtre suivante apparaît à l'écran :



- Cliquer sur 'Sélectionner un fichier de configuration'

Afin de diminuer le temps de configuration des unités de traitement locales, sélectionner la configuration la plus proche (en termes de variables) de celle à ajouter.

La fenêtre ci-dessous vous propose les différentes configurations sauvegardées sur le PC.



- Cliquer sur 'Ouvrir'

Ceci termine le clonage de configuration

Il est maintenant possible de visualiser les différentes tables en cliquant sur 'Editer le fichier de configuration'.



[Editer le fichier de configuration](#)

Configuration Offline

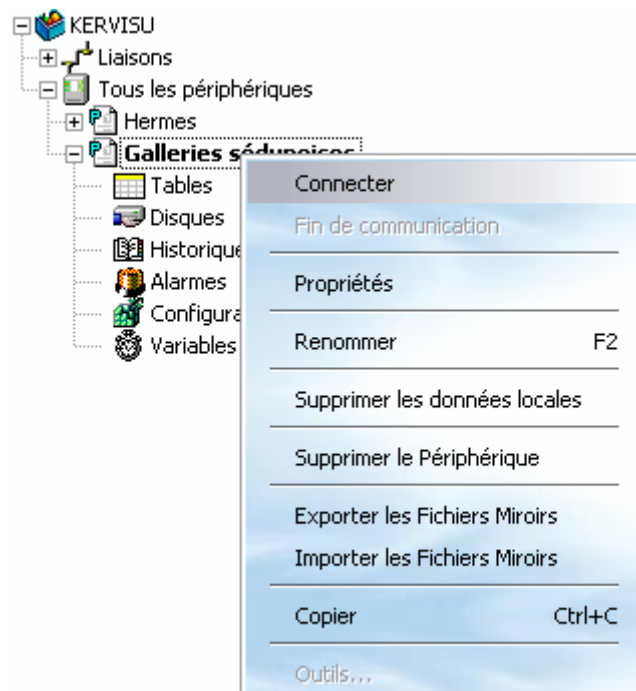
- RESOURCES
- DEVICES
- UNIT
- VARIABLES**
- CTRLPANEL
- LCTRLPANEL
- MDBUSSLAVE
- FILES
- RECORD
- CALLDIR
- PROCEDURE
- CALLGROUP
- ALARM
- WEEKTABLE
- WEEKSLOT
- YEARTABLE
- YEARSLOT
- USER
- AClass
- SYSTEM
- CALLFILTER
- TASK
- SYNOPSIS
- SYNOOBJ

N°	NAME	COMMENT	CLASS	DEVICE	ADDRESS	DATAFORMAT
0	DI1_1	Défaut brûleur		4DI_1	\$100	TYP_IWORD
1	DI1_2	Général chauffage H1 - H2		4DI_1	\$101	TYP_IWORD
2	DI1_3	Machine froid		4DI_1	\$102	TYP_IWORD
3	DI1_4	Ventil. H1 - H2 - restaurant		4DI_1	\$103	TYP_IWORD
4	DI2_1	Pompes fosses 1 + 2		4DI_2	\$100	TYP_IWORD
5	DI2_2	ECS Uranus		4DI_2	\$101	TYP_IWORD
6	DI2_3	Compteur gaz		4DI_2	\$202	TYP_IWORD
7	DI2_4	Compteur fuel		4DI_2	\$203	TYP_IWORD
8	AI3_1	Départ chaudière		4AI_3	\$400	TYP_RINT16
9	AI3_2	Chauffage H1		4AI_3	\$401	TYP_RINT16
10	AI3_3	Chauffage H2		4AI_3	\$402	TYP_RINT16
11	AI3_4	Pulsion H1		4AI_3	\$403	TYP_RINT16
12	AI4_1	Pulsion H2		4AI_4	\$400	TYP_RINT16
13	AI4_2	ECSYgnis		4AI_4	\$401	TYP_RINT16

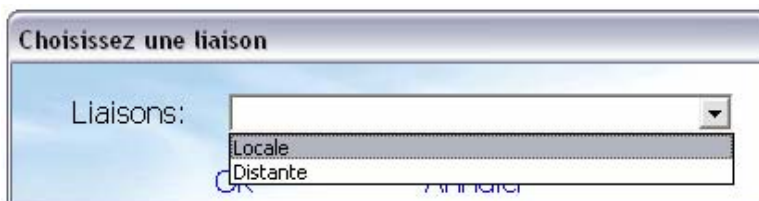
5.5_ Enregistrement de la configuration sur l'unité de traitement locale

Pour enregistrer la configuration sur l'unité de traitement locale :

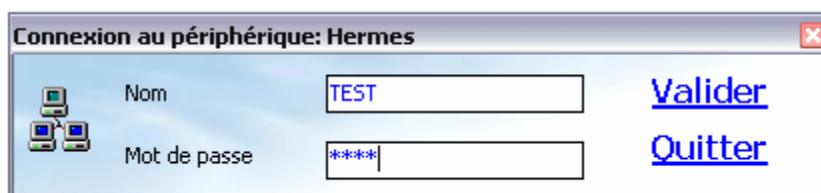
- S'y connecter



- Choisir la liaison locale



- Entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe (par défaut TEST / TEST)



- Sélectionner 'Configuration off line'



- Cliquer sur 'Ecrire la configuration dans le périphérique'

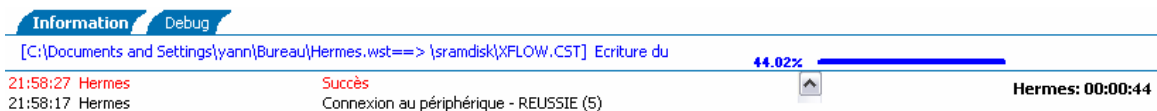


- Cocher la case 'Reset du périphérique après le chargement'

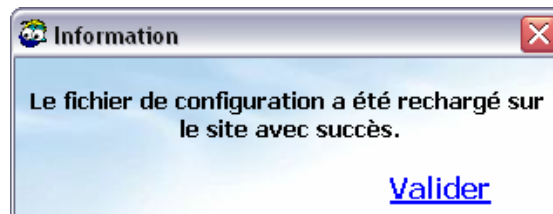


- Valider par OK

Il est possible de suivre la progression du chargement au fond de l'interface de KervisU




La fenêtre suivante apparaît à l'écran :



- Cliquer sur Valider

Ceci termine l'enregistrement de la configuration sur l'unité de traitement locale

Remarque : Il est également possible de charger la configuration sur l'UTL à partir du superviseur en cliquant sur l'icône  du formulaire des sites.

Il est maintenant possible de visualiser (et éditer) les différentes tables.

- Cliquez droit sur le périphérique



- Cliquez sur 'actualiser les tables modifiées'

Tables
TABLES
LIAISONS
PERIPHERIQUES
UNITES
VARIABLES
TABLEAUX_BORD_NOMS
TABLEAUX_BORD_VARIABLES
MODBUS_ESCLAVE
FICHIERS
VARIABLES_A_ENREG.
DESTINATAIRES
PROCEDURES_NOMS
PROCEDURES_DIRECTIONS
ALARMES
PGM_HEBDOMADAIRE_NOMS
PGM_HEBDOMADAIRE_PLAGE
PGM_ANNUELS_NOMS
PGM_ANNUELS_PLAGE
UTILISATEURS
AClass
SYSTEM
FILTRES_APPEL_ENTRANT
STATIONWPS
PUMPWPS
THOLDWPS
SYNOPTIQUES_NOMS
SYNOPTIQUES_VARIABLES

N°	NOMS	COMMENTAIRES	CLASS	PERIPHERIQUES	ADRESSES	DATAFORMAT
0	DI1_1	Défaut brûleur		4DI_1	\$100	TYP_IWORD
1	DI1_2	Général chauffage H1 - H2		4DI_1	\$101	TYP_IWORD
2	DI1_3	Machine froid		4DI_1	\$102	TYP_IWORD
3	DI1_4	Ventil. H1 - H2 - restaurant		4DI_1	\$103	TYP_IWORD
4	DI2_1	Pompes fosses 1 + 2		4DI_2	\$100	TYP_IWORD
5	DI2_2	ECS Uranus		4DI_2	\$101	TYP_IWORD
6	DI2_3	Compteur gaz		4DI_2	\$202	TYP_IWORD
7	DI2_4	Compteur fuel		4DI_2	\$203	TYP_IWORD
8	AI3_1	Départ chaudière		4AI_3	\$400	TYP_RINT16
9	AI3_2	Chauffage H1		4AI_3	\$401	TYP_RINT16
10	AI3_3	Chauffage H2		4AI_3	\$402	TYP_RINT16
11	AI3_4	Pulsion H1		4AI_3	\$403	TYP_RINT16
12	AI4_1	Pulsion H2		4AI_4	\$400	TYP_RINT16
13	AI4_2	ECSYgnis		4AI_4	\$401	TYP_RINT16

5.6 Paramétrage et configuration nouvelle UTL

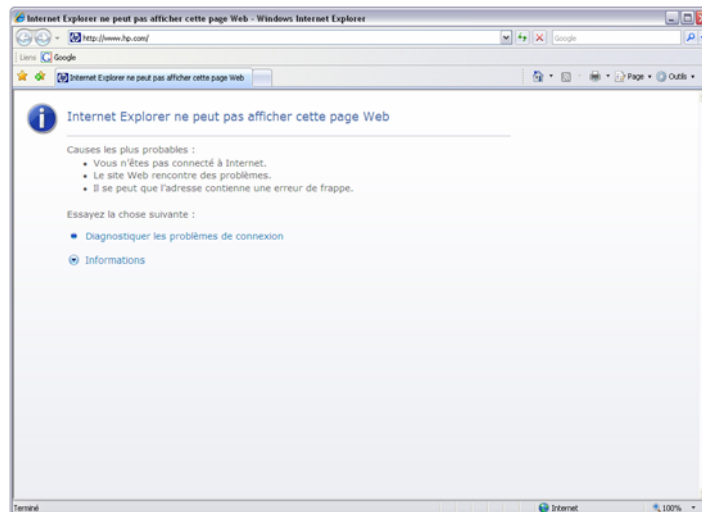
Afin de terminer la configuration de l'unité de traitement locale, il s'agit de s'y connecter à partir du navigateur internet via HTTP.

Pour ce faire :

- Désactiver toutes les connexion réseau
- Activer la connexion 'XFlow locale' qui se trouve sur le bureau
- Entrer le mot de passe et le nom d'utilisateur ; la connexion s'établit
- Cliquer sur l'icône 'Internet Exploreur'



La fenêtre suivante apparaît à l'écran



- Saisir l'adresse IP de l'unité de traitement locale (par défaut : http://172.16.1.250)

La page suivante apparaît à l'écran :



- Saisir nom d'utilisateur et le mot de passe (par défaut TEST / TEST)

5.7_ Configuration du superviseur

Accès : Paramétrage / Site


Pour commencer, il s'agit de configurer le nouveau site (Cf. annexe A6 4.4.3_ Configuration d'un site) :

The screenshot shows a software window titled 'Configuration d'un site'. It has a menu bar with icons for file operations and a toolbar with icons for configuration and help. The window is divided into two panes. The left pane shows a list of sites with 'Hermes' selected. The right pane is titled 'Général' and contains the following fields:

- Nom : Hermes
- Numéro de Téléphone : 0272035555
- Modbus : 10 (dropdown menu)
- Type de l'unité locale : PHENIX/FLOWTEL (xflow) (dropdown menu)
- Secteur : (dropdown menu)
- Liaison : Modem RTC (dropdown menu)
- Nom d'utilisateur : Mr_cina
- Code d'accès : pirex
- ☐ Hors service
- ☒ Remise à l'heure

Les champs de la fenêtre ci-dessus doivent être renseignés :

- Nom
- Numéro de téléphone
- Type de l'unité
- Liaison
- Nom d'utilisateur
- Code d'accès

Puis, exécuter une demande d'autoconfiguration par appel de l'unité de traitement local à partir de sa fenêtre de configuration en appuyant sur le bouton 

Le site est maintenant configuré.

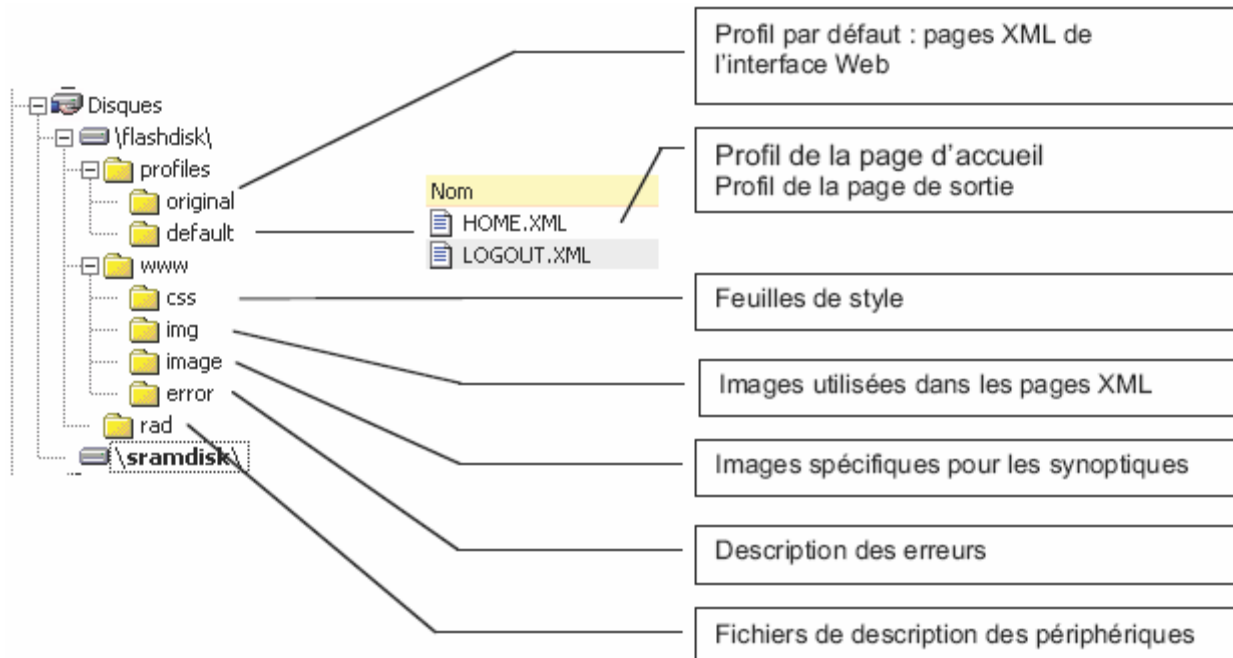
Pour la suite de la configuration, se reportez au document 'Configuration et exploitation du superviseur, (Cf. annexe A6 chapitre 4)

Des modifications doivent être apportées aux configurations suivantes :

- Les voies
- Le séquenceur
- Les historiques de mesures
- Les synoptiques
- Les programmes d'astreinte
- Les appels cycliques

6_Maintenance

6.1_Organisation des fichiers dans XFlow



\sramdisk\

Espace libre 413 Ko

5 Fichiers

Nom	Taille	Date Heure
CONNEX.dat	5115	00:00:00
MESURES.dat	40015	00:00:00
ALARM.dat	42415	00:00:00
XFlow.wst	9544	00:00:00
SYNTHALM.ALM	2800	00:00:00

Fichiers historiques (.dat)
Fichier de configuration (Xflow.wst)
Synthèse des alarmes (synthalm.alm)

\flashdisk\

Espace libre 117 Ko

4 Fichiers

Nom	Taille	Date Heure
grammar.xml	7675	00:00:00
list.txt	4870	00:00:00
kwconf.xml	557	00:00:00
xflow.cst	498	00:00:00

KWCONF.XML : indique les chemins des répertoires où se trouvent les pages et les images en fonction des profils.
LIST.TXT : traduction des listes dans la langue courante
GRAMMAR.XML : correspondance entre les noms indiqués dans les pages web et les noms de colonnes des tables XFLOW (dictionnaire)

6.1.1_Fichiers importants

INDEX.HTM	: Page de connexion (\flashdisk\www\)
HOME.XML	: Page d'accueil (\flashdisk\profiles\original)
KWCONF.XML	: Indique les chemins des répertoires où se trouvent les pages et les images en fonction des profils (\flashdisk\)
LIST.TXT	: Traduction des listes dans la langue courante (\flashdisk\)
GRAMMAR.XML	: Correspondance entre les noms indiqués dans les pages web et les noms de colonnes des tables XFlow (\flashdisk\)
XFLOW.WST	: Fichier de configuration courante (\sramdisk\)
XFLOW.CST	: Fichier de configuration par défaut (\flashdisk\), permet de démarrer si le Xflow.wst est détérioré ou manquant
SYNTHALM.ALM	: Synthèse des alarmes en cours, n'existe que s'il existe un fichier d'alarmes.
TRACE.LOG	: Trace des communications sur les liaisons
'FICHIER'.DAT	: Fichiers historiques
LOGO.GIF	: Logo Napac en haut et à gauche de chaque page (\www\img\)
XFLOW2.GIF	: Logo de la page de connexion INDEX.XML (\www\img\)
XFLOW.INF	: Messages d'erreurs des formules de calcul en français (s'il n'est pas présent, les messages sont par défaut en anglais)

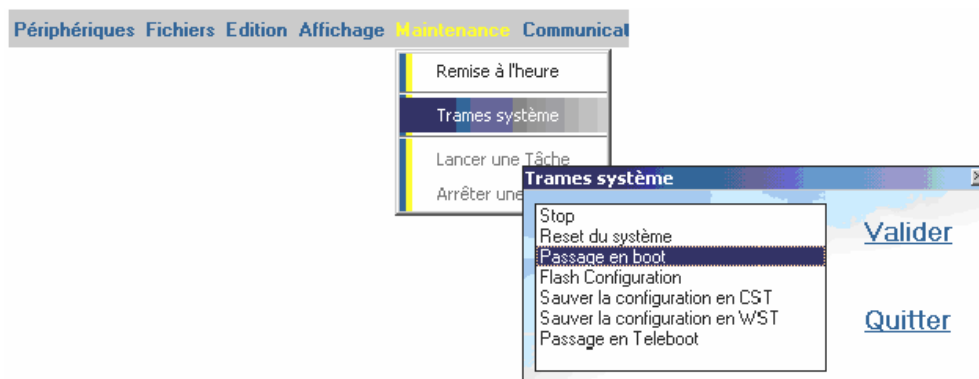
6.2_Téléchargement d'une image pour synoptique

Les images de fond des synoptiques au format jpg ou .gif doivent être chargées dans le répertoire \www\image\ du XFlow

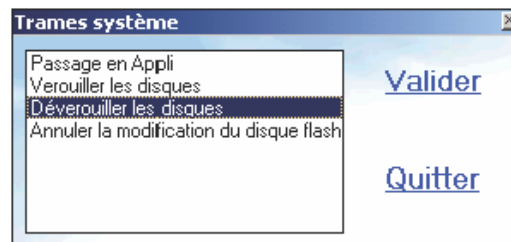
Le transfert de fichiers dans le disque flash ne peut s'effectuer qu'en mode boot. Il s'agit d'une manoeuvre délicate qui doit être effectuée strictement suivant la procédure décrite ci-après.

A l'aide de Kervisu :

- Sélectionner le périphérique
- S'y connecter
- Passer en boot par le menu maintenance/trames systèmes



- Le système s'étant déconnecté ; attendre le redémarrage en mode BOOT (le mode BOOT se distingue du mode XFlow par un clignotement plus rapide de la led verte côté DB9)
- S'y reconnecter
- Déverrouiller les disques



Remarque : Oublier de déverrouiller les disques signifie un reformatage du Flashdisk, donc la perte de tous les fichiers d'accès Web. Cette erreur peut être réparée en rechargeant l'image complète du flashdisk.

- Faire glisser le fichier (max 20ko) depuis le PC vers le dossier flashdisk\root\www\image\
- Déconnecter Kervisu
- Attendre environ 15 secondes que la led 'alarme' s'éteigne (copie intégrale de la Flash).
- Se reconnecter et vérifier que le nouveau fichier a bien été pris en compte dans le dossier image.
- Passage en appli

6.3 _Téléchargement d'un logo

Le Logo Napac présent sur la page de connexion et en haut et à gauche de chaque page peut être remplacé suivant la même procédure que pour le chargement d'images synoptiques.

Remplacer les fichiers \www\img\LOGO.GIF et \www\img\XFLOW2.GIF par des fichiers de votre choix en prenant garde de respecter les mêmes dimensions.

Pour ne pas augmenter le temps de chargement des pages sur le navigateur, les logos ne doivent pas excéder 2 ko.

6.4 _Analyse du trafic sur une liaison

Il est possible d'espionner le trafic sur une liaison, à des fins de debug. Tout le trafic est alors enregistré dans un fichier sur le répertoire de sauvegarde. Le fichier s'appelle « Trace.log ». Il est ensuite possible de le télécharger de l'appareil vers un PC pour l'étudier.

Pour lancer une trace, procédez comme suit :

- Positionnez-vous sur la page web de la liaison à espionner.
- Modifiez le paramètre 'Trace' comme suit
 - 'Unique' : Une fois le fichier plein, la trace s'arrête (la taille du fichier Trace est de 51ko)
 - 'En boucle' gestion du fichier Trace en mode 'tournant' (une fois le fichier plein, les nouvelles données écrasent les plus anciennes)

Pour arrêter une trace, procéder comme suit :

- Positionnez-vous sur la page web de la liaison à espionner
- Modifiez le paramètre 'Trace' en le positionnant sur 'Arrêt'

6.5_Mise en œuvre du modem interne

6.5.1_Configuration par défaut du modem interne

Par défaut, la vitesse maximum de connexion du modem est indexée sur la vitesse paramétrée dans la liaison 'COM2'

Vitesse sur la liaison XFLOW « COM2 »	mode	Vitesse maximum de la connexion modem (bits/s)
57600	V34	33600
19200	V34	19200
14400	V34	14400
9600	V34	9600
4800	V34	4800
2400	V22BIS	2400
1200	V23	1200
300	V21	300

Les autres principaux paramètres par défaut sont les suivants :

Fonction Caller ID	Active
Atténuation en émission	12dB
Temps d'attente avant la numérotation	1 seconde
Temps d'attente de la porteuse	55 secondes
Durée de la pause ',' dans une commande de numérotation	2 secondes
Tonalité d'appel (1300Hz haché en mode data / 1100Hz haché en mode Fax)	0.5s de signal / 3s de silence

6.5.2_Recommandations

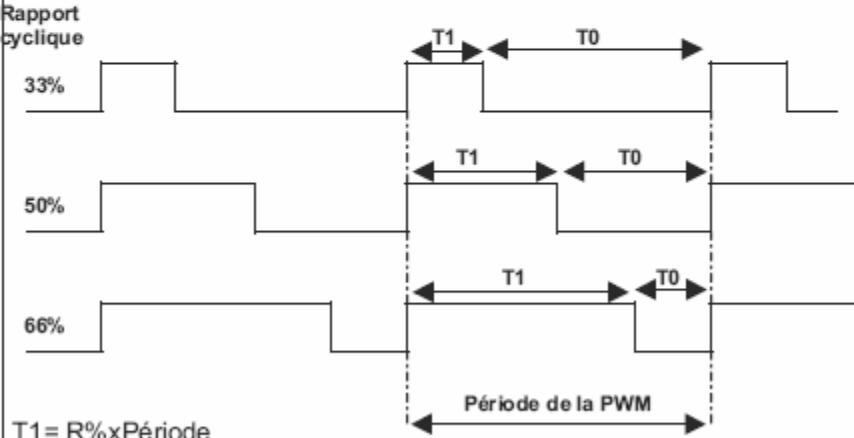
Les vitesses de connexion RTC élevées (> 9600 bits/s) s'appuient sur des modulations 'compliquées' et par conséquent plus sensibles à la qualité de la ligne ainsi qu'à l'environnement.

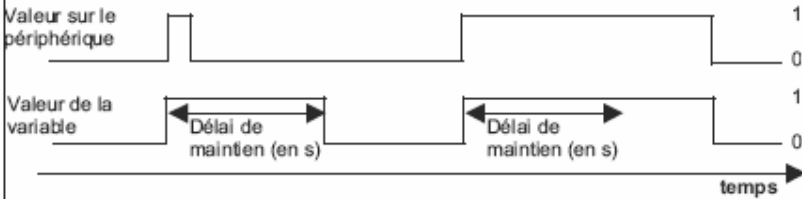
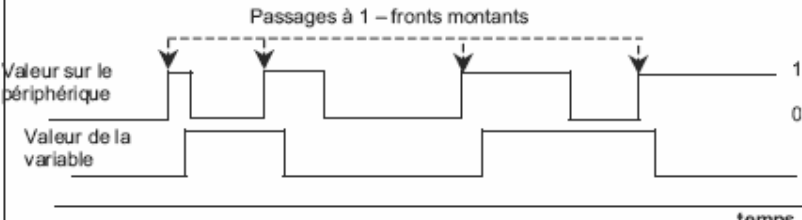
Pour avoir les meilleures chances de réaliser des connexions rapides stables, il faut :

- Tout d'abord soigner le câblage de la ligne RTC
 - Choix du câble téléphonique
 - Eviter de faire courir le câble téléphonique le long de câbles 'perturbants' (commandes de pompes, de compresseurs ...)
- Jouer sur les vitesses de connexion avant d'utiliser des commandes AT plus exotiques
- Préférer particulariser les liaisons modems au niveau du poste central (Kerwin, Kervisu) qu'au niveau de l'unité locale

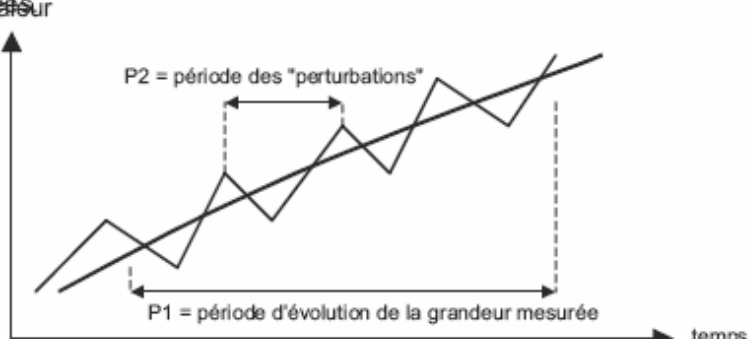
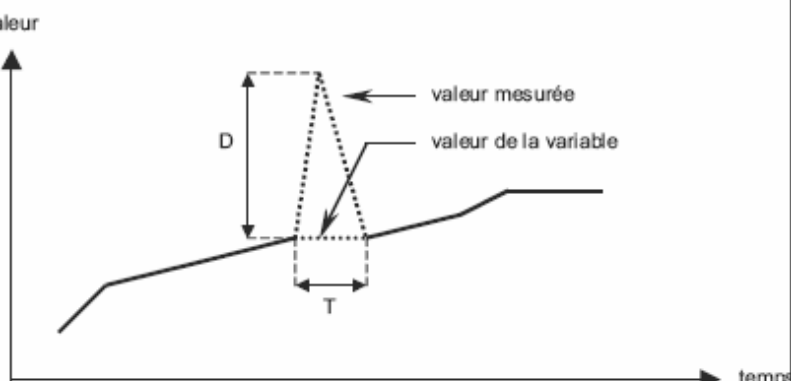
Lors d'une connexion, la liaison modem du XFlow par défaut tentera une connexion au maximum à 33600bps. Suivant la qualité de la ligne mesurée par le modem, cette connexion se fera à des vitesses moins élevées. Une fois connecté, le modem Phenix mesure en permanence la qualité sur la ligne et si cette qualité devient insuffisante, il relance une négociation en ligne ; ce phénomène se traduit soit par des timeout modbus (si connexion Kervisu / Kerwin) soit en accès WEB par des lenteurs pour l'affichage d'une page ou encore par un message 'Affichage impossible', 'page introuvable' ...

7_ Opération sur variable

LISTE DES OPERATIONS	Description
Pente	<p>Permet d'effectuer des mises à l'échelle ou des corrections des valeurs brutes des variables. Renseigner les valeurs a et b telles que $y = ax + b$ avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> • y = « valeur corrigée » • a = coefficient directeur de la droite • x = « valeur lue » • b = coordonnée à l'origine
Chrono proportionnel ou PWM (Pulse Width Modulation)	<p>Cette opération s'applique SEULEMENT sur une sortie physique. Le format de stockage DOIT ETRE le WORD</p> <p>Génère un signal carré (0 ou 1) dont le rapport cyclique en % est donné par la valeur de la variable. La période du signal est renseignée en paramètre (champ <i>période</i>).</p> <p>Si la valeur de la variable est inférieure ou égale à 0 %, la valeur écrite sur le périphérique est constante à 0. Si la valeur de la variable est supérieure ou égale à 100 %, la valeur écrite est constante à 1.</p> <p>A noter qu'avec cette opération, la valeur de la variable ne correspond pas à la commande envoyée sur le périphérique qui est booléenne (0 ou 1). Elle est utilisée par exemple dans la commande de chauffage électrique en tout ou rien.</p> <p>Les chronogrammes suivants illustrent l'opération chrono proportionnel :</p>  <p> $T1 = R\% \times \text{Période}$ $T0 = (100 - R\%) \times \text{Période}$ (R% = Rapport cyclique, T1 temps pendant lequel la commande écrite est 1, T0 temps pendant lequel la commande écrite est 0) </p>

Masque	<p>Utilisé pour isoler des bits dans des mots Valeur calculée = valeur lue ET Valeur du masque. Surtout utilisé pour la lecture d'un bit dans un mot. Seuls les formats de stockage Booléen et Dword sont autorisés avec cette opération. En booléen, le résultat vaut 1 si le bit correspondant (ou au moins un des bits) dans le masque est à 1 dans la valeur lue. En Dword, la valeur vaut le résultat de l'opération ET bit à bit entre la valeur lue et le masque. <u>Exemple</u> : lecture du bit 5 dans un mot de 16 bits</p> <table><tr><td>Bit</td><td>15</td><td>...</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>Valeur masque</td><td>32768</td><td>...</td><td>128</td><td>64</td><td>32</td><td>16</td><td>8</td><td>4</td><td>2</td><td>1</td></tr></table> <p>Il faut donc mettre le masque à 16. N.B. : Il faut, lors de l'appel à cette opération, que le format de stockage soit booléen, sinon la valeur stockée ne sera pas 0 ou 1 mais le résultat de l'opération (dans notre exemple 0 ou 16).</p>	Bit	15	...	7	6	5	4	3	2	1	0	Valeur masque	32768	...	128	64	32	16	8	4	2	1
Bit	15	...	7	6	5	4	3	2	1	0													
Valeur masque	32768	...	128	64	32	16	8	4	2	1													
Compteur de temps	<p>Le format de stockage préconisé pour la variable est Dword. La variable vaut le nombre de secondes durant lesquelles la valeur lue sur le périphérique est dans l'état renseigné. Le temps obtenu est multiplié par le <i>coefficient multiplicateur</i>. Ainsi avec un coefficient de 0,0000277 (1/3600) : renvoie le temps en heures. Cette opération ne s'applique pas sur une sortie. Dans le cas d'une entrée/sortie la modification de la valeur de la variable permet de modifier l'index du compteur de temps mais n'envoie pas d'ordre d'écriture au périphérique.</p>																						
Maintien temporisé	<p>Le format de stockage DOIT ETRE booléen. Sur <i>front montant</i> (passage à 1), la variable prend la valeur 1 pendant au moins délai de maintien secondes. Sur <i>front descendant</i> (passage à 0), la variable prend la valeur 0 pendant au moins délai de maintien secondes. Si l'état sur le périphérique est maintenu au-delà du délai de maintien, la valeur de la variable est également maintenue. Les chronogrammes suivants illustrent l'opération maintien temporisé en lecture sur <i>front montant</i> :</p> 																						
Changement Front	<p>Le format de stockage DOIT ETRE booléen. Sur <i>front montant</i>, la variable change d'état (0 ou 1) lors du passage de la valeur lue à 1. Sur <i>front descendant</i>, la variable change d'état (0 ou 1) lors du passage de la valeur lue à 0. Les chronogrammes suivants illustrent l'opération changement de front en lecture sur <i>front montant</i></p> 																						

COMPTEUR DE FRONT	<p>Le format de stockage préconisé pour la variable est Dword.</p> <p>La variable vaut le nombre de fois que la valeur lue sur le périphérique passe de 0 à 1 si <i>front montant</i>, ou passe de 1 à 0 si <i>front descendant</i>. Le résultat du comptage est multiplié par le <i>coefficient multiplicateur</i>.</p> <p>Cette opération ne s'applique pas sur une sortie.</p> <p>Dans le cas d'une entrée/sortie la modification de la valeur de la variable permet de modifier l'index du compteur de front mais n'envoie pas d'ordre d'écriture au périphérique.</p>
Différentiel	<p>Différence entre la valeur courante et la valeur lue à la période d'acquisition précédente.</p> <p>Val calculée = (Val lue – Val lue précédente) x <i>coefficient multiplicateur</i></p> <p>Le temps entre deux lectures dépend de la période d'acquisition. Cette différence se fait sur la valeur brute de la variable lue, elle ne tient pas compte des éventuelles formules de calcul qui peuvent modifier sa valeur.</p>
Gradient (ou dérivée)	<p>Variation de la variable sur la dernière période d'acquisition (dérivée).</p> <p>valeur calculée = ((valeur instantanée – valeur précédente) / (temps courant – temps précédent)) x <i>coefficient multiplicateur</i></p> <p>Autrement dit : La variable vaut la dérivée (différence divisée par le temps en secondes) de la valeur lue sur le périphérique multipliée par le <i>coefficient multiplicateur</i>. Le période de dérivation dépend de la période d'acquisition.</p> <p>Cette opération s'applique SEULEMENT sur une entrée.</p>
Inversion	Inversion de la valeur lue (uniquement pour valeurs logiques)
Min-Max capteur 4-20mA	<p>Uniquement pour une lecture/écriture sur un capteur 4-20 mA, renseigne la valeur <i>min</i> correspondant à 4mA et <i>max</i> pour 20 mA.</p> <p><u>Exemple :</u></p> <p>Type de signal = 4-20 mA.</p> <p>Valeur pour 4 mA (valeur min) : -100 °C</p> <p>Valeur pour 20 mA (valeur max) : +100 °C</p> <p>Il faut donc paramétrer dans Valeur min -100 et dans Valeur max +100.</p>
IMPULSION	<p>Le format de stockage DOIT ETRE booléen.</p> <p>Sur <i>front montant</i>, lors du passage à 1, la variable prend la valeur 1 pendant <i>temps de maintien</i> secondes.</p> <p>Sur <i>front descendant</i>, lors du passage à 0, la variable prend la valeur 0 pendant <i>temps de maintien</i> secondes.</p> <p>Si l'état sur le périphérique est maintenu au-delà du temps de maintien, la valeur de la variable revient à l'état initial (0 si <i>front montant</i>, 1 si <i>front descendant</i>).</p> <p>Les chronogrammes suivants illustrent l'opération impulsion en lecture avec <i>front</i> à 1 :</p>

<p>Lissage (Smoothing)</p>	<p>Cette opération s'applique SEULEMENT sur une entrée ANALOGIQUE. Le format de stockage doit être IEEE ou DIEEE. Applique un filtre passe bas de premier ordre sur les valeurs lues. La fréquence de coupure est renseignée par la <i>période minimale</i> (en secondes) en dessous de laquelle les valeurs sont filtrées. Ainsi pour une valeur analogique dont la période de variation est de 10 minutes (<i>période minimale</i> = 600 secondes), les fluctuations de période inférieure ne seront pas prises en compte. Par exemple si le niveau d'une cuve varie significativement toutes les 10 minutes, les petites variations de niveau liées aux vagues à la surface seront lissées.</p>  <p>pour que le lissage soit efficace, P2 doit être très inférieure à P1 au minimum un rapport de 3, $P2 < 3 * P1$</p> <p>—— mesure physique ——— valeur de la variable</p>
<p>Filtrage (Filtering)</p>	<p>Cette opération s'applique SEULEMENT sur une entrée ANALOGIQUE. Le format de stockage doit être IEEE ou DIEEE. Filtre les valeurs aberrantes sur la mesure physique. Les champs <i>différentiel maximum</i> et <i>durée minimum</i> (en secondes) définissent les critères au delà desquels la mesure sera ignorée. Ainsi si <i>différentiel maximum</i> = 10 et <i>durée minimum</i> = 2s, une variation brutale de la mesure supérieure à 10 pendant un temps inférieur à 2 secondes sera ignorée.</p>  <p>Le rapport D/T est supérieur à celui <i>différentiel maximum / durée minimum</i>, la valeur lue est donc ignorée, la valeur de la variable reste inchangée.</p>

Sion, le 23.11.2007

Configuration et exploitation du superviseur, Annexe AD2

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Avant propos	p.1
2_ Description	p.2
2.1_ Prise en main	p.2
2.1.1_ Le Noyau de communication	p.2
2.1.2_ Le Serveur de données	p.3
2.1.3_ L'Interface Homme Machine	p.5
2.2_ Lancement et arrêt du logiciel Kerwin	p.6
2.2.1_ Retour à l'écran de connexion	p.7
2.2.2_ Arrêt	p.7
2.3_ Présentation des menus et de la barre d'outils	p.8
2.3.1_ Les menus	p.8
2.3.2_ La barre d'outils	p.9
2.3.3_ Détail	p.10
2.3.4_ Modes Configuration et Exploitation	p.13
3_ Installation	p.14
3.1_ Pré-requis	p.14
3.2_ Installation du logiciel Kerwin	p.14
3.2.1_ Groupe de programmes NAPAC	p.16
3.3_ Lancement automatique de Kerwin au démarrage	p.17
4_ Configuration	p.18
4.1_ Configuration de démarrage	p.19
4.1.1_ Configuration de démarrage du serveur de données	p.19
4.1.2_ Configuration de démarrage du noyau de communication	p.20
4.1.3_ Configuration système	p.21
4.2_ Les utilisateurs	p.22
4.2.1_ Les mots de passe	p.22
4.2.2_ Les Droits d'accès	p.23
4.3_ Les liaisons	p.24
4.3.1_ Détail des paramètres d'une liaison	p.25
4.3.1.1_ Paramétrage de la liaison locale	p.27
4.3.1.2_ Paramétrage de la liaison modem RTC	p.27
4.3.1.3_ Paramétrage de la liaison modem pager	p.28
4.4_ Les sites	p.29
4.4.1_ Onglet Général	p.30
4.4.1.1_ Paramètres de l'onglet général	p.30
4.4.2_ Onglet Détail	p.32
4.4.2.1_ Paramètres de l'onglet détail	p.32
4.4.2.2_ Appels cycliques	p.33
4.4.3_ Configuration d'un site	p.34

4.5_ Les voies	p.35
4.5.1_ Onglet général	p.36
4.5.1.1_ Paramètres de l'onglet général	p.36
4.5.2_ Onglet alarme	p.38
4.5.2.1_ Paramètres de l'onglet alarme	p.39
4.5.2.2_ Paramètre d'alarme sur ancienneté	p.39
4.5.3_ Onglet divers	p.40
4.5.3.1_ Paramètre de l'onglet Divers	p.40
4.6_ L'astreinte	p.41
4.6.1_ Méthodologie	p.41
4.6.1.1_ Groupes de périodes	p.42
4.6.1.2_ Programmes journaliers	p.43
4.6.1.3_ Programmes hebdomadaires	p.44
4.6.1.4_ Programmes calendriers	p.45
4.6.1.4.1_ Onglet propriétés générales	p.45
4.6.1.4.2_ Onglet périodes d'exceptions	p.46
4.6.1.4.3_ Onglet répartition des journées	p.46
4.6.1.5_ Directions d'astreinte	p.47
4.6.1.5.1_ Détail des paramètres	p.48
4.6.1.6_ Procédures d'astreinte	p.49
4.6.1.7_ Programmes d'astreinte	p.51
4.6.2_ Paramétrage d'une direction d'astreinte par TAP	p.53
4.7_ Les fichiers	p.54
4.7.1_ Paramètres généraux	p.55
4.7.2_ Fichiers de type mesure	p.56
4.7.2.1_ Sélection des voies à récupérer	p.56
4.7.3_ Fichiers de type événement	p.57
4.7.4_ Fichiers de type configuration brute	p.58
4.8_ Le séquenceur	p.59
4.8.1_ Configuration d'une action	p.60
4.8.1.1_ Onglet Tâche	p.60
4.8.1.2_ Onglet Période	p.61
4.8.2_ Archivage et sauvegarde des bases de données	p.62
4.8.2.1_ Archivage	p.62
4.8.2.2_ Sauvegarde	p.62
4.8.3_ Transfert de fichiers et gestion des configurations	p.63

4.9_ Les historique des mesures	p.64
4.9.1_ Graphique	p.64
4.9.1.1_ Nouveau graphique	p.64
4.9.1.2_ Sélection des variables composants le graphique	p.65
4.9.1.3_ Paramètres du graphique	p.65
4.9.1.3.1_ Onglet Variables	p.65
4.9.1.3.2_ Onglet Objets	p.66
4.9.1.3.3_ Onglet Axes	p.66
4.9.1.3.4_ Onglet Zoom	p.67
4.9.1.3.5_ Onglet Divers	p.67
4.9.2_ Représentation graphique	p.68
4.9.3_ Représentation sous forme de tableaux	p.69
4.10_ Les synoptiques	p.70
4.10.1_ L'éditeur de synoptiques	p.70
4.10.2_ Création d'un synoptique	p.71
4.10.2.1_ Propriétés du synoptique	p.72
4.10.3_ Intégration d'une image de fond	p.73
4.10.4_ Ajout d'un site sur un synoptique	p.74
4.10.5_ Création d'un lien avec un autre synoptique	p.75
4.10.6_ Création d'un lien avec un graphique	p.76
4.10.7_ Ajout des défauts en cours des sites représentés	p.76
4.10.8_ Création d'un lien avec une action du séquenceur	p.77
4.10.8_ Déplacement d'un objet	p.77
4.10.9_ Ajout de variables	p.78
4.10.10_ Les objets	p.79
4.10.10.1_ Déplacement d'un objet	p.79
4.10.10.2_ Suppression d'un objet	p.79
4.10.10.3_ Propriétés d'un objet	p.79
4.11_ Les Tableaux de bord	p.80
4.11.1_ Espace de travail	p.80
4.11.1.1_ La barre d'outils générale	p.81
4.11.1.1.1_ Propriétés détaillées	p.81
4.11.1.1.2_ Définition des marges	p.82
4.11.1.1.3_ Définition de l'en-tête et du pied de page	p.82
4.11.1.1.4_ Paramètres divers d'impression	p.83
4.11.1.2_ La barre d'outils spécialisée	p.83
4.11.1.3_ La barre d'édition	p.83

4.11.2_ Les cellules	p.84
4.11.2.1_ Cellule de type Formule	p.85
4.11.2.2_ Cellule de type Variable	p.86
4.11.2.3_ Cellule de type Requête	p.87
4.11.2.3.1_ Requête sur historique	p.87
4.11.2.4_ Cellule de type Etiquette	p.89
4.11.2.5_ Cellule de type Colonne	p.89
4.11.3_ Configurer les tableaux de bord	p.90
4.11.3.1_ Police de caractère	p.90
4.11.3.2_ Couleur du fond	p.91
4.11.3.3_ Alignement	p.91
4.11.3.4_ Bordures	p.92
4.11.3.5_ Intégrer un graphique	p.92
4.11.3.6_ Recalculer	p.93
4.11.4_ Signature énergétique	p.93
4.11.4.1_ Configuration du tableau de bord	p.94
4.12_ Demande de configuration automatique	p.95
5_ Exploitation	p.96
5.1_ Le formulaire des sites	p.96
5.2_ Le formulaire des voies	p.97
5.2.1_ Simulation de défaut	p.97
5.3_ Le formulaire des fichiers	p.98
5.3.1_ Exportation manuelle d'un fichier de mesure	p.99
5.3.2_ Visualisation sous forme de tableau et édition d'un fichier de mesures	p.100
5.3.2.1_ Circulation dans l'historique	p.100
5.3.2.2_ Positionnement à une date donnée	p.100
5.3.2.3_ Edition des mesures	p.101
5.4_ Historique des mesures et représentation graphique	p.102
5.4.1_ Exportation manuelle d'un groupe de variables	p.102
5.4.2_ Visualisation sous forme de tableau et édition du groupe sélectionné	p.103
5.4.3_ Filtrer les groupes de variables	p.103
5.4.4_ Représentation graphique d'un groupe de variables	p.104
5.4.4.1_ Remarques	p.105
5.5_ Les formulaires d'événements	p.107
5.5.1_ Création d'un nouveau formulaire	p.108
5.5.2_ Personnalisation de la présentation	p.109
5.5.2.1_ Choix des couleurs d'affichage	p.109
5.5.2.2_ Choix de la police	p.110
5.5.2.3_ Choix des rubriques à afficher	p.111
5.5.2.4_ Exportation	p.112
5.5.2.5_ Impression	p.112
5.5.2.6_ Détail des événements	p.113
5.5.2.7_ Rafraîchissement automatique et manuel	p.113
5.5.2.8_ Actions sur événements	p.114

5.6_ Le journal	p.115
5.6.1_ Défaut en cours	p.115
5.6.2_ Appels cycliques	p.116
5.6.3_ Directions d'astreinte	p.116
5.6.4_ Transfert	p.117
5.6.5_ Valeurs instantanées	p.117
5.7_ Les Tableaux de bord	p.118
5.7.1_ Barres d'outils en exploitation	p.119
5.7.2_ Calcul et consultation	p.119
5.7.3_ Impression	p.120
5.7.4_ Exportation	p.120
5.7.5_ Graphique	p.121
5.7.5.1_ Courbe de tendance	p.123
5.8_ Le séquenceur	p.124
5.8.1_ Description	p.124
5.9_ Le navigateur WEB	p.125
5.9.1_ Utilisation	p.126
5.9.2_ Fonctionnalités en mode Web	p.126
5.10_ Les synoptiques	p.127
5.10.1_ Affichage d'un synoptique de sites en premier plan	p.128
5.10.2_ Synthèse des défauts en cours des sites représentés	p.129
5.10.3_ Autres actions possibles	p.130
5.10.3.1_ Connexion à un site	p.130
5.10.3.2_ Déconnexion d'un site	p.130
5.10.3.3_ Lecture des valeurs instantanées d'un site	p.130
5.10.3.4_ Animation de variable	p.130
5.11_ L'astreinte	p.131
5.11.1_ Possibilités du module	p.131
5.11.2_ Principe général de fonctionnement	p.132
5.11.3_ Fonctionnement des alertes	p.133
5.11.4_ Acquiescement des alarmes	p.134
5.11.4.1_ Fonctionnement	p.134
5.11.5_ Désactivation forcée des alarmes	p.134
5.11.6_ Échecs d'appel et échecs d'acquiescement	p.135
5.11.6.1_ Comportement de Kerwin sur échec d'appel	p.135
5.11.6.2_ Comportement de Kerwin sur échec d'acquiescement	p.136
5.11.7_ Revalidation d'un destinataire d'alertes	p.137
5.11.8_ Affichage des critères d'astreinte	p.138
6_ Maintenance	p.139
6.1_ Surveillance quotidienne	p.139
6.2_ Sauvegarde régulière	p.139
6.3_ Maintenance préventive régulière	p.139
7_ Avertissement de sécurité	p.141

1_ Avant propos

Ce document renseigne sur la configuration le paramétrage et l'exploitation du superviseur Kerwin.

2_ Description

Kerwin, logiciel en environnement Windows, permet la supervision des installations techniques des bâtiments.

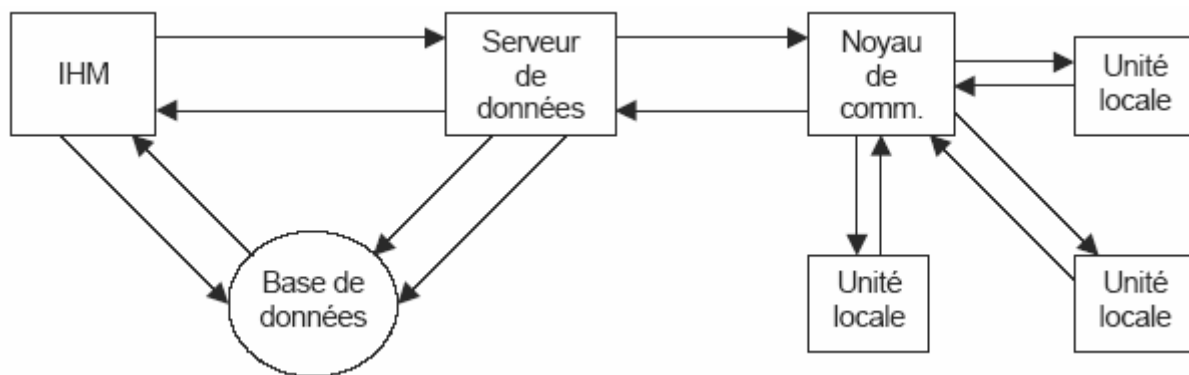
En liaison avec les unités locales via réseau téléphonique, il constitue un outil complet d'aide à la conduite et à la décision.

2.1_ Prise en main

Le logiciel est composé de 3 applications qui fonctionnent de concert. Si une de ces applications n'est pas lancée, le logiciel ne peut plus fonctionner normalement. Le lancement automatique ou le lancement de l'interface homme-machine démarre toujours ces trois applications.

Ces trois applications sont :

- Le noyau de communication
- Le serveur de données
- L'IHM (*Interface Homme Machine*)



2.1.1_ Le Noyau de communication

Le noyau de communication est une 'boîte noire' qui assure la communication avec les unités locales en utilisant divers protocoles de communication. Piloté par le serveur de données, il effectue les appels et réceptionne les alarmes. Il est configurable par l'intermédiaire du fichier KERCOM.INI. Le noyau de communication n'a pas d'interface.

Son activité est signalée par l'icône  dans la barre de tâches de Windows.

2.1.2_ Le Serveur de données

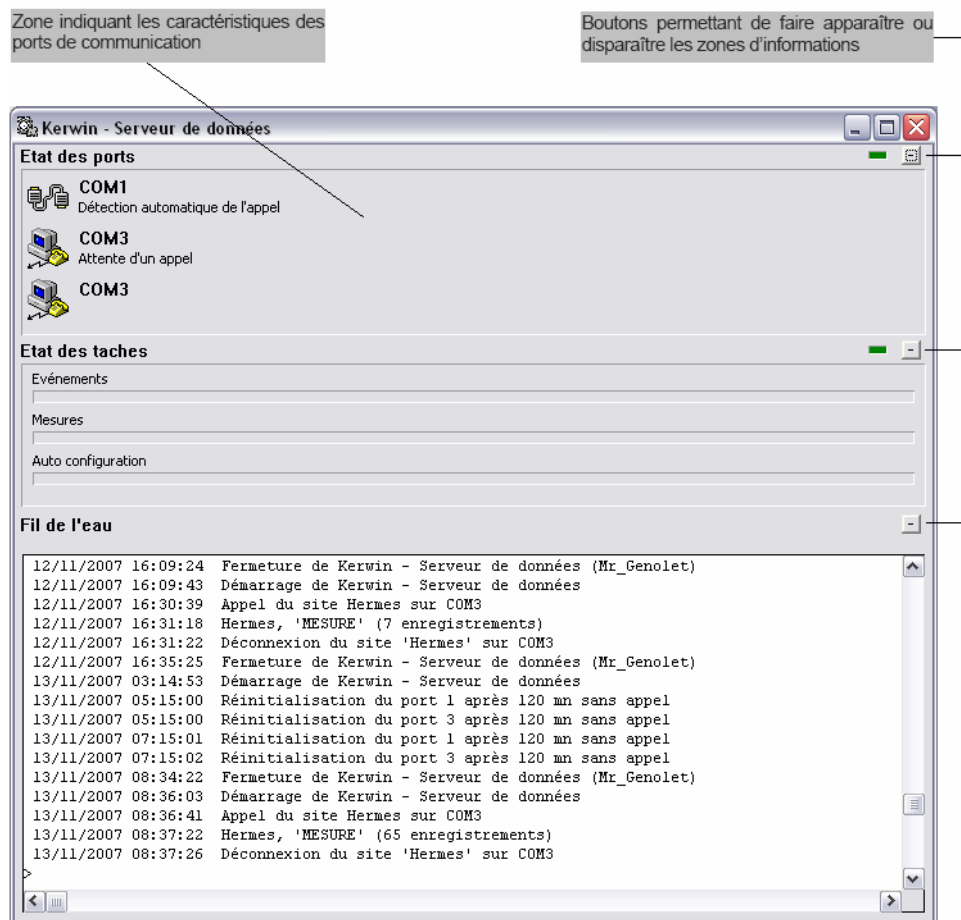
Le serveur de données effectue tout le travail de traitement des données. Il communique avec les unités locales par l'intermédiaire du noyau de communication et enregistre les données reçues dans la base de données. Il est configurable par l'intermédiaire du fichier KERWIN32.CFG. Les demandes d'action sont faites à l'aide de l'interface homme machine, puis exécutées par le serveur de données.

Son activité est signalée par l'icône  dans la barre de tâches de Windows.

Les principales actions sont :

- Réception des alarmes
- Transfert des fichiers de mesures
- Appels des directions d'astreinte
- Réception des appels entrants pour consultation
- Maintenance, Sauvegarde des bases de données

Le serveur de données présente l'interface suivante :



La zone 'Etat des ports' permet d'afficher le type et le statut des ports de communications utilisés. Une icône présente le type du port (local, modem). Le message affiché à droite de chaque icône, indique l'activité du port.

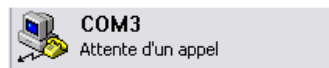
COM1 : utilisé en liaison locale

Ce port est en détection automatique d'appels



COM3 : utilisé pour la communication distante

Ce port est en attente de réception d'alarmes



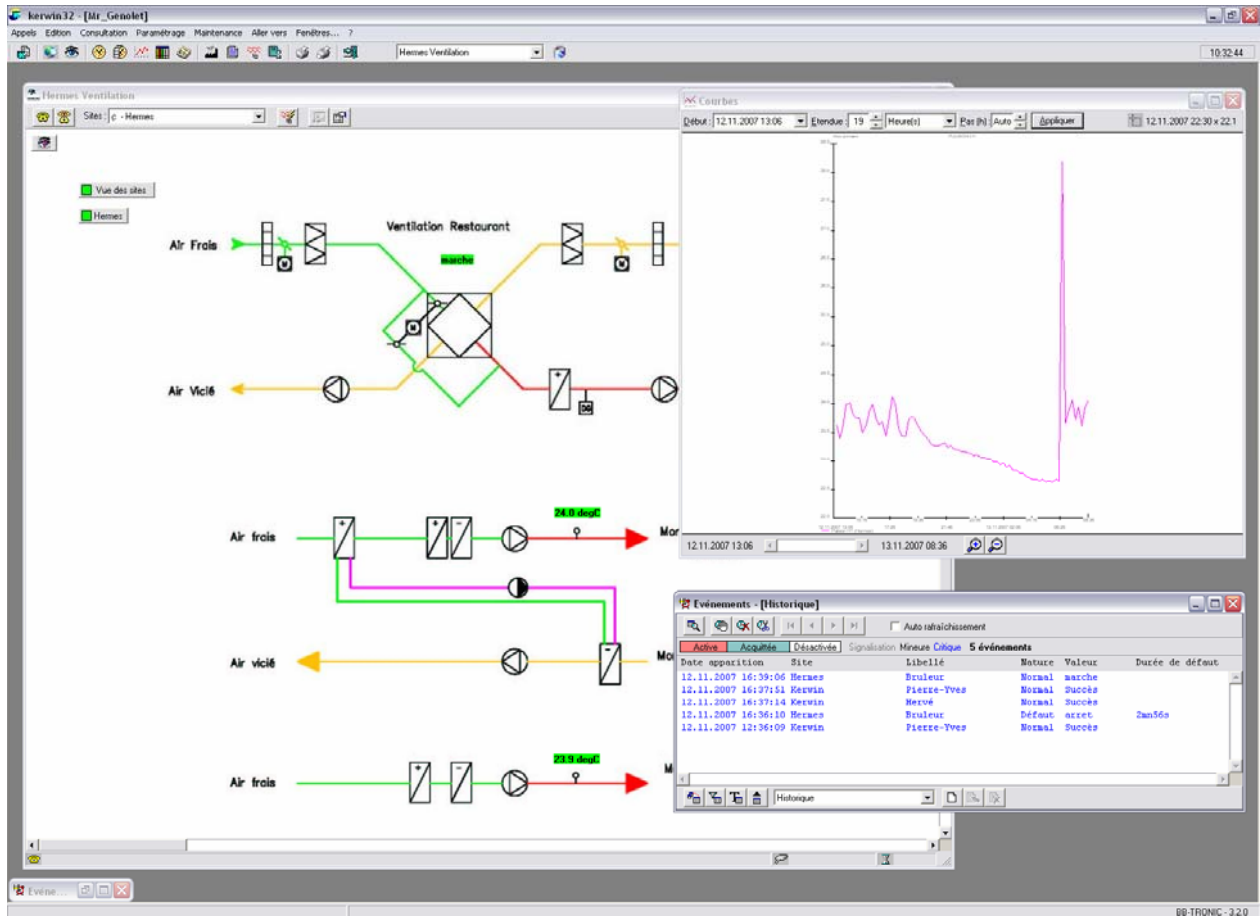
La zone 'Etat des Tâches' indique à l'aide des barres de progression l'état d'avancement de la tâche indiquée

- Événement : Indique l'état de progression de l'insertion des alarmes.
- Mesure : A la fin du transfert de fichier, cette barre de progression indique l'avancement de l'insertion des fichiers d'historiques dans la base de données
- Autoconfiguration : Lors des configurations automatiques des unités locales, cet indicateur affiche l'avancement de la création des voies de cette unité locale.

La zone 'Fil de l'Eau' affiche toutes les actions de communications et tous les traitements dans les bases de données effectués par le serveur de données. Ces informations sont également sauvegardées sur le disque dur dans le dossier \KERWIN32\LOG\. Ce dossier contient des fichiers dont le nom 'LOGYYJJJ.LOG' est constitué de l'année (YY) suivis du jour dans l'année (JJ). Il y a un fichier par jour. Ces fichiers ne sont pas effacés automatiquement. Il faut donc régulièrement aller effacer les fichiers trop anciens.

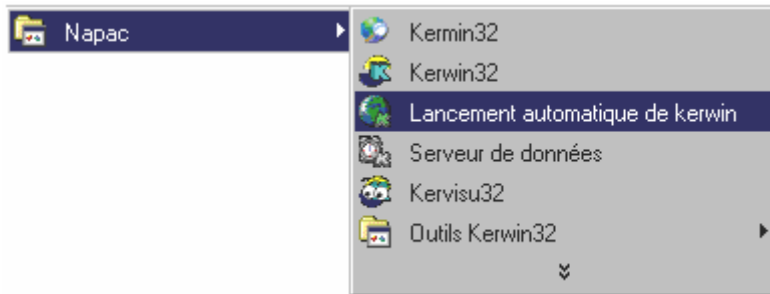
2.1.3_L'Interface Homme Machine


Il s'agit de l'application qui permet d'effectuer le paramétrage et l'exploitation du logiciel Kerwin. Elle permet à un utilisateur d'interagir avec le logiciel.



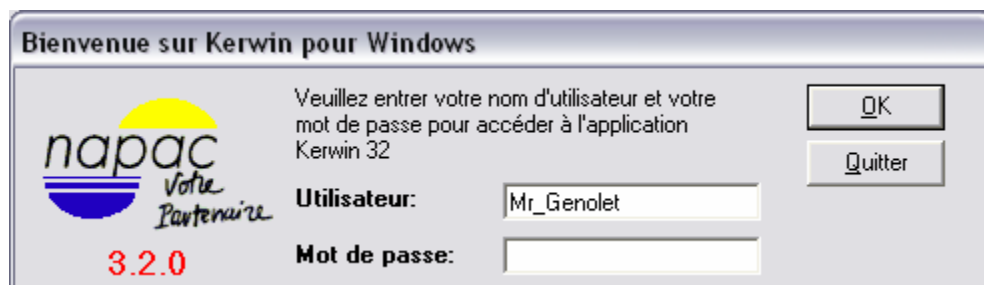
2.2_Lancement et arrêt du logiciel Kerwin

Pour lancer manuellement Kerwin, cliquer sur le bouton Démarrer, puis dans le groupe de programme, sélectionner l'application 'Lancement automatique de Kerwin'. Cette application se charge de lancer tous les modules exécutables.



Un raccourci prévu à cet effet a également été placé sur le bureau  kerwin


Lorsque l'application a fini de se charger, l'écran de connexion apparaît :



Entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe. Ceux-ci vont déterminer les droits d'accès aux différentes fonctionnalités du logiciel.


L'accès aux différentes fonctions du logiciel est protégé par des mots de passe et des niveaux d'accès attribués à chaque utilisateur. Le mot de passe associé au nom de l'utilisateur permet d'identifier cet utilisateur au début d'une session ; le niveau d'accès attribué à cet utilisateur parmi les 30 niveaux disponibles détermine ses possibilités d'intervention : consultation totale ou partielle des données, autorisation ou non d'acquiescement des alarmes, autorisation ou non de modification de la configuration. (Accès : Maintenance / Utilisateurs)

2.2.1_Retour à l'écran de connexion

Pour retourner à l'écran de connexion à la fin d'une session Kerwin, sélectionner la rubrique 'Retour en page de garde' depuis le menu 'Maintenance' ou cliquer sur le bouton  de la barre d'outils.

Pour des raisons de sécurité Kerwin intègre aussi une procédure de retour automatique à l'écran de connexion. Cette procédure se déclenche lorsque l'opérateur ne s'est pas manifesté, au clavier ou à la souris, depuis un certain temps. (Accès : *Maintenance / Système / Options*)

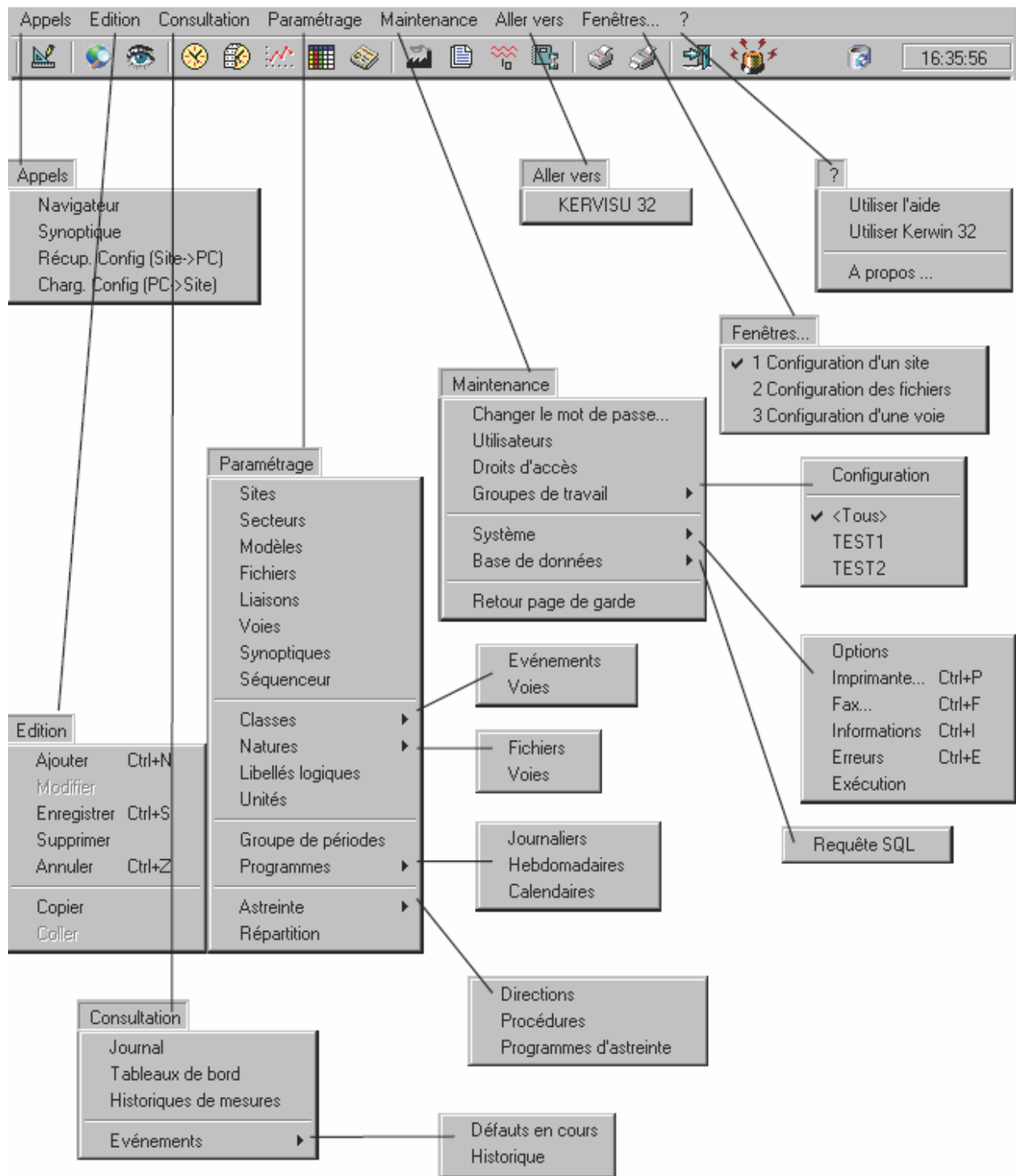
2.2.2_Arrêt

Pour arrêter le logiciel Kerwin, cliquer sur le bouton de fermeture de l'application  ou fermer la session Windows. Il est aussi possible de retourner à l'écran de connexion et de sélectionner le bouton 'Quitter'.

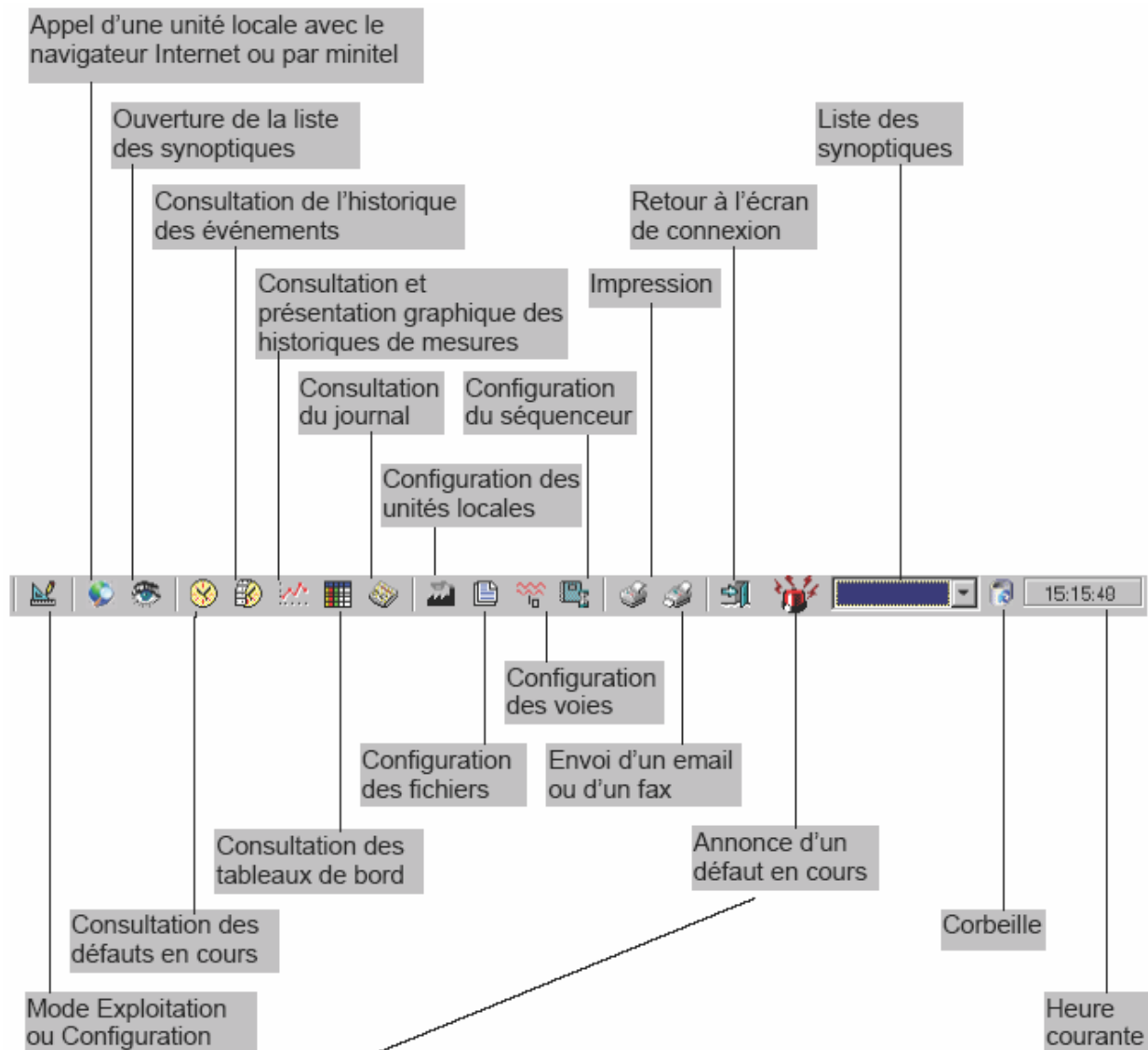
Attention : quitter le logiciel Kerwin arrête toutes les tâches (réception d'alarmes, astreinte, transfert d'historiques de mesures, etc....)


2.3 _Présentation des menus et de la barre d'outils

2.3.1 _Les menus
























2.3.2_ La barre d'outils







 Une icône particulière représentant un gyrophare apparaît sur la barre d'outils lorsqu'il y a des défauts en cours, c'est-à-dire pas encore revenus à la normale. Un clic souris sur cette icône permet d'interrompre le son du PC, si cette fonction a été autorisée en configuration



2.3.3 _Détail

MENUS KERWIN				
Menu	Rubrique	Icône	Module	Remarques
Appels	Navigateur			Appel d'une unité locale avec le navigateur Internet ou par minitel (émulation)
	Synoptiques			Appel d'une unité locale à partir de synoptique Consultation et configuration synoptiques
	Récup. Config Site→PC			Déchargement de la configuration d'une unité locale et sauvegarde sur le PC
	Charg. Config PC→Site			Chargement dans une unité locale d'une configuration stockée sur le PC
Edition	Ajouter			Ajouter un nouvel élément
	Modifier			Modifier un élément
	Enregistrer			Enregistrer une modification
	Supprimer			Supprimer un élément
	Annuler			Annuler les modifications d'un élément
	Copier			Copier un ou plusieurs éléments
	Coller			Coller un ou plusieurs éléments
Consultation	Journal			Consultation du journal de bord de KERWIN
	Tableaux de bord		Bilans	Création et consultation des tableaux de bord
	Historiques de mesures		Rapatriement Présentation	<ul style="list-style-type: none"> • Consultation des historiques de mesures des unités locales: <ul style="list-style-type: none"> • Graphiques • Tableaux • Exportation de ces historiques
	Evénements ➤ Défauts en cours		Alarmes	Consultation et acquittement des défauts en cours
	Evénements ➤ Historique		Alarmes	Consultation, acquittement et tri de l'historique des alarmes et événements
	Archives			Consultation des bases de données archivées

MENUS KERWIN				
Menu	Rubrique	Icône	Module	Remarques
Paramétrage	Sites			Configuration des paramètres des unités locales
	Secteurs			Configuration des paramètres secteurs
	Modèles			Configuration des modèles
	Fichiers		Rapatriement	Configuration des paramètres de relevés automatiques
	Liaisons			Configuration des liaisons pour communiquer avec les unités locales et les destinataires (fax, email, phone,...)
	Voies			Configuration des paramètres des voies (variables) des unités locales
	Synoptiques		Synoptiques	Déclaration des synoptiques
	Séquenceur			Configuration du séquenceur
	Classes ➤ Événements Voies			Définition des classes d'Événement et des classes de Voies
	Natures ➤ Fichiers Voies			Définition des natures de Fichiers et des natures de Voies
	Libellés logiques			Déclaration des libellés logiques associés aux Voies TOR
	Unités			Déclaration des unités physiques associées aux Voies analogiques et de comptage
	Groupe de périodes			Déclaration de groupe de période associées à l'astreinte et aux calendriers
	Programmes ➤ Journaliers		Astreinte	Configuration de journées types en répartissant des périodes
	Programmes ➤ Hebdomadaires		Astreinte	Configuration de semaines types par association de journées types
	Programmes ➤ Calendaires		Astreinte	Configuration de programmes annuels par affectation de journées ou semaines types
	Astreinte ➤ Directions		Astreinte	Configuration des destinataires d'alertes
	Astreinte ➤ Procédures		Astreinte	Configuration des procédures d'alertes par combinaison de Directions
	Astreinte ➤ Programmes		Astreinte	Configuration des programmes d'astreinte : Affectation de programmes annuels et de procédures d'alertes aux différents types d'alarmes.
	Répartition		Bilan	Configuration d'un programme permettant le calcul de répartition en fonction d'un programme horaire

MENUS KERWIN				
Menu	Rubrique	Icône	Module	Remarques
Maintenance	Changer le mot de passe			Choix libre pour chaque utilisateur de son mot de passe
	Utilisateurs			Configuration des utilisateurs de KERWIN
	Droits d'accès			Configurations des niveaux d'accès
	Groupes de travail ➤ Configuration			Configuration des groupes de travail
	Groupes de travail ➤			Sélection d'un groupe de travail particulier (pour les administrateurs uniquement)
	Système ➤ Options			Configuration des options: <ul style="list-style-type: none"> • Délai de retour à l'écran de connexion • Enregistrement de configuration en quittant • Nombre maximum de fenêtres ouvertes • Nom de l'application, langage • Format d'exportation manuel
	Système ➤ Imprimante			Sélection de l'imprimante et impression
	Système ➤ Fax			Sélection d'un destinataire et envoi d'un fax ou d'un email.
	Système ➤ Informations			Affichage d'informations « système »
	Système ➤ Erreurs			Affichage d'informations de diagnostic sur les problèmes de fonctionnement
	Système ➤ Exécution		Synoptique	Affichage d'information de connexion pour les synoptiques
	Base de données ➤ Requête SQL			Envoi de requêtes SQL directes pour manipuler la base de données
	Retour page de garde			Fermeture de la session en cours et retour à l'écran de connexion
Aller vers	Kervisu 32, Excel ...		Accès direct à des logiciels tiers	
Fenêtres ...	Liste de fenêtres ouvertes			<ul style="list-style-type: none"> • Consultation de la liste des fenêtres ouvertes • Sélection de la fenêtre à mettre au premier plan
?	Informations sur KERWIN : version, n° de série, ...			

2.3.4_Modes Configuration et Exploitation

Le bouton de configuration est géré en bascule et permet de passer du mode consultation  au mode configuration  et inversement.

Remarque : Il est nécessaire de basculer en mode Configuration pour toute modification des paramètres Kerwin. Ce mode n'interrompt cependant pas le fonctionnement du superviseur : toutes les tâches automatiques et les différentes fonctions restent disponibles.

3_ Installation

3.1_ Pré-requis

Le superviseur demande cette configuration minimale pour fonctionner correctement :

- Windows XP (ou supérieur)
- Office 2003 (ou supérieur)
- Navigateur Internet Explorer 5 (ou supérieur)
- Un processeur Pentium III (ou équivalent) avec au moins 128 MB de mémoire.
- Les utilitaires éventuels de mise en sommeil du PC doivent être supprimés

3.2_ Installation du logiciel Kerwin

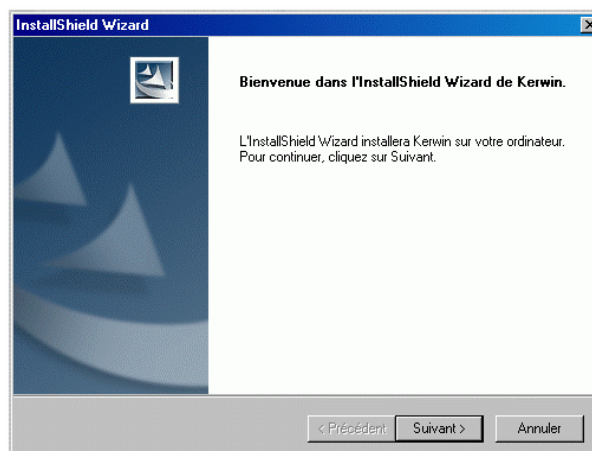
L'installation du superviseur se fait par le biais du CD d'installation NAPAC

Insérer le CD dans le lecteur L'installation démarre automatiquement Il suffit ensuite de suivre les consignes affichées à l'écran :

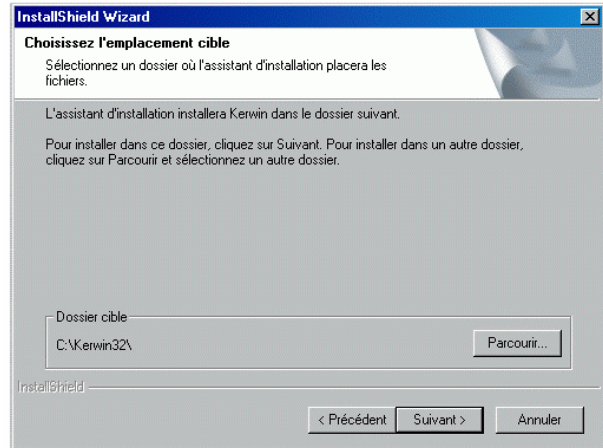
Choisir la langue d'installation [OK]



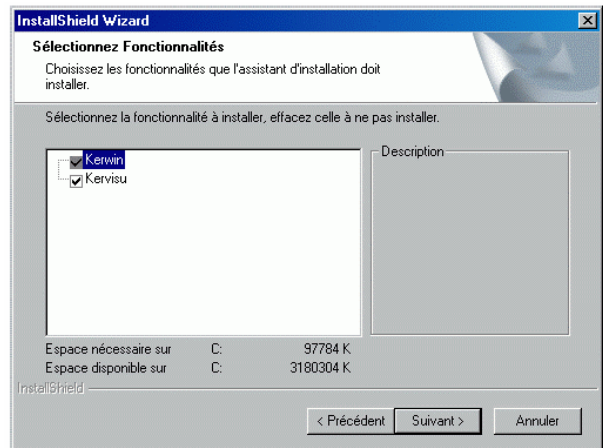
[SUIVANT]



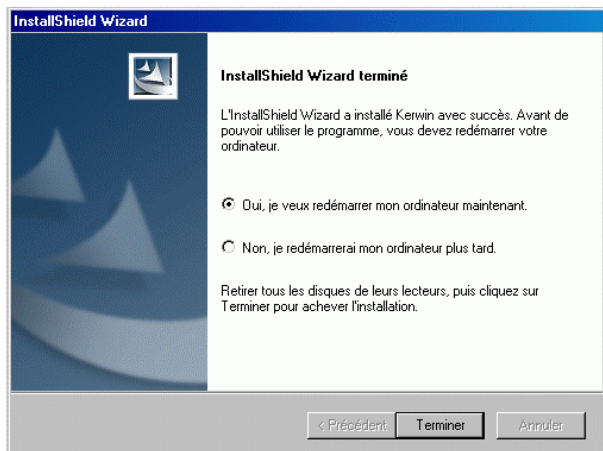
Choisir le répertoire où se fera l'installation
[SUIVANT]



Choisir les fonctionnalités à installer
(Kerwin est obligatoire) [SUIVANT]

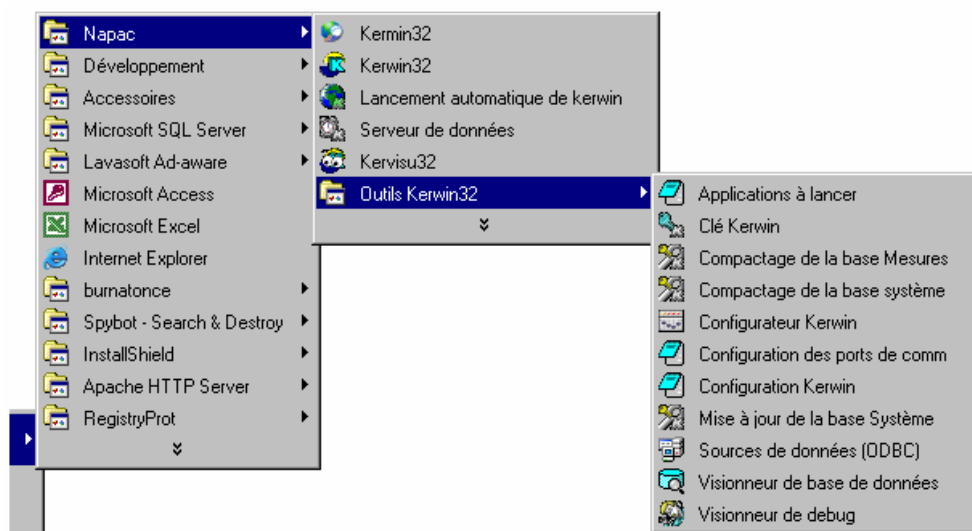


Fin de l'installation et redémarrage de la machine
[Terminer]



3.2.1_Groupe de programmes NAPAC

L'installation de Kerwin crée 2 groupes de programmes : NAPAC et Outils KERWIN32

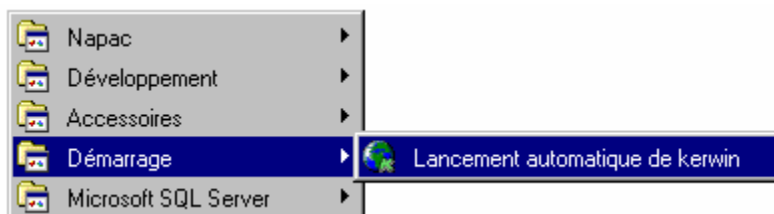


NAPAC : Contient tous les modules opérationnels

Outils KERWIN32 : Contient tous les fichiers et applications de configuration de Kerwin (paramétrage des ports de communication, options de fonctionnement,...) ainsi que les outils de maintenance des bases de données (réparation et compactage), et, l'administrateur ODBC (*Open DataBase Connectivity*) qui permet la configuration des bases de données 'Access' ou 'SQL Server' utilisées par Kerwin.

3.3_Lancement automatique de Kerwin au démarrage

Pour un lancement automatique de Kerwin au démarrage de la session Windows, il s'agit de placer l'application 'Lancement automatique de Kerwin' dans le groupe 'Démarrage'.



De plus, il faut configurer un utilisateur/Mot de passe Windows dans la base de registre :

1. Démarrer REGEDIT.EXE et localisez la clé de registre suivante
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon
2. Entrez les noms de domaine, utilisateur et mot de passe en utilisant les valeurs que vous tapez normalement lorsque que vous ouvrez une session Windows. Vous devez remplir les valeurs suivantes

DefaultDomainName
DefaultUserName
DefaultPassword

Remarque : La valeur DefaultPassword peut ne pas exister. Si c'est la cas, depuis le menu Edition, choisissez Nouveau / Valeur chaîne. Tapez comme nom 'DefaultPassword'. Comme donnée de la valeur tapez votre mot de passe et validez la modification
3. Depuis le menu Edition, choisir Nouveau / Valeur chaîne. Taper comme nom 'AutoAdminLogon'. Comme donnée de la valeur taper 1 et valider la modification
4. Fermer REGEDIT.
5. Sortir de Windows, et arrêter l'ordinateur.
6. Redémarrez votre ordinateur. Windows doit ouvrir votre session automatiquement.

4_ Configuration

La procédure proposée ci-dessous permet principalement de limiter les risques d'erreurs et de simplifier la configuration du système.

- Configuration de démarrage
- La configuration système
- Les utilisateurs
- Les mots de passes
- Les droits d'accès
- Les liaisons
- Les sites
- Les voies
- L'astreinte
- Les fichiers
- Le séquenceur
- Les historiques de mesures
- Les synoptiques

4.1 _ Configuration de démarrage

4.1.1 _ Configuration de démarrage du serveur de données

Accès : menu démarrer / tous les programmes / Napac / Outil Kerwin32 / Configuration Kerwin

La configuration de démarrage du Serveur de donnée est effectuée généralement à la première installation de Kerwin. A chaque redémarrage, le serveur de donnée lit cette configuration dans le fichier 'Kerwin32.cfg'. Ce fichier est au format texte ; il est donc facilement modifiable à partir d'un éditeur de texte (bloc note).

Ce fichier est constitué de sections. Les sections ont le format suivant :

```
[Nom de la section]
; Ceci est un commentaire
Mot clé 1 = valeur 1
```

Il s'agit de modifier la valeur des mots clé de la section suivante :

Section [Kerwin manager]

Les ports de communications sont utilisables en 'entrant' pour recevoir les alarmes ou les appels de la part des utilisateurs, ou en 'sortant' pour effectuer les appels vers des directions 'astreintes ou pour effectuer des transferts de fichiers.

Alarm Ports = com1, com3

Ports utilisés pour les appels entrants (alarmes ou appels vidéotex). Ces ports doivent être gérés par le noyau de communication.

Recup Ports = com1, com3

Ports utilisés pour les appels sortants (appel d'astreinte ou transfert de fichiers). Ces ports doivent être gérés par le noyau de communication.

Section [Pager]

Le format est constitué par un ensemble d'informations séparées par des virgules. Chacune de ces informations est séparée par une barre verticale. Le premier nombre indique le type du champ, le deuxième indique le nombre de caractères utilisés pour l'affichage du champ. (L'abonnement 'Swissphone' supporte 80 caractères max)

Default = 3|16, 4|19, 12|16, 10|6, 11|19

Configuration des champs des événements transmis dans une astreinte par TAP

Type du champ	Description		
1	Numéro du site	9	Type de l'événement
2	Secteur	10	Nature de l'événement
3	Nom du site	11	Etat de l'événement
4	Date d'apparition	12	Nom de la variable
5	Date de réception	13	Date de retour à la normal
6	Date d'acquiescement	14	Classe de la variable
7	Valeur de l'événement	43	Libellé transmis de la variable
8	Sévérité de l'événement	84	Niveau de l'événement
		111	Classe de l'événement

4.1.2 _ Configuration de démarrage du noyau de communication

Accès : menu démarrer / tous les programmes / Napac / Outil Kerwin32 / Configuration des ports de com

La configuration de démarrage du noyau de communication est effectuée généralement à la première installation de Kerwin. A chaque redémarrage, le noyau lit cette configuration dans le fichier 'Kercom.ini'. Ce fichier est au format texte ; il est donc facilement modifiable à partir d'un éditeur de texte (bloc note).

Il est constitué de sections. Les sections ont le format suivant :

```
[Nom de la section]
; Ceci est un commentaire
Mot clé 1=valeur1
```

Il s'agit de modifier la valeur des mots clé des sections suivantes :

Section [comm services]

Liste des ports de communication (réels ou virtuels) gérés par le noyau

Ports = com1..com5, com255 (les '..' signifient que les ports com1 à com5 sont déclarés)

Section [Type]

Définition du type des ports de communication

```
Com1 = Local
Com3 = Remote
```

Section [Tapientries]

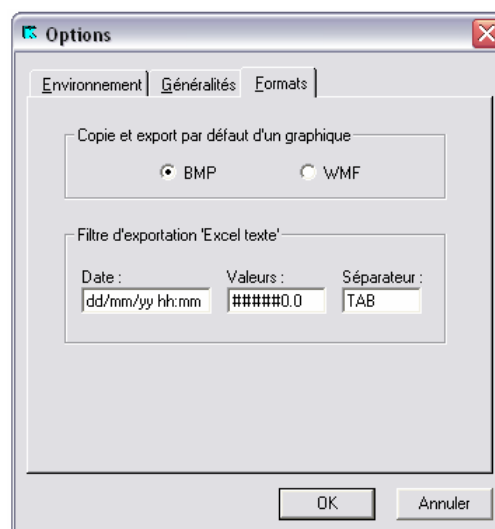
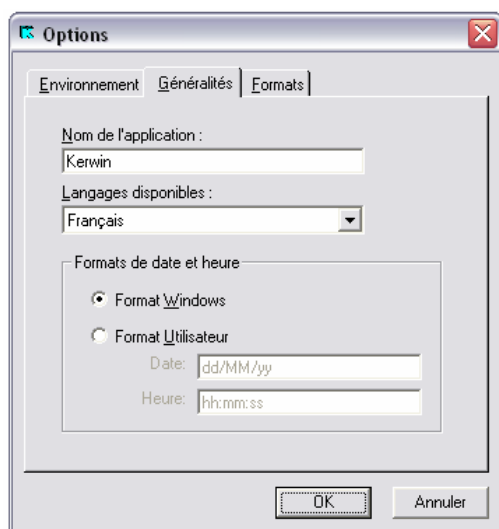
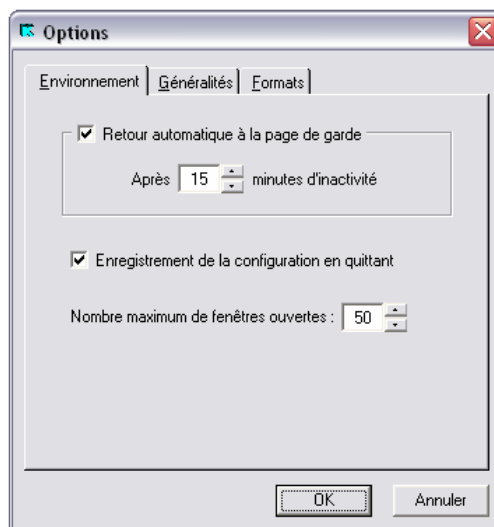
Définition des ports de communication utiles pour une connexion en PPP sur un Phenix

Com1 = Xflow locale (port configuré pour la communication locale)

4.1.3 Configuration système

Accès : Maintenance / Système / Options

Cet écran permet de paramétrer la langue affichée par Kerwin, le format utilisé à l'exportation et l'environnement.



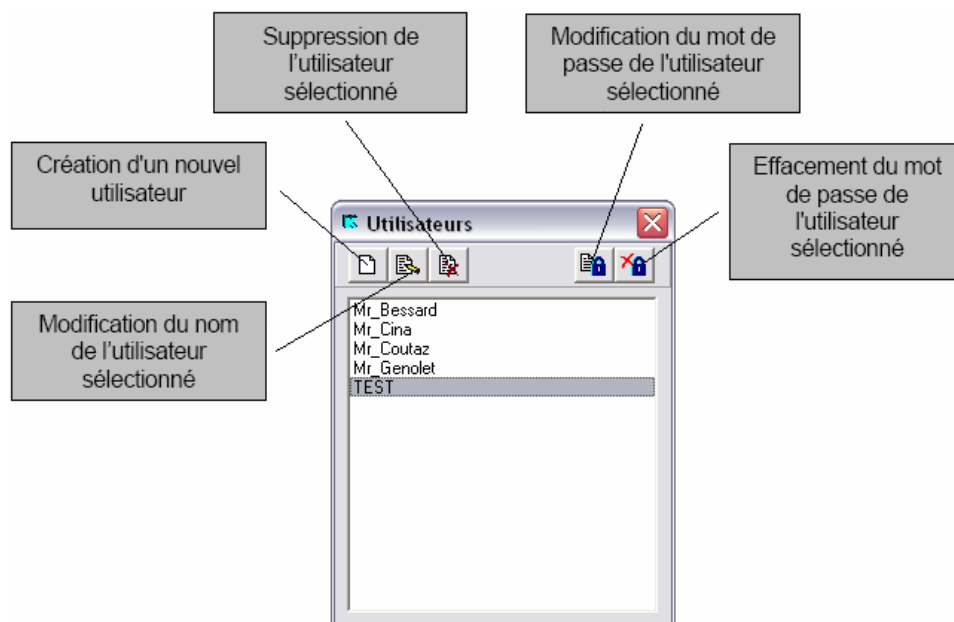
Il permet également le retour à la page de garde après un temps d'inactivité programmé.

4.2_ Les utilisateurs

Accès : *Maintenance / Utilisateurs*


Cet écran permet :

- De définir, modifier ou supprimer les utilisateurs du poste de supervision
- De modifier ou d'effacer les mots de passe de ces utilisateurs



4.2.1_ Les mots de passe

Accès : *Maintenance / Changer le mot de passe*

Ce formulaire est le même que lorsqu'on clique sur l'icône  dans le formulaire des utilisateurs.

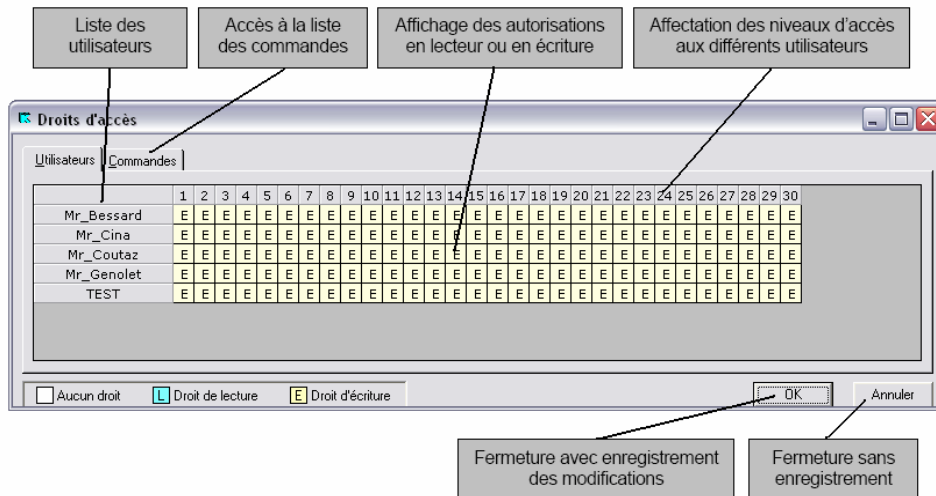
The dialog box 'Changer de mot de passe' contains the following fields and buttons:

- Nom de l'utilisateur : napac
- Ancien mot de passe : [Text field]
- Nouveau mot de passe : [Text field]
- Confirmation : [Text field]
- Buttons: OK, Annuler

4.2.2_ Les Droits d'accès

Accès : Maintenance / Droits d'accès

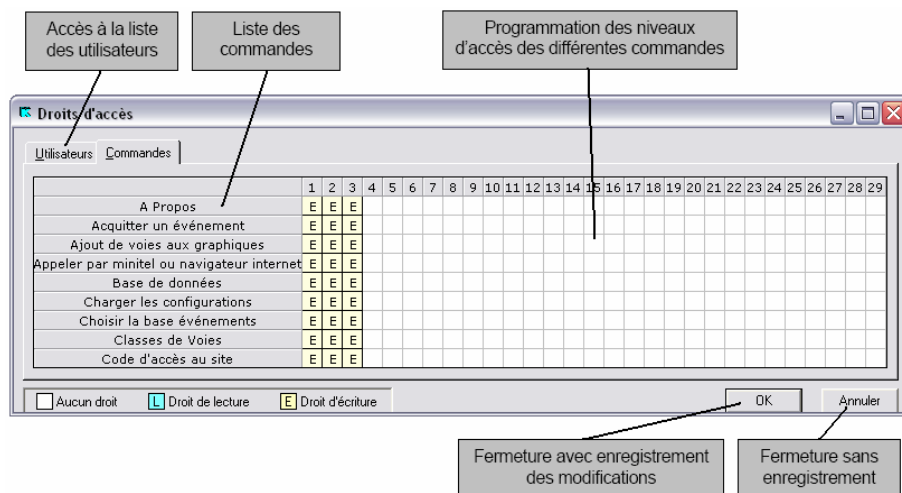
Cet écran permet d'affecter des droits d'accès aux différents utilisateurs du superviseur pour les fonctions de lectures ou d'écritures



Pour modifier les droits d'un utilisateur, effectuer des clics souris dans la case correspondante. Chaque clic fait évoluer le droit de la case (Aucun droit, droit de lecture, droit d'écriture).

Selon les autorisations accordées à chaque utilisateur, adapter la configuration par défaut. Pour cela, consulter la liste des commandes disponibles et les niveaux d'accès qui leur sont affectés (parmi 30 disponibles).

L'accès à cet écran se fait par l'onglet 'Commandes' de l'écran précédent :

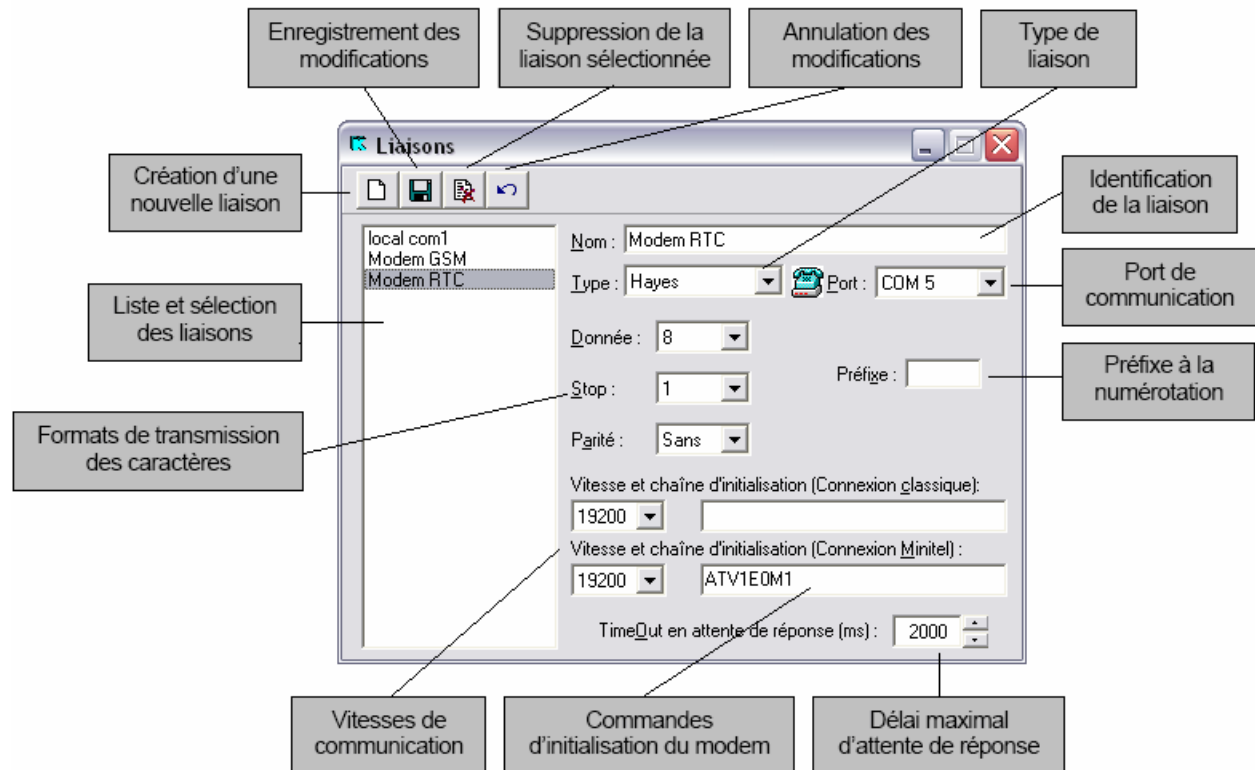


Il est possible, si nécessaire, de modifier ces niveaux d'accès. Il suffit ensuite d'affecter à l'utilisateur les niveaux accordés. Pour modifier les droits d'une commande, effectuer des clics souris dans la case correspondante. Chaque clic fait évoluer le droit de la case.

4.3 Les liaisons

Accès : paramétrage / site / liaison

L'écran 'Liaisons' permet de configurer les différents types de communications utilisés pour la supervision des UTL (*Unité de Traitement Locale*) et les alertes téléphoniques.



Elle indique comment communiquer physiquement l'unité locale. Elle pourra être réutilisée pour se connecter sur toutes les unités locales qui communiquent de la même manière.

Des valeurs des paramètres de communication 'Données', 'Parité' et 'Stop' sont prédéfinies pour les types Local et Hayes ; ces valeurs correspondent aux paramètres de postes locaux NAPAC communiquant avec Kerwin par le réseau téléphonique (Type Hayes) ou par le port terminal local ou réseau local (Type Local) sous protocole NAPAC.

4.3.1_Détail des paramètres d'une liaison

Nom

Libellé d'identification de la liaison (définition libre)

Type

Choix dans la liste Local, Hayes, TCP/IP, PPP

- Hayes désigne : un modem RTC installé sur un slot du PC (interne) ou connecté sur un des ports série (externe).
- Local désigne : une liaison directe filaire avec un port série du PC ou une carte série.
- TCP/IP : désigne une communication par le réseau IP (en UDP ou bien en TCP).
- PPP : désigne une connexion de type point à point. La connexion est déléguée au système RAS de Windows. Une entrée RAS doit donc avoir été au préalable associée au port sélectionné.

Port

Choix dans la liste COM1 à COM254 ou port banalisé. Il s'agit de l'adresse du port utilisé (Local, Hayes, PPP) ou bien d'un port virtuel (TCP/IP) défini dans la configuration de démarrage du noyau de communication

Vitesse

Choix dans la liste 300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200

Dans le cas d'une communication avec un poste local NAPAC, choisir :

- 19200 bauds si la communication se fait par le réseau téléphonique.
- 115200 bauds si la communication se fait par le port local

Données, Parité, Stop

Format des caractères : nombre de bits de données, parité, nombre de bits de stop

Données

Choix dans la liste 7 / 8 bits

Pour les unités locales NAPAC, choisir 8 bits

Parité

Choix dans la liste Sans / Impaire / Paire

Pour les unités locales NAPAC, choisir Sans

Stop

Choix dans la liste 1 / 2

Pour les unités locales NAPAC, choisir 1

Chaîne d'initialisation, Préfixe, Fréquence vocale

Paramètres utilisés en liaison de type Hayes

Chaîne d'initialisation

Commande d'initialisation du modem. La chaîne d'initialisation dépend de la marque et du type de modem utilisé. Reportez-vous à la notice de votre modem

Préfixe

Préfixe d'accès au réseau téléphonique public lorsque la ligne du modem est raccordée sur un autocommutateur privé

TimeOut en attente de réponse (ms)

Temporisation maximale d'attente de réponse, avant de passer en erreur. Cette valeur dépend de la vitesse de communication de votre unité locale et du type de la liaison. Dans le cas d'une communication avec un poste local NAPAC, choisir 2000 ms.

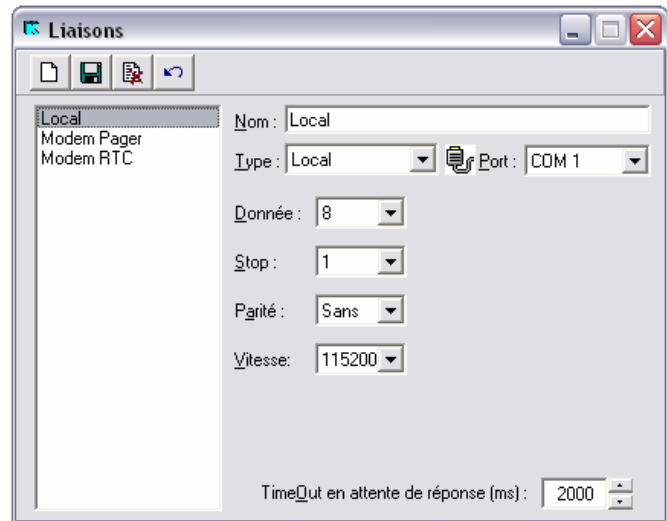
Vitesse et chaîne d'initialisation pour une connexion Minitel à une unité locale

Certaines unités locales demandent une connexion modem différente (vitesse, initialisation) de celle de base pour donner accès à leur serveur vidéotex. Ces données sont dans ces deux champs qu'il faut saisir les caractéristiques spécifiques à la connexion d'un minitel.

4.3.1.1 Paramétrage de la liaison locale

La liaison 'Local' est utilisée pour effectuer la communication en local entre UTL et superviseur.

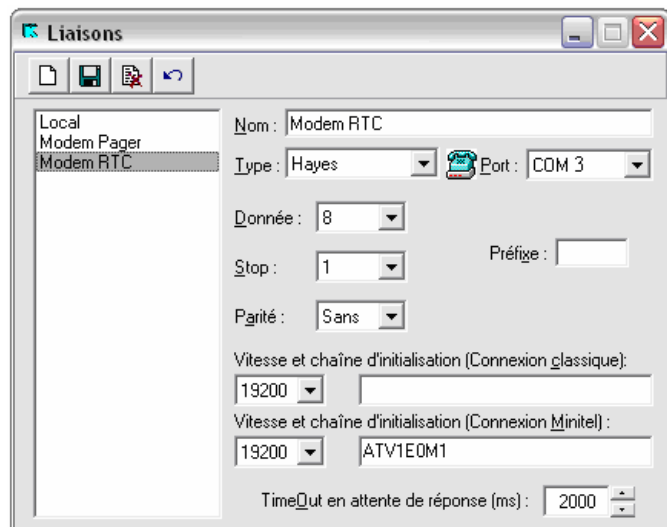
Nom : local
Type : Local
Port : COM1 (port série du PC)
Donnée : 8
Stop : 1
Parité : Sans
Vitesse : 115200
TimeOut : 2000ms



4.3.1.2 Paramétrage de la liaison modem RTC

La liaison 'Modem RTC' est utilisée pour effectuer la communication à distance entre UTL et superviseur.

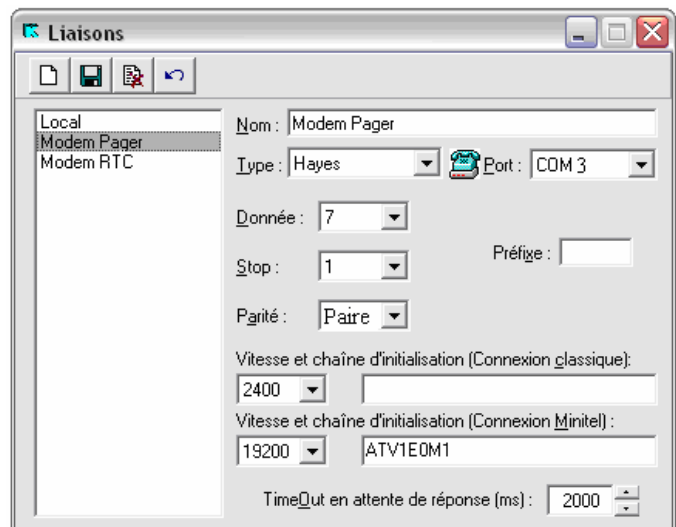
Nom : Modem RTC
Type : Hayes
Port : COM3
Donnée : 8
Stop : 1
Parité : Sans
Préfixe : Ce champ doit rester vide
Vitesse classique : 19200
Chaîne classique : Ce champ doit rester vide
Vitesse minitel : 19200 (pas utilisé)
Chaîne minitel : ATV1E0M1 (pas utilisé)
TimeOut : 2000ms



4.3.1.3 _ Paramétrage de la liaison modem pager

La liaison 'Modem Pager' est utilisée pour effectuer la transmission d'alerte sur les pagers.

Nom : Modem Pager
Type : Hayes
Port : COM3
Donnée : 7
Stop : 1
Parité : Paire
Préfixe : Ce champ doit rester vide
Vitesse classique : 2400
Chaîne classique : Ce champ doit rester vide
Vitesse minitel : 19200 (pas utilisé)
Chaîne minitel : ATV1E0M1 (pas utilisé)
TimeOut : 2000ms



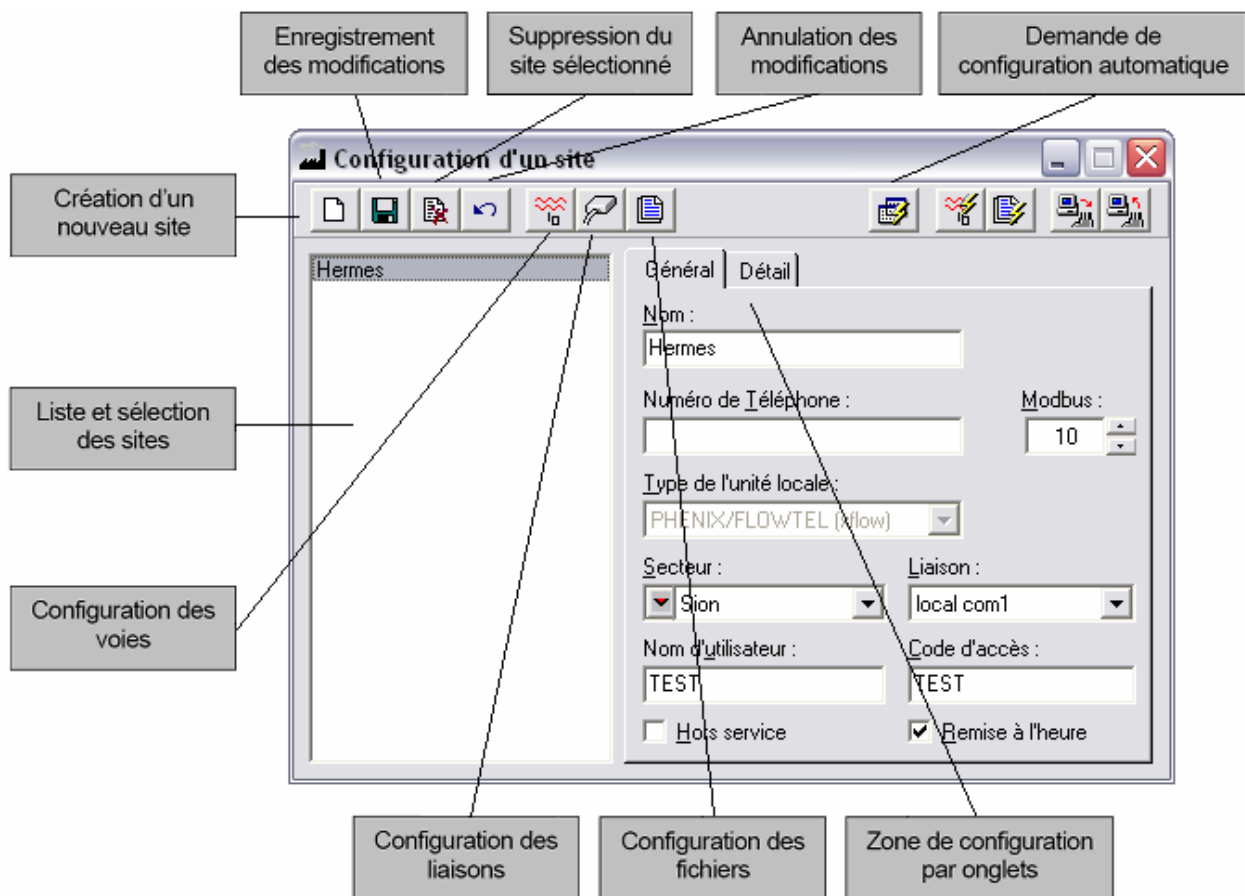
4.4_ Les sites

Accès : Paramétrage / Sites

Cet écran permet de déclarer et configurer les différents sites supervisés :

- Les paramètres concernant les sites proprement dits (adresse, etc.)
- Les paramètres concernant les unités locales installées (type, liaison, etc.)

Un site est associé à une seule unité de traitement locale.



La zone de configuration par onglets permet de saisir les différents paramètres des sites.

- Général : Paramètres généraux de communication et d'identification de l'unité locale
- Détail : Paramètres de gestion des appels cycliques

4.4.1_ Onglet Général

C'est dans cet onglet que se fait la configuration des paramètres d'identification de l'unité locale, ainsi que le moyen de communiquer avec elle.

The diagram shows a configuration window titled 'Général' (General) with a 'Détail' (Details) tab. The window contains the following fields and controls:

- Nom :** Text field containing 'Hermes'. Label: Identification du site.
- Numéro de Téléphone :** Text field. Label: Numéro d'appel de l'unité locale.
- Modbus :** Spin box containing '10'. Label: Adresse modbus esclave.
- Type de l'unité locale :** Dropdown menu showing 'PHENIX/FLOWTEL (xflow)'. Label: Type de l'unité locale.
- Secteur :** Dropdown menu showing 'Sion'. Label: Secteur d'appartenance.
- Liaison :** Dropdown menu showing 'local com1'. Label: Communication avec l'unité locale.
- Nom d'utilisateur :** Text field containing 'TEST'. Label: Nom du compte utilisateur.
- Code d'accès :** Text field containing 'TEST'. Label: Mot de passe de l'utilisateur.
- ☐ **Hors service**. Label: Mise hors / en service du site.
- ☒ **Remise à l'heure**. Label: Remise à l'heure de l'unité locale.

4.4.1.1_ Paramètres de l'onglet général

Nom

Identification du site (30 caractères alphanumériques). Le nom du site sert également à identifier l'unité locale lors de la réception d'alarmes. Il doit donc être **identique** à celui paramétré dans l'unité locale.

Type

Sélection du type de l'unité locale par choix dans la liste

Numéro

Numéro de satellite de l'unité locale

Modbus

Adresse Modbus Esclave de l'unité local.

Nom d'utilisateur / Code d'accès


Plusieurs comptes utilisateurs peuvent être définis et posséder des droits d'accès différents. Il s'agit donc de saisir ici les informations d'un de ces comptes.

Liaison

Choix dans la liste de la liaison en fonction du support utilisé pour communiquer avec l'UTL

Secteur

Affectation d'un secteur d'appartenance par choix dans la liste des secteurs définis sous la rubrique 'Paramétrage / Secteurs'

Il est possible de créer et modifier les secteurs depuis cet onglet. Effectuer un clic souris sur le bouton  pour faire apparaître le menu déroulant :



Permet de créer un nouveau secteur



Permet de modifier le libellé du secteur sélectionné

Hors service

Lors qu'un site est mis hors service, toutes ses variables deviennent également hors service. Le séquenceur ne déclenche plus d'action sur ce site. **Les éventuelles alarmes qui arrivent sont ignorées.** Si l'option de génération d'événement 'disable_site_evt' est validée dans le fichier 'KERWIN32.CFG', un événement défaut mineur est généré lors de la mise hors service du site. L'événement revient à la normale lorsque le site est réactivé.

Remise à l'heure

Lorsque cette option est cochée, l'unité locale est remise à l'heure après chaque session de communication avec le superviseur.

4.4.2_ Onglet Détail

C'est dans cet onglet que la configuration des paramètres de gestion des appels cycliques est effectuée

The screenshot shows a software window with two tabs: 'Général' and 'Détail'. The 'Détail' tab is active. It contains the following elements:

- Adresse :** A text input field.
- Numéro GSM vocal :** A text input field.
- Appels cycliques :** A section with a checked checkbox and several parameters:
 - Prochain appel (heure locale) :** A date/time selector showing '03.10.2007 15:25'.
 - Périodicité (mn) :** A numeric input field with '1440' and up/down arrows.
 - Tolérance (mn) :** A numeric input field with '3' and up/down arrows.
 - Dernier appel reçu le ??** : A label for a date field.

Callouts from external boxes point to specific fields:

- 'Champ libre (commentaire)' points to the 'Adresse' field.
- 'Identification par le numéro GSM vocal (SMS)' points to the 'Numéro GSM vocal' field.
- 'Activation du contrôle des appels cycliques' points to the 'Appels cycliques' checkbox.
- 'Date du prochain appel en heure locale (timezone)' points to the 'Prochain appel' selector.
- 'Périodicité des appel (minutes)' points to the 'Périodicité' spinner.
- 'Date du dernier appel cyclique' points to the 'Dernier appel reçu' label.
- 'Tolérance au retard d'un appel' points to the 'Tolérance' spinner.

4.4.2.1_ Paramètres de l'onglet détail

Adresse

Champ libre de 50 caractères

Numéro GSM vocal

Pas utilisé

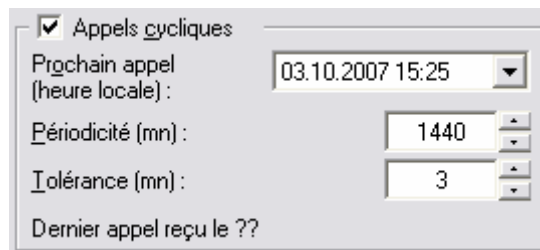
4.4.2.2 _ Appels cycliques

La gestion des appels cycliques ne fonctionne que si l'option 'Alarmes' a été activée dans la clé Kerwin.

Il faut prévoir un décalage suffisant entre les heures d'appel des différentes unités locales pour éviter des appels simultanés et donc la saturation des lignes de réception du superviseur, qui aurait deux conséquences :

- Risque de retard dans la réception d'alarmes éventuelles
- Risque de détection de défauts d'appels cycliques

La valeur de ce décalage sera donc choisie en fonction du nombre de lignes de réception disponibles. Il sera également possible d'ajuster la valeur du paramètre 'tolérance'



Appels cycliques

Cette case à cocher permet d'activer ou non la gestion des appels cycliques pour le site sélectionné.

Prochain appel

Ce champ doit contenir la date théorique du prochain appel cyclique du site. Il faut synchroniser l'heure paramétrée dans l'UTL (Cf. Annexe A5 4.4.2.4 _Configuration des appels cycliques) avec celle-ci.

Périodicité des appels


Vous devez saisir dans ce champ la périodicité des appels en minutes. Cette valeur est utile à Kerwin pour calculer automatiquement l'heure de l'appel cyclique suivant.

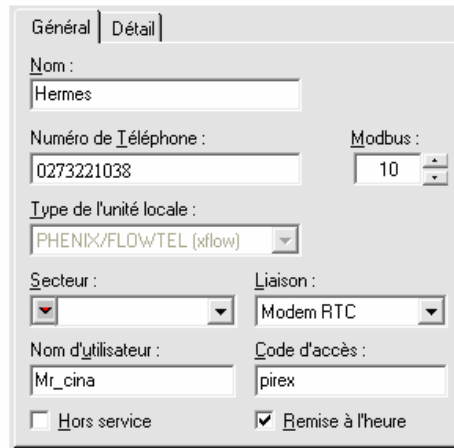
Tolérance

Cette valeur permet de définir l'intervalle de temps pendant lequel doit arriver l'appel cyclique. Si l'appel n'arrive pas, un événement de défaut d'appel cyclique est généré. Saisir une tolérance d'environ 15 à 20 minutes.

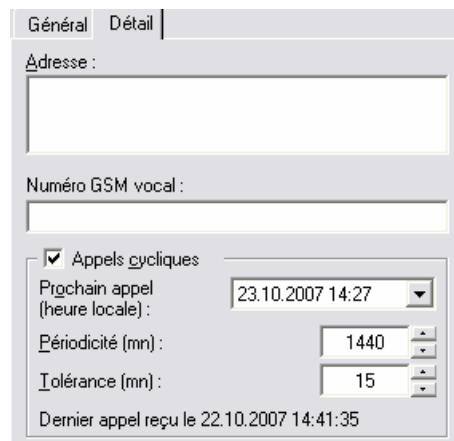
La date et l'heure du prochain appel cyclique doivent être les mêmes que celles saisies dans l'unité de traitement locale

4.4.3 Configuration d'un site

Les unités locales sont autoconfigurables. L'autoconfiguration se fait sur demande de l'opérateur à partir de l'icône  'Demande de configuration automatique' (Cf. 4.12_Demande de configuration automatique)



Nom : Hermes
Type : PHENIX/FLOWTEL (XFlow)
Numéro : 0273221038
Modbus : 10
Nom d'utilisateur : Mr_Cina
Code d'accès : pirex
Liaison : Modem RTC
Secteur : Ce champ n'est pas utilisé
Remise à l'heure : Cocher



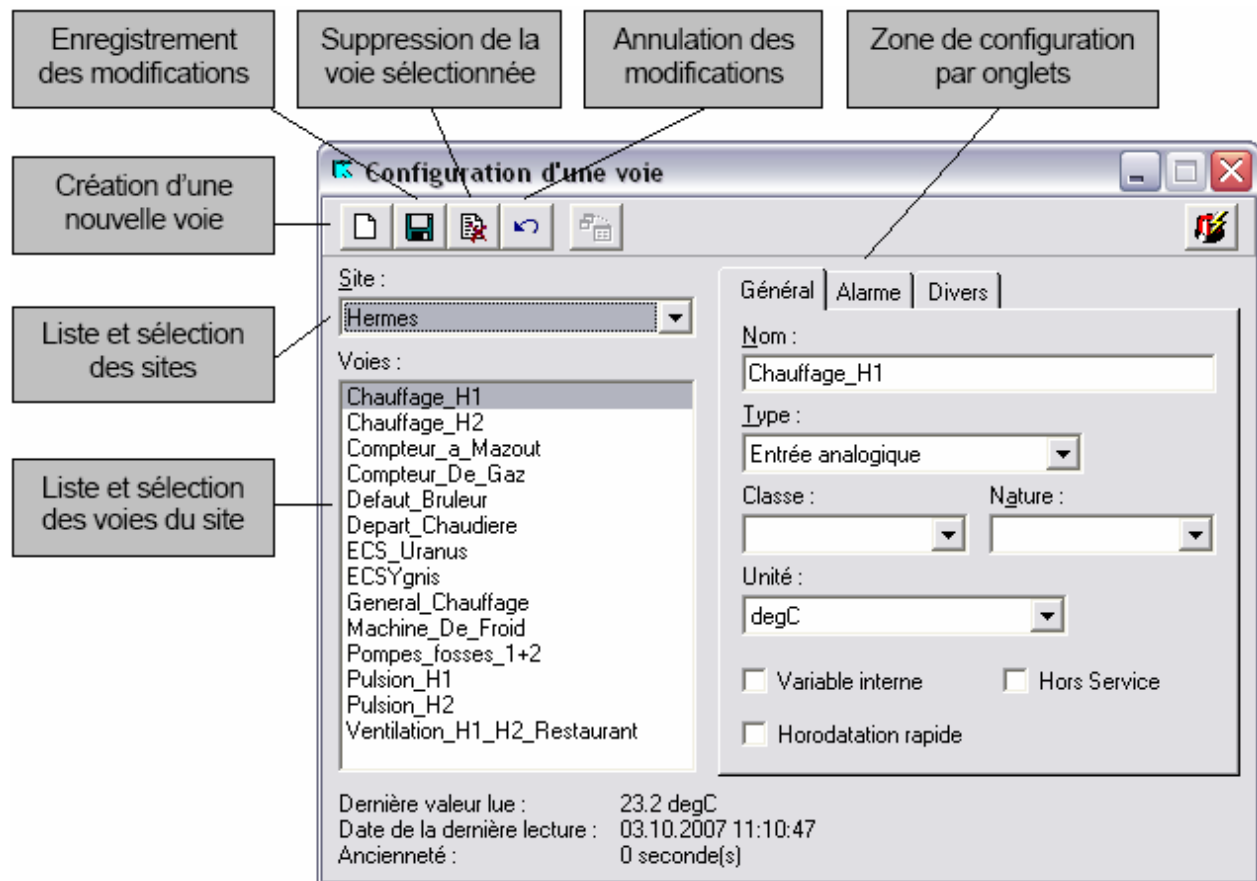
Adresse : Ce champ n'est pas utilisé
Numéro GSM vocal : Ce champ n'est pas utilisé
Appels cycliques : Cocher
Prochain appel :
Périodicité des appels : 1440 pour un jour ou 10080 pour une semaine
Tolérance : 120 minutes

4.5_Les voies

Accès : Paramétrage / Voies

Cet écran permet de déclarer et configurer les différentes voies d'un site. La mise à jour des voies est effectuée lors de la 'Demande de configuration automatique'. (Cf. 4.12_Demande de configuration automatique)

Il est utile de pouvoir modifier les paramètres d'une voie, en particulier son nom et son unité. Le nom saisi dans le champ de ce formulaire sera celui transmis sur le message d'alerte.



La zone de configuration par onglets permet de saisir les différents paramètres d'une voie. Les onglets sont :

- Général, paramètres généraux de la voie
- Alarme, modification des paramètres des événements relatifs à la voie.
- Divers, affichage du libellé transmis et libellé vocal

4.5.1 Onglet général

C'est dans cet onglet que se fait la configuration des paramètres d'identification d'une voie de l'unité locale

The diagram shows a configuration window titled 'Général' with three tabs: 'Général', 'Alarme', and 'Divers'. The 'Général' tab is active. The window contains the following fields and options:

- Nom :** A text field containing 'Chauffage_H1'. A callout box labeled 'Identification de la voie' points to this field.
- Type :** A dropdown menu showing 'Entrée analogique'. A callout box labeled 'Type de la voie' points to this field.
- Classe :** A dropdown menu. A callout box labeled 'Classe associée à la voie' points to this field.
- Nature :** A dropdown menu. A callout box labeled 'Nature associée à la voie' points to this field.
- Unité :** A dropdown menu. A callout box labeled 'Unité ou libellé logique de la voie' points to this field.
- Options:** Four checkboxes are located at the bottom:
 - ☐ Variable interne: A callout box labeled 'Définition d'une variable interne' points to this checkbox.
 - ☐ Hors Service: A callout box labeled 'Mise hors / en service de la voie' points to this checkbox.
 - ☐ Horodotation rapide: A callout box labeled 'Mise hors / en service de la voie' also points to this checkbox.

4.5.1.1 Paramètres de l'onglet général

Nom

Nom affiché (60 caractères)

Type

Permet de définir le type de la voie. Les types proposés dépendent du type de l'unité locale.

- Compteur de temps
- Compteur d'impulsion
- Compteur
- DJU
- Entrée analogique
- Entrée logique
- Sortie analogique
- Sortie logique

Classe

Permet d'associer une classe à la voie sélectionnée. Il est possible de créer des classes à partir du formulaire 'classes de voies' (Accès : *Paramètres / Classes / Voies*).

Nature

Permet d'associer une nature à la voie sélectionnée. Il est possible de créer des natures à partir du formulaire 'Natures de Voies' (Accès : *Paramétrage / Natures / Voies*).

Unité

Permet d'associer à la voie une unité. Cette affectation est automatique après une auto-configuration. Il est possible de créer de nouvelles unités à partir du formulaire 'Unités' (Accès : *Paramétrage / Unités*).

Libellé logique

Permet d'associer à la voie un libellé logique. Cette affectation est automatique après une auto-configuration. Il est possible de créer de nouveaux libellés à partir du formulaire 'Libellés' (Accès : *Paramétrage / Libellés*)

Inverse

Permet d'inverser l'affichage du libellé logique

Variable interne

Cette case à cocher permet de créer une variable interne. La voie est donc virtuelle au sens où elle n'est pas liée à l'unité locale. L'onglet 'Formule' apparaît et permet de paramétrer une formule de calcul. (Accès : *Paramétrage / Les Variables internes*)

Hors service

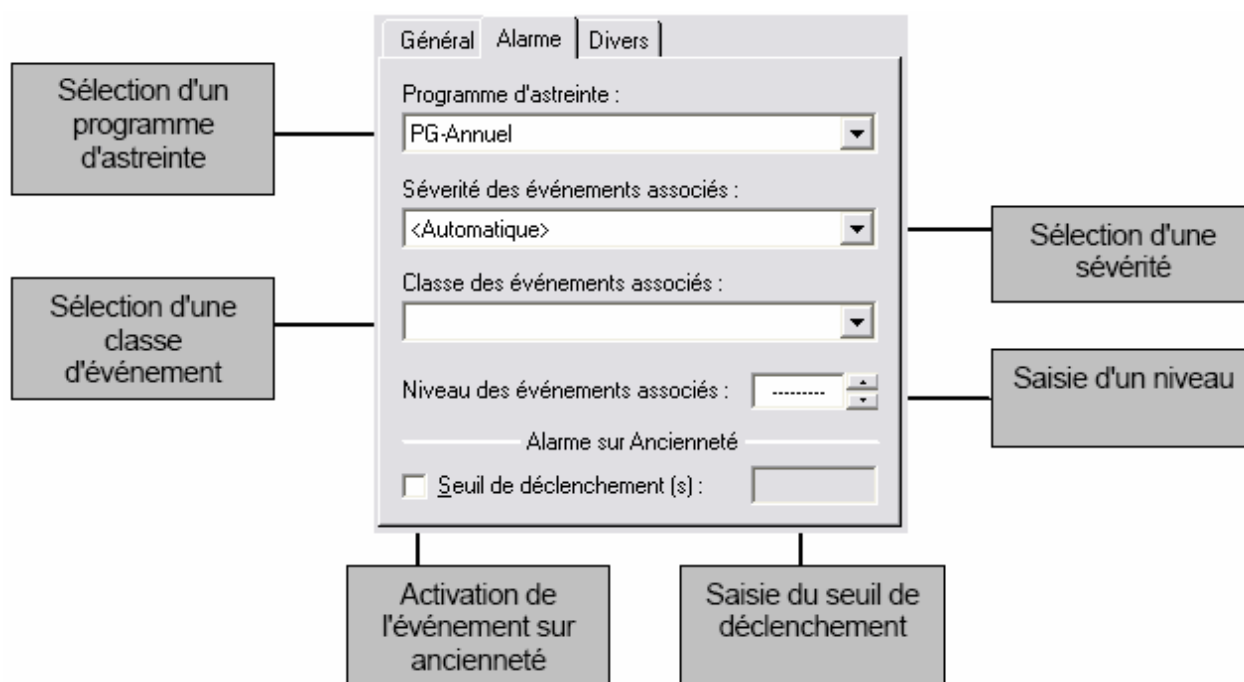
Lorsqu'une voie est mise hors service, les événements qui concernent cette voie sont ignorés et sa valeur instantanée n'est plus mise à jour

4.5.2_Onglet alarme

Cet onglet permet de :

- Modifier le comportement par défaut des astreintes
- Générer un événement sur changement d'état d'un voie logique (virtuelle ou non)
- Modifier les caractéristiques des événements liés à cette voie
- Configurer la génération d'un alarme sur l'ancienneté d'une valeur

Tous ces paramètres sont optionnels.



4.5.2.1 _ Paramètres de l'onglet alarme

Programme d'astreinte

Si un programme d'astreinte est sélectionné et qu'un événement concernant cette voie survient, le programme est explicitement déclenché sans passer par la phase sélection basée sur les critères d'astreinte

Sévérité des événements associés

Pour générer un événement sur changement d'état d'une voie logique, ou bien modifier un événement sur une voie analogique il est obligatoire de paramétrer ce champ sur une valeur différente de 'automatique' ou 'vide'.

- 'Automatique' ou vide : Pas de modification ou de génération d'événement
- Critique : L'événement sera critique
- Mineure : L'événement sera mineur
- Signalisation : L'événement sera informatif

Classe des événements associés

Permet de spécifier une classe à l'événement généré.

Il est possible de créer des classes à partir du formulaire 'Classes d'Evénements' (*Accès : Paramétrage / Classes / Evénements*)

Il est possible de filtrer les événements en se basant sur cette classe.

Niveau des événements associés

Permet de spécifier un niveau. Un niveau est une valeur numérique entre 0 et 255. Il est possible d'utiliser le niveau pour filtrer les événements et créer des critères d'astreinte.

4.5.2.2 _ Paramètre d'alarme sur ancienneté

L'ancienneté permet de savoir depuis combien de temps une valeur n'a pas été rafraîchie sur l'unité locale. Kerwin peut générer un événement à l'issue de la lecture des valeurs instantanées du site, si l'ancienneté de la valeur d'une voie dépasse un seuil.

Seuil de déclenchement

Cocher la case et saisir la valeur du seuil

4.5.3_ Onglet divers

Cet onglet permet :

- D'afficher le libellé transmis
- De procéder à une mise à l'échelle de la variable

Nom réelle de la voie sur l'unité locale

Général | Alarme | Divers

Libellé transmis :
AI3_1

☒ Mise à l'échelle

Traitement :
Pente/Décalage

Pente :
0

Décalage :
0

4.5.3.1_ Paramètre de l'onglet Divers

Libellé transmis

Ce libellé représente le nom réel d'une voie sur l'unité locale à l'issue de la phase de configuration automatique

Mise à l'échelle

Permet d'effectuer une mise à l'échelle de la voie

$$Y = ax + b \quad \text{avec} \quad \begin{array}{l} a = \text{pente} \\ b = \text{décalage} \end{array}$$

4.6_L'astreinte

Accès : Paramétrage / Astreinte

La fonction astreinte consiste à répercuter automatiquement les alarmes et événements reçus ou générés par le superviseur vers un ou plusieurs destinataires, suivant des calendriers. Le principe général de fonctionnement consiste à déterminer

- Qui alerter
- Quand
- Pourquoi

Cette logique est à respecter pour configurer l'astreinte dans Kerwin.

- Qui Alerter est défini dans les formulaires 'Direction et Procédure d'astreinte'.
- Quand alerter est défini dans les formulaires des programmes journaliers, hebdomadaires et calendaires.
- Pourquoi est défini dans le formulaire des programmes d'astreinte qui fera également le lien avec Qui alerter et Quand.

Remarque : Il convient d'être particulièrement vigilant dans cette phase de configuration car toute erreur ou omission peut se traduire par le report ou la non transmission d'alarmes critiques. A ce titre, l'usage des fonctions de simulation d'alarmes de Kerwin est recommandé pour valider une configuration d'astreinte.

4.6.1_Méthodologie

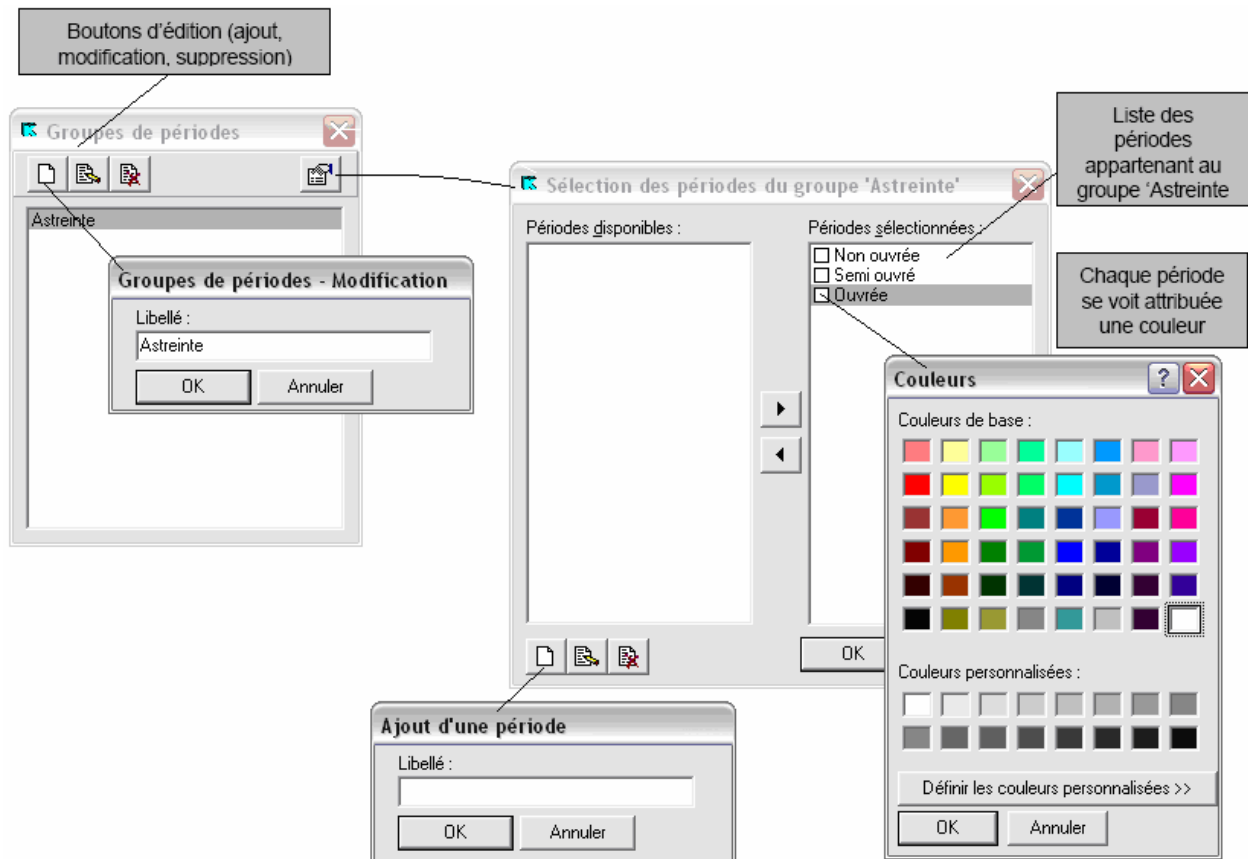
La configuration de l'astreinte peut se résumer à 8 étapes :

Etape	Formulaire	Fonction
1	Groupes de période	Définition des périodes et groupes de périodes utilisées pour les programmes horaires et l'astreinte
2	Programmes journaliers	Définition des jours types
3	Programmes hebdomadaires	Définition des semaines types
4	Programmes annuels	Définition des calendriers annuels et pluri-annuels
5	Directions d'astreinte	Définition des intervenants à alerter et sur quel type de support (fax, mail etc.)
6	Procédures d'astreinte	Groupement des intervenants en équipes avec gestion des secours
7	Programmes d'astreinte	Association entre les périodes définies par un programme annuel et les procédures d'astreinte à activer
8	Programmes d'astreinte	Routage des événements et alarmes reçus ou générés par Kerwin vers une procédure d'astreinte suivant l'instant dans la journée.

4.6.1.1_Groupes de périodes

Accès : Paramétrage / Groupe de périodes

Ce formulaire permet de définir les périodes et de les grouper pour utilisation dans la définition des programmes d'astreinte.

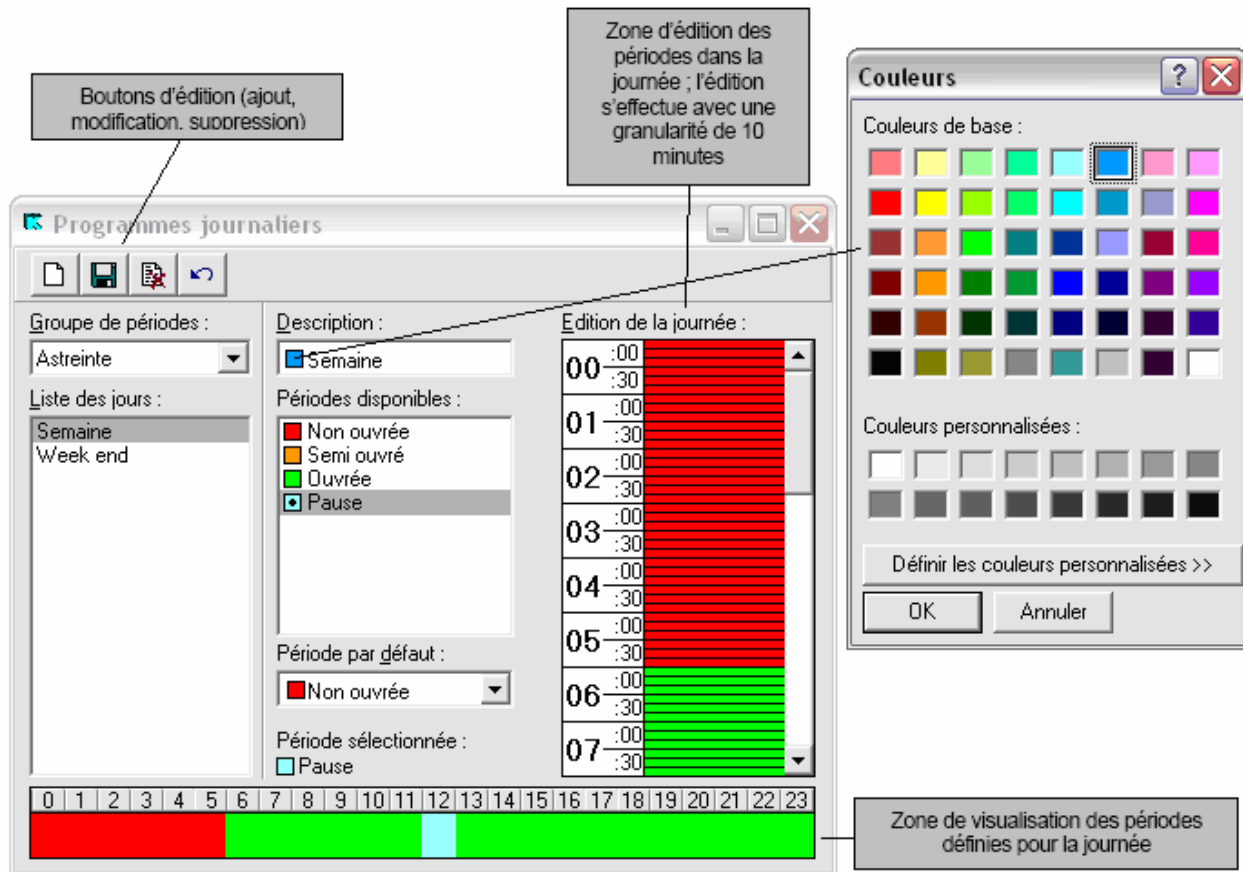


4.6.1.2_Programmes journaliers

Accès : Paramétrage / Programmes / Journaliers

Ce formulaire permet de définir des jours types, à partir des périodes définies précédemment, pour les utiliser dans les programmes hebdomadaires et annuels.

On associe une couleur au programme journalier, ce qui permettra de l'identifier visuellement dans le formulaire des programmes annuels.



4.6.1.3_Programmes hebdomadaires

Accès : Paramétrage / Programmes / hebdomadaires

Ce formulaire permet de définir des semaines types, à partir des programmes journaliers définis précédemment, pour les utiliser dans les programmes annuels.

Boutons d'édition (ajout, modification, suppression)

Programmes hebdomadaires

Groupe de périodes :
Astreinte

Description :
Semaine type

Jours disponibles :
Semaine
Week end

Légende Périodes :
■ Non ouverte
■ Semi ouvert
■ Ouvrée
■ Pause

Programme journalier par défaut :

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Défaut : Semaine	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée

Semaine jour par jour :

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Lundi : Semaine	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée
Mardi : Semaine	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée
Mercredi : Semaine	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée
Jeudi : Semaine	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée
Vendredi : Semaine	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée
Samedi : Week end	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée
Dimanche : Week end	Non ouverte	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Pause	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée	Ouvrée

La configuration des jours de la semaine et de la journée par défaut s'effectue par drag and drop depuis la liste des jours définis vers le jour de la semaine à définir

4.6.1.4_Programmes calendriers

Accès : Paramétrage / Programmes / Calendaires

Ce formulaire permet de définir les programmes annuels. Un programme annuel est défini par un programme (hebdomadaire ou journalier) par défaut, et par des périodes d'exception.

Trois onglets permettent de :

- Définir les caractéristiques générales du programme
- Définir les périodes d'exception
- Visualiser le détail d'une journée donnée

4.6.1.4.1_Onglet propriétés générales

Boutons d'édition (ajout, modification, suppression)

Programme par défaut (journalier ou hebdomadaire)

Informations sur la période en cours et la période à venir

Programmes calendriers

Propriétés générales | Périodes d'exceptions | Répartition des journées

Groupe de périodes :
Astreinte

Liste des calendriers :
Calendrier type

Description du calendrier :
Calendrier type
Programme par défaut :
Semaine type

Période actuelle : **Ouvrée**
Période suivante : **Pause**
Date changement : 25.09.2007 12:00

Légende des jours :
Week end
Semaine

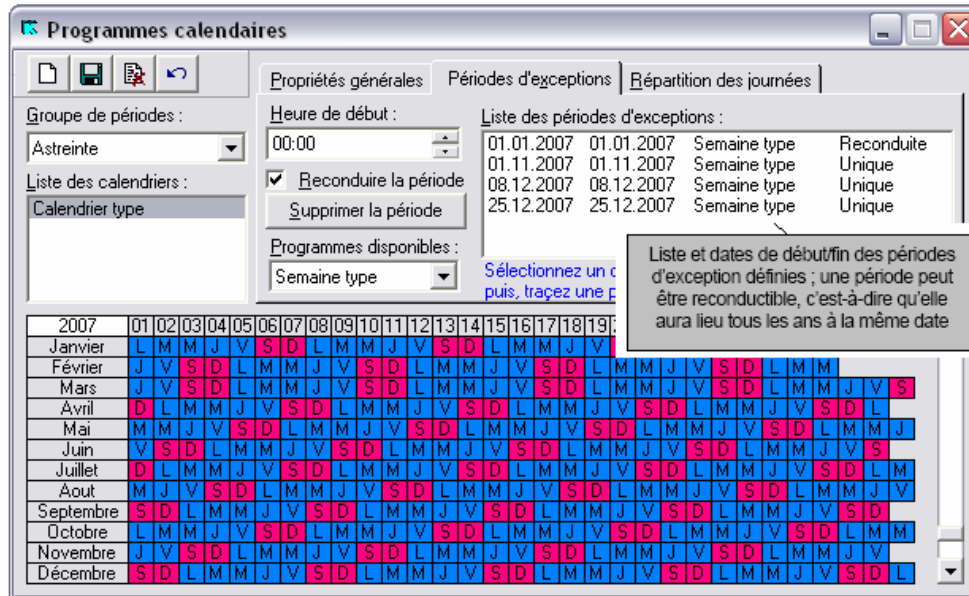
2007	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Janvier	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M
Février	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M			
Mars	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
Avril	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	
Mai	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J
Juin	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	
Juillet	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M
Aout	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V
Septembre	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	
Octobre	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M
Novembre	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	
Décembre	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L

Vue générale d'une année

Ascenseur pour passer d'une année à l'autre

4.6.1.4.2 _ Onglet périodes d'exceptions

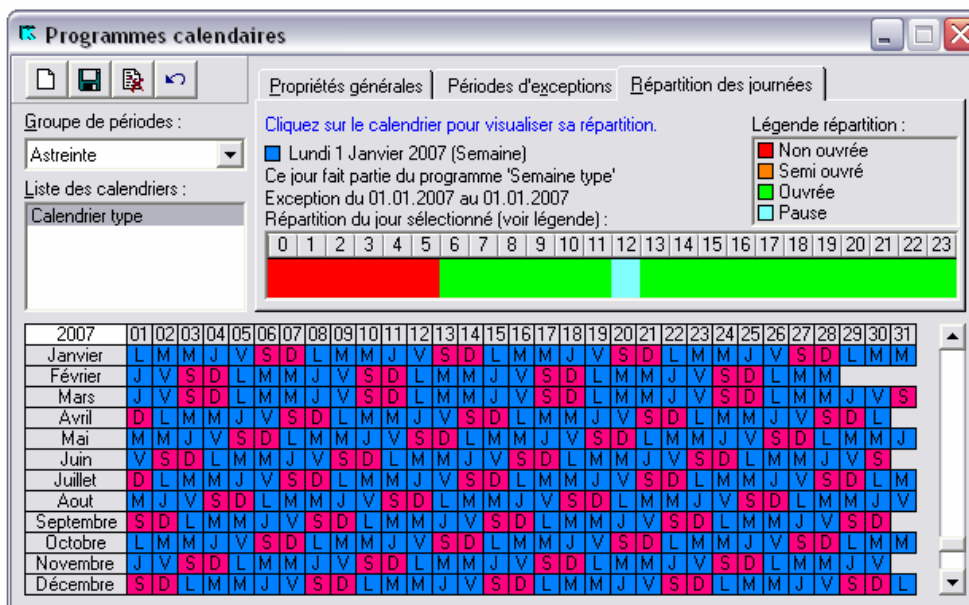
L'ajout d'une période d'exception s'effectue en choisissant un programme (journalier ou hebdomadaire) dans la liste 'programmes disponibles' puis en sélectionnant une période dans la vue générale du calendrier.



Ca suppression est effectuée en sélectionnant une période d'exception dans la liste, puis en cliquant sur le bouton 'Supprimer la période'

4.6.1.4.3 _ Onglet répartition des journées

L'onglet répartition des journées permet de visualiser les périodes définies pour une journée donnée en cliquant sur la journée en question dans la vue générale du calendrier.



4.6.1.5 _ Directions d'astreinte

Accès : Paramétrage / Astreinte / Directions

Quelques principes dans la configuration :

- Une direction d'astreinte est toujours rattachée à un utilisateur : toutes les actions relatives à la direction d'astreinte (acquiescement, désactivation) s'effectuent dans le contexte de sécurité de l'utilisateur rattaché.
- Un paramètre important d'une direction d'astreinte est le 'Support' ; ce paramètre détermine de quelle façon le superviseur transmettra les informations au destinataire ; la configuration d'une direction d'astreinte change en fonction du support utilisé
- Une configuration incorrecte peut conduire à des appels répétés, et coûteux ; il convient donc de concevoir particulièrement la configuration des directions d'astreinte
- Quand le destinataire est un intervenant de qui on attend une action suite à la transmission d'alarmes, il faut toujours configurer une demande d'acquiescement ('Essais d'acquiescement max' 'Délai avant acquiescement supérieurs à 0), et penser à définir un secours au niveau des procédures dans lesquelles il apparaît.

The screenshot shows the 'Directions d'astreinte' configuration window. It features a list of directions on the left, including 'Hervé_SMS', 'Hervé_TAP', 'Jean-Jacques_SMS', 'Jean-Jacques_TAP', 'Pierre-Yves_SMS', and 'Pierre-Yves_TAP'. The right side contains fields for 'Nom', 'Rattachée à', 'Support', and 'Numéro'. Below these are settings for 'Essais d'appel max', 'Délai avant acquit (mn)', 'Echecs d'acquit max', 'Force l'envoi d'alarmes', 'Nombre max d'événements transmis par appel', and 'Délai de report des appels sur défaut (mn)'. At the bottom, there are radio buttons for 'Restriction des appels sur événement'.

Annotations:

- Boutons d'édition (ajout, modification, suppression)
- Revalidation d'une direction d'astreinte, qui devient appellable immédiatement
- Permet de limiter le nombre d'alarmes transmises en un appel
- Permet de limiter l'envoi à seulement certains événements sur la direction

Numbers of call attempts and delays and option:

- Avant acquit : délai donné à l'utilisateur pour acquiescer, dans la limite de 'Essais d'acquiescement max'
- Essais d'appel max : nombre de tentatives d'appel en échec avant de déclarer la direction en défaut ; dans ce cas, la direction ne sera plus appellable pendant la valeur du délai de report
- Force l'envoi d'alarmes : si cette option est choisie, les alarmes seront transmises même si la direction est en attente d'acquiescement

4.6.1.5.1 _Détail des paramètres

Essais d'appel max

C'est le nombre 'd'échecs d'appel successifs' maximum autorisé. Si ce nombre est atteint, un défaut est déclenché sur la direction concernée, et interdit tout appel sur cette dernière pendant une durée correspondant au paramètre 'Délais de report des appels sur défaut'. Suivant la procédure d'astreinte utilisée, le premier secours défini disponible est alors activé.

Délai avant acquittement

Il s'agit du temps laissé au destinataire d'une astreinte pour acquitter une alarme ou un groupe d'alarmes. Si au bout de ce délai une des alarmes concernées n'est pas acquittée, un appel est relancé dans la limite du paramètre 'Echecs d'acquit max'. Quand le nombre 'd'appels maximum sans acquit' est atteint, la direction est en défaut et rend indisponible la communication pendant une durée correspondant au paramètre 'Délais de report des appels sur défaut'. Elle passera sur une direction de secours suivant la procédure d'astreinte utilisée. Quand ce paramètre est égal à zéro, le superviseur acquitte automatiquement les alarmes qu'il a réussies à transmettre.

Nombre max d'événements transmis

Ce paramètre permet de limiter le nombre d'alarmes transmises par appel. Il est utile par exemple si on veut envoyer un seul message par alarme.

Restriction des appels

Ce paramètre permet de choisir de ne transmettre que des défauts, ou que des défauts en cours à un destinataire.

Support

Les différents types de support d'astreinte supportés sont les suivants :

Support	Type	Commentaire	Envoi	Acquit ³
Alpha, Alpha 40, 80	Pager	Mini message de première génération type Alphapage	Videotex	
Expresso, Expresso 40, 80	Pager	Mini message de première génération type Expresso	Videotex	
Operator, Operator 40, 80	Pager	Mini message de première génération type Operator	Videotex	
Kobby, Kobby numérique	Pager	Mini message de première génération type Kobby	Videotex	
Tatoo	Pager	Mini message de première génération type Tatoo	Videotex	
TAP	Pager	Mini message au protocole TAP	Serveur TAP	
SMS SFR, Itineris, Bouygues	Pager	Mini message type texto envoyé via serveur Videotex	Videotex	
SMS GSM	Pager	Mini message type texto envoyé par modem GSM	Modem GSM	✓
SMS passerelle Orange	Pager	Mini message type texto envoyé via la passerelle ORANGE (option, nécessite une architecture spécifique, contacter NAPAC)	IP	✓
Netsize	Pager	Mini-message type texto envoyé par passerelle netsize	IP	✓
Minitel	Minitel	Envoi sur Minitel	RTC	✓
Napbus	Napac	Transmission d'alarme vers un superviseur Napac	RTC, IP	
MC10	Napac	Report d'alarmes entre récepteurs d'alarme Napac (MC10, MC5, KERWIN)	RTC, IP	
Email	Email	Mail	SMTP	✓
Fax	Fax	Fax	RTC	
Vocal	Vocal	Alerte via le serveur vocal de KERWIN (option, nécessite du matériel spécifique)	RTC	✓ (DTMF)
Relais modbus	Relais	Pilotage d'un périphérique Modbus série	Liaison série locale	

Acquit

Il s'agit de la fonction d'acquiescement par retour ; cette fonction est disponible pour les SMS envoyés par modem GSM et les emails : dans ce cas, le destinataire peut acquiescer la ou les alarmes en renvoyant au superviseur le SMS ou le mail tel qu'il l'a reçu.

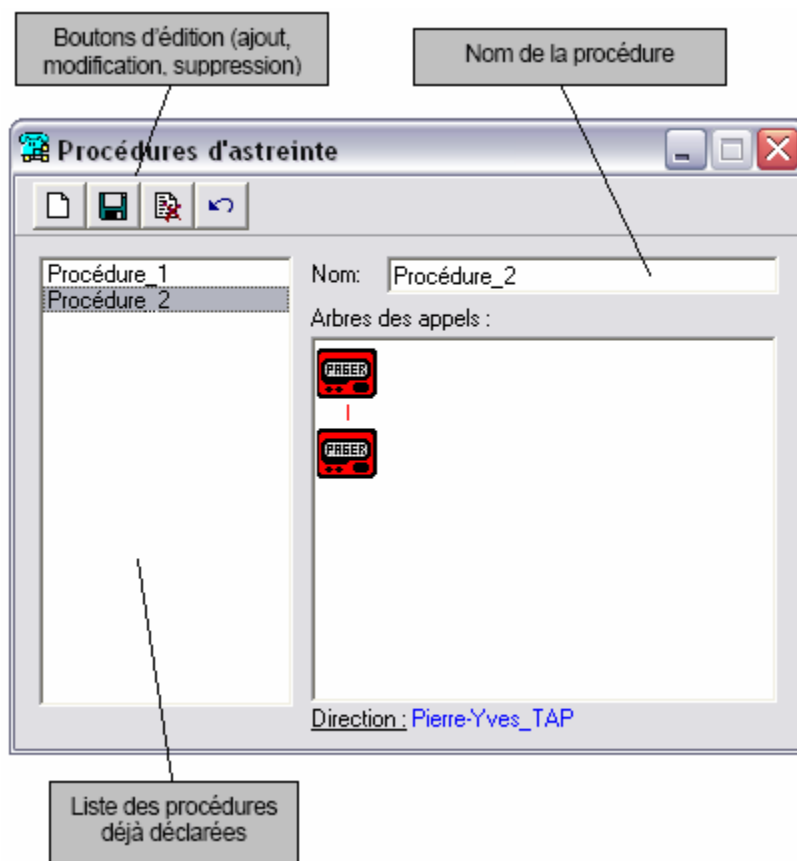
4.6.1.6 _ Procédures d'astreinte

Accès : Paramétrage / Astreinte / Procédures

Ce formulaire permet de définir les différents regroupements de destinataires concernés par les mêmes alarmes et événements. Ils sont ensuite utilisés au niveau des programmes d'astreinte pour effectuer l'association entre les événements, les procédures et le programme horaire.

Les procédures d'astreinte permettent de regrouper les directions d'astreinte précédemment définies soit pour effectuer des appels simples avec des destinataires de secours, soit pour effectuer des appels simultanés sur plusieurs intervenants.

Il est possible de réaliser des arbres d'appel avec la limitation qu'une direction d'astreinte ne peut apparaître qu'une seule fois dans une procédure. L'arbre d'appel est représenté graphiquement, les traits rouges verticaux indiquant un secours, les traits bleus horizontaux indiquant un appel multiple.



Une procédure d'astreinte est caractérisée par son nom.

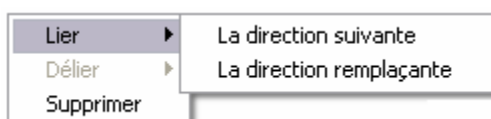
La configuration se fait simplement par glisser-déplacer (drag and drop), entre le formulaire des directions d'astreinte et celui des procédures.

La création d'une procédure d'astreinte s'effectue de la façon suivante :

- Appuyer sur le bouton 'création' et donner un nom à la procédure
- Sélectionner une direction d'astreinte dans la liste du formulaire des directions d'astreinte, et la faire glisser à l'emplacement de l'arbre des appels ; cette direction sera le premier destinataire à appeler pour la procédure nouvellement créée
- Le destinataire apparaît dans le cadre avec un symbole représentant le support qui lui est affecté ; le nom de ce destinataire est également indiqué en face du champ 'Direction' situé en bas du cadre

Si la procédure contient d'autre destinataire (multiples ou en secours) :

- Les faire glisser depuis le formulaire des directions d'astreintes et les relier ensemble une fois qu'ils se trouvent dans le cadre
- Pour lier deux destinataires, sélectionnez le premier destinataire et cliquez sur le bouton droit de la souris ; le menu suivant s'affiche alors :

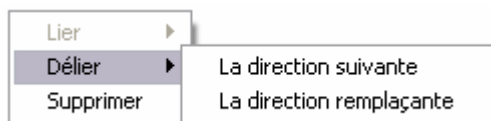


- Choisir 'la direction suivante' s'il s'agit d'un appel multiple (c'est-à-dire qu'il faut appeler la première et la deuxième direction)
- Choisir 'la direction remplaçante' si la deuxième direction est en secours de la première
- Une croix à 4 branches apparaît sur le 1er destinataire
- Cliquer sur le bouton gauche ; le curseur prend alors l'apparence d'un cadre gris : déplacer sur le deuxième destinataire et relâcher le bouton de la souris ; un trait apparaît alors entre les deux destinataires (bleu horizontal en diffusion multiple, rouge vertical en secours)

Si la procédure comporte plus de deux destinataires, placer et lier successivement les différents destinataires, dans un ordre permettant de respecter les priorités d'appel éventuelles.

En cas d'erreur sur un destinataire :

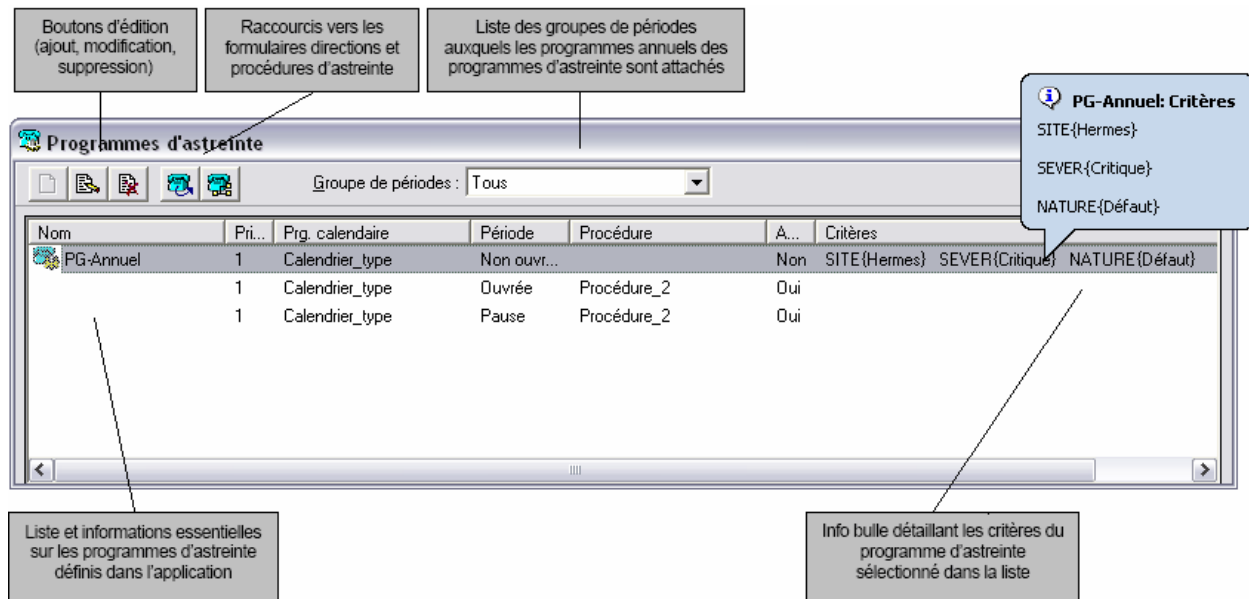
- Placer la souris sur le destinataire
- Cliquer sur le bouton droit de la souris
- Le menu de liaisons apparaît



- Choisir 'Délier' pour supprimer uniquement le lien de ce destinataire avec un autre
- Choisir 'Supprimer' pour supprimer le destinataire

4.6.1.7 Programmes d'astreinte

Accès : Paramétrage / Astreinte / Programmes



Ce formulaire permet de déclarer les programmes d'astreinte de l'application en fonction des différents critères de discrimination à prendre en compte : ceux-ci concernent principalement la provenance des événements (Sites, ...) et leur nature (Types, Classes, ...).

Plusieurs programmes d'astreinte correspondant à différents groupes de critères peuvent être définis. A chaque programme d'astreinte sont affectés un calendrier programme annuel et les procédures d'alerte des périodes ouvrées et non ouvrées.

Le paramètre Priorité permet d'indiquer le programme à exécuter lorsque les mêmes événements sont affectés à différents programmes (compte tenu des croisements possibles des critères) ; cette priorité est gérée par ordre décroissant, la priorité 1 correspondant au niveau de priorité maximum. Deux programmes ne peuvent avoir la même priorité.

Pour créer un nouveau programme d'astreinte

- Cliquer sur le bouton ajout, après avoir sélectionné un groupe de période dans la liste en haut du formulaire

Le formulaire suivant apparaît :

The screenshot shows the 'Ajout d'un programme d'astreinte' dialog box. Callouts point to various fields: 'Nom du programme d'astreinte' points to the 'Description' field containing 'Prog_Ast'; 'Programme annuel associé à l'astreinte' points to the 'Programme calendaire' dropdown set to 'Calendrier type'; 'Liste éditabile des périodes d'astreinte et des procédures associées' points to the table below; 'Priorité du programme (de 1 le plus prioritaire à n moins prioritaire)' points to the 'Priorité' spinner set to 1; 'Formulaire d'édition des critères de l'astreinte pour le programme courant' points to the 'Critères du programme d'astreinte' dialog box in the background. The table in the main dialog has the following data:

Période	Procédure	A...
<input type="checkbox"/> Non ouverte	<Aucune>	Non
<input type="checkbox"/> Semi ouverte	<Aucune>	Non
<input type="checkbox"/> Ouverte	<Aucune>	Non
<input type="checkbox"/> Pause	<Aucune>	Non

At the bottom, it shows 'Période actuelle : Pause', 'Période suivante : Ouverte', and 'Date changement : 25.09.2007 13:00'. Callouts also point to the 'OK' and 'Annuler' buttons, and a note 'Informations sur la période en cours et à venir du programme annuel' points to the date change information.

Pour choisir une procédure associée à une période du programme annuel :

- Cliquer une première fois dans la colonne procédure
- Cliquer une deuxième fois au même endroit ; apparaît alors la liste des procédures

The screenshot shows the 'Edition d'un programme d'astreinte' dialog box. The 'Description' field contains 'PG-Annuel'. The 'Programme calendaire' dropdown is set to 'Calendrier_type'. The table below shows the following data:

Période	Procédure	A...
<input type="checkbox"/> Non ouverte	<Aucune>	Non
<input checked="" type="checkbox"/> Ouverte	Procédure_2	Oui
<input checked="" type="checkbox"/> Pause	Procédure_2	Oui

At the bottom, it shows 'Période actuelle : Ouverte', 'Période suivante : Pause', and 'Date changement : 23.10.2007 12:00'. The 'OK' and 'Annuler' buttons are at the bottom right.

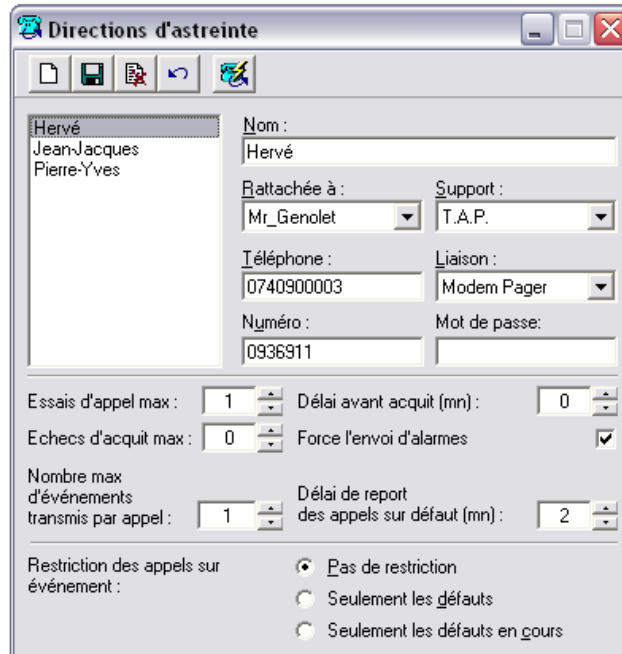
Pour modifier un programme d'astreinte :

- Sélectionnez le programme à modifier
- Double-cliquer pour faire apparaître le formulaire précédent

4.6.2 Paramétrage d'une direction d'astreinte par TAP

L'envoi de messages par TAP (*Telocator Alphanumeric Protocol*) demande la présence d'un serveur TAP dans la zone d'utilisation de l'application.

Les paramètres à configurer dans le cas d'une direction de type pager sont les suivants :



Dans le cas du TAP, en plus du numéro de pager du destinataire (numéro précédé d'un zéro ; il doit comporter 7 chiffres), il est nécessaire de configurer le numéro de téléphone du serveur TAP. Pour la liaison affectée à une direction de type TAP, il faut veiller à la parité, celle-ci pouvant varier d'un serveur à l'autre (7 ou 8 bits de parité) :

Le format des messages envoyés est le suivant :

- Nom du site
- Nom de la variable à l'origine de l'alarme
- Nature de l'alarme
- Date d'apparition
- Valeurs de la variable

Ce format par défaut peut être modifié dans le fichier de configuration du serveur de données (Cf. 4.1.1 Configuration de démarrage du serveur de données)

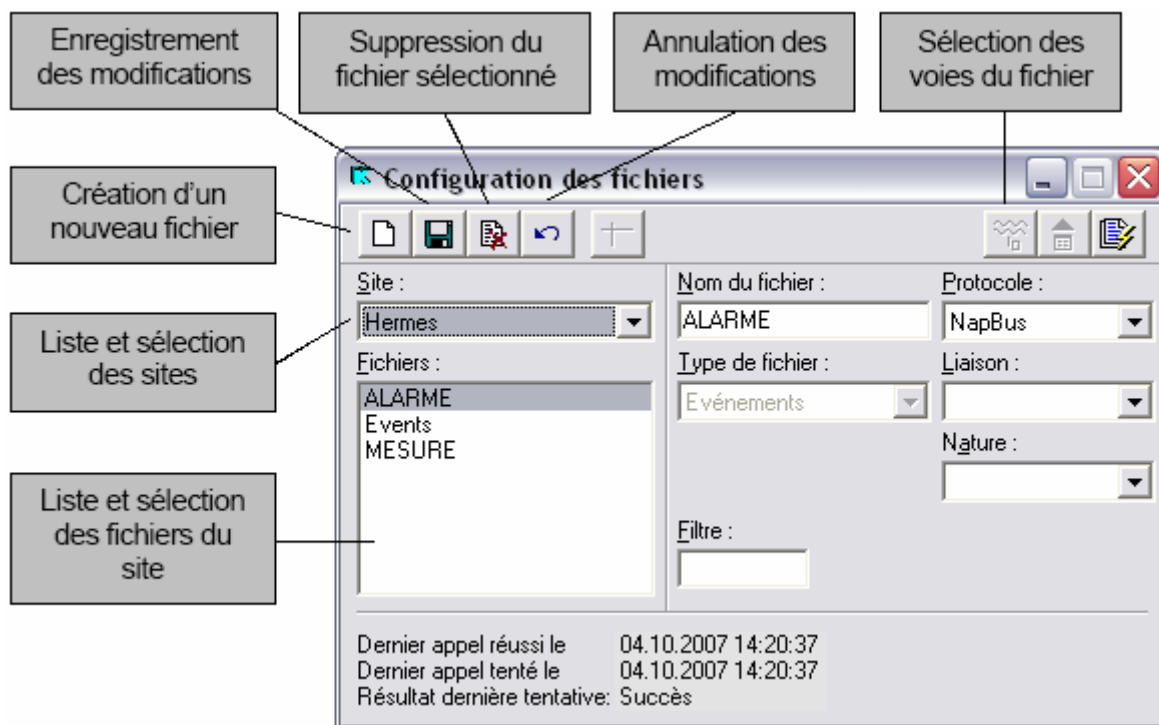
4.7_ Les fichiers

Accès : Paramétrage / Fichiers

Cet écran permet de déclarer et de configurer les différents fichiers d'un site supervisés. Cette opération doit être effectuée par une 'demande de configuration auto'. (Cf. 4.12_Demande de configuration automatique). On peut toutefois ajouter un fichier sur l'UTL sans avoir à redemander une autoconfiguration. Le fichier sera mis à jour lors du prochain appel.

Cet écran permet aussi des opérations d'exploitation.

Tous ces fichiers peuvent être transférés au coup par coup sur demande d'un opérateur, ou bien périodiquement ou sur réception d'événement avec le Séquenceur.



4.7.1_Paramètres généraux

The diagram shows a form titled 'Paramètres généraux' with the following fields and callouts:

- Identification du fichier**: Points to the 'Nom du fichier' field, which contains 'ALARME'.
- Type de fichier**: Points to the 'Type de fichier' dropdown menu, which is set to 'Evénements'.
- Protocole utilisé pour le transfert**: Points to the 'Protocole' dropdown menu, which is set to 'NapBus'.
- Liaison utilisée pour le transfert (optionnel)**: Points to the 'Liaison' dropdown menu, which is currently empty.
- Nature du fichier (optionnel)**: Points to the 'Nature' dropdown menu, which is currently empty.
- Filtre**: A text input field at the bottom left of the form.

Nom du fichier

Nom du fichier (30 caractères). Il doit être identique à celui configuré sur l'unité locale.

Type de fichier

Permet de définir le type du fichier. Les types proposés dépendent du type de l'unité locale.

Liaison

Choix dans la liste des liaisons définies dans la rubrique 'Liaison' en fonction du support utilisé pour communiquer avec l'unité locale. Si aucune liaison n'est sélectionnée, c'est celle du site qui est utilisée

Protocole

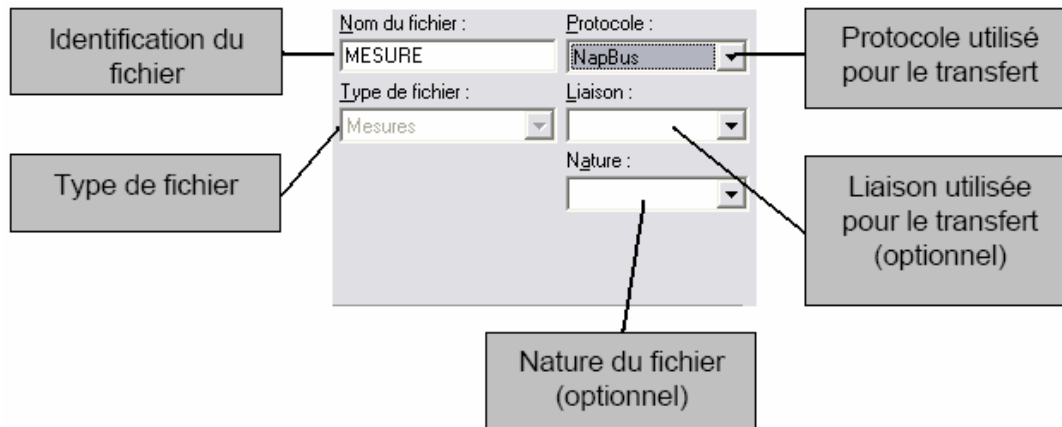
Sélection d'un protocole de communication. Permet d'utiliser un protocole différent de celui utilisé par défaut par le site.

Nature

Permet d'associer une nature au fichier sélectionné.

4.7.2_Fichiers de type mesure

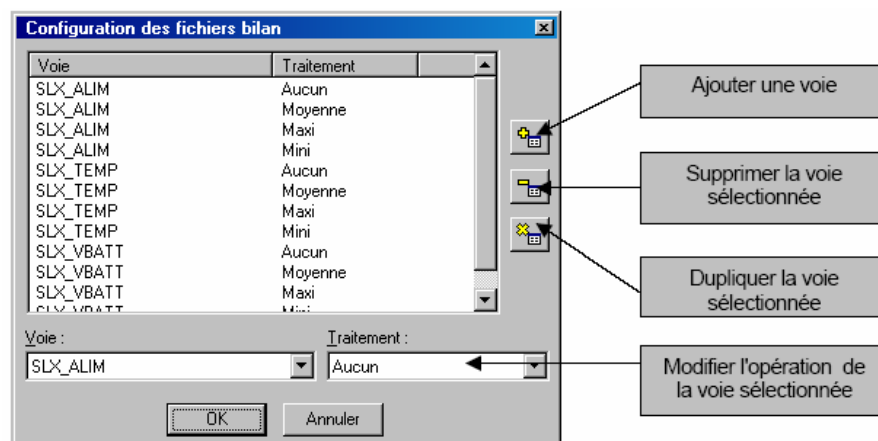
Ce type de fichier permet de rapatrier les fichiers mesure des unités locales et de les stocker sur le PC.



4.7.2.1_Sélection des voies à récupérer

Par défaut toutes les voies sont incluses dans le même fichier ; comment procéder :

- Transfert du fichier complet la première fois.
- Clic souris sur le bouton pour faire apparaître l'écran de sélection des voies. Cet écran peut être différent si le fichier comporte ou non des opérations sur les voies (moyenne, min, etc. ...)
- Enlever les voies que vous ne voulez pas récupérer
- Valider vos modifications



4.7.3_Fichiers de type événement

Ce type de fichier permet de rapatrier les fichiers événements des unités locales et de les stocker sur le PC.

Filtre des événements

Nom du fichier : ALARMES

Protocole : NapBus

Type de fichier : Evénements

Liaison :

Nature :

Filtre :

Rapatriement limité aux nouveaux événements.

Filtre

Le filtre permet de limiter le rapatriement à une partie de l'historique. Par défaut, le rapatriement est réalisé sur la totalité du fichier. Il s'agit d'une chaîne de caractères qui permet de lire certains événements transmis à une direction donnée.

Il y a 4 états d'événements

- Critique actif, codé par le caractère A
- Mineur actif, codé par le caractère D
- Signalisation, codé par le caractère J
- Acquitté, codé par le caractère P

Il y a 4 directions possibles :

- Le numéro de la direction est donné par la position du caractère dans la chaîne

On ne peut filtrer qu'une direction à la fois. Le filtre permet de ne rapatrier que les événements actifs d'une direction de l'unité locale

4.7.4_ Fichiers de type configuration brute

Ce type de fichier permet de rapatrier les configurations brutes des unités locales et de les stocker sur le PC.

The image shows a configuration dialog box with the following fields:

- Nom du fichier :** Configuration
- Protocole :** NapBus
- Type de fichier :** Config Brute
- Liaison :**
- Nature :**
- Stocké sous :** C:\Kerwin32\FILE\16.wst

A box labeled "Chemin du fichier de configuration" has an arrow pointing to the "Stocké sous" field.

Stocké sous

Ce bouton permet de spécifier le répertoire et le nom de stockage de la configuration interne de l'unité locale

4.8_ Le séquenceur


Accès : Paramétrage / Séquenceur

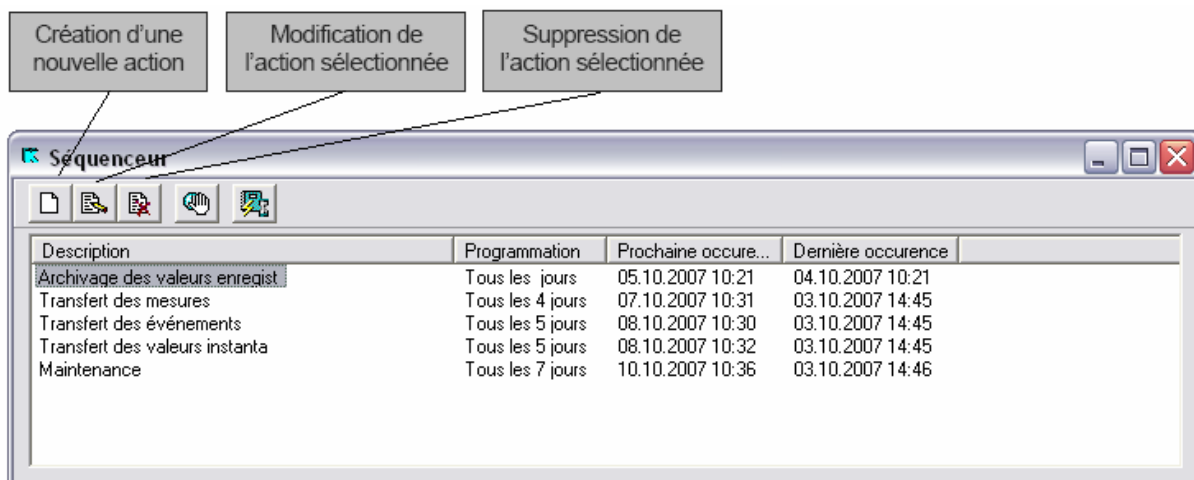
Le module séquenceur permet l'automatisation de certaines fonctions par programmation de leurs dates d'exécution. Elles peuvent être déclenchées :

- Une seule fois
- Périodiquement
- Sur programme horaire
- Sur réception d'alarme (pour les transferts de fichiers et configuration)

Les fonctions gérées par le module séquenceur sont les suivantes :

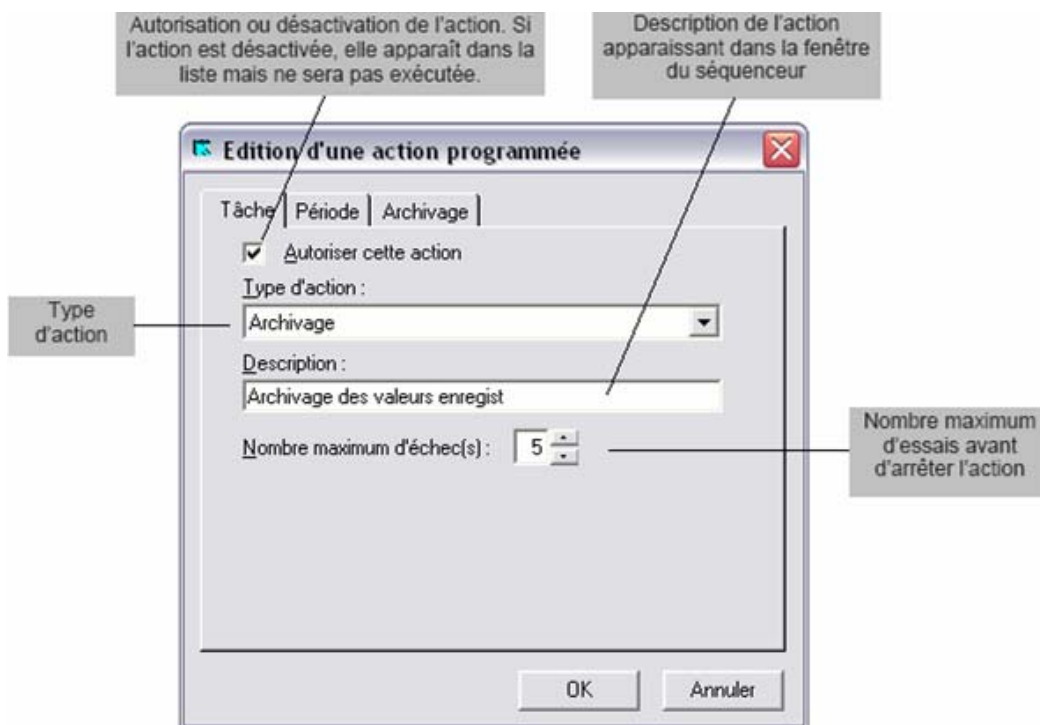
- Impression du journal, des listings d'événements, des graphiques et des tableaux de bord
- Transfert des fichiers de configuration et de mesures des unités locales
- Exportation des fichiers de mesures, des graphiques et des tableaux de bord
- Exécution de requêtes sur les bases de données Kerwin
- Lancement de programmes externes
- Télécommandes et télé réglages
- Archivage et sauvegarde des bases de données Kerwin
- Maintenance des bases de données Kerwin
- Gestion des sites
- Événement cyclique

Le séquenceur affiche les actions à exécuter par ordre chronologique sur la date de prochaine exécution. Le détail de chaque action est accessible par double-clic sur l'action ou par sélection de l'action puis appui sur le bouton 



4.8.1_ Configuration d'une action

La création ou la modification d'une action se fait par le biais de la fenêtre suivante :



4.8.1.1_ Onglet Tâche

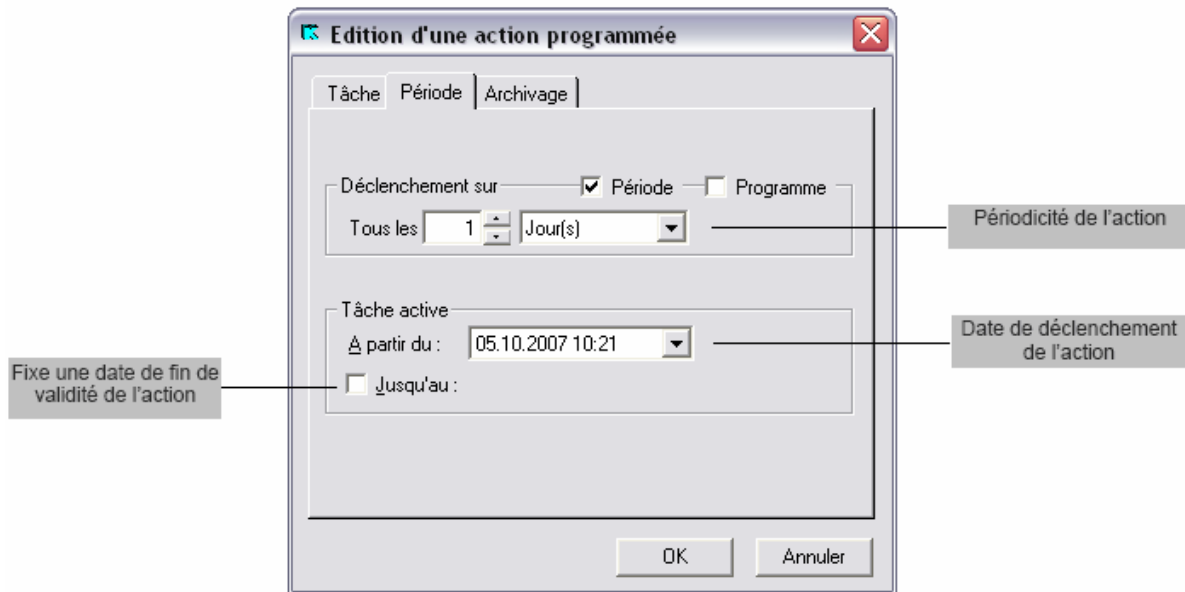
L'onglet 'Tâche' permet de définir les paramètres généraux d'une action

- Le type d'action que l'on veut faire exécuter
- La description de l'action
- Le nombre d'essais en cas d'échec
- La désactivation de l'action

4.8.1.2_ Onglet Période

Il existe deux catégories d'actions

- Celles qui ne nécessitent que la définition de la périodicité d'exécution
- Celles qui nécessitent la définition de la périodicité d'exécution et de la définition d'une périodicité de découpage



Périodicité de l'action

Les périodes disponibles sont les minutes, heures, jours, semaines ou mois. Il est également possible de créer une action sans périodicité en cliquant sur 'Une seule fois' afin de n'avoir qu'une exécution unique à la date de déclenchement.

Date de déclenchement de l'action

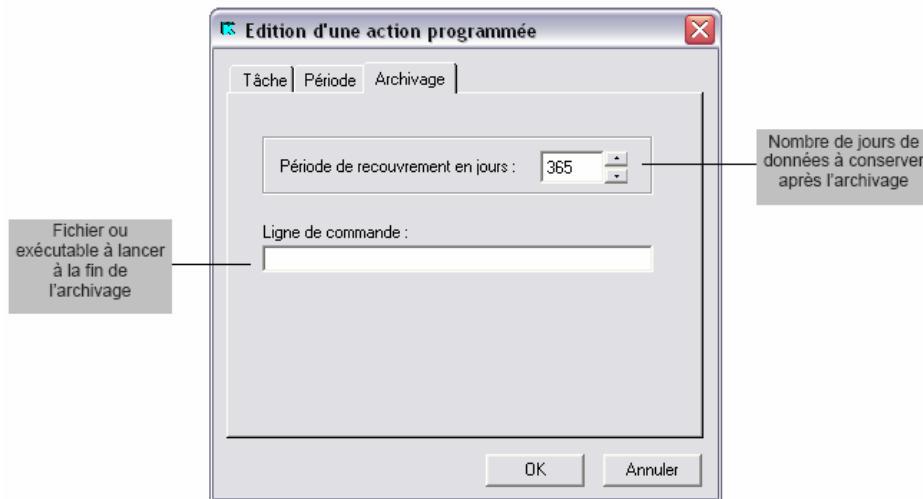
Si l'action est périodique, cette date s'auto-incrémentera, à la fin de son exécution, à la date de la prochaine occurrence. Il est par ailleurs possible de fixer une date de fin de validité de l'action ; après cette date, l'action devient inactive.

4.8.2_Archivage et sauvegarde des bases de données

4.8.2.1_Archivage

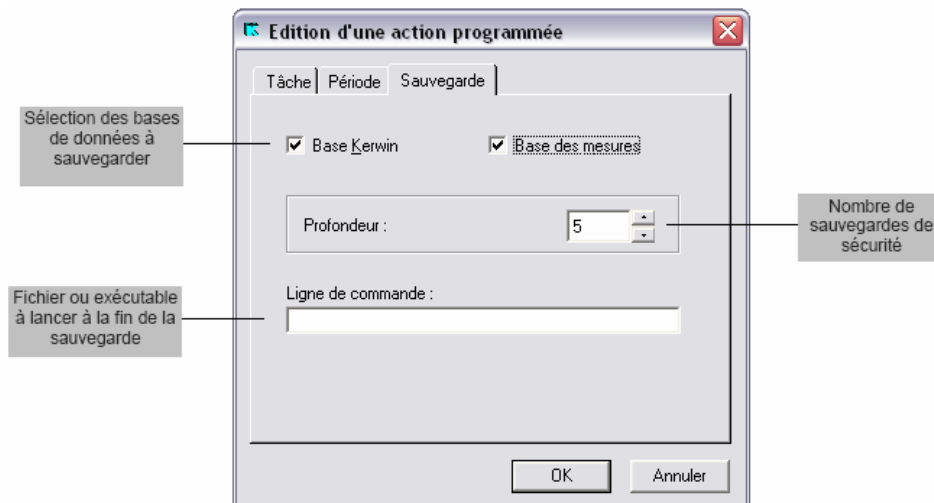
L'archivage fait une copie des deux bases de données (base principale et base des mesures), et supprime les données dans ces bases pour ne conserver que le nombre de jours indiqués dans le champ 'période de recouvrement'.

Le champ 'ligne de commande' permet d'indiquer si besoin un programme à lancer à la fin de l'archivage (sauvegarde sur un autre disque par exemple).



4.8.2.2_Sauvegarde

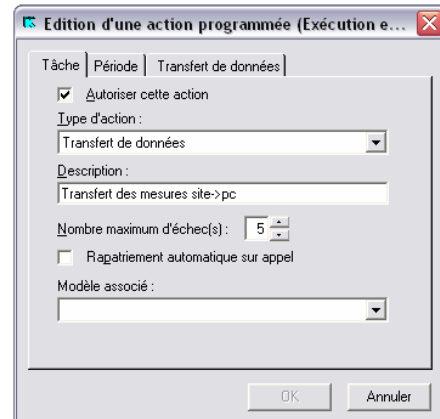
Par mesure de sécurité, il est conseillé de sauvegarder les deux bases de données du superviseur. En cas de problèmes sur ces bases, il est très facile de récupérer la dernière sauvegarde effectuée. La profondeur indiquée permet de conserver n niveaux de sauvegarde.



4.8.3_ Transfert de fichiers et gestion des configurations

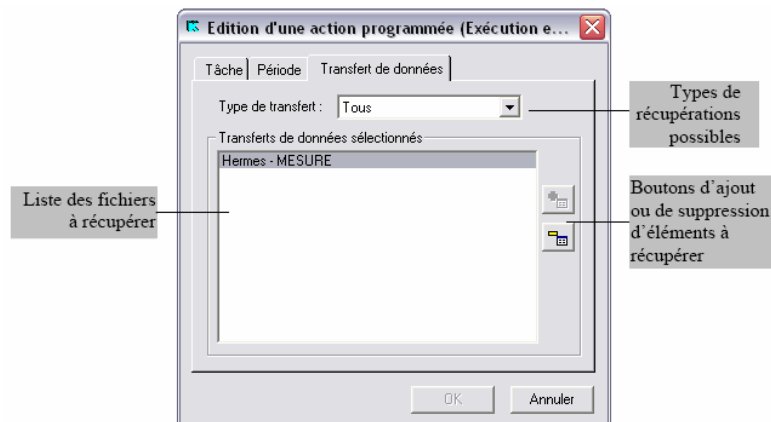
Les actions de type ‘Transfert de fichiers’ et ‘Gestion des configurations’ permettent d’effectuer périodiquement les récupérations suivantes :

- Fichiers événements
- Fichiers d’historiques de mesures
- Valeurs instantanées
- Configuration automatique
- Fichier de configuration brute



Pour ces deux types d’actions, il existe deux méthodes pour déclencher l’exécution :

- La date de déclenchement de l’action par le séquenceur
- La réception d’événements de type ‘Appels cycliques’



Fichiers événements

Historiques des événements stockés dans l’unité locale

Fichiers de mesures

Détail, synthèse, mesures ou bilan.

Fichiers de mesures horodatées stockés en local

Valeurs instantanées

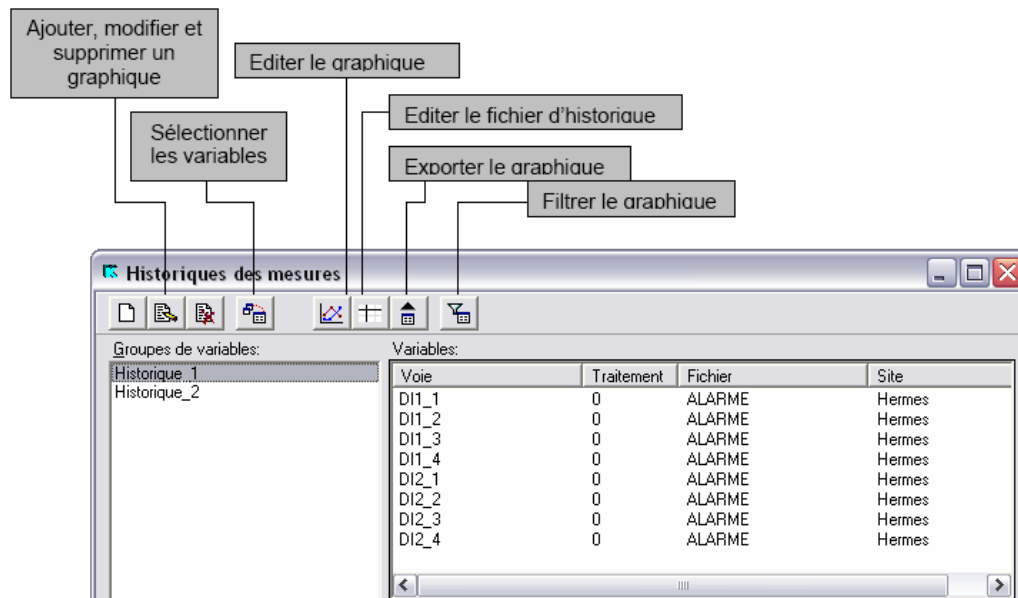
Dernières valeurs stockées. Permet d’accélérer les appels car on ne lit qu’une seule valeur

4.9_ Les historique des mesures

Accès : Consultation / Historique de mesure

L'écran d'historiques des mesures permet :

- D'ajouter, modifier, supprimer, afficher, filtrer et exporter des graphiques
- De sélectionner les variables
- D'afficher les historiques



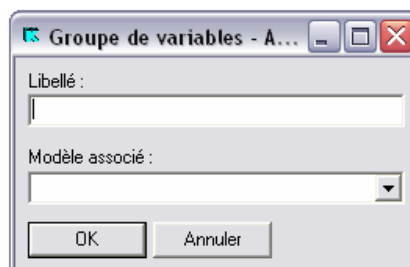
4.9.1_ Graphique

Les actions ajouter, modifier, supprimer et sélectionner les variables ne sont disponible qu'en mode édition.

4.9.1.1_ Nouveau graphique

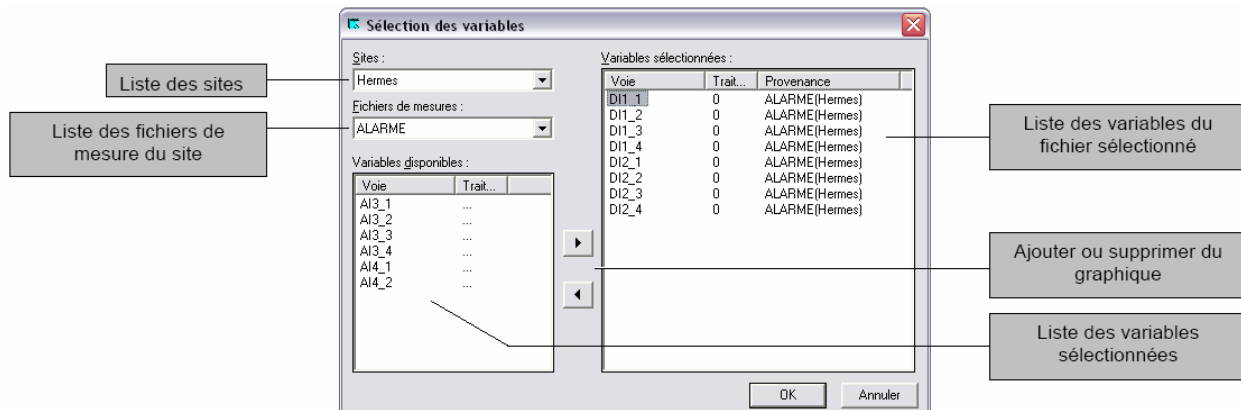
Pour créer un graphique, suivez les instructions suivantes

- Cliquer sur l'icône 'Ajouter' pour afficher le formulaire de création
- Saisir le nom et le modèle associé, si nécessaire



4.9.1.2 _ Sélection des variables composants le graphique

- Cliquez sur l'icône pour afficher le formulaire de sélection des variables.
- Choisir le site puis le fichier concerné.
- Choisir ensuite les variables à afficher dans le graphique puis sélectionner les à l'aide des flèches.

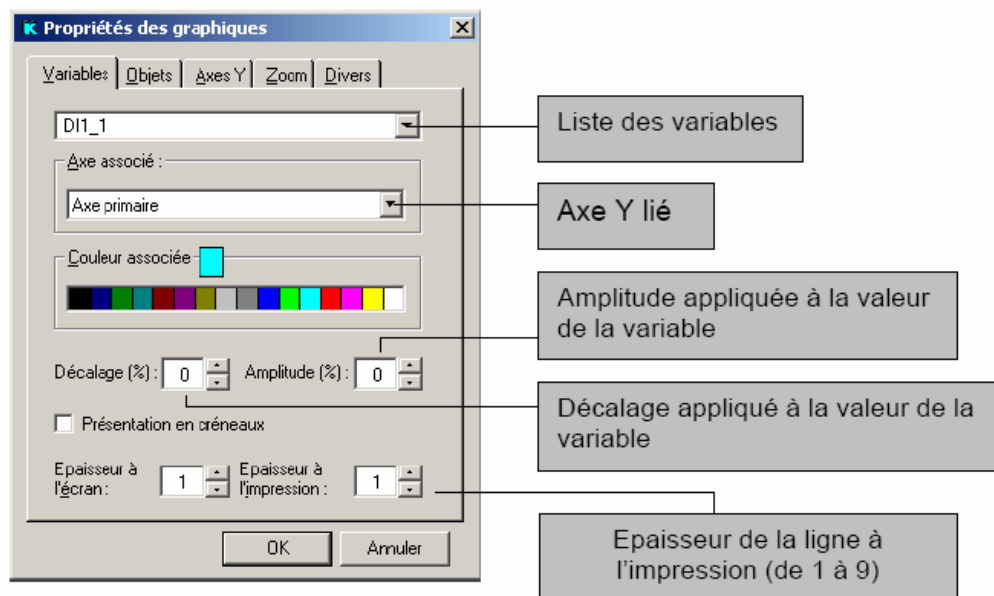


4.9.1.3 _ Paramètres du graphique

- Cliquer sur l'icône pour éditer un graphique
- Cliquer avec le bouton droit de la souris sur le graphique pour faire apparaître la fenêtre de configuration.

4.9.1.3.1 _ Onglet Variables

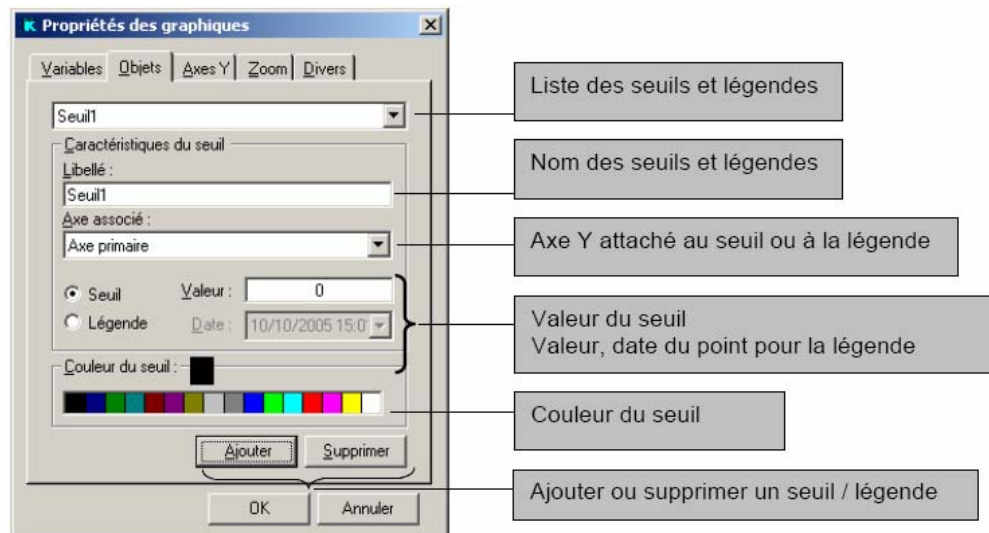
Défini les paramètres pour les variables affichées



4.9.1.3.2 _ Onglet Objets

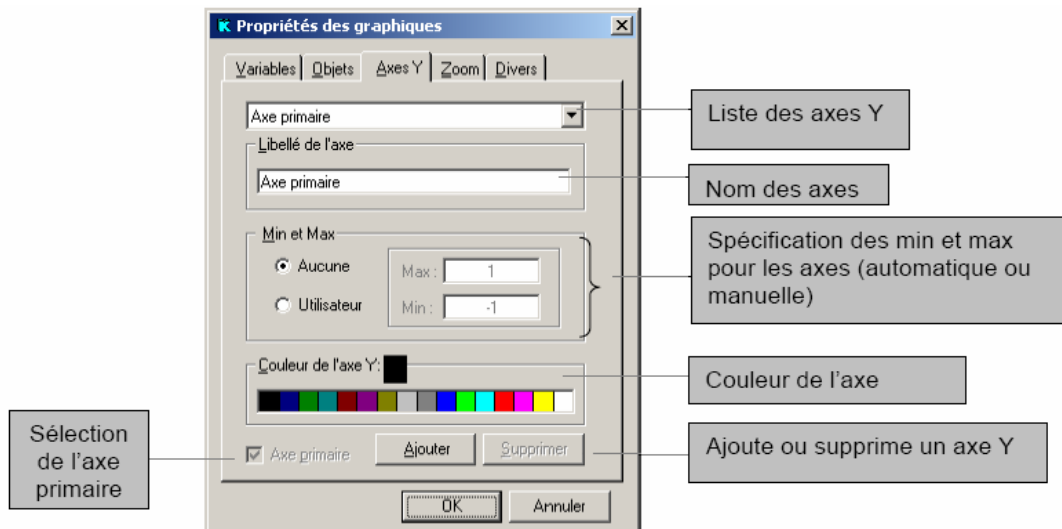
Un objet peut être un seuil ou une légende. Un seuil indique une valeur spécifique, attachée à un axe et est représentée sur le graphique par une ligne à cette valeur. Une légende sert à indiquer un point spécifique sur le graphique (par exemple pour mentionner l'arrêt d'une installation ou une action de maintenance....)

Pour le seuil, indiquer la valeur et pour la légende, indiquez la date du point souhaité et sa valeur si nécessaire.



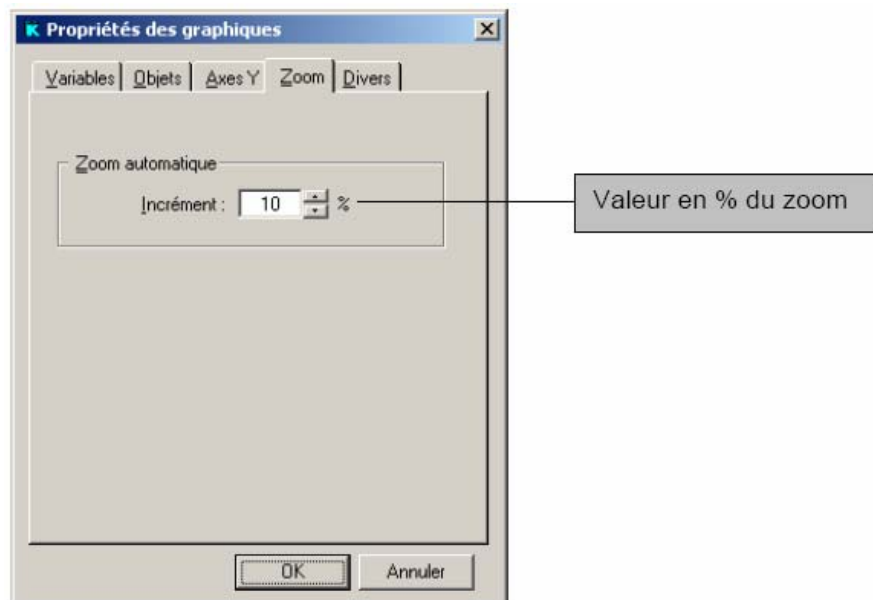
4.9.1.3.3 _ Onglet Axes

Définit les différents paramètres d'affichage de l'axe Y. La sélection de l'axe Y primaire peut être modifiée quand il y a plusieurs axes Y disponibles. Il suffit de sélectionner un nouvel axe Y primaire.



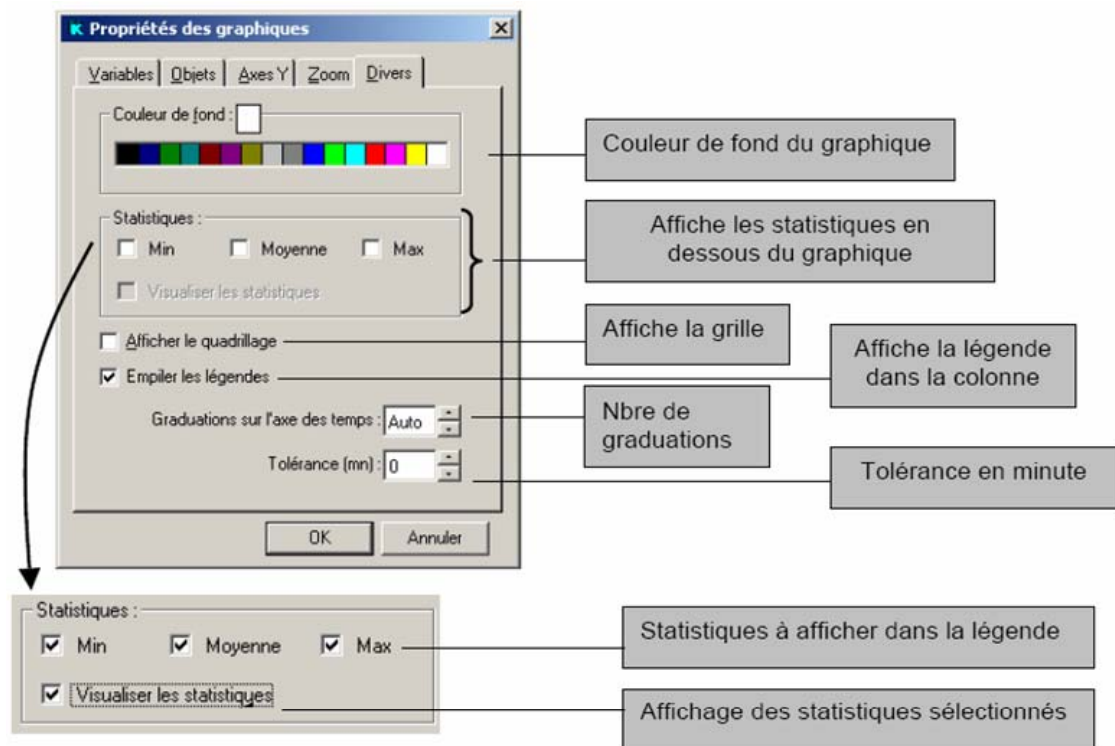
4.9.1.3.4_ Onglet Zoom

Quand on utilise le zoom pour un graphique, le formulaire indique l'incrément à utiliser



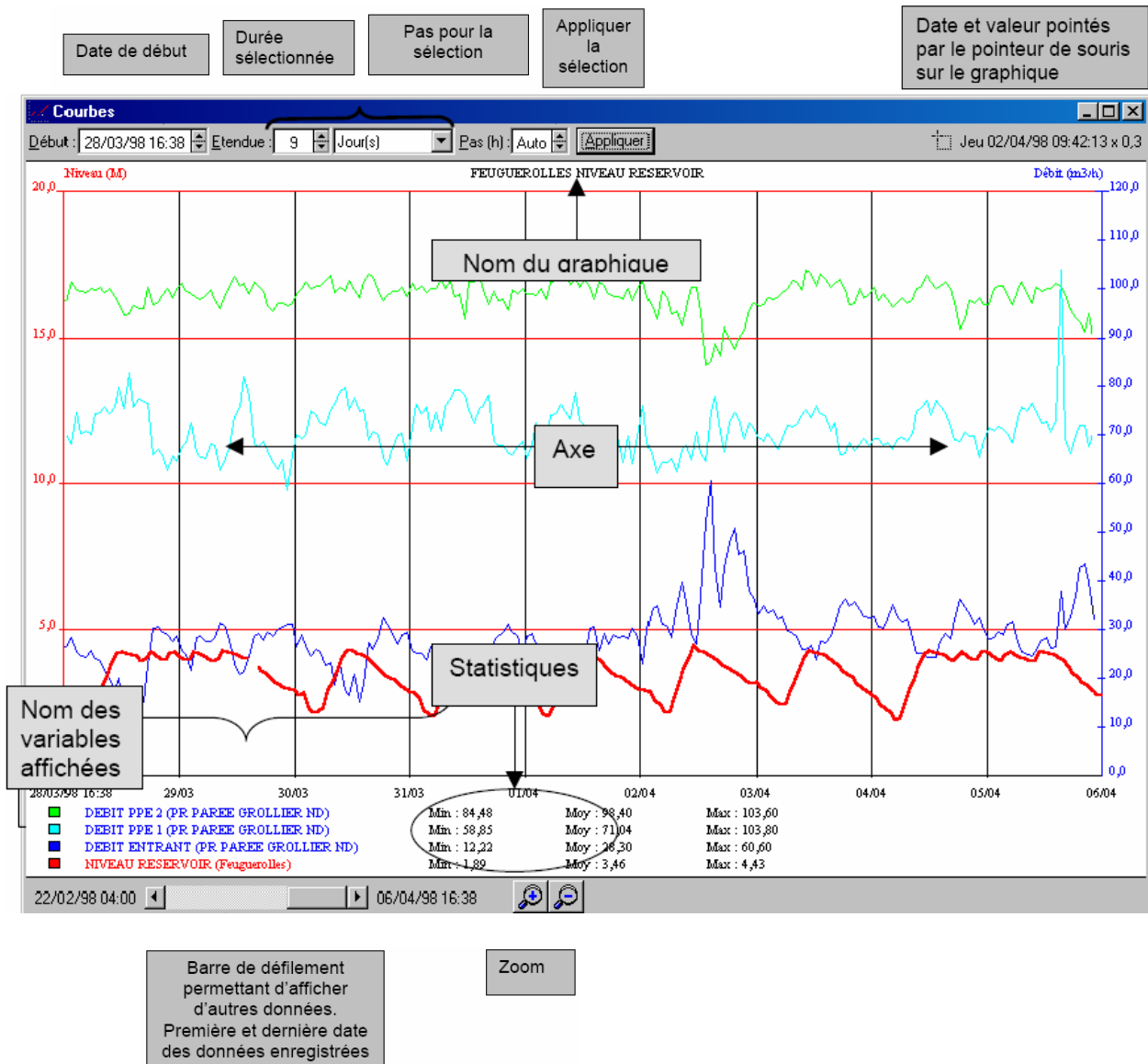
4.9.1.3.5_ Onglet Divers

Défini la mise en forme graphique




4.9.2_ Représentation graphique

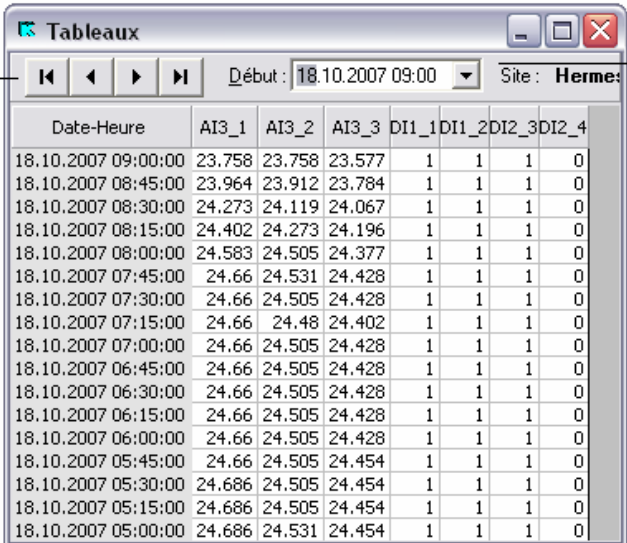
Pour afficher le graphique, cliquer sur l'icône  ou double-cliquer sur le bouton gauche de la souris



4.9.3_ Représentation sous forme de tableaux

Pour afficher les données du fichier de mesures sous la forme d'un tableau, cliquer sur l'icône 

Première page, page précédente, page suivante et dernière page



Date de début de la liste

Date-Heure	AI3_1	AI3_2	AI3_3	DI1_1	DI1_2	DI2_3	DI2_4
18.10.2007 09:00:00	23.758	23.758	23.577	1	1	1	0
18.10.2007 08:45:00	23.964	23.912	23.784	1	1	1	0
18.10.2007 08:30:00	24.273	24.119	24.067	1	1	1	0
18.10.2007 08:15:00	24.402	24.273	24.196	1	1	1	0
18.10.2007 08:00:00	24.583	24.505	24.377	1	1	1	0
18.10.2007 07:45:00	24.66	24.531	24.428	1	1	1	0
18.10.2007 07:30:00	24.66	24.505	24.428	1	1	1	0
18.10.2007 07:15:00	24.66	24.48	24.402	1	1	1	0
18.10.2007 07:00:00	24.66	24.505	24.428	1	1	1	0
18.10.2007 06:45:00	24.66	24.505	24.428	1	1	1	0
18.10.2007 06:30:00	24.66	24.505	24.428	1	1	1	0
18.10.2007 06:15:00	24.66	24.505	24.428	1	1	1	0
18.10.2007 06:00:00	24.66	24.505	24.428	1	1	1	0
18.10.2007 05:45:00	24.66	24.505	24.454	1	1	1	0
18.10.2007 05:30:00	24.686	24.505	24.454	1	1	1	0
18.10.2007 05:15:00	24.686	24.505	24.454	1	1	1	0
18.10.2007 05:00:00	24.686	24.531	24.454	1	1	1	0

La date peut être modifiée afin d'afficher plus de données.

4.10_ Les synoptiques

Accès : Paramétrage / Synoptiques

Le superviseur permet de représenter les sites télégerés sur des images graphiques (Photos, cartes géographiques, etc.) appelées synoptiques. Ces synoptiques ont pour but d'avoir une vision générale de l'état des sites et de permettre un accès plus rapide (que par les menus) à certaines fonctions de supervision.

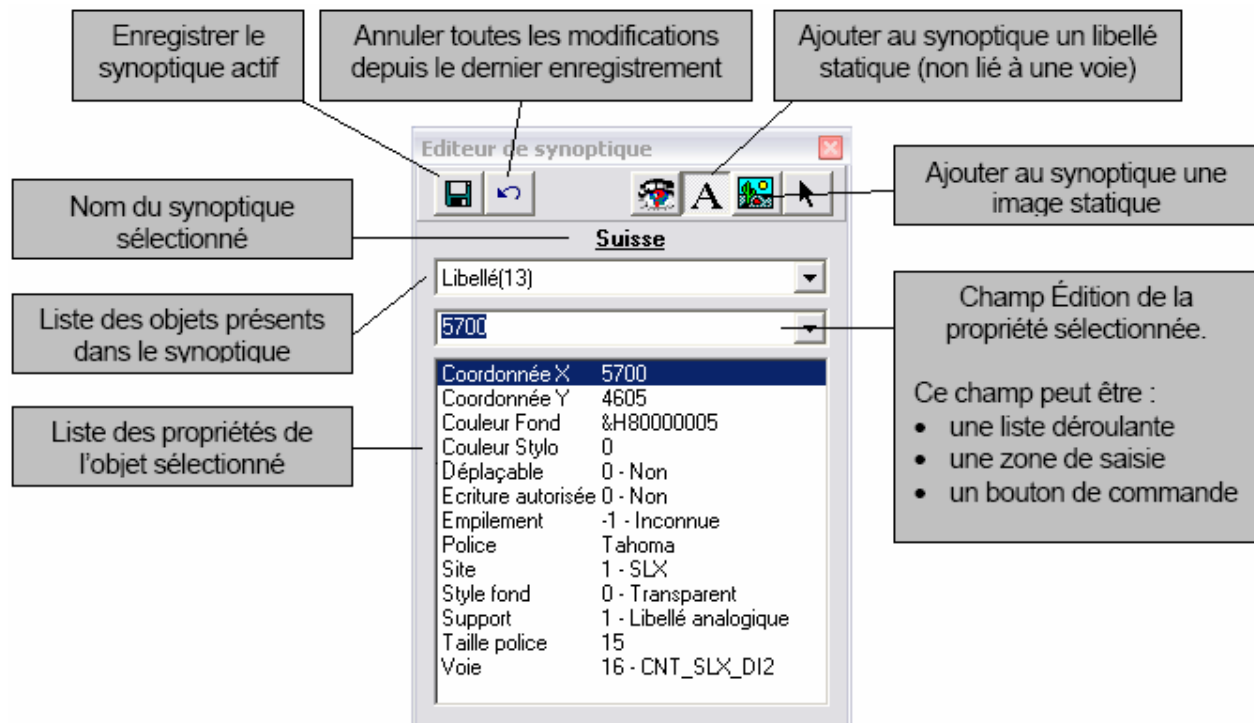
Les synoptiques de Kerwin offre les possibilités suivantes en mode configuration :

- Intégration d'une nouvelle image de fond (format bmp, gif, jpg, wmf)
- Ajout d'un site
- Création d'un lien avec un autre synoptique
- Création d'un lien avec graphique
- Création d'un lien avec une action du séquenceur
- Ajout d'une synthèse des défauts en cours des sites représentés

4.10.1_ L'éditeur de synoptiques

L'éditeur de synoptique permet d'éditer les propriétés des différents objets déposés sur le synoptique.

- Pour faire apparaître l'éditeur, effectuer un clic de souris droit dans le fond du synoptique.
- Pour voir les propriétés d'un objet, le sélectionner avec la souris.
- Pour valider la saisie, appuyer sur la touche [Entrée] du clavier d'ordinateur.



4.10.2_Création d'un synoptique

Accès : Paramétrage / Synoptiques

La première opération à réaliser pour la création d'un nouveau synoptique est de le déclarer dans liste des synoptiques

Kerwin affiche la fenêtre permettant, la création, la modification et la suppression de synoptiques :

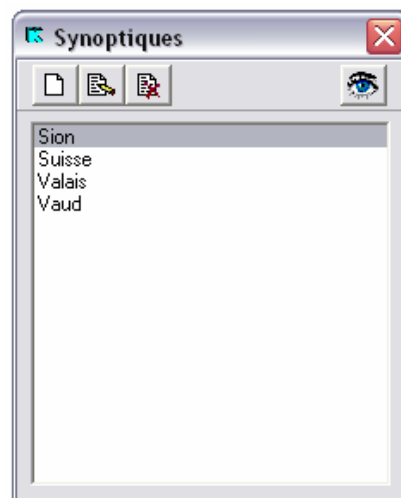
- Cliquer sur le bouton de création
- La boîte de dialogue 'Ajout' apparaît
- Entrer le nom du synoptique, puis valider par un clic sur le bouton OK




Le nouveau synoptique est inscrit dans la liste des synoptiques. Il n'est pour l'instant lié à aucun site et aucun objet graphique ne lui est associé

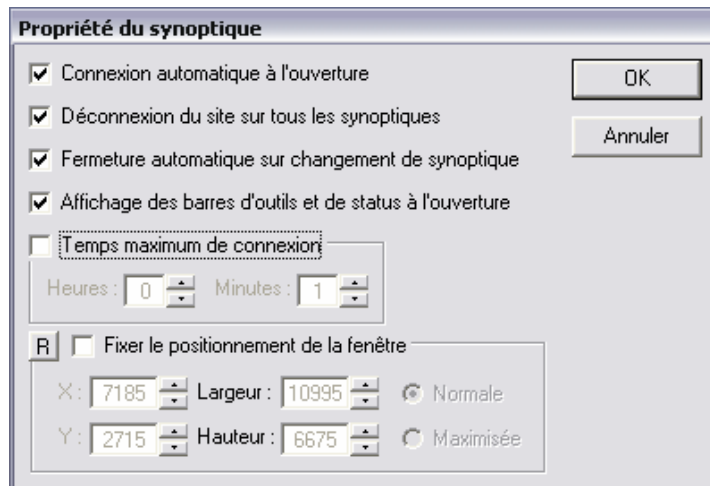
- Effectuez un clic souris sur le bouton 

Kerwin affiche une fenêtre qui va être le support de création de votre nouveau synoptique ainsi que la fenêtre de l'éditeur à condition d'être en mode Configuration.



4.10.2.1_Propriétés du synoptique

Un clic souris sur le bouton  affiche la boîte de dialogue de réglage des propriétés du synoptique.



Propriété du synoptique

☒ Connexion automatique à l'ouverture

☒ Déconnexion du site sur tous les synoptiques

☒ Fermeture automatique sur changement de synoptique

☒ Affichage des barres d'outils et de status à l'ouverture

☐ Temps maximum de connexion

Heures : 0 Minutes : 1

☐ Fixer le positionnement de la fenêtre

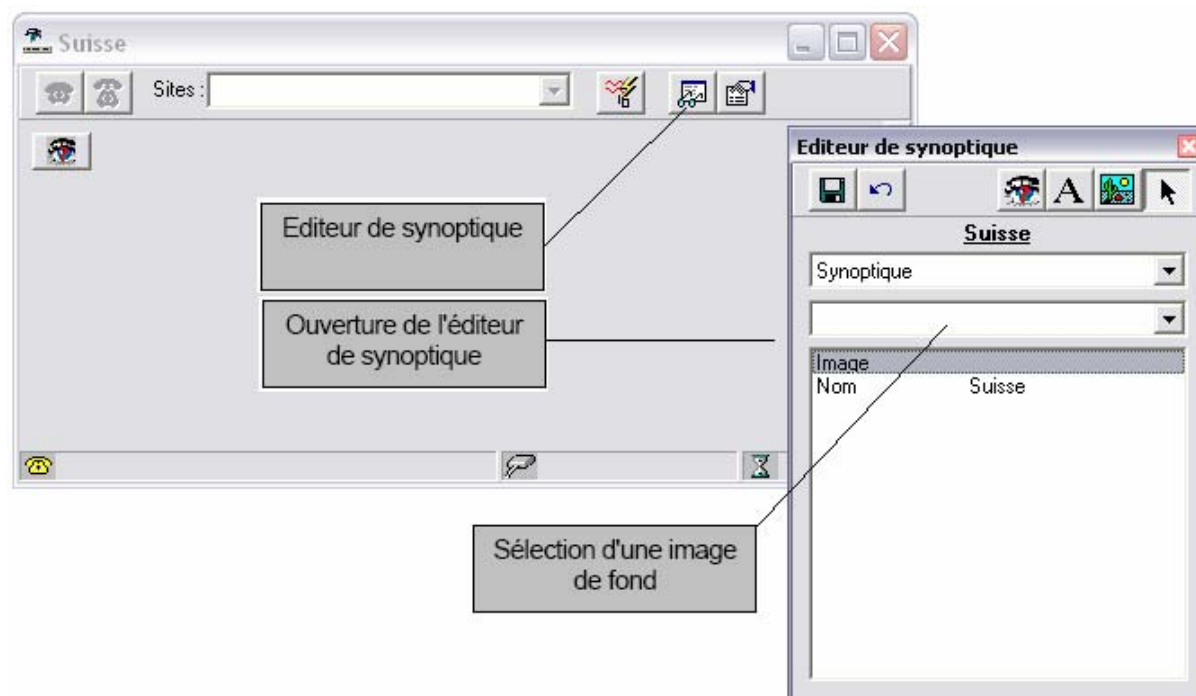
X : 7185 Largeur : 10995 Y : 2715 Hauteur : 6675

Normale Maximisée

OK Annuler

4.10.3 _ Intégration d'une image de fond

- Afficher la liste des synoptiques (Accès : *Paramétrage / Synoptiques*)
- Créer ou ouvrir le synoptique de votre choix



- Ouvrir l'éditeur de synoptique
- Sélectionner une image dans la liste déroulante

L'image s'affiche dans le fond du synoptique.

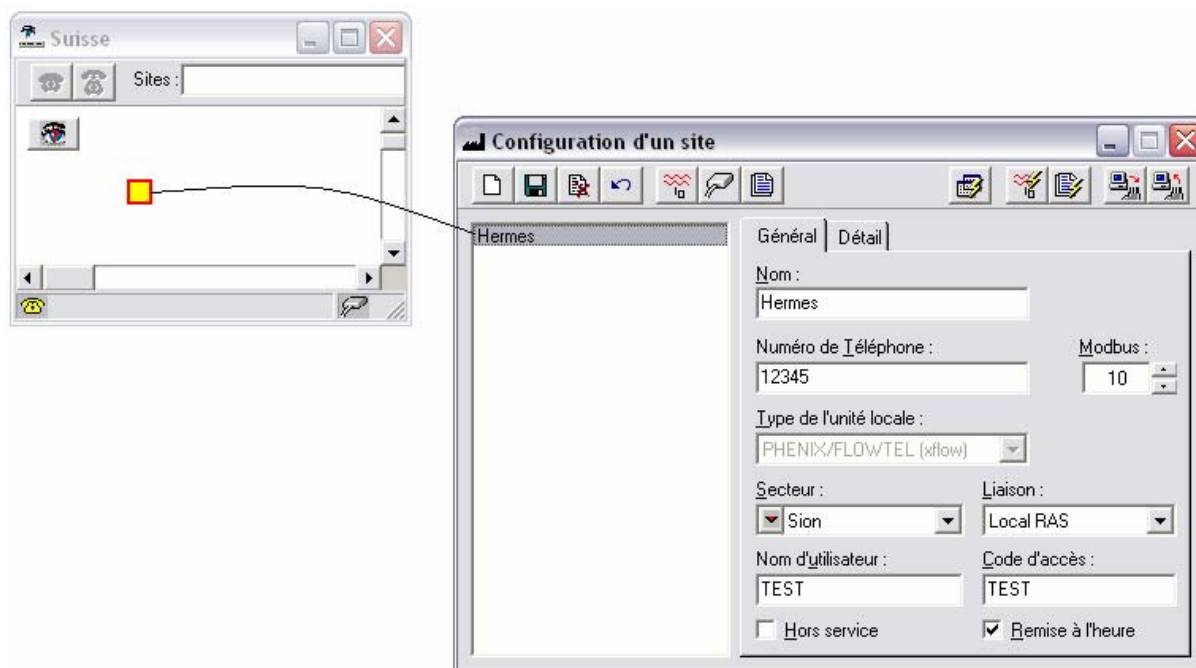
Remarque : Les images proposées dans la liste déroulante sont présentes sur le PC dans le répertoire d'installation de Kerwin sous le dossier \images. Copier à cet endroit les images de fond pour les rendre disponibles dans les synoptiques

4.10.4 _Ajout d'un site sur un synoptique

- Ouvrir la fenêtre de configuration des sites (*Accès : Paramétrage / Sites*)
- Sélectionner un site dans la liste
- En maintenant le bouton enfoncé, déplacer le carré sur le synoptique, à la position voulue
- Relâcher le bouton

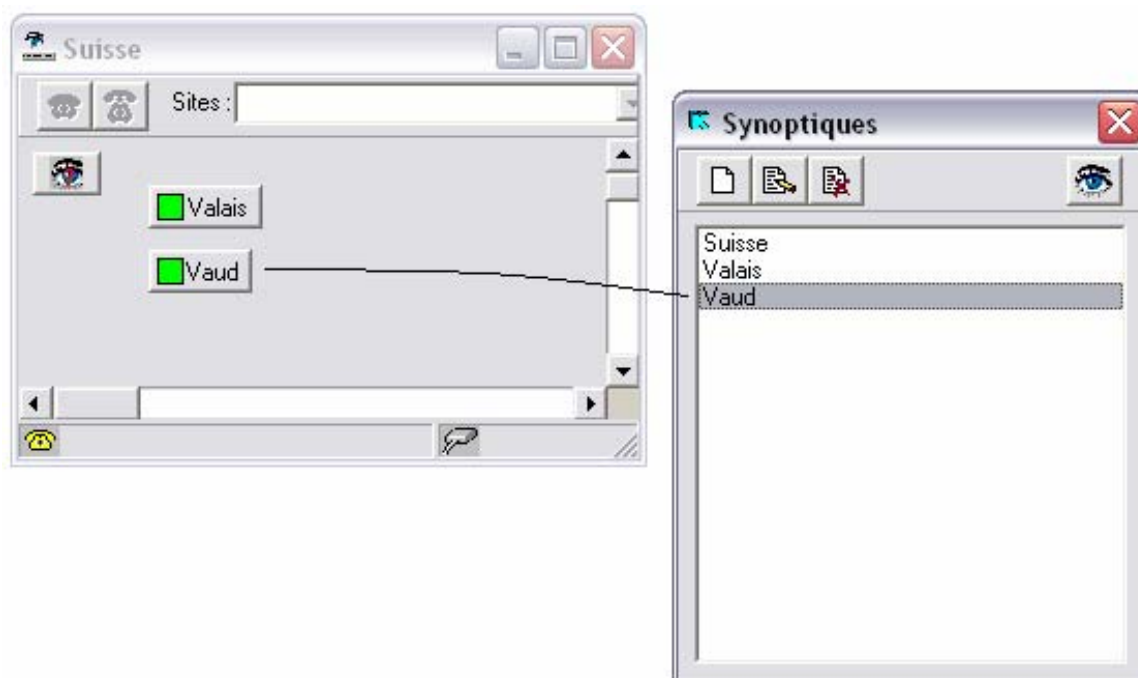
Le carré doit alors apparaître en couleur

- Verte s'il n'existe aucun défaut en cours sur le site
- Jaune si tous les défauts en cours ont été acquittés
- Rouge s'il existe des défauts en cours non acquittés



4.10.5 _Création d'un lien avec un autre synoptique

- Ouvrir la fenêtre de configuration des synoptiques (*Accès : Paramétrage / Synoptiques*)
- Ouvrir le synoptique qui recevra le lien
- Sélectionner avec la souris le synoptique désirée dans la liste des synoptiques
- En maintenant le bouton enfoncé, déplacer le carré sur le synoptique à la position voulue
- Relâcher le bouton de la souris, un bouton apparaît avec au dessus le nom du synoptique lié.

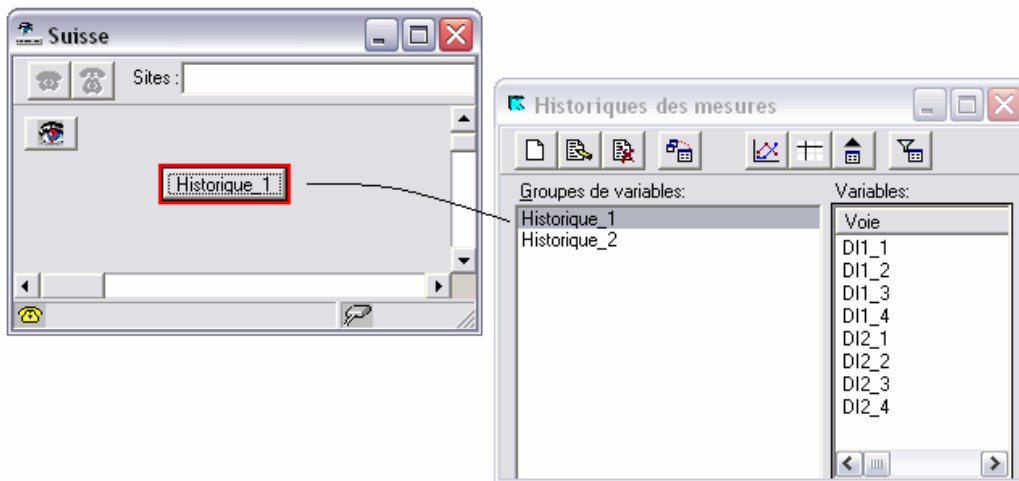


Un clic souris sur ce bouton va ouvrir le synoptique lié

Remarque : Il est possible de changer le bouton par une image ou un libellé.

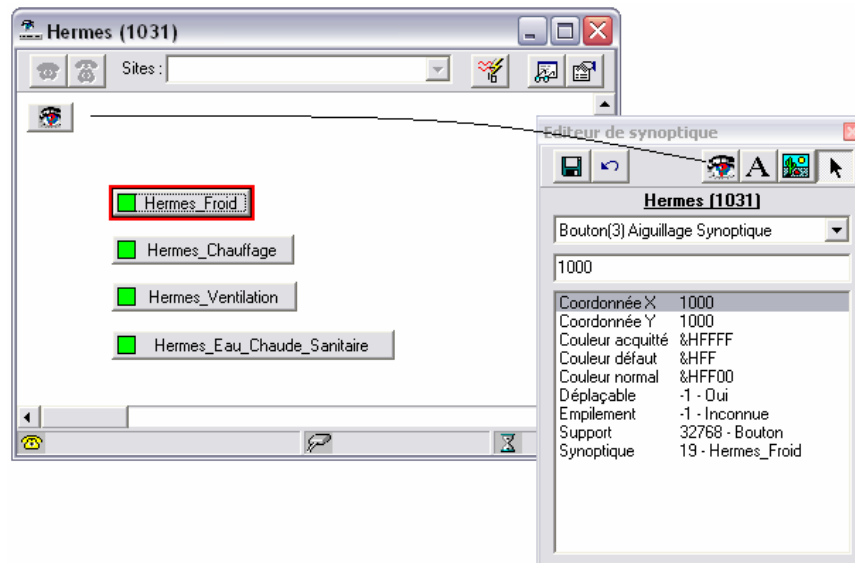
4.10.6 _Création d'un lien avec un graphique

- Ouvrir le synoptique qui recevra le lien (*Accès : Paramétrage / Synoptiques*)
- Sélectionner avec la souris le graphique désiré dans la liste des historiques de mesures (*Accès : Consultation / Historique de mesures*)
- En maintenant le bouton enfoncé, déplacer le carré sur le synoptique à la position voulue
- Relâcher le bouton de la souris, un bouton apparaît avec au dessus le nom du graphique lié.



4.10.7 _Ajout des défauts en cours des sites représentés

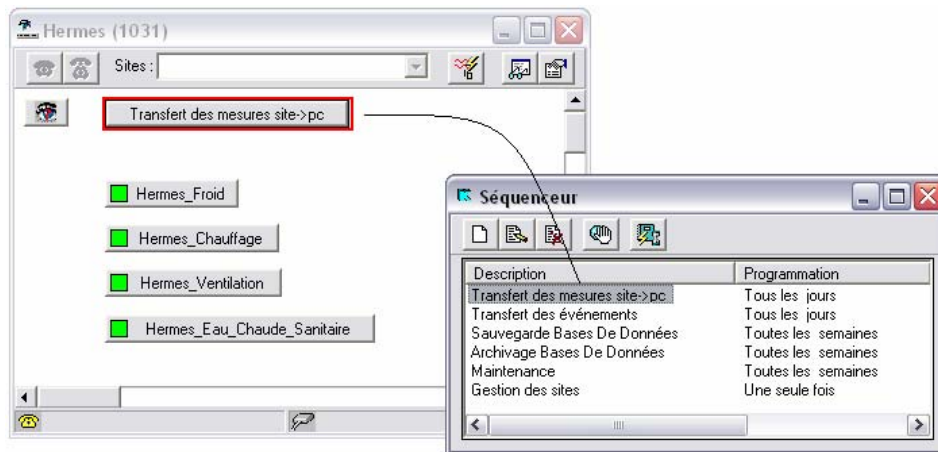
- Ouvrir l'éditeur de synoptique
- Effectuer un clic souris sur le bouton synthèse
- Effectuer un clic souris dans le fond d'image du synoptique
- Le bouton d'accès à la synthèse apparaît.



Un clic souris sur ce bouton va ouvrir l'écran de synthèse

4.10.8_ Création d'un lien avec une action du séquenceur

- Ouvrir le synoptique qui recevra le lien
- Sélectionner avec la souris l'action désirée dans la liste du séquenceur (*Accès : Paramétrage / Séquenceur*)
- En maintenant le bouton enfoncé, déplacer le carré sur le synoptique à la position voulue
- Relâcher le bouton de la souris, un bouton apparaît avec au dessus le nom du graphique lié.



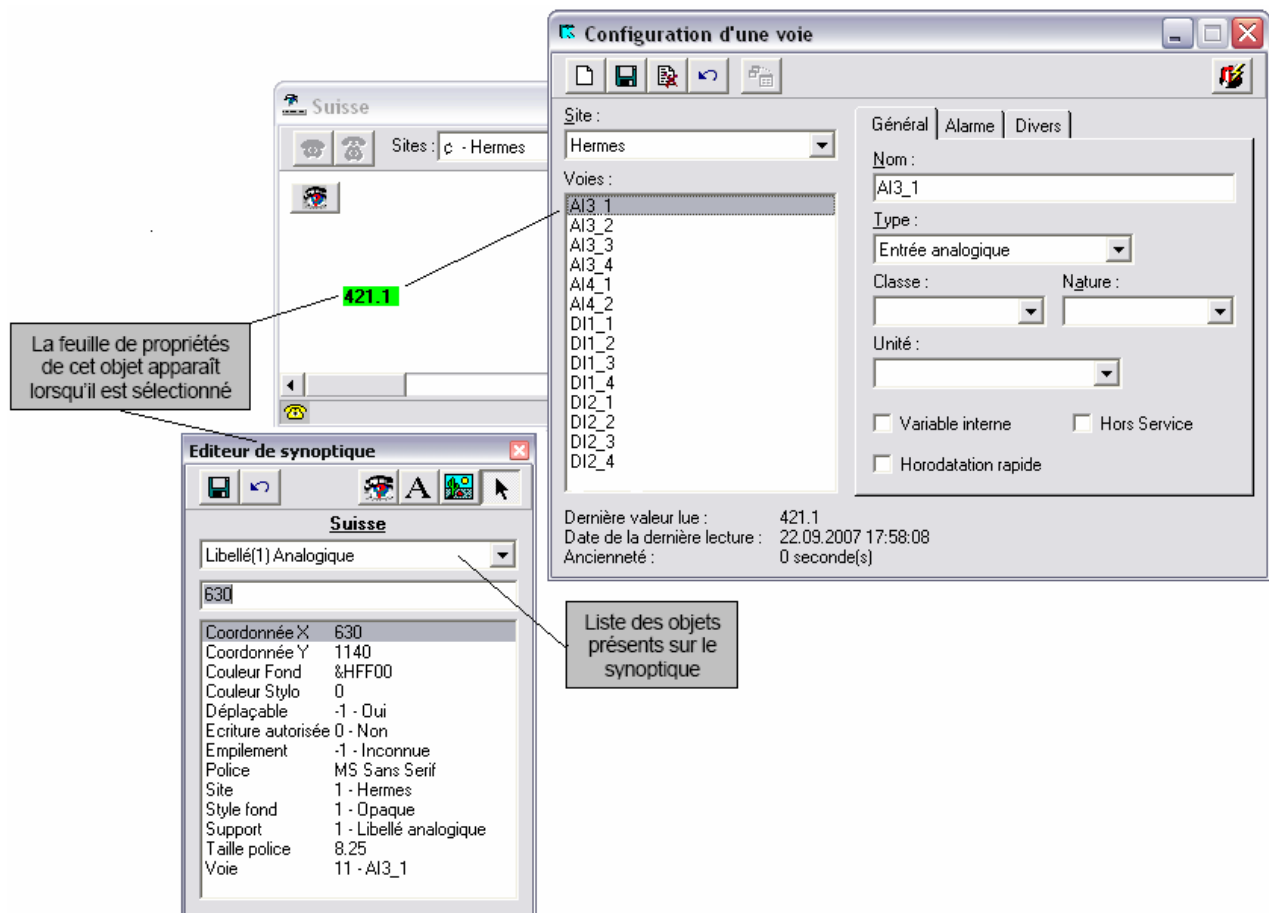
Un clic souris sur ce bouton va déclencher l'action du séquenceur

Remarque : Avec l'éditeur de synoptique vous pouvez affecter une autre action à l'objet.

4.10.9 _Ajout des variables

L'éditeur de synoptiques permet également d'associer à l'image de fond statique les voies de contrôle des unités locales, permettant de construire l'animation du synoptique.

- Ouvrir la fenêtre de configuration des voies (Accès Paramétrage / Voies)
- Sélectionner un site dans la liste déroulante
 - Sélectionner une voie dans la liste, avec le bouton gauche de la souris
- En maintenant le bouton enfoncé, déplacez le carré sur le synoptique, à la position voulue
- Relâchez le bouton
- Un objet de type libellé est créé sur le synoptique. Il affiche la valeur actuelle de la voie
- Au même instant, le nom du site correspondant à la voie que l'on vient d'ajouter, apparaît dans la liste déroulante du synoptique.



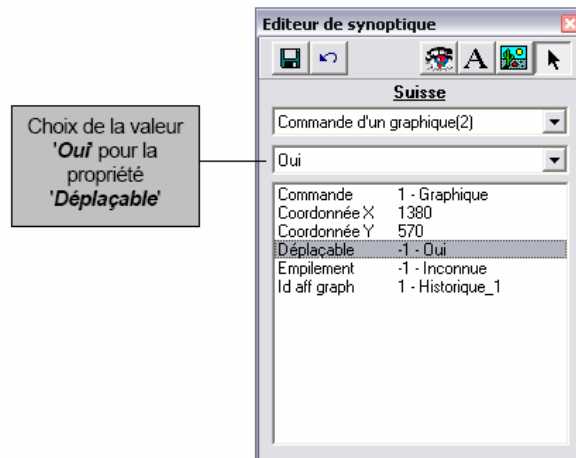
4.10.10_ Les objets

Les objets représentent les composants du synoptique.

4.10.10.1_ Déplacement d'un objet

Lors de l'ouverture d'un synoptique, tous les objets sont verrouillés de manière à ce qu'il ne puisse pas y avoir de déplacement malencontreux. Pour déplacer un objet vous devez donc le déverrouiller.

- Ouvrir l'éditeur de synoptique
- Sélectionner l'objet à déverrouiller
- Sélectionner la propriété 'Déplaçable' et mettre sa valeur à 'Oui'



4.10.10.2_ Suppression d'un objet

Pour supprimer un objet, le sélectionner avec la souris, puis appuyer sur la touche [Delete] du clavier d'ordinateur.

4.10.10.3_ Propriétés d'un objet

Chaque objet est caractérisé par un ensemble de propriétés qui dépendent du type de l'objet, de ses attributs spécifiques et de sa position sur le synoptique :

- Coordonnées X, Y
- Couleur
- Police et taille des caractères
- Référence de la voie correspondante sur le poste local
- Référence de l'image Bitmap associée
-

Ces différentes propriétés peuvent être consultées et modifiées à partir de l'éditeur de synoptiques

4.11_ Les Tableaux de bord

Les tableaux de bord de Kerwin permettent de réaliser des états et des rapports à partir des données présentes dans les bases de données, puis de les publier, en les affichant directement à l'écran ou en les imprimant.

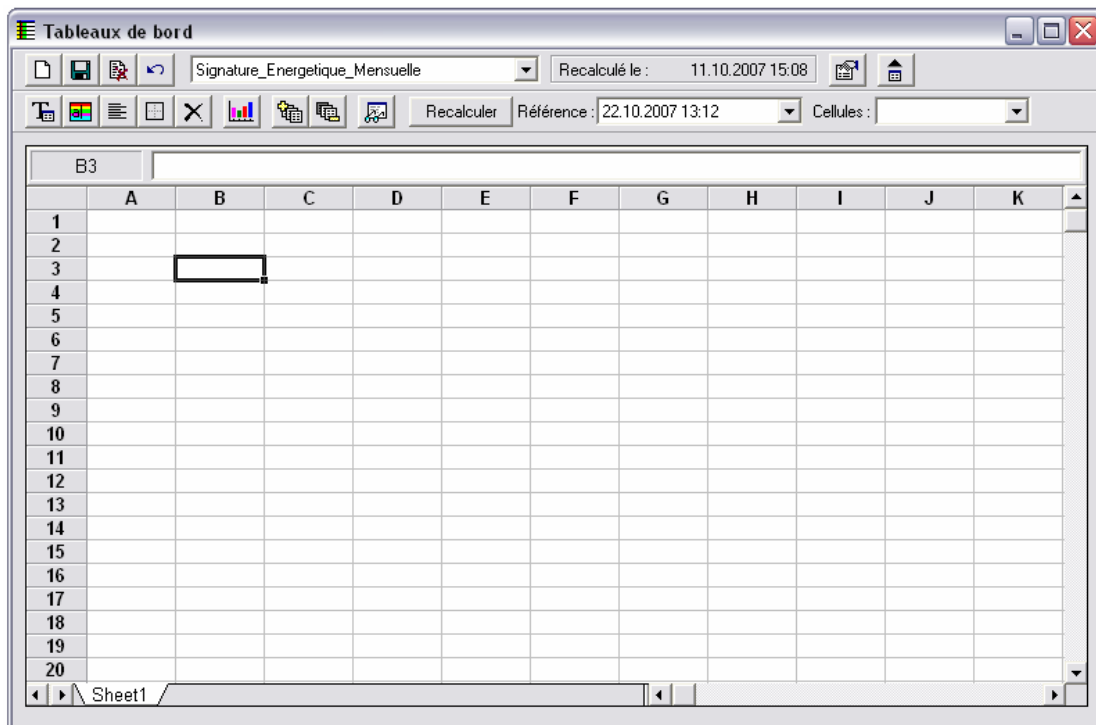
La publication peut s'effectuer soit à la demande, soit de façon programmée par l'intermédiaire du séquenceur.

Un tableau de bord se présente sous la forme d'un espace de travail type tableur, constitué de cellules elles mêmes regroupées en feuillets.

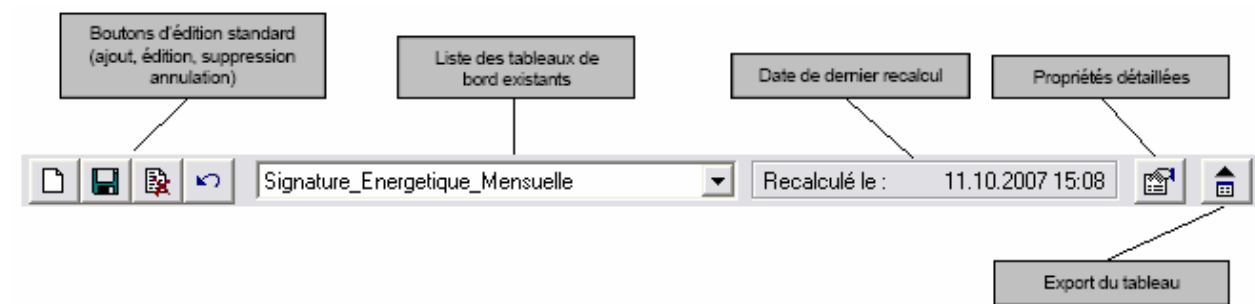
La configuration d'un tableau de bord comporte plusieurs phases :

- La définition des données à afficher, en configurant des cellules de type 'variable', 'formule' ou 'requête'
- La configuration de l'aspect du tableau de bord (polices de caractères, couleurs etc.)
- La définition d'éventuels graphes
- L'intégration éventuelle du tableau de bord réalisé dans une ou plusieurs séquences pour en assurer une diffusion automatique

4.11.1_ Espace de travail

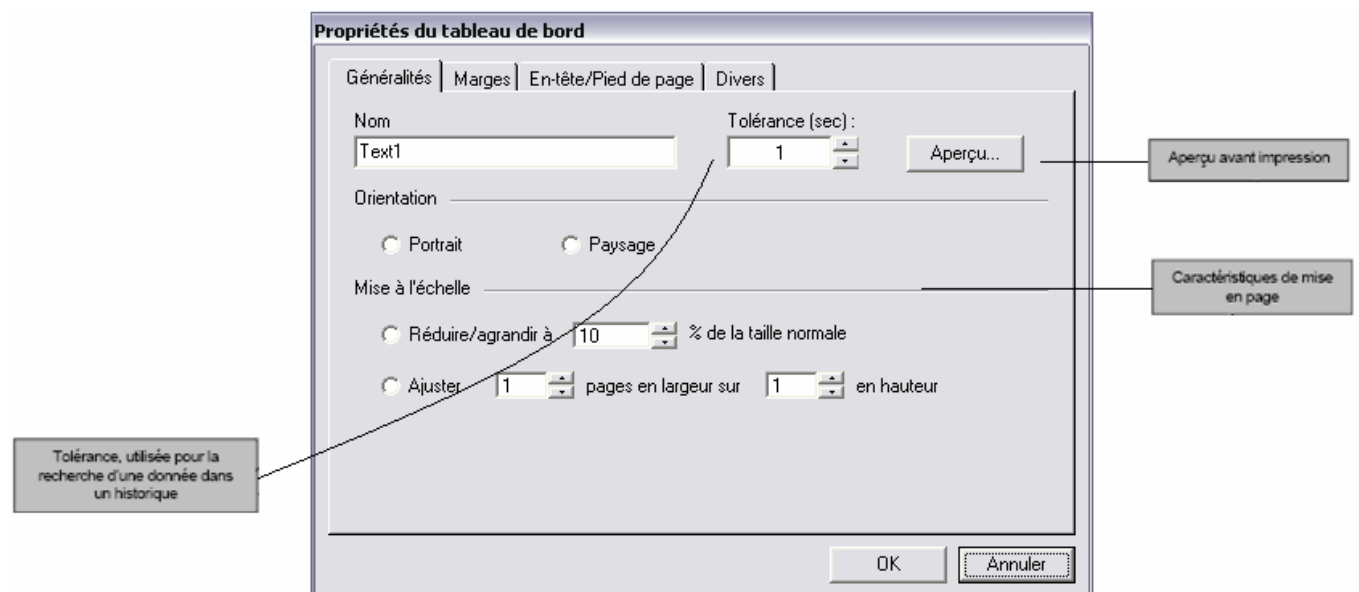


4.11.1.1_ La barre d'outils générale



4.11.1.1.1_ Propriétés détaillées

Le bouton 'propriétés détaillées' conduit vers le formulaire suivant comportant différents onglets permettant de définir des caractéristiques générales du tableau de bord (nom, impression etc.)



La tolérance est un paramètre général utilisé lors de la recherche d'une valeur dans un historique : si cette valeur n'est pas trouvée à la date demandée, la valeur la plus proche de cette date dans la limite de tolérance sera recherchée.

4.11.1.1.2 _ Définition des marges

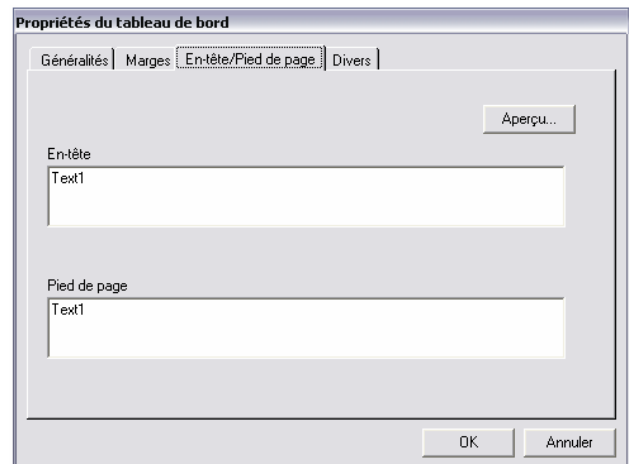
Ce formulaire définit les marges de la page.



4.11.1.1.3 _ Définition de l'en-tête et du pied de page

Ce formulaire définit le texte qui apparaîtra en en-tête et pied de page par l'intermédiaire de méta-champs dont la syntaxe est la suivante :

&L Alignement à gauche
&C Centrage
&R Alignement à droite
&A Nom de l'onglet courant
&TS Date/heure courante
&DTS Date/heure du tableau
&F Nom du tableau de bord
&P Page courante
&N Nombre total de pages
&& Affiche le caractère &

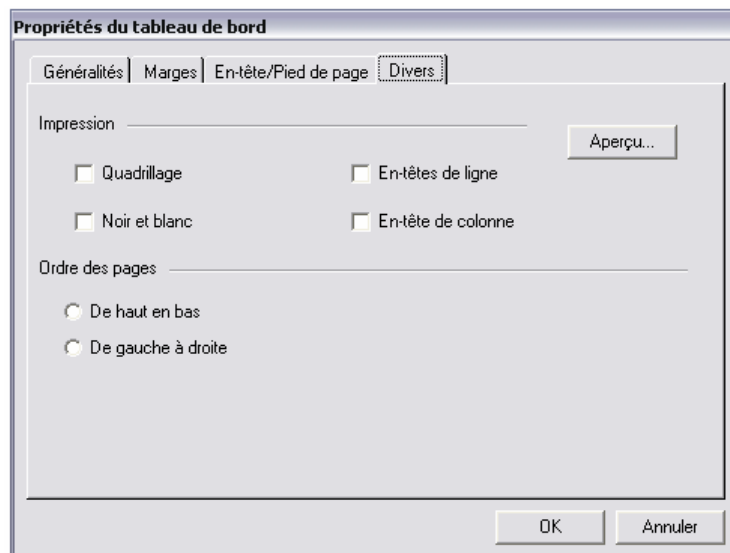


Les commande suivantes doivent être placées devant un texte, ou les commandes précédente, à l'exception des commandes d'alignement (&L, &C, et &R) qui indiquent le début d'une nouvelle section. Dans ce cas, les commandes relatives à la police de caractères (&B, &I, &U, etc) sont placées après les commandes d'alignement mais avant le texte dans la nouvelle section.

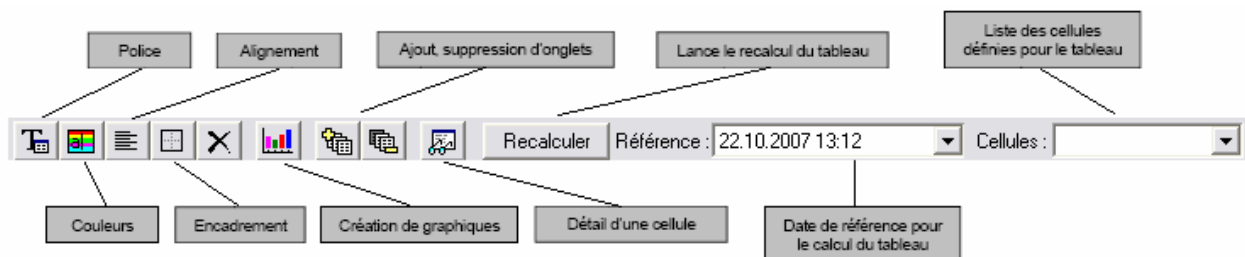
&B Gras
&I Italiques
&U Souligné
&S Barré
&'fontname' Nom de la police
&nn Taille de la police (2 chiffres)

4.11.1.1.4 _ Paramètres divers d'impression

Ce formulaire définit les paramètres d'impression.



4.11.1.2 _ La barre d'outils spécialisée



4.11.1.3 _ La barre d'édition



Cette barre d'édition permet de modifier rapidement le texte d'une cellule.

*Remarque : Il est très fortement recommandé de **NE PAS** utiliser de formules de type Excel. Cette fonctionnalité risque d'alourdir la migration des tableaux de bord. Il est recommandé d'utiliser des cellules de type 'Formule' qui présentent l'avantage d'assurer une migration facile et d'avoir une syntaxe identique à celle des variables internes.*

4.11.2 _ Les cellules

Il s'agit de l'élément de base des tableaux de bord. Elles sont caractérisées par leur type :

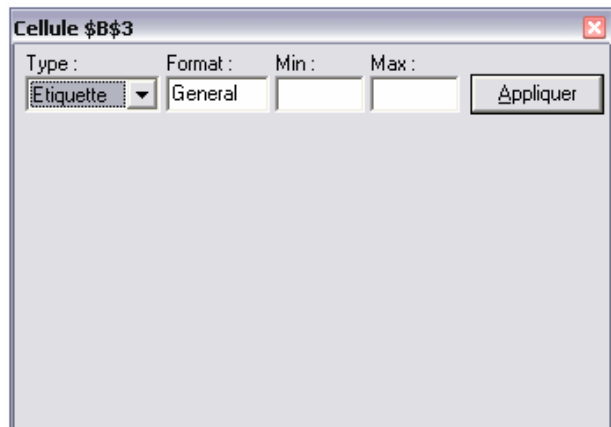
- Requête, qui permet récupération de données dans les bases Kerwin, par l'intermédiaire d'un éditeur de requête
- Variable (ou voie), qui permet la récupération d'une valeur de variable avec différentes options
- Formule, qui permet de réaliser des formules entre cellules ou de récupérer des données Kerwin
- Colonne, utilisé pour définir les caractéristiques de présentation des colonnes d'une requête

L'édition s'effectue en double cliquant sur la cellule à éditer, faisant apparaître le formulaire suivant :

La partie supérieure de la cellule comporte des caractéristiques communes à tous les types de cellules ; il s'agit des champs :

- Format
- Min
- Max

et du bouton appliquer, qui permet la prise en compte immédiate des modifications apportées à une cellule.



La syntaxe du format est la suivante

- Pour les variables de type logique : 'libellé 0 \ libellé 1', par exemple, 'Ouvert\Fermé', 'Marche\Arrêt'
- Pour les autres variables :
 - « # » pour affichage d'un chiffre ou d'un espace si chiffre inexistant
 - « 0 » pour affichage d'un chiffre ou zéro si chiffre inexistant
 - « . » pour le séparateur décimal
 - « , » pour le séparateur des milliers
 - « E+e » et « E-e » pour la notation scientifique
 - chaîne de caractères quelconques, pour les unités

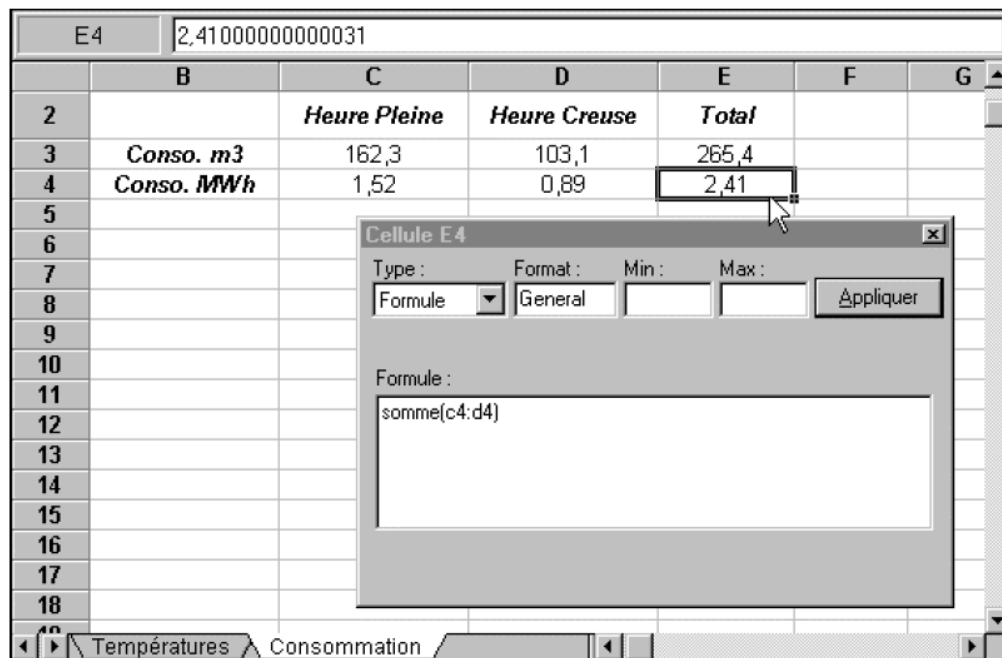
Par exemple, le format '####.00 °C' affichera la valeur 245,5 sous la forme '245,50 °C', et le format '0000.## °C' affichera cette même valeur sous la forme '0245,5 °C'.

La syntaxe des attributs Min et Max contient des valeurs numériques, permettant de visualiser sur le tableau de bord des dépassements de seuils ou des états de défaut de la variable, en associant une couleur de fond spécifique à Min ou Max. Le choix de la couleur se fait par double clic dans le rectangle de saisie, ce qui provoque l'affichage

4.11.2.1 _ Cellule de type Formule

Une cellule de type formule permet d'effectuer un calcul à partir d'une formule utilisant des fonctions de calcul spécifiques.

Ces formules de calcul peuvent utiliser les valeurs contenues dans d'autres cellules du même tableau de bord.



La syntaxe est la même que celle des variables internes, avec en plus la possibilité de référencer des cellules du tableau de bord courant, et une fonction spéciale (DateTB()), qui renvoie la date et l'heure de référence du tableau de bord, définie dans la barre d'outils spécifique.

4.11.2.2 _Cellule de type Variable

Ce type de cellules permet de récupérer et d'afficher la valeur d'une variable, qu'il s'agisse de la dernière valeur connue, ou qu'il s'agisse d'une valeur archivée dans un historique. Dans ce dernier cas, il est possible de plus de définir un calcul à effectuer sur l'historique (par exemple une moyenne, ou une consommation), en tenant compte d'une répartition temporelle.

Les informations à définir sont les suivantes :

- Site, sélection du site contenant le fichier et la variable à afficher.
- Fichier, sélection de l'historique Kerwin contenant les valeurs de la variable à afficher dans la cellule ; pour récupérer la dernière valeur connue, il faut choisir 'dernière valeur' dans la liste
- Voie, sélection de la variable à afficher
- Opération, choix de l'opération à appliquer à la variable
- Depuis / Sur
 - Date de début de calcul ; si le champ est laissé vide, la date de référence du tableau de bord est prise par défaut ("DATETB").
 - Choix de la durée (en mn) sur laquelle on veut étendre l'opération

Remarque : pour ces deux informations, il est possible de donner la référence d'une cellule du tableau de bord, dont la valeur sera alors utilisée

- Gérer la tolérance : cette case à cocher permet de choisir de prendre en compte la tolérance définie globalement pour le tableau de bord. Cette tolérance est alors prise en compte dans la recherche de la valeur de la variable à la date demandée (depuis)
- Répartition / Période : cette liste permet d'associer à la recherche de la valeur de la variable choisie un éventuel programme de répartition ; ce programme sera pris en compte si une opération a été sélectionnée : dans ce cas, l'évaluation de l'opération (par exemple un calcul de consommation) se fera exclusivement sur la période du programme de répartition sélectionné dans la liste Période.

4.11.2.3 _ Cellule de type Requête

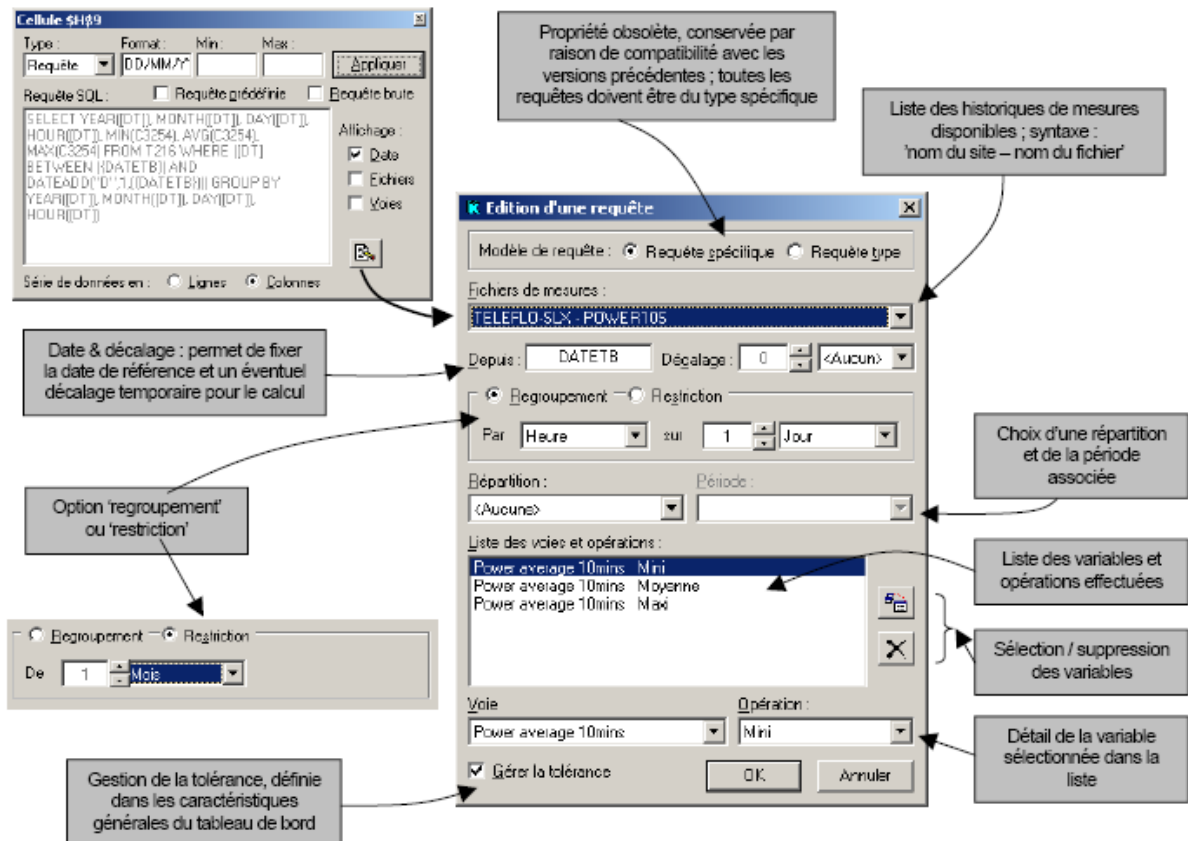
Une cellule de type requête permet de construire rapidement une requête de sélection sur les données contenue dans la base du superviseur. On distingue trois types de requêtes :

- Requête sur les données historisées : un éditeur graphique de requête permet de définir facilement sur quelles données on souhaite travailler et quel type de traitement
- Requête 'brute' : une requête SQL est directement envoyée et le résultat affiché ; cette possibilité nécessite une connaissance approfondie du modèle de données Kerwin et dépasse le cadre de ce manuel
- Requête prédéfinie : des requêtes SQL ont été définies dans la base Kerwin, et cette option permet de les sélectionner, avec la possibilité d'en gérer des paramètres ; cette fonction peut être

Remarque : L'utilisation des requêtes de type 'brute' et 'prédéfinie' nécessite de bonnes connaissances du langage SQL. C'est pour cette raison que nous ne les utiliserons pas.

4.11.2.3.1 _ Requête sur historique

C'est le mode par défaut qui permet de réaliser en quelques clics de souris, une requête sur les historiques. L'édition de la requête se fait à partir du formulaire suivant :



Les paramètres importants sont les suivants :

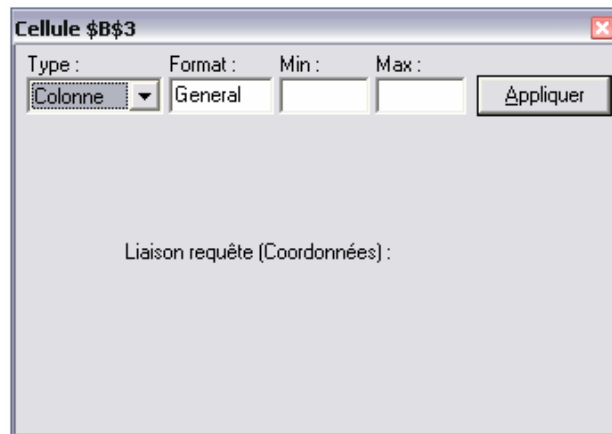
- Historique de mesure ; les variables seront ensuite choisies parmi celles de l'historique sélectionné
- Variables et traitements associés ; les opérations disponibles sont :
 - Mini, maxi, moyenne, écart-type
 - Somme : cumul des valeurs sur les périodes choisies
 - Conso : différence de la variable entre la fin et le début des périodes choisies (calcul de consommation à partir d'index de compteurs par exemple)
 - Intégration, dérivation : opération mathématique correspondante sur les périodes choisies (l'unité de temps est la seconde)
 - Lecture : simple récupération de la valeur de la variable à la date de début des périodes choisies, dans la limite de la tolérance éventuelle
- Date et décalage : la date sert de référence au calcul ; on peut utiliser la date de référence du tableau de bord (syntaxe DATETB), ou bien donner la référence d'une cellule dont le contenu doit être une date (syntaxe G6 par exemple pour utiliser le contenu de la cellule G6 comme date de référence) ; le décalage permet d'appliquer un éventuel décalage temporaire à la date de référence
- L'option 'Regroupement' / 'Restriction' permet de choisir d'effectuer un calcul soit :
 - Par regroupement par minute, heure, jour, mois ou année sur une période donnée, ce qui permet de générer plusieurs lignes (ou enregistrements) comme résultat : par exemple
 - Par restriction ; dans ce cas le calcul se limite à une seule période, et on obtient qu'un seul enregistrement comme résultat.
- Répartition : il est possible de conditionner le calcul à une répartition définie dans le menu Paramétrage / Répartition ; dans ce cas, le calcul de la requête ne s'effectuera que la période choisie.

4.11.2.4 _ Cellule de type Etiquette

C'est le type par défaut quand on clique sur une cellule. Une cellule de type 'Etiquette' est utilisée comme du texte ou pour afficher le résultat d'une formule écrit dans la cellule. Seul le format peut être configuré.

4.11.2.5 _ Cellule de type Colonne

La première cellule de chaque colonne de valeurs d'une requête est une cellule de type 'Colonne'. Chaque colonne de valeurs est liée à la cellule contenant la requête. Une cellule de type 'Colonne' permet de définir le format, le résultat minimum/maximum affiché.



L'écran Propriété, pour une cellule de type 'Colonne' affiche les paramètres suivants :

- Format
 - Pour les variables de type analogiques :
 - « # » pour affichage d'un chiffre ou d'un espace si chiffre inexistant
 - « 0 » pour affichage d'un chiffre ou zéro si chiffre inexistant
 - « . » pour le séparateur décimal
 - « , » pour le séparateur des milliers
 - « E+e » et « E-e » pour la notation scientifique
 - mm/dd/yyyy hh:mm:ss pour la date et l'heure
 - chaîne de caractères quelconques, pour les unités

Par exemple, le format '####.00 °C' affichera la valeur 245,5 sous la forme '245,50 °C', et le format '0000.## °C' affichera cette même valeur sous la forme '0245,5 °C'.

- Pour les variables de type logique : 'libellé 0 \ libellé 1', par exemple, 'Ouvert\Fermé', 'Marche\Arrêt'

Remarque : le format peut être paramétré pour chaque type de cellule

- Attributs Min et Max

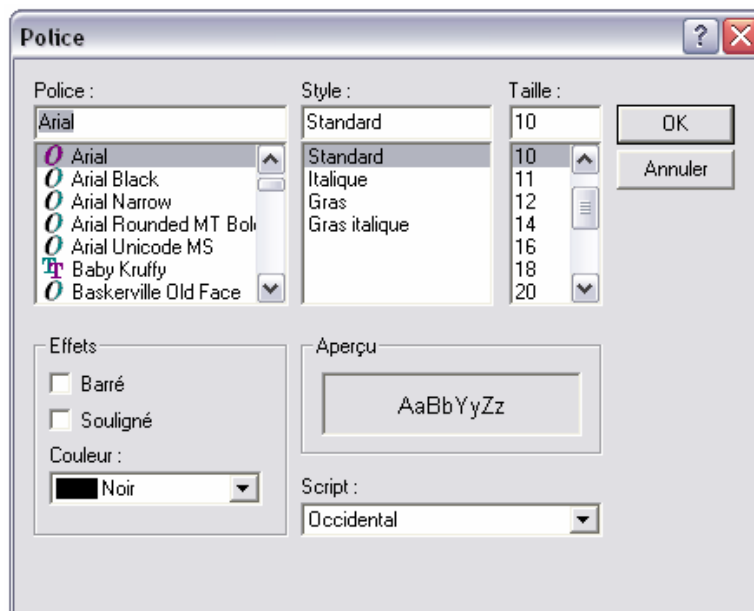
Ils contiennent des valeurs numériques, permettant de visualiser sur le tableau de bord des dépassements de seuils ou des états de défaut de la variable, en associant une couleur de fond spécifique à Min ou Max. Le choix de la couleur se fait par double clic dans le rectangle de saisie, ce qui provoque l’affichage de la palette de couleurs standard Windows.

4.11.3 _ Configurer les tableaux de bord

Ces fenêtres permettent le paramétrage des polices de caractères, de la couleur d’arrière-plan, des bordures et de l’alignement dans les tableaux de bord.


4.11.3.1 _ Police de caractère

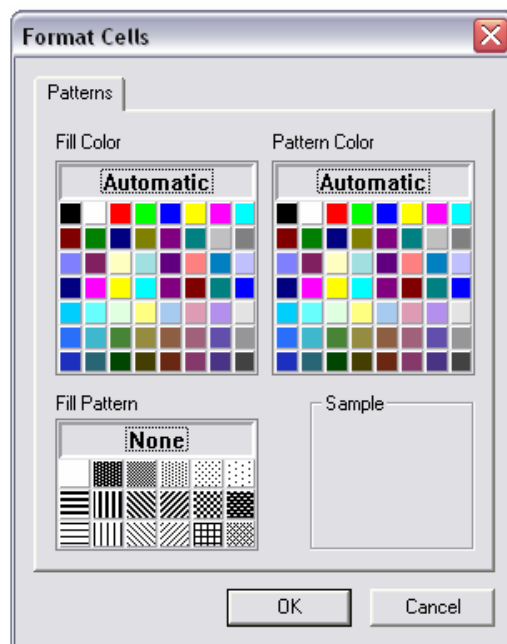
Cliquer sur l’icône  pour ouvrir la fenêtre de configuration de la police de caractère.




La police, la taille et la couleur peuvent être choisies ici

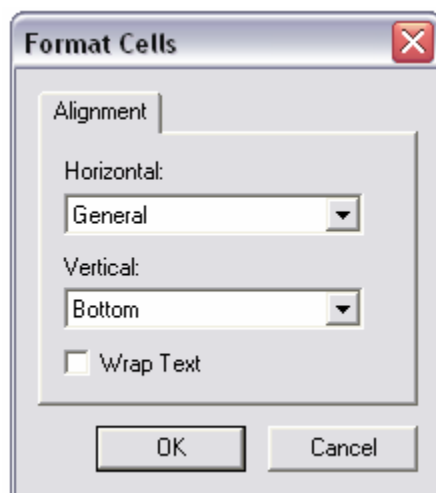
4.11.3.2_Couleur du fond

Cliquer sur l'icône  pour ouvrir la fenêtre de configuration de la couleur de fond. La couleur est celle du fond et du motif de la cellule.




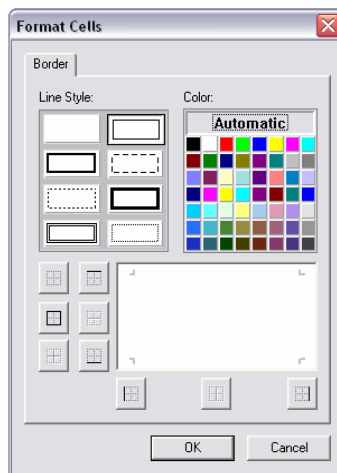
4.11.3.3_Alignement

Cliquer sur l'icône  pour ouvrir la fenêtre de configuration de l'alignement.




4.11.3.4_Bordures

Cliquer sur l'icône  pour ouvrir la fenêtre de configuration des bordures.



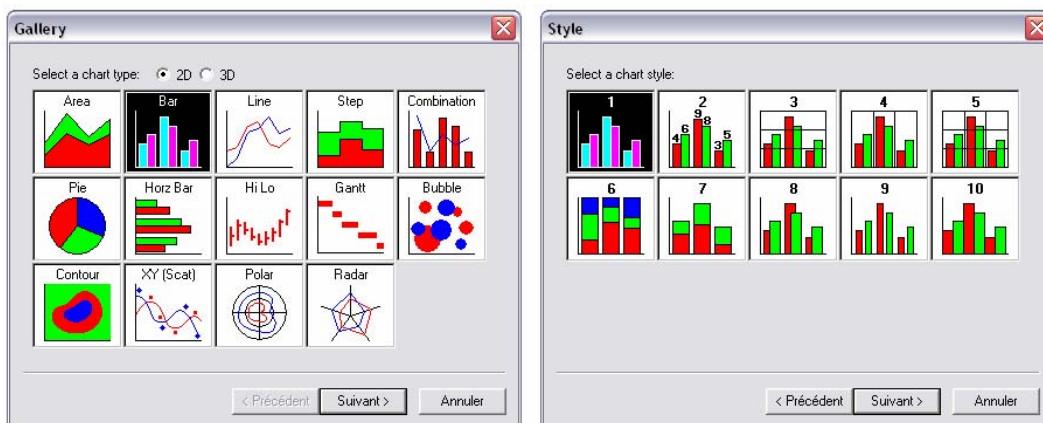
4.11.3.5_Intégrer un graphique

Un graphique basé sur une donnée précédemment calculée (ou affichée) peut être créé.

- Sélectionner les données concernées par le graphique
- Cliquer sur l'icône 

Le curseur se transforme en une croix pour définir la zone du graphique (taille et emplacement dans le tableau de bord)

- Cliquer sur le bouton gauche de la souris et le maintenir enfoncé pour définir la zone du graphique. (La zone définie est représentée en blanc)
- Quand la taille et la position de la zone sont correctes, relâcher le bouton de la souris : une fenêtre de configuration est alors affichée.



- Choisir le type de graphique (2D ou 3D) et son style, le label des axes et les autres paramètres.
- Cliquer ensuite sur le bouton 'Finish' pour afficher le graphique.

4.11.3.6 _ Recalculer

A chaque fois que la date du champ référence est changée, cliquer sur le bouton 'Recalculer' pour mettre à jour les données affichées dans le tableau de bord.

4.11.4 _ Signature énergétique

La signature énergétique des sites est effectuée par le biais des tableaux de bord :

The screenshot shows a software window titled 'Tableaux de bord'. It has a menu bar with 'Test' and a toolbar with various icons. A status bar at the top indicates 'Recalculé le : 31.10.2007 08:47'. Below this is a 'Recalculer' button and a 'Référence : 11.10.2007 11:21' dropdown menu. The main area displays a table titled 'Signature énergétique annuelle du site Hermès'. The table has columns for 'Semaine', 'Du', 'Au', 'T. Moyen [°C]', and 'Consommation [-]'. It contains two main sections of data, one for weeks 1-26 and another for weeks 27-52. The bottom of the window shows a tab labeled 'Hermès 07'.

Semaine	Du	Au	T. Moyen [°C]	Consommation [-]	Semaine	Du	Au	T. Moyen [°C]	Consommation [-]
1	01.01.07	07.01.07	.00		27	02.07.07	08.07.07	.00	
2	08.01.07	14.01.07	.00		28	09.07.07	15.07.07	.00	
3	15.01.07	21.01.07	.00		29	16.07.07	22.07.07	.00	
4	22.01.07	28.01.07	.00		30	23.07.07	29.07.07	.00	
5	29.01.07	04.02.07	.00		31	30.07.07	05.08.07	.00	
6	05.02.07	11.02.07	.00		32	06.08.07	12.08.07	.00	
7	12.02.07	18.02.07	.00		33	13.08.07	19.08.07	.00	
8	19.02.07	25.02.07	.00		34	20.08.07	26.08.07	.00	
9	26.02.07	04.03.07	.00		35	27.08.07	02.09.07	.00	
10	05.03.07	11.03.07	.00		36	03.09.07	09.09.07	.00	
11	12.03.07	18.03.07	.00		37	10.09.07	16.09.07	.00	
12	19.03.07	25.03.07	.00		38	17.09.07	23.09.07	.00	
13	26.03.07	01.04.07	.00		39	24.09.07	30.09.07	.00	
14	02.04.07	08.04.07	.00		40	01.10.07	07.10.07	.00	
15	09.04.07	15.04.07	.00		41	08.10.07	14.10.07	23.07	
16	16.04.07	22.04.07	.00		42	15.10.07	21.10.07	24.27	
17	23.04.07	29.04.07	.00		43	22.10.07	28.10.07	23.23	
18	30.04.07	06.05.07	.00		44	29.10.07	04.11.07	.00	
19	07.05.07	13.05.07	.00		45	05.11.07	11.11.07	.00	
20	14.05.07	20.05.07	.00		46	12.11.07	18.11.07	.00	
21	21.05.07	27.05.07	.00		47	19.11.07	25.11.07	.00	
22	28.05.07	03.06.07	.00		48	26.11.07	02.12.07	.00	
23	04.06.07	10.06.07	.00		49	03.12.07	09.12.07	.00	
24	11.06.07	17.06.07	.00		50	10.12.07	16.12.07	.00	
25	18.06.07	24.06.07	.00		51	17.12.07	23.12.07	.00	
26	25.06.07	01.07.07	.00		52	24.12.07	30.12.07	.00	

Dans l'exemple ci-dessus, les cellules des colonnes 'T. Moyen' effectuent la moyenne de la température extérieure sur une semaine (10080 minutes) et les cellules des colonnes 'Consommation' effectuent la différence de la variable entre la fin et le début des périodes choisies.

4.11.4.1_ Configuration du tableau de bord

Les cellules qui calculent la température moyenne sur une semaine se configurent de la manière suivante :

The screenshot shows a configuration dialog box titled 'Cellule \$G\$11'. It contains several fields for setting up a calculation. At the top, there are fields for 'Type' (set to 'Voie'), 'Format' (set to '###.00'), 'Min', and 'Max', followed by an 'Appliquer' button. Below this, the 'Site' is set to 'Hermes'. The 'Fichier' is set to 'MESURE'. The 'Voie' is set to 'T_Exterieur'. On the right side, the 'Opération' is set to 'Moyenne'. The 'Depuis' date is '01/01/200' and the 'Sur' duration is '10080 mn'. The 'Répartition' is set to '<Aucune>'. The 'Période' field is empty. At the bottom, there is a checkbox labeled 'Gérer la tolérance' which is currently unchecked.


Les cellules qui calculent la consommation sur une semaine se configurent de la manière suivante :

The screenshot shows a configuration dialog box titled 'Cellule \$H\$11'. It has a similar layout to the previous one. The 'Type' is 'Voie', 'Format' is '###.00', and the 'Appliquer' button is present. The 'Site' is 'Hermes', 'Fichier' is 'MESURE', and 'Voie' is 'Compteur_De_Gaz'. On the right, the 'Opération' is set to 'Conso'. The 'Depuis' date is '01/01/07' and the 'Sur' duration is '10080 mn'. The 'Répartition' is '<Aucune>' and the 'Période' is empty. The 'Gérer la tolérance' checkbox is also unchecked.

Toutes les autres cellules sont des cellules de type 'Etiquette'


Remarque : pour l'information contenue dans le champ 'Depuis', il est possible de donner la référence d'une cellule du tableau de bord, dont la valeur sera alors utilisée

4.12_Demande de configuration automatique

Accès : Paramétrage / Sites / 

Le superviseur permet une auto configuration partielle des unités locales NAPAC.

Cette autoconfiguration est réalisée automatiquement sur réception d'alarmes, d'appels cycliques ou lors du rapatriement des fichiers historiques.

Il est également possible de demander une autoconfiguration par appel de l'unité de traitement local à partir de sa fenêtre de configuration par le bouton 

Les paramètres disponibles en configuration automatique sont :

- Paramètres de l'unité locale : nom, numéro (si requis)
- Paramètres des voies de l'unité locale : libellés, types (Entrée logique, analogique, ...), numéros des voies, unités (pour les entrées analogiques et les compteurs) ou libellés d'états Marche / Arrêt ... (pour les entrées TOR)
- Unités et libellés d'états : ces éléments généraux de la base de données Kerwin étant mis à jour en fonction des caractéristiques des voies de l'unité locale.
- Paramètres des fichiers de l'unité de traitement locale : Mesure, Evénement,...

5_ Exploitation

5.1_ Le formulaire des sites

Accès : Paramétrage / Sites



En phase d'exploitation, le formulaire des sites permet d'effectuer les actions suivantes :

- Lecture immédiate des valeurs instantanées d'une unité locale
- Lecture immédiate de tous les fichiers de l'unité locale
- Chargement dans l'unité locale d'une configuration stockée sur le PC
- Déchargement de la configuration de l'unité locale et sauvegarde sur le PC



Il permet aussi d'ouvrir ou de basculer vers les formulaires suivants :

- Configuration des voies
- Configuration des liaisons
- Configuration des fichiers



Le formulaire des sites se présente ainsi :

5.2_Le formulaire des voies

Accès : Paramétrage / Voies



Le formulaire des voies se présente ainsi en exploitation :

Configuration d'une voie

Site : Hermes

Voies :

- Chauffage_H1
- Chauffage_H2
- Compteur_A_Mazout
- Compteur_De_Gaz
- Defaut_Bruteur
- Depart_Chaudiere
- ECS_Uranus
- ECS_Ygnis
- General_Chauffage_H1_H2
- Machine_De_Froid
- Pompes_Fosse_1+2
- Pulsion_H1
- Pulsion_H2
- Ventilation_H1_H2_Restaurant

Général | Alarme | Divers

Nom : Chauffage_H1

Type : Entrée analogique

Classe : [dropdown] Nature : [dropdown]

Unité : degC

☐ Variable interne ☐ Hors Service

☐ Horodatation rapide

Dernière valeur lue : 19.0 degC
Date de la dernière lecture : 15.10.2007 10:08:31
Ancienneté : 0 seconde(s)

Affichage de la valeur de la voie lors de la dernière lecture

5.2.1_Simulation de défaut

La simulation de défaut permet de tester un programme d'astreinte. Pour simuler un défaut sur une voie, il suffit d'effectuer un clic souris sur le bouton

Si la voie est de type tout ou rien (logique), Kerwin ne demande pas de confirmation et un défaut est généré. Si la voie est déjà en défaut, il génère un retour à la normal (flip-flop).

Pour une voie de type analogique, Kerwin propose un événement Min ou Max. Vous devez saisir la valeur de dépassement de seuil. Encore un clic souris et on vous demande la valeur de retour à la normal :

Mise en défaut

Valeur : 23.6289672851563

☒ Seuil Min ☐ Seuil Max

OK Annuler

Retour à la normale

Valeur : 19

OK Annuler

5.3 _Le formulaire des fichiers

Accès : Paramétrage / Fichiers



En phase d'exploitation, le formulaire des fichiers permet d'effectuer les actions suivantes :

- Rapatriement immédiat d'un fichier
- Exportation manuelle d'un fichier de mesures
- Visualisation sous forme de tableau et édition du fichier sélectionné



Le formulaire des fichiers se présente ainsi en exploitation :

The screenshot shows a window titled "Configuration des fichiers" with a toolbar at the top containing icons for file operations. The main area is divided into several sections:


- Site :** A dropdown menu showing "Hermes".
- Fichiers :** A list box containing "ALARME", "Events", and "MESURE" (which is selected).
- Nom du fichier :** A text field containing "MESURE".
- Type de fichier :** A dropdown menu showing "Mesures".
- Protocole :** A dropdown menu showing "NapBus".
- Liaison :** A dropdown menu.
- Nature :** A dropdown menu.
- Summary:** "267 enregistrements du 08.10.2007 22:00:00 au 11.10.2007 16:30:00".
- Status:** "Dernier appel réussi le 11.10.2007 16:29:40", "Dernier appel tenté le 11.10.2007 16:29:40", and "Résultat dernière tentative: Succès".

Two callout boxes on the right provide additional context:

- "Informations sur les enregistrements" points to the summary line.
- "Informations sur la récupération" points to the status section.

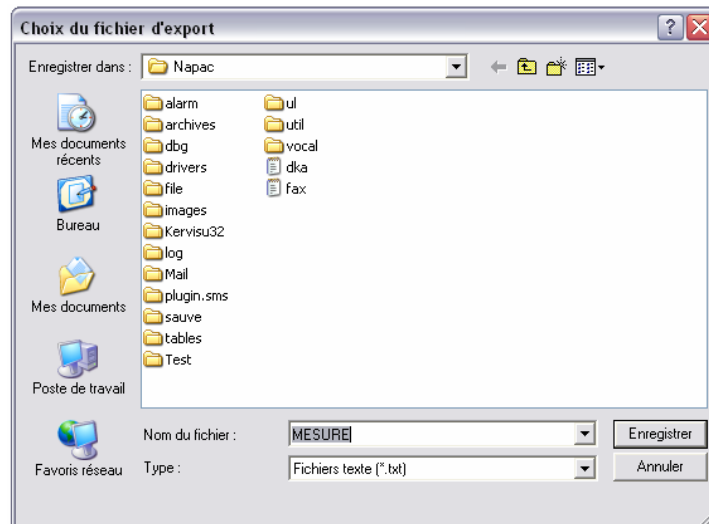
5.3.1_Exportation manuelle d'un fichier de mesure

Il est possible d'exporter des fichiers de mesures au format texte pour effectuer des traitements particuliers à partir d'autres logiciels.

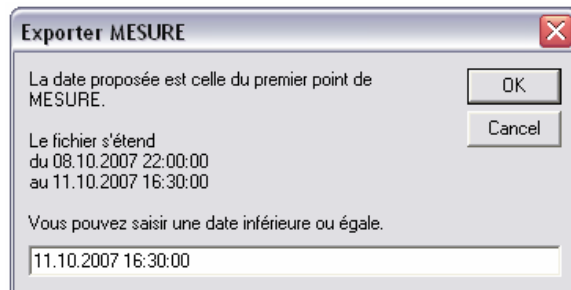
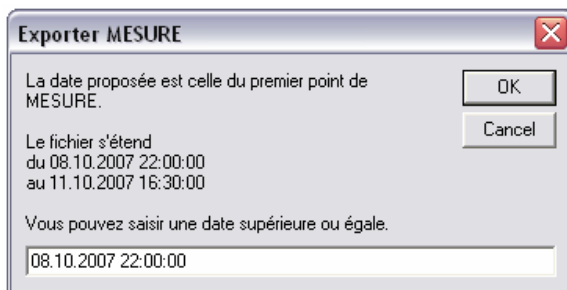
Pour exporter le fichier de mesures sélectionné, il suffit d'effectuer un clic souris sur le bouton 

Saisir les informations suivantes :

- Nom du fichier cible



- Date du début et de fin de l'exportation



Un indicateur permet de suivre l'exportation des données.



5.3.2_Visualisation sous forme de tableau et édition d'un fichier de mesures

Le superviseur permet la présentation des fichiers de mesures sous forme de tableaux d'enregistrements horodatés. Ils sont présentés dans l'ordre du plus récent au plus ancien.


Sélectionner le fichier à visualiser puis effectuer un clic souris sur le bouton 



Diagramme de l'interface 'Tableaux' :

- Circulation dans l'historique (pointe vers les boutons de navigation)
- Positionnement à une date donnée (pointe vers le champ 'Début')
- Liste des sites (pointe vers le champ 'Hermes')
- Liste des fichiers du site choisi (pointe vers le champ 'MESURE')

Date-Heure	Default_Bruteur	Machine_De_Froid	Ventilation_H1_H2_Restaurant	Pompes_Fosse_1+2ECS_Uranus	Compteur_De_Gaz	Compteur_A_Mazout
11.10.2007 16:30:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 16:15:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 16:00:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 15:45:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 15:30:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 15:15:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 15:00:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 14:45:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 14:30:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 14:15:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 14:00:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 13:45:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 13:30:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 13:15:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 13:00:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 12:45:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 12:30:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 12:15:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 12:00:00	1	1	1	1	1	0
11.10.2007 11:45:00	1	1	1	1	1	0

En passant en mode configuration vous pouvez éditer les valeurs du tableau.

5.3.2.1_Circulation dans l'historique


Le tableau est présenté sous forme de page de 200 enregistrements. Les boutons de circulation permettent de se déplacer de page en pages. De gauche à droite, d'aller à :

- La première page du tableau (vers les enregistrements les plus récents)
- La page précédente (vers les enregistrements les plus récents)
- La page suivante (vers les enregistrements les plus anciens)
- La dernière page (vers les enregistrements les plus anciens)

5.3.2.2_Positionnement à une date donnée

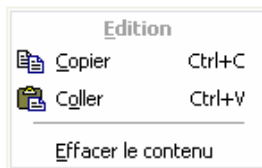
Pour se positionner à une date, il s'agit de saisir une date dans le champ 'Début' et de confirmez par la touche 'Entrée'. Le tableau va être rafraîchi à partir de cette date

5.3.2.3 _Edition des mesures

Pour éditer le tableau de mesures, il faut passer en mode configuration par un clic sur 

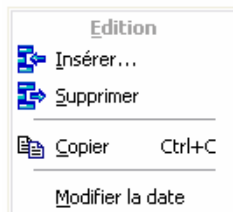
La souris permet d'effectuer les actions d'édition :

- Un double clic sur une cellule permet de modifier la valeur de cette cellule. Pour valider la modification il suffit de frapper la touche [Entrée] ou bien de sélectionner une autre cellule. Pour annuler la modification, frapper la touche [Escape]
- Un clic droit sur une valeur ou une sélection de valeurs fait apparaître le menu suivant



Copier	Copie en mémoire le contenu de la sélection
Coller	Colle le contenu de la mémoire dans le tableau
Effacer	Efface les données sélectionnées

- Un clic droit sur une date ou une sélection de dates fait apparaître le menu suivant



Insérer... Ajoute un ou plusieurs enregistrements vierges

A dialog box titled 'Insertion de lignes' with three input fields: 'Date de la première ligne' (11.10.2007 12:30:00), 'Nombre de lignes à insérer' (1), and 'Pas de temps (s)' (86400). It has 'OK' and 'Annuler' buttons.

Supprimer	Détruit les enregistrements sélectionnés
Copier	Copie en mémoire le contenu de la sélection
Coller	Colle le contenu de la mémoire dans le tableau
Modifier la date	Déplace un enregistrement dans le temps

A date selection interface showing a calendar for October 2007. The date 16 is circled in red. Below the calendar, there is a 'Today' button and a list of times: 11.10.2007 09:45:00 and 11.10.2007 09:30:00.

Attention : Toutes les modifications sont immédiatement enregistrées dans la base de données sans aucune possibilité d'annulation

5.4_Historique des mesures et représentation graphique

Accès : Consultation / Historique de mesures

Le superviseur permet d'exploiter les historiques de mesures à partir de groupes de variables. Il peut contenir des variables logiques et analogiques. De plus, il est possible de sélectionner un fichier d'événements afin de visualiser les différents changements d'état d'alarme de certaines voies.

En phase d'exploitation, le formulaire permet d'effectuer les actions suivantes :

- Exportation manuelle d'un groupe de variables
- Visualisation sous forme de tableau et édition du groupe sélectionné
- Filtrage des groupes par sites
- Représentation graphique du groupe sélectionné



Groupes de variables:	Variables:			
	Voie	Traitement	Fichier	Site
Processus Chauffage	Default_Brûleur	0	MESURE	Hermes
Processus de froid	General_Chauffage_H1...	0	MESURE	Hermes
Processus eau chaude sanitaire	Compteur_De_Gaz	0	MESURE	Hermes
Processus Ventilation	Compteur_A_Mazout	0	MESURE	Hermes
	Depart_Chaudiere	0	MESURE	Hermes
	Chauffage_H1	0	MESURE	Hermes
	Chauffage_H2	0	MESURE	Hermes

5.4.1_Exportation manuelle d'un groupe de variables

Le superviseur permet l'exportation d'un groupe de variables pour effectuer des traitements particuliers à partir d'autres logiciels :


- Sélectionner le groupe de variables à exporter puis effectuer un clic souris sur le bouton

Pour la suite des opérations reportez vous à l'exportation manuelle d'un fichier de mesures.

Attention : Un groupe de variables ne peut-être exporté que si les variables proviennent du même fichier.

5.4.2_ Visualisation sous forme de tableau et édition du groupe sélectionné

Kerwin permet la présentation d'un groupe de variables sous forme de tableaux d'enregistrements horodatés. Les enregistrements sont présentés dans l'ordre du plus récent au plus ancien.

En passant en mode en mode configuration vous pouvez éditer les valeurs du tableau sélectionner le groupe de variables à visualiser puis effectuez un clic souris sur le bouton 

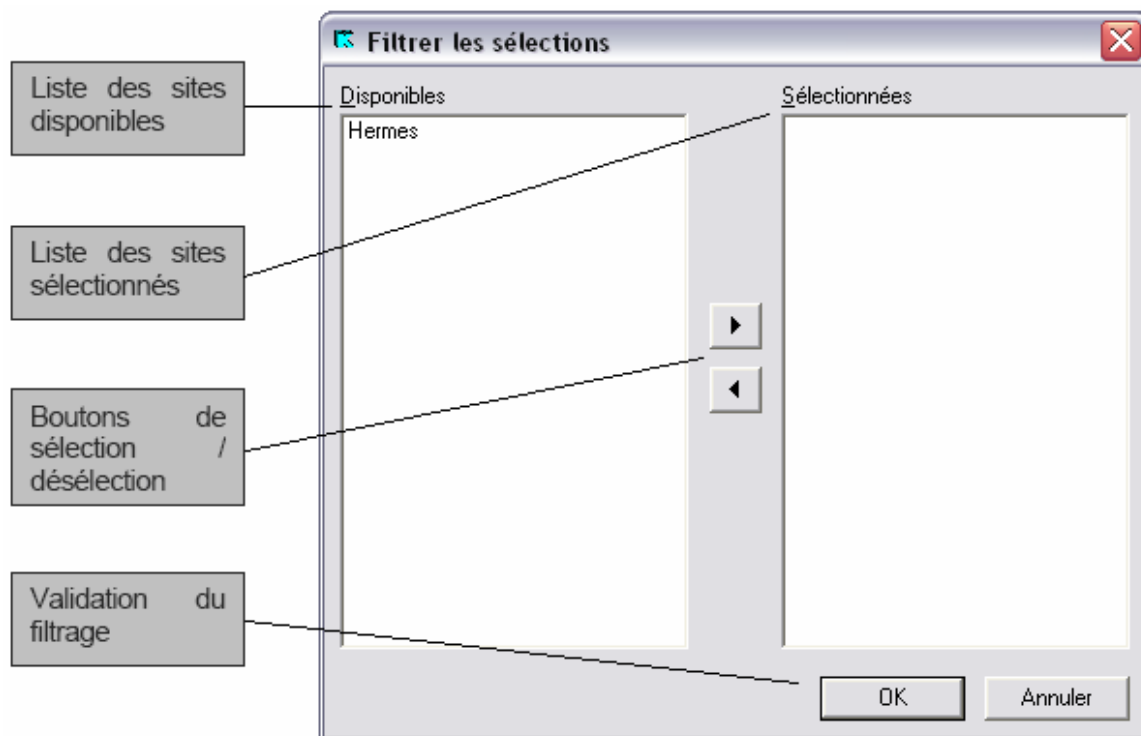
Pour la suite, se reporter à 5.3.2_ Visualisation sous forme de tableau et édition d'un fichier de mesures.

5.4.3_ Filtrer les groupes de variables

Si un grand nombre de groupe de variable a été configuré, il peut être utile de les filtrer par site de provenance des fichiers. Tous les groupes ayant une relation avec un des sites sélectionnés seront affichés dans la liste.

Pour filtrer les groupes de variables vous devez effectuer un clic souris sur le bouton 


La boîte de dialogue de sélection des sites apparaît :

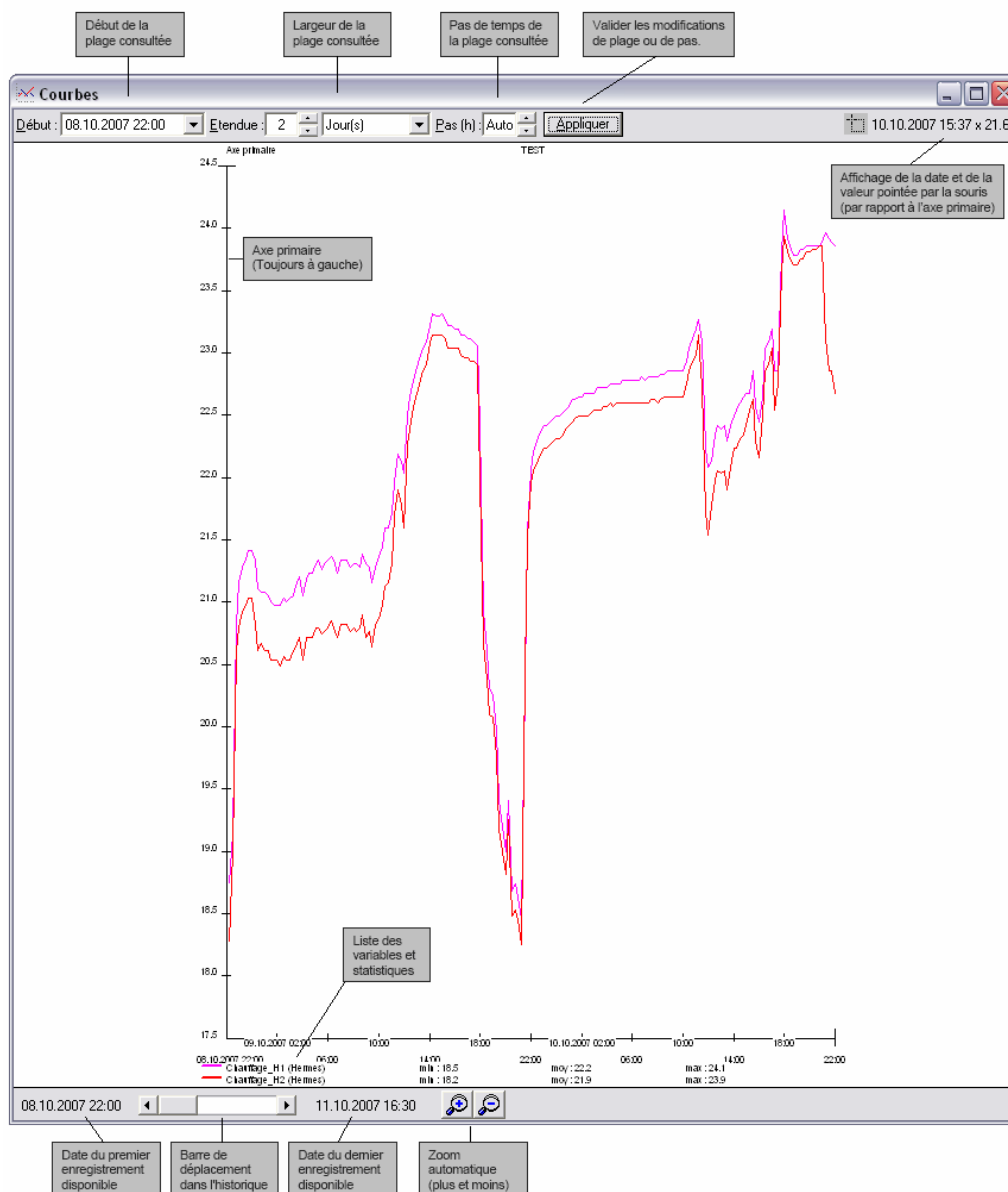


Pour supprimer les filtres, vider la liste des sites sélectionnés et valider le choix par un clic souris sur le bouton OK.

5.4.4_ Représentation graphique d'un groupe de variables

Le superviseur permet également la présentation d'un groupe de variables sous forme de graphique.

Sélectionner le groupe de variables à visualiser sous forme graphique puis effectuez un clic sur 



En mode exploitation le formulaire graphique permet les actions suivantes :

- Le pointage à la souris avec affichage de la date et de la valeur du point
- Le zoom, manuel ou automatique, d'une portion de l'écran
- Le parcours rapide de l'ensemble de l'historique plage par plage.
- La modification de la plage de temps affichée et du pas de temps.
- L'impression ou l'envoi par fax ou par email de la plage graphique en cours.

5.4.4.1_Remarques

Nombre de points affichés sur chaque écran

Un écran peut contenir un maximum de 100 000 points sur l'ensemble des variables affichées. Si la période d'affichage choisie est trop large, ou si le nombre de variables affichées est trop grand, l'écran ne sera pas totalement occupé.

Barre d'outils

Il est possible de faire apparaître ou disparaître les barres hautes et basses de l'écran graphique en appuyant sur la touche 'Echap'.

Déplacement progressif dans les fichiers



Cliquer avec la souris sur les flèches de la barre de déplacement située sur le bandeau inférieur. La flèche gauche permet de se déplacer vers les enregistrements les plus anciens, la flèche droite vers les plus récents, sur l'intervalle de temps défini par date de début et date de fin. Il est aussi possible d'utiliser les touches du clavier pour effectuer les mêmes opérations.

Positionnement direct au 1er ou au dernier enregistrement.



Cliquer avec la souris sur le bouton de la barre de déplacement, et, sans relâcher la souris, le faire glisser tout à fait à gauche pour aller au premier enregistrement, tout à fait à droite pour aller au dernier enregistrement.

Positionnement à une date donnée

Cliquer avec la souris sur le bouton de la barre de déplacement, et, sans relâcher la souris, le faire glisser vers la droite ou vers la gauche. Date de début et date de fin sont mis à jour automatiquement en fonction de la position du bouton. Lorsque vous êtes sur la date désirée, relâchez le bouton de la souris.

Modification de la période d'affichage de l'écran

Modifier la date de début, l'étendue ou les deux, de manière à augmenter ou réduire l'intervalle d'affichage de l'écran. Pour valider la modification, taper sur la touche 'Enter' ou cliquer sur le bouton appliquer

Format de la date

Le format complet de la date est : JJ/MM/AA hh:mm:ss

L'indication de l'année n'est pas obligatoire ; par défaut Kerwin prend l'année courante. De même, l'indication de l'heure est optionnelle ; par défaut, Kerwin se positionne sur le premier enregistrement disponible dans le fichier à la date indiquée.

Modification du pas de temps



Modifier le pas de temps (en heures) de façon à diminuer ou accroître le nombre de points affichés sur l'écran. Pour valider la modification, taper sur la touche 'Enter' ou cliquer sur le bouton 'Appliquer'

En mode 'auto', Kerwin affiche tous les points

Zoom

Il est accessible à partir des boutons zoom automatique du bandeau supérieur. Le bouton '+' agrandit la portion centrale de l'écran dans un rapport prédéterminé et réglable. Le bouton '-' réduit la fenêtre dans le même rapport.

Il est également possible de zoomer une portion de l'écran. Pour cela :

- Déplacer la souris en haut à gauche de la portion de l'écran à zoomer
- Cliquer avec le bouton gauche et, tout en gardant le bouton enfoncé, déplacer la souris sur l'écran ; un cadre apparaît entre le point initialement cliqué et la position de la souris
- Relâcher le bouton de la souris lorsque la portion sélectionnée convient ; la zone est agrandie
- Pour revenir en arrière, cliquer sur le bouton de zoom négatif.

Utilisation du bouton de zoom négatif

Le superviseur mémorise les 10 derniers agrandissements de l'écran graphique. A tout moment le bouton de zoom négatif effectue une réduction dont le rapport est égal à celui de l'agrandissement courant.

Affichage de la date et de la valeur d'un point

Déplacer le curseur sur la courbe et sur le point désiré. Le superviseur affiche sur le bandeau supérieur droit, la date et la valeur du point exprimée dans l'échelle de l'axe primaire.

Impression de l'écran

Cliquer sur le bouton Impression de la barre d'outils de la fenêtre principale. Le graphique est imprimé tel qu'il est à l'écran.

5.5_ Les formulaires d'événements

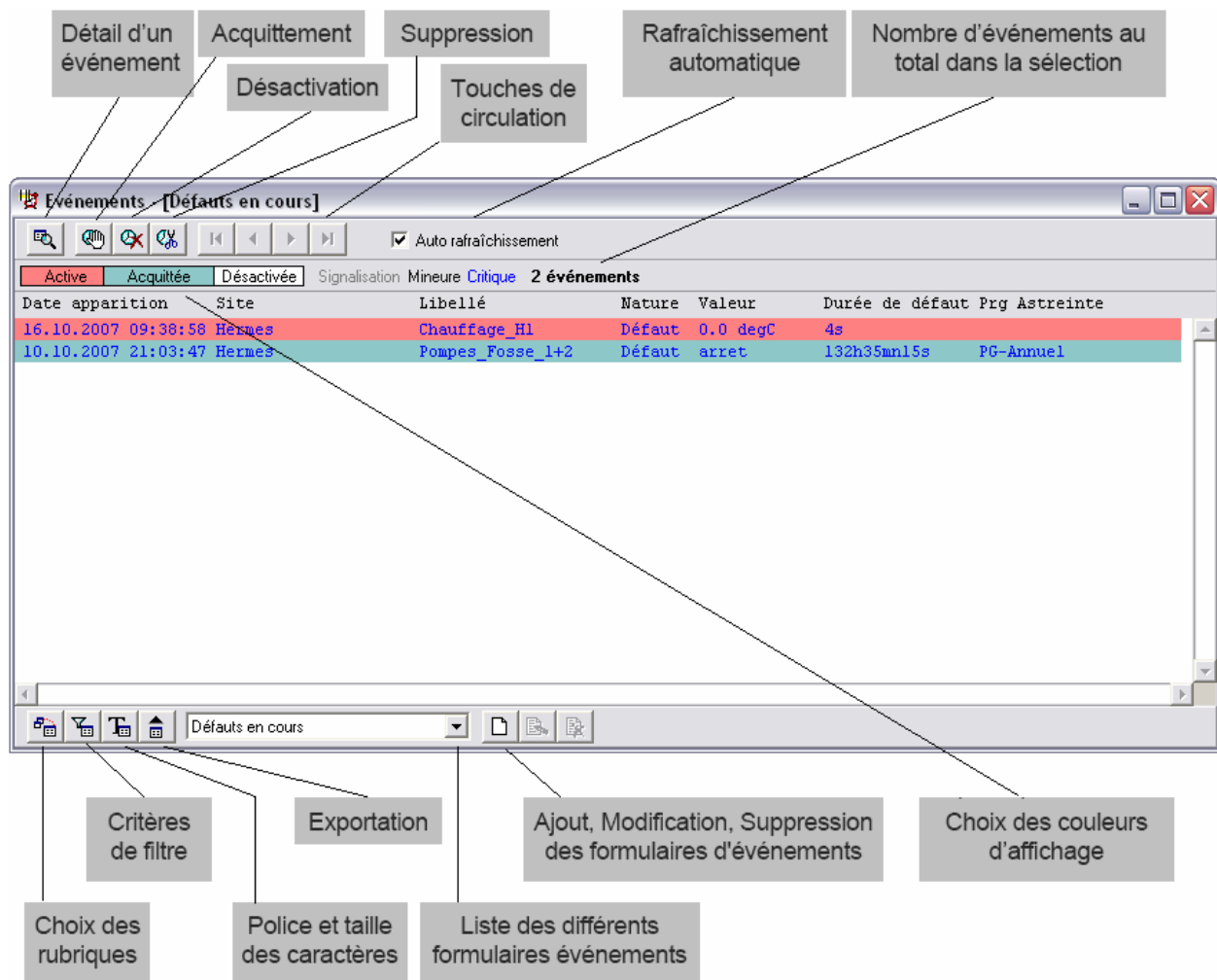
Accès : Consultation /Evénements

Les événements gérés par le superviseur sont accessibles à l'utilisateur, pour consultation ou pour action (acquiescement, désactivation, destruction), par l'intermédiaire des fenêtres d'événements.

Les formulaires sont entièrement configurables, en terme de présentation (polices de caractères, couleurs) et en terme de choix d'événement à afficher.


Il existe deux formulaires par défaut : 'Historique complet' et 'Défauts en cours'.

Les formulaires événement se présentent ainsi :

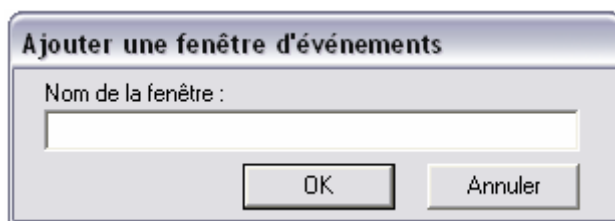


5.5.1_Création d'un nouveau formulaire

En complément des formulaires précédents, il est possible de créer des fenêtres spécifiques à votre application.

La création d'un nouveau formulaire se fait à partir de n'importe quel formulaire existant par l'intermédiaire d'un clic souris sur le bouton 

Le superviseur ouvre alors une boîte de dialogue dans laquelle il faut saisir le nom du nouveau formulaire



Après validation par OK, Kerwin affiche le nouveau formulaire qui reprend les caractéristiques du formulaire dont il est issu.

Il reste alors simplement à le personnaliser en utilisant les commandes décrites dans les paragraphes suivants.

5.5.2_ Personnalisation de la présentation

La personnalisation de la présentation des formulaires événements se fait de trois façons différentes :

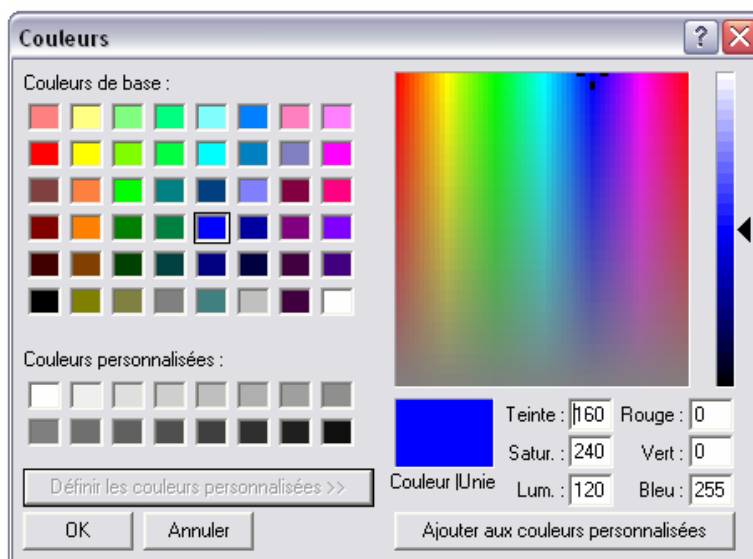
- Choix des couleurs
- Choix de la police de caractères
- Choix des rubriques à afficher

5.5.2.1_ Choix des couleurs d'affichage

Les couleurs de fond et de texte permettant de distinguer chaque type d'événement :


- La couleur de fond permet de distinguer les différents états d'activité ou statuts des alarmes (Active, Acquittée, Désactivée)
- La couleur de texte permet de distinguer la sévérité des alarmes (Signalisation, Mineure, Critique).

Pour changer une couleur, cliquer sur le statut ou la sévérité désirée. Une fenêtre donnant la palette des couleurs disponibles apparaît à l'écran :

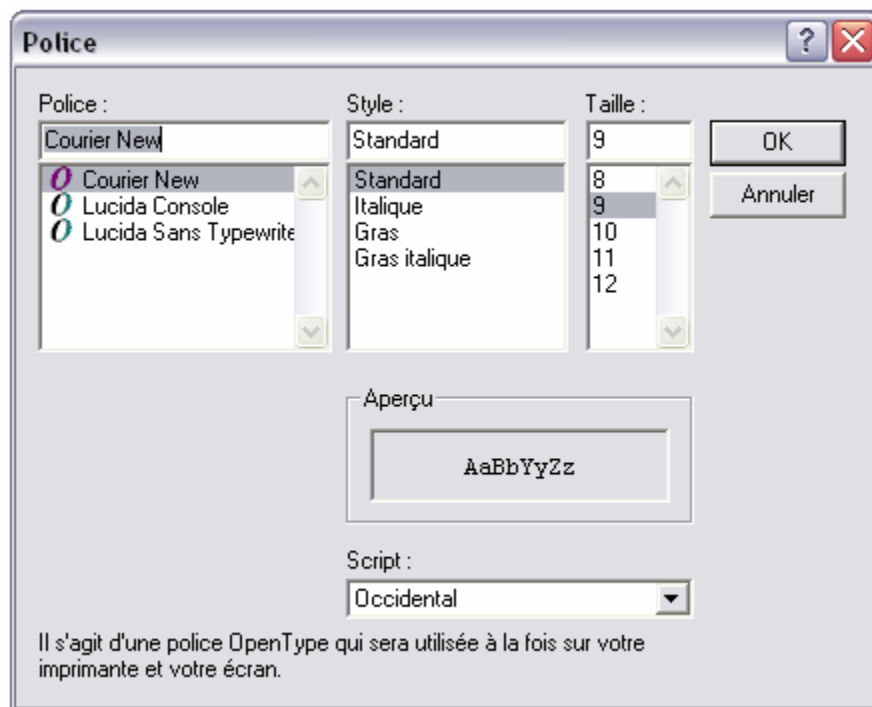


Sélectionner la nouvelle couleur en cliquant sur la case correspondante et confirmer par OK.

5.5.2.2_ Choix de la police


Le superviseur permet de choisir la police, le style et la taille des caractères à utiliser pour l’affichage des événements par un clic souris sur le bouton 

La boîte de dialogue suivante s’affiche à l’écran :

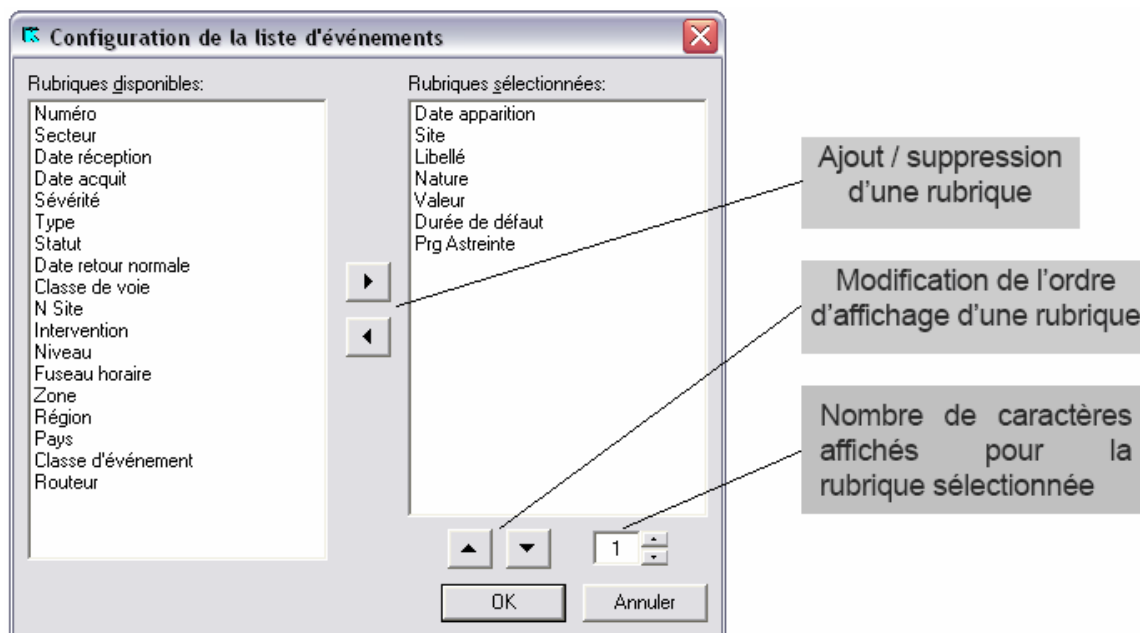


Sélectionner la police et confirmez par OK.

5.5.2.3 _ Choix des rubriques à afficher


Le superviseur laisse également le choix des rubriques à afficher par un clic souris sur  situé en bas de chaque formulaire.

La boîte de dialogue suivante s'affiche à l'écran :

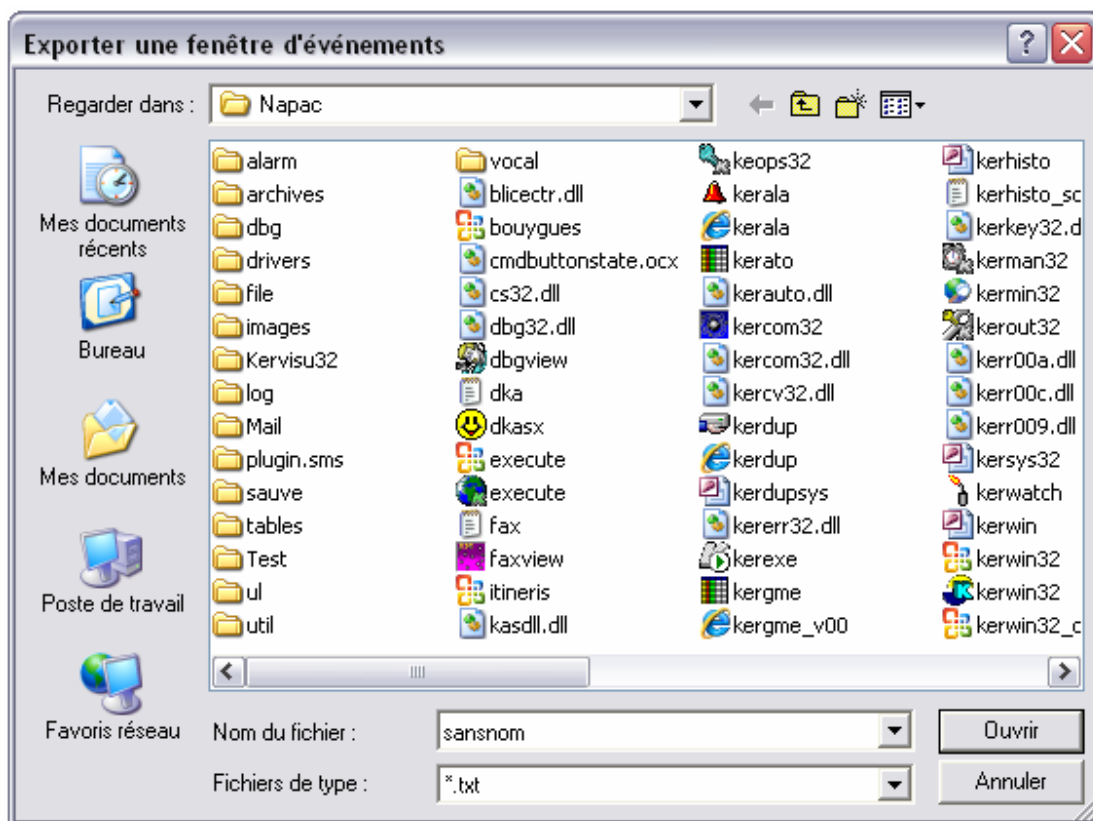


Les flèches horizontales permettent de sélectionner / supprimer les rubriques à afficher, alors que les flèches verticales permettent d'en définir l'ordre d'affichage.


5.5.2.4_Exportation

L'exportation des événements du formulaire courant dans un format texte tabulé se fait par un clic sur le bouton 

La boîte de dialogue dans laquelle il faut saisir le nom du fichier texte apparaît à l'écran :




5.5.2.5_Impression

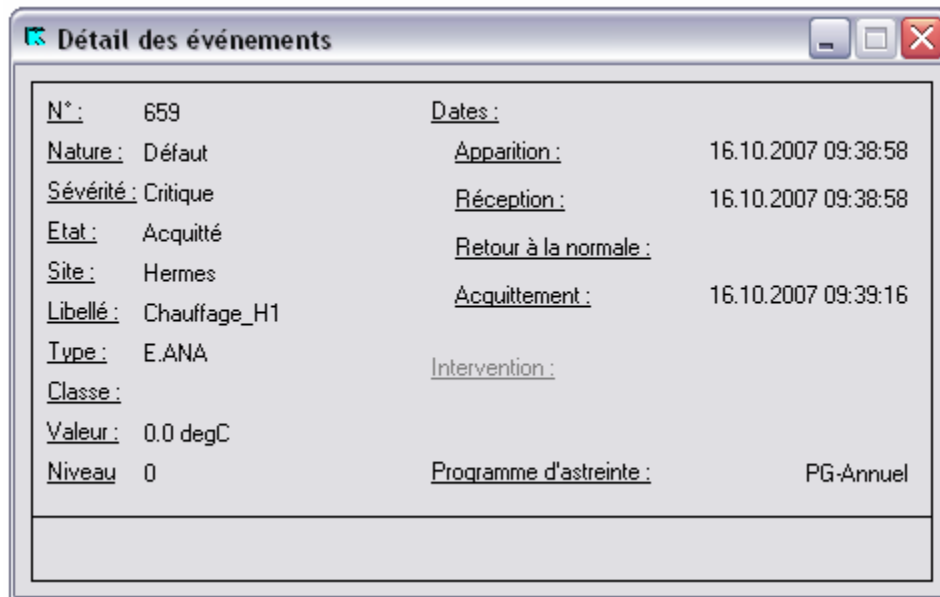
Le bouton  de la barre d'outils principale permet d'imprimer l'ensemble des événements du formulaire courant.

Remarque : Les opérations d'export et d'impression sont également accessibles à partir du séquenceur afin de les effectuer de manière automatique.

5.5.2.6 _Détail des événements

La consultation détaillée d'un événement se fait en double cliquant sur la ligne correspondante dans le formulaire ou en utilisant le bouton 

Le formulaire suivant est alors affiché à l'écran :



<u>Détail des événements</u>	
<u>N°:</u> 659	<u>Dates:</u>
<u>Nature:</u> Défaut	<u>Apparition:</u> 16.10.2007 09:38:58
<u>Sévérité:</u> Critique	<u>Réception:</u> 16.10.2007 09:38:58
<u>Etat:</u> Acquitté	<u>Retour à la normale:</u>
<u>Site:</u> Hermes	<u>Acquittement:</u> 16.10.2007 09:39:16
<u>Libellé:</u> Chauffage_H1	<u>Intervention:</u>
<u>Type:</u> E.ANA	
<u>Classe:</u>	
<u>Valeur:</u> 0.0 degC	
<u>Niveau:</u> 0	<u>Programme d'astreinte:</u> PG-Annuel

5.5.2.7 _Rafraîchissement automatique et manuel

La case à cocher 'Auto rafraîchissement' permet d'activer le rafraîchissement automatique de formulaire, c'est-à-dire sa mise à jour permanente en consultation, dans les situations suivantes :

- Réception de nouveaux événements
- Modification de statut d'un événement existant par l'action d'un autre opérateur

Le rafraîchissement automatique peut avoir pour conséquence un ralentissement des réactions du superviseur aux commandes des opérateurs ; pour cette raison, il est peut être justifié de le désactiver.

Il est possible de demander à tout moments un rafraîchissement manuel en appuyant sur la touche 'F5'.

5.5.2.8 _Actions sur événements

A partir des formulaires événements, il est possible d'effectuer les actions suivantes sur un ou plusieurs événements

- **Acquittement**
Vous indiquez que vous avez été alerté
- **Désactivation**
Vous indiquez manuellement un retour à la normal
- **Suppression**
Attention l'événement est supprimé définitivement de la base de données.



Dans tous les cas, la procédure à suivre est :

- Sélection du ou des événement(s) concerné(s)
- Clic souris sur le bouton correspondant à l'action souhaitée

Pour un acquittement, le superviseur affiche la boîte de dialogue suivante :



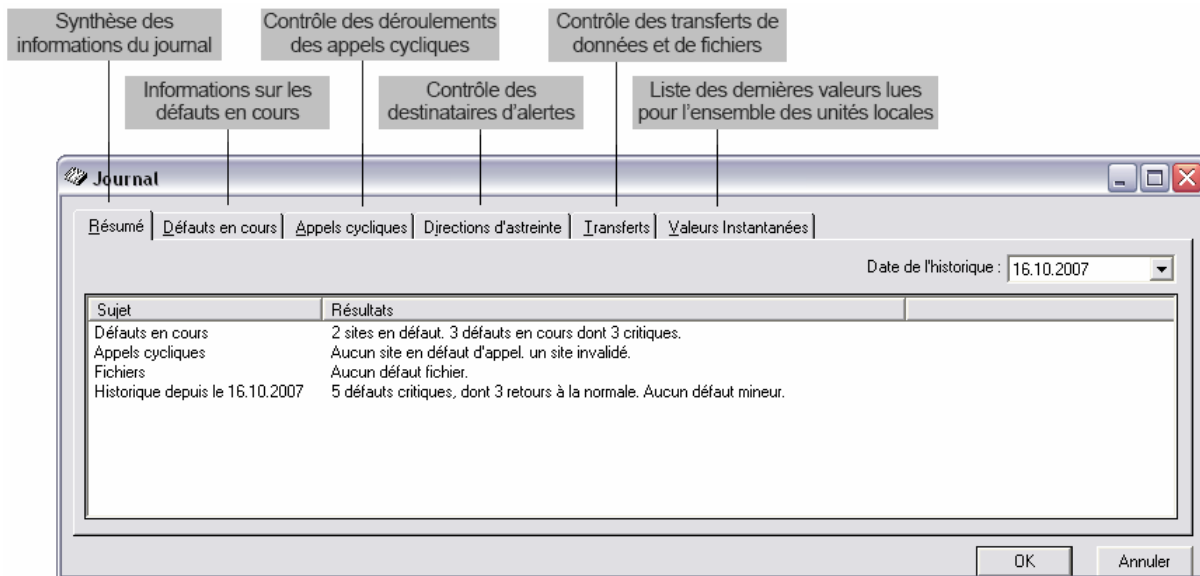
- 'Oui' : Permet de confirmer l'action sur l'événement courant et de passer au suivant
- 'Non' : Permet d'annuler l'action sur l'événement courant et de passer au suivant
- 'Annuler' : Permet d'interrompre la commande
- 'Tout' : Permet d'effectuer l'action sur l'ensemble des événements sélectionnés

5.6_ Le journal

Accès : Consultation / Journal

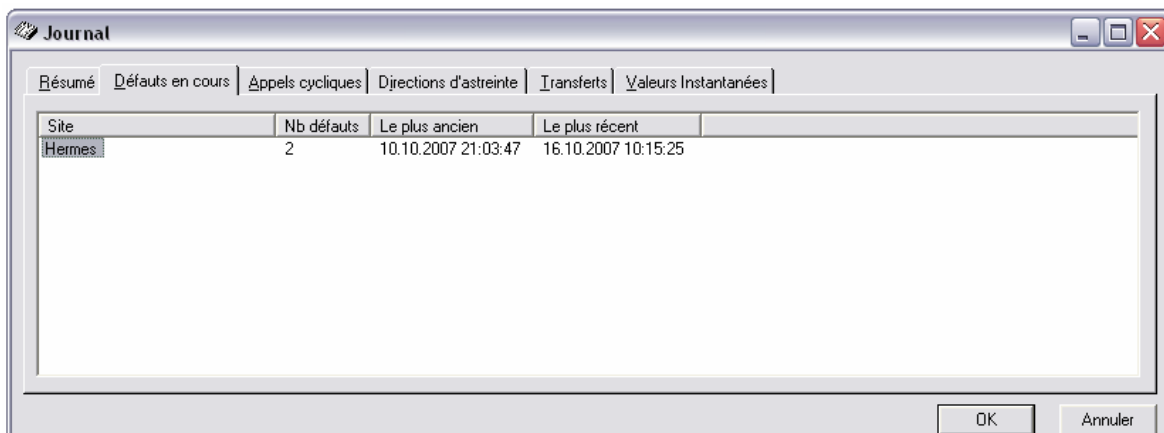


Le journal de Kerwin permet un accès rapide aux principales informations traitées par le superviseur



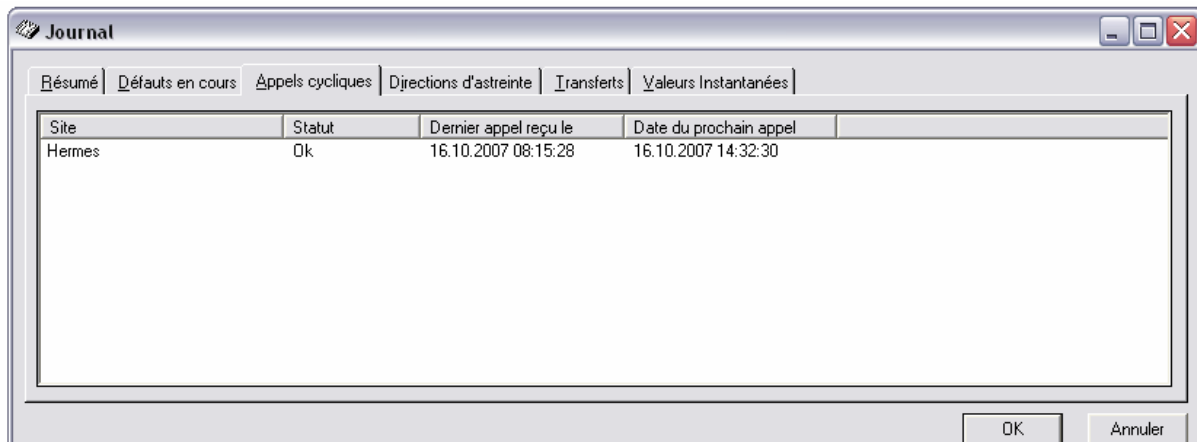
5.6.1_ Défaut en cours

L'onglet 'Défaut en cours' affiche la liste des sites, avec le nombre de défauts en cours et la date du plus ancien et du plus récent.



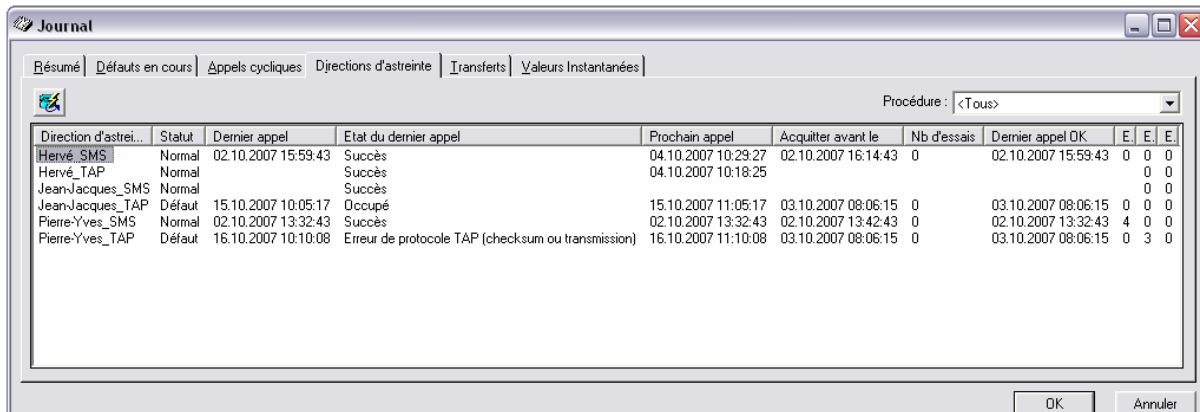
5.6.2_ Appels cycliques


L'onglet 'Appels cycliques' permet de contrôler le déroulement des appels cycliques site par site. Il faut qu'auparavant les sites en question aient été convenablement configurés.



5.6.3_ Directions d'astreinte

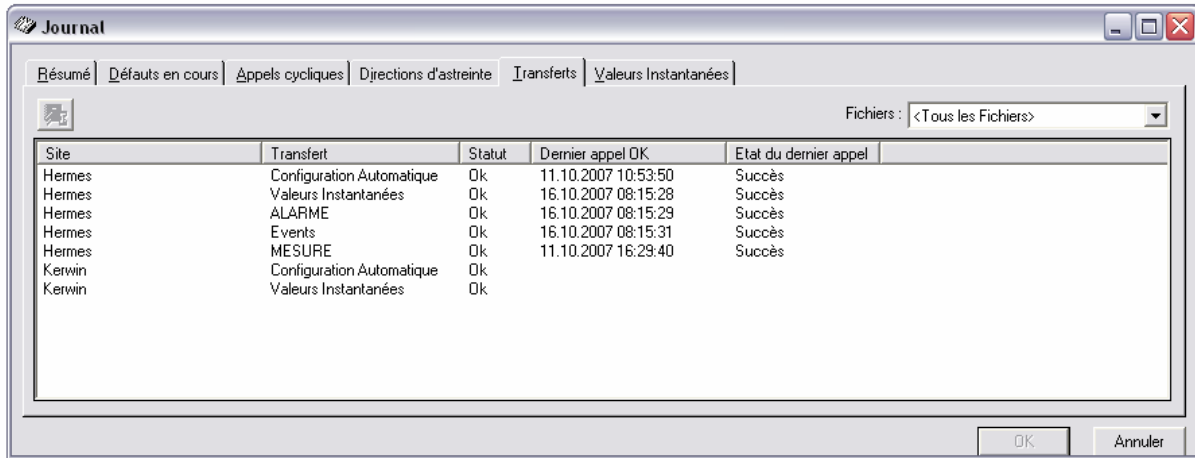
L'onglet 'Direction d'astreinte' permet de contrôler le déroulement des astreintes direction par direction. Le formulaire donne le choix d'afficher toutes les directions ou bien celles d'une procédure donnée.



Il est possible de revalider une direction par un clic souris sur le bouton 

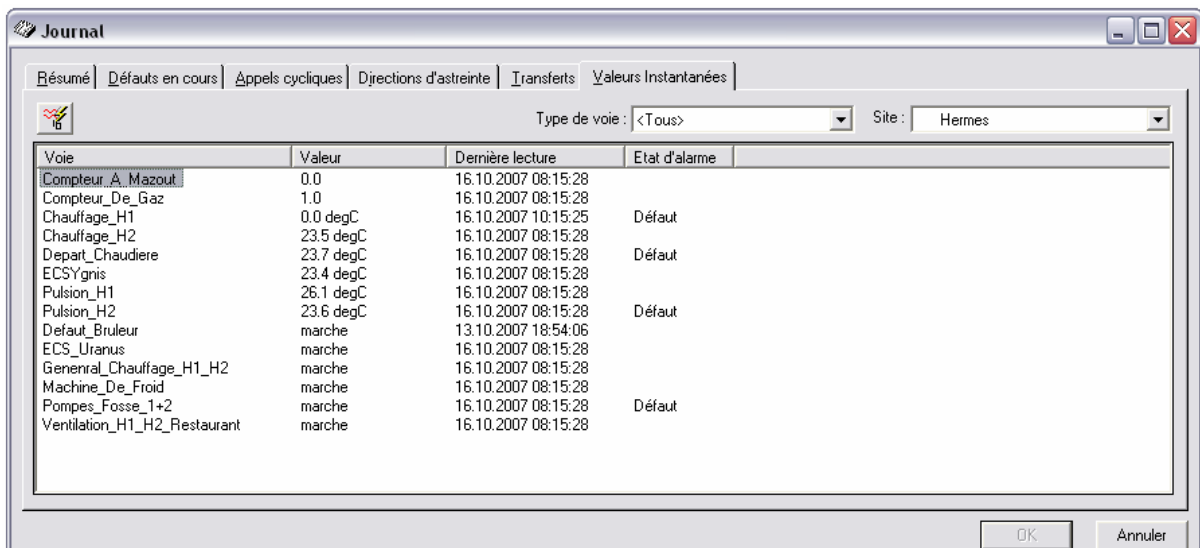
5.6.4 _Transfert

L'onglet 'Transferts' permet de contrôler le rapatriement des données fichier par fichier



5.6.5 _ Valeurs instantanées

L'onglet 'Valeurs instantanées' permet de contrôler site par site les dernières valeurs lues. Il affiche aussi l'état d'alarmes des voies



Il est également possible de forcer la lecture immédiate des valeurs instantanées du site par un clic de souris sur le bouton

5.7_ Les Tableaux de bord

Accès : Consultation / Tableaux de bord



Le module Bilans - Tableaux de bord permet de créer des écrans personnalisés de consultation des données de mesures des sites télégrés ; ces données doivent auparavant avoir été récupérées sur les sites.

Le module Tableaux de Bord est composé de deux barres d'outils, d'une barre d'édition et d'une zone contenant le tableau sélectionné.

The screenshot shows the 'Tableaux de bord' application window. It features a toolbar with icons for file operations, a 'Recalculé le' field showing '31.10.2007 08.43', and a 'Recalculer' button. Below this is a 'Référence' field with '11.10.2007 11:21' and a 'Cellules' dropdown. The main area displays a dashboard titled 'Signature énergétique annuelle du site Hermès'. It contains a table with weekly data for temperature and consumption. The table is organized into two main sections, each with a header row and a data grid. The first section covers weeks 1 to 26, and the second section covers weeks 27 to 52. The data is presented in a clear, structured format with columns for week number, dates, temperature, and consumption.

Barre d'outils générale

Barre d'outils spécialisée

Barre d'édition

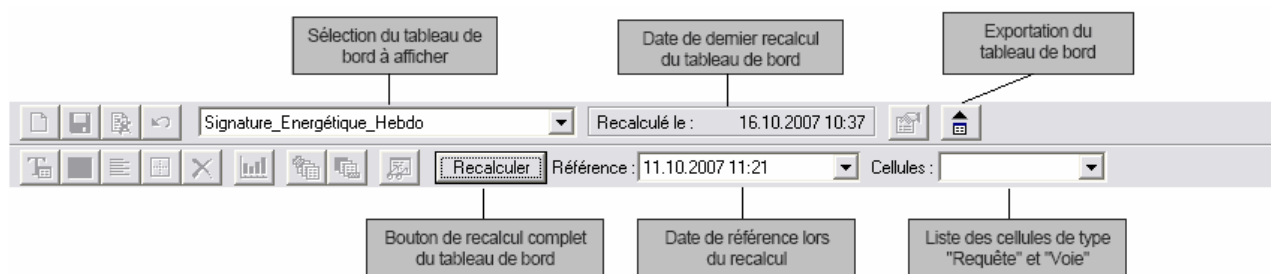
Zone contenant le tableau de bord

Tableau de données (Signature énergétique annuelle du site Hermès) :

Semaine	Du	Au	T. Moyen [°C]	Consommation [-]	Semaine	Du	Au	T. Moyen [°C]	Consommation [-]
1	01.01.07	07.01.07	.00		27	02.07.07	08.07.07	.00	
2	08.01.07	14.01.07	.00		28	09.07.07	15.07.07	.00	
3	15.01.07	21.01.07	.00		29	16.07.07	22.07.07	.00	
4	22.01.07	28.01.07	.00		30	23.07.07	29.07.07	.00	
5	29.01.07	04.02.07	.00		31	30.07.07	05.08.07	.00	
6	05.02.07	11.02.07	.00		32	06.08.07	12.08.07	.00	
7	12.02.07	18.02.07	.00		33	13.08.07	19.08.07	.00	
8	19.02.07	25.02.07	.00		34	20.08.07	26.08.07	.00	
9	26.02.07	04.03.07	.00		35	27.08.07	02.09.07	.00	
10	05.03.07	11.03.07	.00		36	03.09.07	09.09.07	.00	
11	12.03.07	18.03.07	.00		37	10.09.07	16.09.07	.00	
12	19.03.07	25.03.07	.00		38	17.09.07	23.09.07	.00	
13	26.03.07	01.04.07	.00		39	24.09.07	30.09.07	.00	
14	02.04.07	08.04.07	.00		40	01.10.07	07.10.07	.00	
15	09.04.07	15.04.07	.00		41	08.10.07	14.10.07	23.07	
16	16.04.07	22.04.07	.00		42	15.10.07	21.10.07	24.27	
17	23.04.07	29.04.07	.00		43	22.10.07	28.10.07	23.23	
18	30.04.07	06.05.07	.00		44	29.10.07	04.11.07	.00	
19	07.05.07	13.05.07	.00		45	06.11.07	11.11.07	.00	
20	14.05.07	20.05.07	.00		46	12.11.07	18.11.07	.00	
21	21.05.07	27.05.07	.00		47	19.11.07	25.11.07	.00	
22	28.05.07	03.06.07	.00		48	26.11.07	02.12.07	.00	
23	04.06.07	10.06.07	.00		49	03.12.07	09.12.07	.00	
24	11.06.07	17.06.07	.00		50	10.12.07	16.12.07	.00	
25	18.06.07	24.06.07	.00		51	17.12.07	23.12.07	.00	
26	25.06.07	01.07.07	.00		52	24.12.07	30.12.07	.00	

Feuillets du tableau de bord

5.7.1_Barres d'outils en exploitation



5.7.2_Calcul et consultation

Pour consulter ou utiliser un tableau de bord :

- Choisir le 'Tableaux de Bord' à afficher à partir du menu déroulant de la barre d'outils.

Vous pouvez à partir de ce tableau :


- Afficher les valeurs du tableau de bord à une autre date en entrant cette date devant le champ 'Référence', et en cliquant sur le bouton 'Recalculer'
- Afficher un autre tableau de bord en le sélectionnant dans la liste

Remarque :

Les dépassements éventuels de seuils (variables analogiques) ou les changements d'états (variables logiques) sont signalés par les couleurs affectées en configuration.

*Les données inconnues à la date de relevé demandée et compte tenu de la valeur fixée pour la tolérance sont signalées par 4 étoiles '****'.*


5.7.3_Impression

Pour imprimer un tableau de bord, sélectionner le tableau dans la liste et cliquer sur le bouton  de la barre d'outils générale.

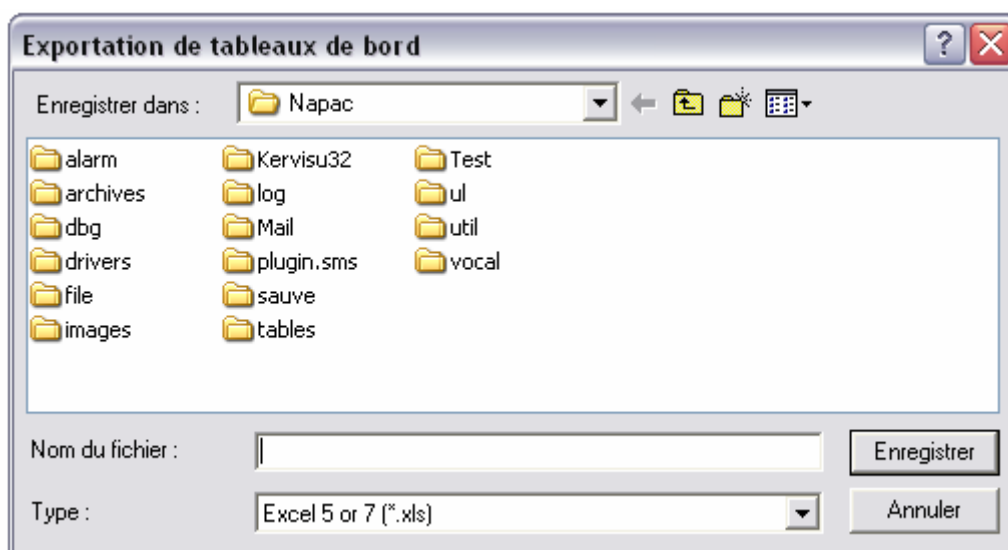
Plusieurs possibilités sont offertes :

- Impression de l'ensemble du tableau
- Impression d'une partie du tableau ; vous devez pour cela sélectionner la zone à imprimer
- Impression d'un objet graphique ; vous devez sélectionner le graphique à imprimer
- Impression automatique ; configurable au niveau du séquenceur (voir séquenceur)

5.7.4_Exportation

Pour exporter un tableau de bord, sélectionner un tableau de bord dans la liste et cliquer sur le bouton  de la barre d'outils de la fenêtre du tableau de bord.

Le superviseur affiche alors la boîte de dialogue suivante :



Vous avez la possibilité de choisir les formats suivants :

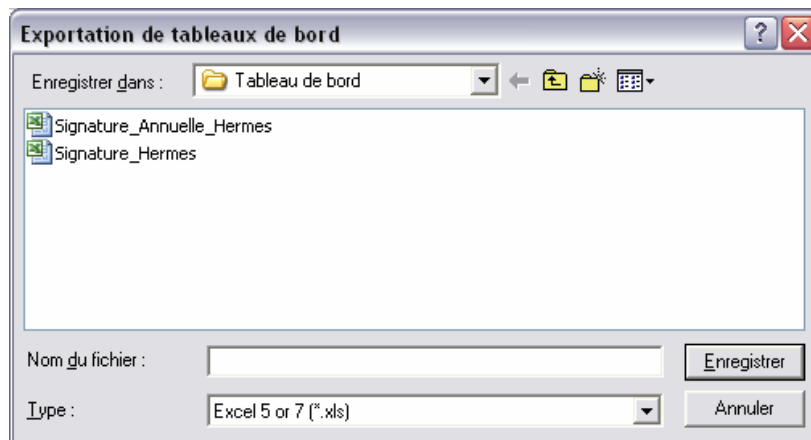
- Format Excel version 5 ou 7 (*.xls)
- Texte tabulé (*.txt)

Remarque : Il est également possible d'exporter un tableau de bord automatiquement à partir du séquenceur

5.7.5_Graphique


Pour réaliser un graphique :

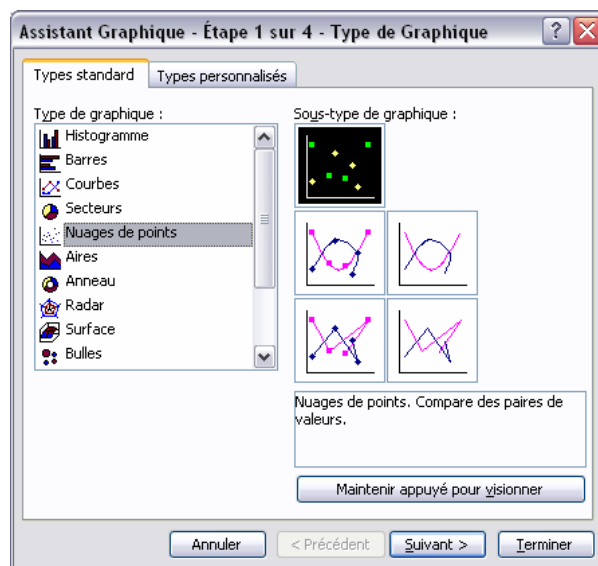
- Exporter les données à l'aide du bouton  qui se trouve dans la barre d'outils.



- Enregistrer le fichier puis l'ouvrir avec Excel

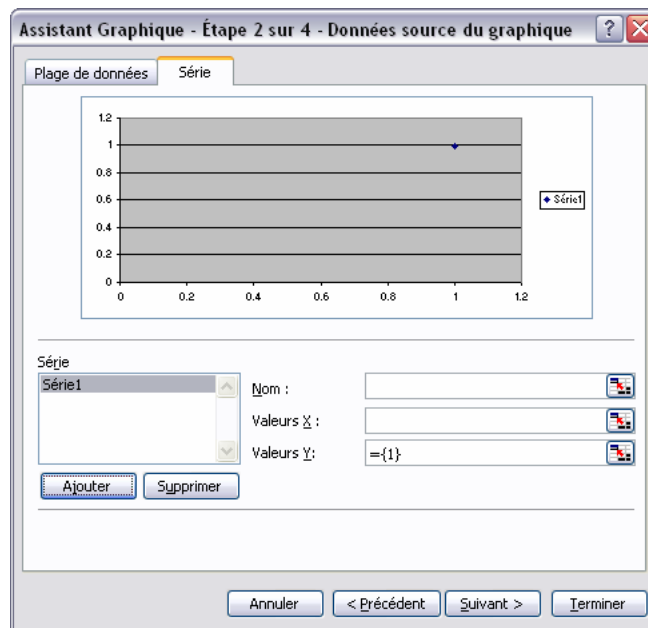
A partir d'Excel :

- Cliquer sur le bouton  qui se trouve dans la barre d'outil



- Choisir sur le type de graphique désiré (Pour la signature énergétique 'Nuages de points')
- [suivant]

La fenêtre suivante apparaît à l'écran :



- Sélectionner l'onglet 'Série' puis cliquer sur ajouter
- Saisir les valeurs en X et en Y

Pour saisir les valeurs :

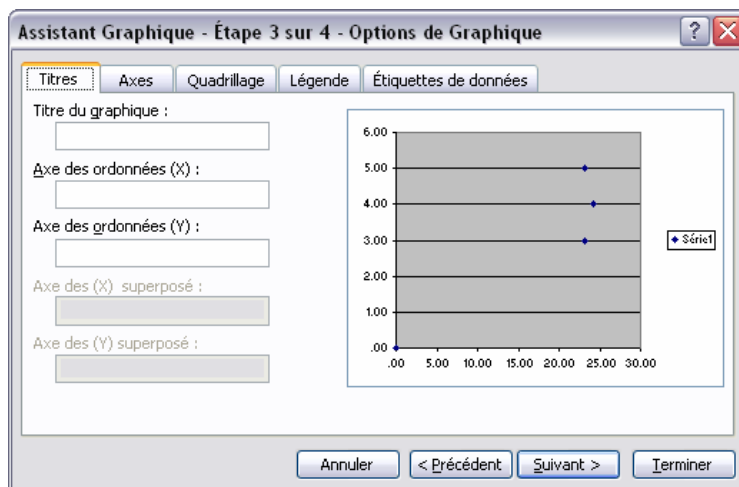
- Cliquer dans le champ 'valeur X'
- Sélectionner la colonne de valeur à représenter (un quadrillage entoure les valeurs sélectionnées)

1	01.01.07	07.01.07	.00	
2	08.01.07	14.01.07	.00	
3	15.01.07	21.01.07	.00	
4	22.01.07	28.01.07	.00	
5	29.01.07	04.02.07	.00	
6	05.02.07	11.02.07	.00	

- Répéter cette opération pour les valeurs en Y puis cliquer sur [suivant]

Il est possible à partir de la fenêtre suivante d'effectuer la mise en forme graphique :

- Titre du graphique
- Libellés des axes
-



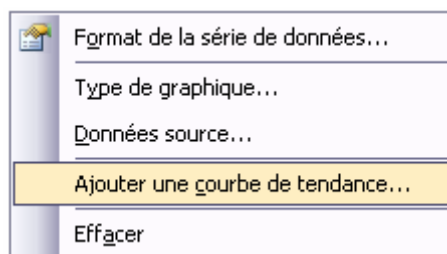
- Cliquer sur suivant

Le graphique apparaît à l'écran

5.7.5.1_ Courbe de tendance

Pour ajouter une courbe de tendance :

- Cliquez droit sur les points affichés



5.8_ Le séquenceur

Accès : Paramétrage / Séquenceur



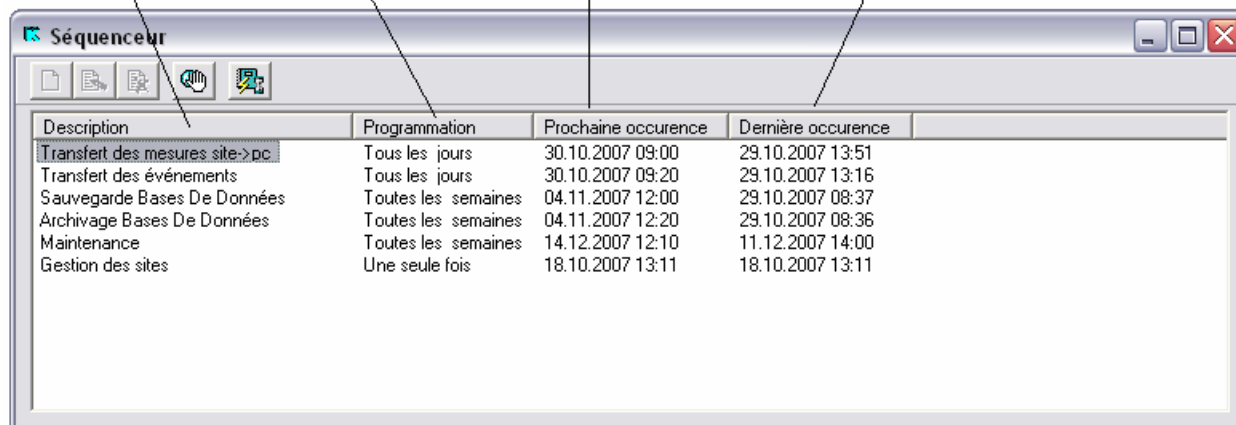
Le module séquenceur permet l'automatisation de fonctions par programmation de leurs dates d'exécution.

Les fonctions gérées par le module séquenceur sont les suivantes :

- Impression du journal, des listings d'événements, des graphiques et des tableaux de bord
- Transfert des fichiers de configuration et de mesures des unités locales
- Exportation des fichiers de mesures, des graphiques et des tableaux de bord
- Exécution de requêtes sur les bases de données Kerwin
- Télécommandes et Téléréglages
- Archivage et sauvegarde des bases de données Kerwin
- Maintenance des bases de données Kerwin
- Événement cyclique

5.8.1_ Description

Le séquenceur affiche l'ensemble des actions à exécuter. Ces actions peuvent être triées par un clic souris sur la colonne correspondante :

Intitulé de l'action	Périodicité de l'action	Date de la prochaine exécution	Date de la précédente exécution
			
Description	Programmation	Prochaine occurrence	Dernière occurrence
Transfert des mesures site->pc	Tous les jours	30.10.2007 09:00	29.10.2007 13:51
Transfert des événements	Tous les jours	30.10.2007 09:20	29.10.2007 13:16
Sauvegarde Bases De Données	Toutes les semaines	04.11.2007 12:00	29.10.2007 08:37
Archivage Bases De Données	Toutes les semaines	04.11.2007 12:20	29.10.2007 08:36
Maintenance	Toutes les semaines	14.12.2007 12:10	11.12.2007 14:00
Gestion des sites	Une seule fois	18.10.2007 13:11	18.10.2007 13:11

Le détail de chaque action n'est accessible que si vous êtes en mode configuration

En exploitation seules deux actions sont possibles :

- Le démarrage immédiat de l'action sélectionnée
- L'arrêt de l'action sélectionnée



5.9_ Le navigateur WEB

Accès : Appels / Navigateur



Ce mode demande que soit configurée au moins une connexion distante Windows ainsi que le noyau de communication.

Le navigateur passe automatiquement en mode Web lorsque l'unité locale appelée est de type Phenix (XFlow).



Le navigateur reprend les caractéristiques d'Internet Explorer en ce qui concerne le menu affiché par un clic droit de souris dans le fond de la page Web.

5.9.1_ Utilisation

Accès : Appels / Navigateur

- Sélectionner le site à appeler dans la fenêtre 'Navigateur'



5.9.2_ Fonctionnalités en mode Web

Les opérations possibles en mode Web se font à partir du menu contextuel de la page affichée. Pour faire apparaître ce menu il faut effectuer avec la souris un clic droit sur le fond de la page Web :



Ce menu est identique à celui présenté par Internet Explorer. Il permet entre autres de :

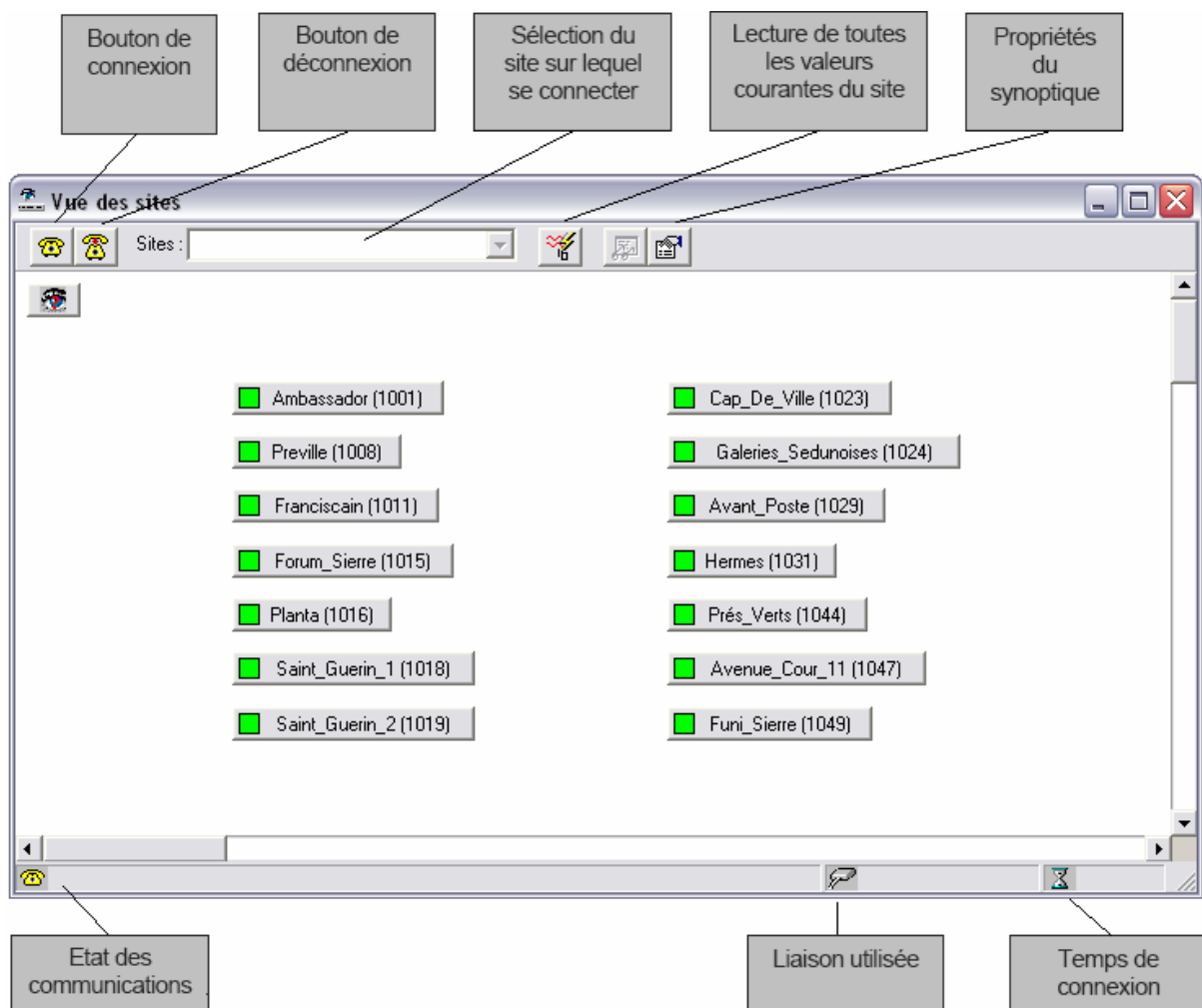
- Naviguer dans les pages Web avec les commandes 'Page précédente' et 'Page suivante'
- Imprimer la page affichée avec la commande 'Imprimer'
- Rafraîchir la page avec la commande 'Actualiser'

5.10_ Les synoptiques

Le superviseur permet de représenter les sites télégrés sur des images graphiques (photos, cartes géographiques, etc.) appelées synoptiques. Ces synoptiques ont pour but d'avoir une vision générale de l'état des sites et de permettre un accès rapide à certaines fonctions de supervision du logiciel.

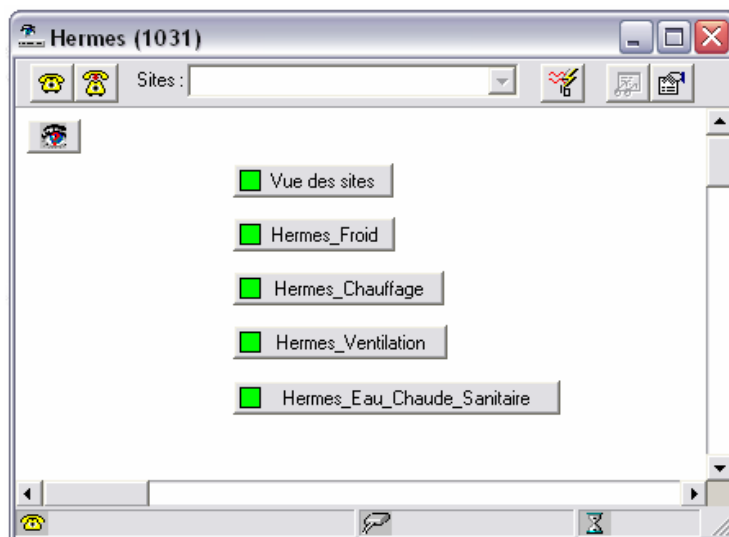
Les synoptiques sont identifiés par des noms définis en configuration. Ceux-ci sont affichés dans des fenêtres que vous pouvez librement déplacer, redimensionner ou encore réduire en icônes. Une barre de défilement permet d'afficher les différents parties de chaque vue lorsque sa fenêtre ne permet pas de la représenter dans son intégralité.

Un synoptique de sites se présente ainsi en exploitation :

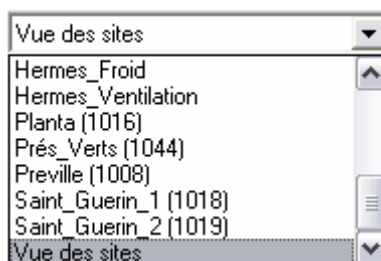


5.10.1_Affichage d'un synoptique de sites en premier plan

L'interface est livrée avec un synoptique principal représentant l'ensemble des sites supervisés (Vue des sites), et des synoptiques secondaires (ici Hermes). Les noms des synoptiques secondaires sont indiqués sur le synoptique principal par des boutons d'accès.



La sélection du synoptique à afficher est également possible à partir de la liste déroulante située au niveau de la barre d'outils qui indique les synoptiques disponibles.




La réduction d'un synoptique en icône se fait par un clic souris sur le bouton de réduction situé dans le coin supérieur droit de la fenêtre du synoptique. L'icône de réduction est identique pour tous les synoptiques.

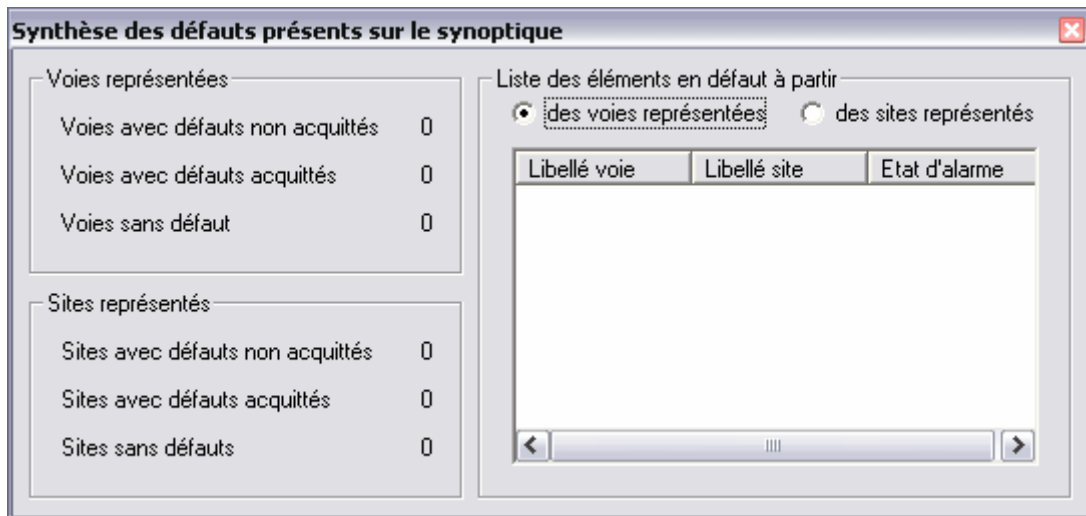
La demande d'affichage d'un synoptique précédemment réduit en icône se fait par double clic sur l'icône correspondante ou par les autres procédures décrites ci-dessus.

5.10.2_Synthèse des défauts en cours des sites représentés

Chaque site est représenté par un carré dont la couleur signale la présence d'alarmes sur le site et leur état d'activité :

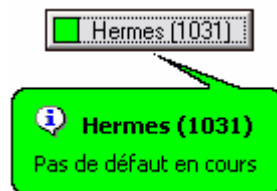
- Vert : Aucun défaut en cours sur ce site
- Jaune : Il existe des défauts sur le site mais ils sont tous acquittés
- Rouge : Il existe des défauts sur le site dont certains ne sont pas acquittés

Par un clic souris sur le bouton , il est possible d'accéder à la synthèse des défauts en cours :



- Synthèse des sites représentés en défaut
- Synthèse des défauts en cours site par site.

Par ailleurs il est possible d'accéder directement à cette information en laissant le pointeur de souris sur le site concerné :




On peut ainsi afficher la synthèse du site

5.10.3 _Autres actions possibles


Le superviseur permet d'autres actions à partir d'un synoptique:

5.10.3.1 _Connexion à un site


Pour rafraîchir en continue les variables affichées sur le synoptique, effectuer une connexion sur l'unité locale en question. Pour cela sélectionner le site dans la liste déroulante et effectuer un clic souris sur le bouton 

La phase de connexion peut être plus ou moins longue suivant le type de connexion physique. Une fois la connexion effective les valeurs commencent à être rafraîchies.

5.10.3.2 _Déconnexion d'un site

Pour arrêter le rafraîchissement continu des variables, déconnecter l'unité locale en question. Pour cela, sélectionner le site dans la liste déroulante et effectuer un clic souris sur le bouton 

5.10.3.3 _Lecture des valeurs instantanées d'un site

A partir d'un synoptique, il est possible de demander la lecture des valeurs instantanées d'un site. Pour cela, sélectionner le site dans la liste et effectuer un clic souris sur le bouton 

Si le synoptique est déjà connecté au site la lecture est immédiate. Dans le cas contraire, une connexion suivie de la lecture des valeurs et d'une déconnexion sont effectuées par le serveur de données.

Dans les deux cas, tous les objets graphiques liés au site sont mis à jour sur le synoptique. Il s'agit donc d'un autre moyen pour animer ponctuellement un synoptique sans pour autant être connecté en permanence.

5.10.3.4 _Animation de variable

Les synoptiques peuvent être exploités en communication avec les UTL pour afficher de manière dynamique les variables de contrôle (états Marche-Arrêt des équipements, alarmes, niveaux de réservoirs, températures, consommations...). Il est également possible d'effectuer à partir des synoptiques des actions de télécommande (mise en marche ou à l'arrêt d'une pompe...) ou de télé réglages (modification d'une consigne, ouverture ou fermeture d'une vanne...).

Hors ligne, les synoptiques peuvent être exploités pour la consultation des dernières informations connues sur les sites.

5.11_L'astreinte

La fonction principale de l'astreinte est le report des alarmes et événements reçus ou générés vers des destinataires suivant des calendriers, en fonction des caractéristiques des alarmes.

La fonction d'astreinte gérée par le poste de supervision consiste en la répercussion automatique des événements (alarmes et signalisations) vers un ou plusieurs destinataires, pour intervention ou simple information. Il peut s'agir aussi bien d'événements transmis par les unités locales (alarmes techniques détectées sur les sites) que d'événements traités ou détectés directement par le superviseur (défauts d'appels cycliques, alarmes locales...).

Le choix des destinataires à alerter et des procédures peuvent varier :

- Selon le type d'événement et la spécialité des techniciens
- Selon la période dans la journée (heures ouvrées, non ouvrées ...)
- Selon la période dans l'année, compte tenu de la planification d'astreinte de l'entreprise

Le délai de répercussion peut également varier selon le degré de gravité des événements : alerte immédiate ou différée.

Enfin, le moyen d'alerte peut varier selon les besoins et la période : alerte locale (buzzer du PC) ou distante (pagers, ...).

5.11.1_Possibilités du module

Le module 'Astreinte' offre les possibilités suivantes :

- Discrimination et adaptation de la procédure d'alerte librement configurables selon différents critères : sites, type et degré de gravité, période dans la journée et dans l'année, ...
- Alerte téléphonique sur différents supports : pagers, SMS (par modem GSM), ...
- Diffusion multiple (transmission du même événement à plusieurs destinataires)
- Secours entre destinataires (sur échecs d'appel ou d'acquiescement)
- Fonction d'acquiescement local (clavier du PC, Interface Web) ou distant ; délai et nombre d'essais programmables
- Possibilité de définir plusieurs calendriers d'astreinte pour tenir compte d'organisations distinctes selon les services de l'entreprise.

5.11.2 _Principe général de fonctionnement

Le processus mis en oeuvre par le module 'Astreinte' consiste à déterminer Qui alerter, Quand et Pourquoi

Qui alerter ?

Il s'agit d'identifier les destinataires des événements.

Ceux-ci sont déclarés dans des 'Directions d'astreinte' ; plusieurs destinataires peuvent être associés dans des 'Procédures d'astreinte' permettant la diffusion multiple ou la mise en oeuvre de secours.

Quand ?

Il s'agit du calendrier permettant d'identifier à tout moment la période dans l'année et le type de période (ouvrée, non ouvrée...). Ce calendrier est défini dans Kerwin par un 'Programme calendaire' librement configurable à partir de 'Programmes hebdomadaires' et de 'Programmes journaliers' qui définissent les semaines et les journées types de l'année.

Pourquoi ?

Il s'agit d'identifier chaque événement en fonction des différents critères de discrimination.

Ceux-ci concernent principalement la provenance des événements (Secteurs, Sites, ...), leur nature (Types, Classes, ...) et leur degré de gravité (Criticité).

Ces critères sont associés aux programmes d'astreinte et définis par une procédure de sélection appelée 'Filtre et tri des événements' analogue à celle utilisée pour la consultation des fenêtres listing du module 'Alarmes'

Les 'Programmes d'astreinte' permettent de décrire totalement ce processus en associant à chaque ensemble de critères (Pourquoi alerter), des procédures d'alerte (Qui alerter) et un programme annuel (Quand alerter).

5.11.3 _ Fonctionnement des alertes

Sur apparition d'un nouvel événement, le superviseur essaye de contacter le premier destinataire concerné si celui-ci n'est pas en interdiction temporaire ou définitive d'appel à la suite d'échecs précédents ('Echecs d'appel' et 'Echecs d'acquiescement')

- Si la communication a pu être correctement établie avec ce destinataire il y a, selon la configuration de ce destinataire ('Délai avant acquiescement') acquiescement automatique ou attente d'acquiescement pendant un délai fixé :
 - Si l'acquiescement est effectué, l'alerte est désactivée vers ce destinataire. Cette désactivation peut être temporaire si la fonction de réactivation est mise en œuvre. ('Réactivation des alertes')
 - Sinon Kerwin peut selon le nombre de tentatives autorisées ('Echecs d'acquiescement max'), soit rappeler ce destinataire, soit passer au premier destinataire de secours disponible. Tout destinataire en échec, alors que toutes les tentatives ont été effectuées, est en 'Défaut d'acquiescement'. Si tous les destinataires concernés par l'événement sont en défaut d'acquiescement il y a redémarrage de la procédure. (Rebouclage)
- Si la communication n'a pas pu être correctement établie, Kerwin effectue de nouvelles tentatives dans des conditions ('Délai d'attente' et 'Nombre maxi d'échecs par heure') prédéterminées selon la cause de l'échec.

Il n'y a passage au 1er destinataire de secours disponible que si le destinataire se trouve en situation de 'Défaut d'appel' : butée sur nombre maxi ou numéro grillé.

De même que pour les échecs d'acquiescement, il y a rebouclage de la procédure si tous les destinataires sont en défaut d'appel.

Remarque : Si un destinataire en défaut d'appel ou en défaut d'acquiescement est le seul destinataire disponible il y a :

- *Arrêt de l'alerte si le numéro du destinataire est grillé*
- *Attente de la prochaine tranche horaire s'il est en butée d'échecs d'appel*
- *Rappel de ce numéro s'il est en défaut d'acquiescement*

5.11.4_Acquittement des alarmes

Il est possible de sécuriser le déroulement d'une procédure d'alerte en programmant une fonction d'acquittement ; cet acquittement doit être effectué par un opérateur après réception de l'alerte dans un délai paramétrable.

5.11.4.1_Fonctionnement

La programmation d'une fonction d'acquittement pour un des destinataires des alertes se fait en donnant une valeur **non nulle** au paramètre 'Délai avant acquittement du destinataire'. Le paramètre d'échecs d'acquittement max doit également être défini (Cf. Paramétrage / Directions d'astreinte).

Si la valeur de 'Délai avant acquit' est **différente** de 0 :

- le superviseur attend, après alerte du destinataire sur l'apparition d'une alarme critique, un acquittement 'manuel' de l'alarme dans le délai fixé.
- Cette opération d'acquittement peut se faire à partir du clavier du PC ou par les pages Web se trouvant dans l'unité de traitement locale ; elle est protégée par le mot de passe et le niveau d'accès attribués au destinataire qui permettent de l'identifier et d'autoriser l'acquittement des alarmes le concernant. L'acquittement des alarmes a pour effet de désactiver l'alerte du destinataire, éventuellement temporairement si la fonction de réactivation des alertes est mise en œuvre.
- Si l'acquittement n'intervient pas dans le délai fixé, le superviseur peut selon les cas :
 - Rappeler le destinataire, si 'Échecs d'acquit max' est supérieur à 1 ou si aucun destinataire de secours n'est disponible
 - Passer à un destinataire de secours si 'Échecs d'acquit max' est atteint ; ce destinataire de secours doit être défini dans la procédure d'alerte utilisée (Cf. Procédures d'astreinte).

Si la valeur de 'Délai avant acquit' est **égale** à 0 :

- L'alerte du destinataire est désactivée dès que l'appel téléphonique et la transmission des messages se sont déroulés correctement
- Les alarmes sont automatiquement acquittées.

Chaque opération d'acquittement est horodatée et mémorisée dans l'historique d'événements, ce qui permet un contrôle à posteriori du bon déroulement des procédures d'alerte.

5.11.5_Désactivation forcée des alarmes

La procédure de désactivation manuelle d'une alarme permet de forcer l'interruption de l'alerte lorsque la disparition du défaut en cours ne sera pas transmise ou le sera ultérieurement (dépannage reporté). (Cf. 5.5.2.8_Actions sur événements)

5.11.6 _Échecs d'appel et échecs d'acquiescement

Un destinataire est en échec d'appel lorsque le superviseur n'a pas pu, lors de la dernière tentative, établir la communication avec ce destinataire ou transmettre ses messages.

7 causes d'échec sont possibles :

- Absence de tonalité : Non accès au réseau et donc impossibilité de composer le numéro d'appel
- Achemin. très long : Après composition du numéro rendant la commutation sur la ligne du destinataire impossible
- Poste occupé : Destinataire déjà en communication
- Non réponse : Destinataire absent
- Appel 'erroné' : Décroché du destinataire non suivi d'une connexion ; cette situation d'échec correspond généralement à une mauvaise programmation du numéro (chiffres inexacts)
- Abandon : Raccroché en cours de communication
- Probl. de transm. : Echec dans la transmission des messages.

Un destinataire est en échec d'acquiescement lorsque, les messages ayant été transmis au destinataire, celui-ci n'a pas effectué l'opération d'acquiescement des alarmes dans le délai d'acquiescement programmé pour le destinataire

5.11.6.1 _Comportement sur échec d'appel

Le comportement du superviseur sur échec d'appel diffère selon la cause de l'échec :

- Absence de Tonalité : La tentative de rappel du destinataire en échec est différée de 2 minutes
- Achemin. très long : La tentative de rappel du destinataire en échec est différée de 2 minutes
- Poste Occupé : La tentative de rappel du destinataire en échec est différée de 2 minutes
- Non Réponse : La tentative de rappel du destinataire en échec est différée de 2 minutes
- Abandon : La tentative de rappel du destinataire en échec est différée de 2 minutes
- Probl. de transm : La tentative de rappel du destinataire en échec est différée de 2 minutes
- Appel erroné : Cette fonction est gérée par le modem. Un numéro grillé nécessite une intervention manuelle sur le modem (coupure de son alimentation)

Par ailleurs le nombre d'échecs d'appels successifs est configurable par direction d'astreinte.

Après butée d'un numéro sur le nombre maxi d'échecs, l'appel de ce destinataire est interdit pendant un temps défini par le paramètre 'Délai de report'.

Un destinataire dont le numéro d'appel est grillé ou en butée de nombre maximum d'échecs est considéré en 'Défaut d'appel' ; le comportement du superviseur sur défaut d'appel diffère selon les procédures d'alerte définies :

- Arrêt de l'alerte (numéro grillé et aucun autre destinataire à contacter)
- Attente d'une heure puis rappel de ce destinataire (numéro en butée d'échecs et aucun autre destinataire à contacter).
- Passage à un destinataire de secours s'il existe
- Appel d'un autre destinataire éventuellement défini dans la procédure (diffusion multiple) puis retour à ce destinataire, si aucun destinataire de secours

Remarque :

A la suite d'un échec autre qu'Appel erroné, Kerwin peut appeler pendant le délai d'attente un autre numéro 'actif'. Ainsi si le numéro en échec a été appelé dans le cadre d'une procédure comportant plusieurs destinataires en diffusion multiple, Kerwin appellera un autre destinataire puis reviendra à ce destinataire; mais attention, si le destinataire a été appelé dans le cadre d'une procédure avec secours, le superviseur ne passera au destinataire de secours que si, à la suite de cet échec, le numéro se trouve en situation de 'Défaut'.

5.11.6.2 _ Comportement sur échec d'acquiescement


Le nombre d'échecs d'acquiescement successifs est limité par le paramètre 'Echecs d'acquit max' défini pour chaque destinataire ; si ce nombre est atteint, le superviseur considère le destinataire en 'Défaut d'acquiescement' et interdit l'appel pendant un temps défini par le paramètre Délai de report.

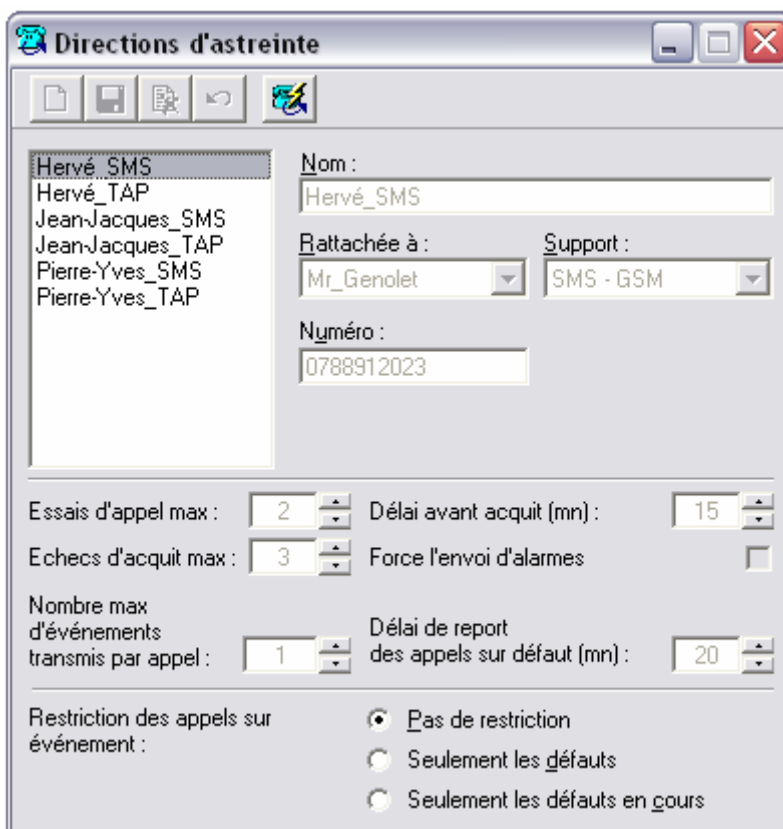
A la suite d'un défaut d'acquiescement le compteur de tentatives est réinitialisé à zéro ; le comportement sur défaut d'acquiescement diffère selon les procédures d'alerte définies (voir Déroulement des alertes) :

- Passage à un destinataire de secours s'il existe
- Appel d'un autre destinataire éventuellement défini dans la procédure (diffusion multiple) puis retour à ce destinataire, si aucun destinataire de secours
- Rappel immédiat de ce destinataire (aucun autre destinataire à contacter).

5.11.7_ Revalidation d'un destinataire d'alertes

Un destinataire d'alertes qui a atteint le nombre maximal d'échec d'appel ou bien d'échec d'acquittement va être dévalidé pendant un temps défini par le paramètre 'Délai de report'. Il peut cependant être revalidé manuellement.

Pour revalider un destinataire vous devez d'abord afficher le formulaire de paramétrage des directions d'astreinte à partir du menu (Accès : Paramétrage / Astreinte / Directions) ; Puis effectuer un clic sur le bouton. . La date de prochain appel est alors remise à la date courante.

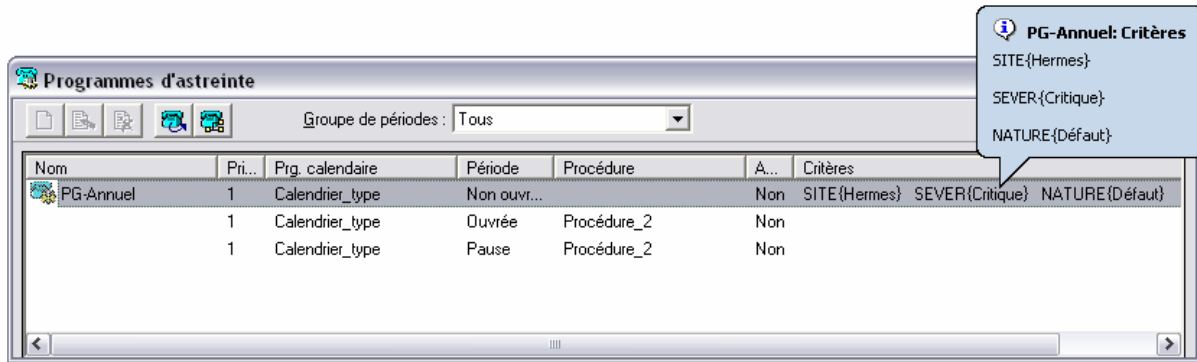


The screenshot shows a software window titled "Directions d'astreinte". It contains a list of destinations on the left and configuration fields on the right. The list includes "Hervé_SMS", "Hervé_TAP", "Jean-Jacques_SMS", "Jean-Jacques_TAP", "Pierre-Yves_SMS", and "Pierre-Yves_TAP". The "Hervé_SMS" entry is selected. The configuration fields on the right are: "Nom :" with the value "Hervé_SMS"; "Rattachée à :" with a dropdown menu showing "Mr_Genolet"; "Support :" with a dropdown menu showing "SMS - GSM"; "Numéro :" with the value "0788912023". Below these are several numeric input fields: "Essais d'appel max :" set to 2, "Echecs d'acquit max :" set to 3, "Nombre max d'événements transmis par appel :" set to 1, "Délai avant acquit (mn) :" set to 15, and "Délai de report des appels sur défaut (mn) :" set to 20. There is also a checkbox for "Force l'envoi d'alarmes" which is unchecked. At the bottom, there is a section for "Restriction des appels sur événement :" with three radio button options: "Pas de restriction" (selected), "Seulement les défauts", and "Seulement les défauts en cours".

5.11.8 _Affichage des critères d'astreinte

Il est pratique en exploitation d'afficher les critères d'astreinte d'un programme donné.

Pour faire apparaître la bulle d'information il suffit d'effectuer un clic souris dans la colonne 'critères' du programme d'astreinte en question. Pour effacer la bulle il suffit de faire un clic souris dans une autre colonne ou sur une autre ligne, ou bien de sortir de la fenêtre :



6_Maintenance

6.1_Surveillance quotidienne

L'exploitation du superviseur nécessite une surveillance quotidienne minimale, particulièrement si les fonctionnalités d'alarme sont mises en œuvre. Cette surveillance portera principalement sur les points suivants :

- Contrôle des appels cycliques, qui permettent de s'assurer du bon fonctionnement des unités locales et des lignes téléphoniques auxquelles elles sont raccordées (utilisation du journal et vérification des événements de défaut d'appel cyclique)
- Consultation des défauts en cours, qui permet de s'assurer qu'aucune alarme n'a été oubliée ou éventuellement non transmise au technicien d'astreinte à la suite d'un problème quelconque (erreur de paramétrage, problème de communication, ...)
- Contrôle des rapatriements de fichiers, car une perte d'informations peut entraîner de sérieux problèmes au niveau des modules de traitement qui les exploitent (en particulier le module Tableaux de bord)

Pour effectuer rapidement ces contrôles, on consultera en priorité le Journal qui regroupe la plupart des informations utiles.

6.2_Sauvegarde régulière

Des sauvegardes de la base de données régulières et suffisamment rapprochées (de l'ordre d'une semaine) seront réalisées, de manière à pouvoir redémarrer correctement le PC en cas de problème : panne du matériel nécessitant le passage à un équipement de secours, endommagement accidentel de la base de données. L'utilisation du séquenceur permet de programmer ce type d'opération. Dans tous les cas, il faut veiller à ce que les sauvegardes les plus anciennes ne saturant pas le ou les disques du PC.

6.3_Maintenance préventive régulière

Trois éléments sont particulièrement sensibles :

- Le disque dur du PC
- La cohabitation avec des logiciels tiers
- La base de données

Il est vivement recommandé d'effectuer régulièrement (tous les mois par exemple) un contrôle du disque dur, en utilisant pour cela un logiciel du type DEFRAG (livré avec Windows XP) ; ce logiciel contrôlera l'état de fragmentation du disque dur et effectuera les réparations éventuelles nécessaires.

L'utilisation de logiciels tiers se fera avec prudence, leur utilisation incontrôlée pouvant entraîner dans certains cas un blocage du superviseur. Pour ces raisons, il est vivement conseillé d'effectuer des redémarrages réguliers du système. Ces redémarrages seront réalisés de la manière suivante :

- Quitter proprement les applications Kerwin et autres
- Quitter Windows
- Mettre hors tension le PC et les périphériques (modems, imprimantes, ...)
- Redémarrer et contrôler

Au minimum les contrôles suivants devront être effectués après redémarrage :

- Appels entrants
- Appels sortants

Cas particulier des antivirus : certains antivirus, particulièrement quand ils ont la fonction ‘surveillance en tâche de fond’ activée, peuvent provoquer des dysfonctionnements du système, ou des problèmes d’accès concurrents aux fichiers de travail. Dans ce cas, il est impératif d’exclure des zones surveillées par l’antivirus les répertoires utilisés par le superviseur ainsi que les fichiers de base de données.

En ce qui concerne la base de données, il est conseillé d’effectuer des compactages réguliers en utilisant l’opération de maintenance du séquenceur. Il est possible d’effectuer cette opération de compactage manuellement de la manière suivante :

- Quitter proprement les applications Kerwin et autres
- Lancer l’application ‘Compactage de la base Mesures’, puis, l’application ‘Compactage de la base système’ du groupe de programme NAPAC/ Outils Kerwin32
- Redémarrer et contrôler

Attention : les bases de données MS Access 2000 et MSDE sont limitées à 2 GO de données. Les bases de données MS SQL Server ne sont pas limitées mais peuvent donc saturer le disque dur.

7_ Avertissement de sécurité

La sureté de fonctionnement du superviseur exige de respecter des consignes strictes tant dans son exploitation que dans l'organisation de sa maintenance.

Des niveaux d'accès seront attribués aux différents utilisateurs en fonction de leurs besoins et de leurs responsabilités ; chaque utilisateur disposant par ailleurs d'un mot de passe librement programmable qui lui permet de protéger son accès.

Les interventions sur les matériels ou sur les fichiers et logiciels installés seront réservées à une ou deux personnes, responsables internes de la maintenance ; dans la mesure du possible ces interventions devront être réalisées en liaison étroite avec le service client de NAPAC.

Tout changement dans l'environnement matériel (changement d'imprimante, ...) ou logiciel (installation d'un nouveau programme, ...) devra être réalisé avec la plus grande prudence et après s'être impérativement assuré auprès de NAPAC de sa faisabilité et de la procédure à suivre.

Enfin, l'ordinateur de votre superviseur devra dans la mesure du possible être exclusivement réservé à cet usage, particulièrement si les fonctions d'alarme et d'astreinte sont mises en œuvre ; il est donc vivement recommandé d'utiliser d'autres ordinateurs pour les applications bureautiques de l'entreprise.

Il est recommandé de se limiter à des applications relativement simples sur les logiciels tiers afin de ne pas perturber l'exécution d'autres tâches en cours.

L'environnement informatique d'un serveur doit être particulièrement surveillé :

- Application des patches de sécurité Microsoft, en liaison avec le service clients de Napac
- Sauvegardes et archivages réguliers des bases de données
- Maintenance des disques durs (vérification et défragmentation)
- Antivirus et logiciel pare-feu à jour, en veillant à ce que les fonctions de vérification en tâche de fond de l'antivirus ne portent pas sur les répertoires de travail de Kerwin.
- Pour les utilisations critiques, l'usage de disques RAID et d'un onduleur est IMPERATIF

Le superviseur ne tournant pas en mode service, il est impératif de configurer le démarrage automatique du PC et des applications Kerwin.

Sion, le 23.11.2007

Descriptif matériel, Annexe AD3

Systèmes Industriels

Power & Control

Table des matières

1_ Architecture	p.1
2_ Alimentation (0RIO2 UPS-1)	p.2
2.1_ Signalisation	p.2
3_ Boîtier CPU RIO Phenix	p.3
4_ Cartes d'E/S sur CPU	p.4
4.1_ Carte d'E/S digitales (0RIO2 16DI)	p.4
4.1.1_ Câblage	p.4
4.2_ Carte d'E/S universelles (0RIO2 16AI)	p.5
4.2.1_ Câblage	p.5
5_ Cartes d'E/S sur extension	p.6
5.1_ Cartes d'E/S digitales (ORIO 04DI)	p.6
5.1.1_ Câblage	p.6
5.2_ Cartes d'E/S universelles (ORIO1 04AI)	p.7
5.2.1_ Câblage	p.7
6_ Adressage	p.8
6.1_ Adressage du module UPS-1	p.8
6.2_ Adressage des cartes alimentées par UPS-1	p.9
6.3_ Adressage des E/S digitales (0RIO2 16DI)	p.10
6.4_ Adressage des E/S universelles (0RIO2 16AI)	p.10
6.5_ Adressage des E/S digitales (ORIO 04DI)	p.11
6.6_ Adressage des E/S universelles (ORIO1 04AI)	p.11
7_ Exemple d'adressage	p.12
7.1_ Les modules et les cartes	p.12
7.2_ Les voies	p.12

1_Architecture

Le système repose sur une architecture modulaire composée d'une unité centrale, d'un module d'alimentation, d'un module d'extension et de cartes d'E/S (*Entrées / Sorties*).

Les liaisons entre les différents modules sont faites par le biais des connecteurs livrés avec le système (liseré rouge vers le haut).

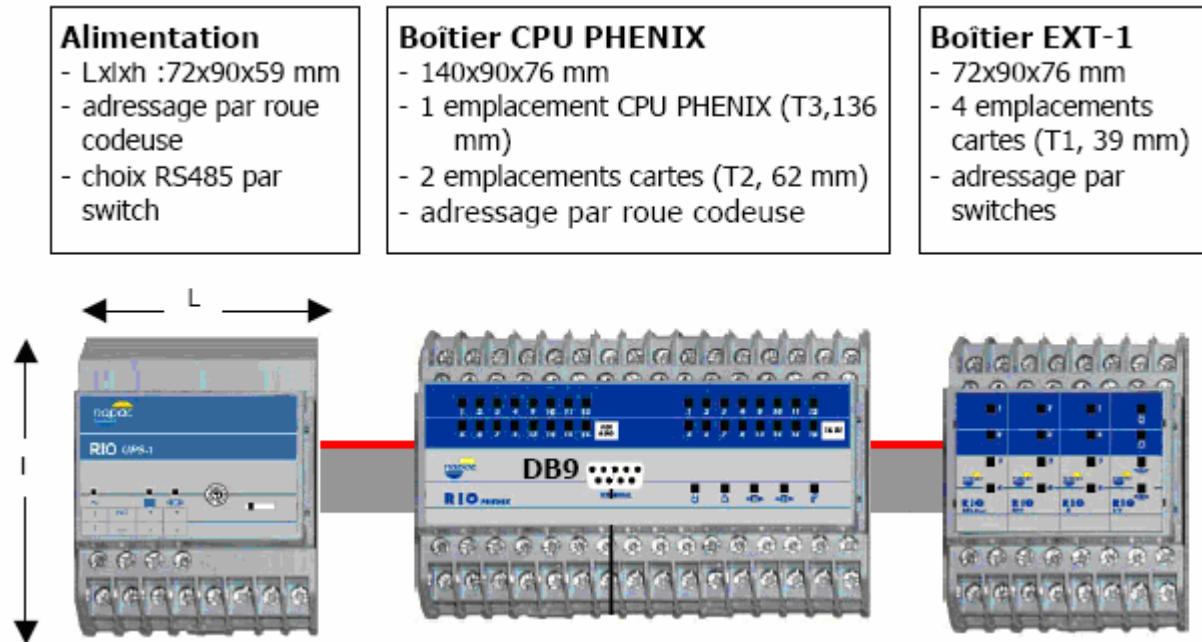


Fig.1 : Architecture de l'UTL (Unité de Traitement Locale)

2_ Alimentation (0RIO2 UPS-1)

Le système est alimenté en 230 VAC 50 Hz par le module d'alimentation UPS-1. La ligne d'alimentation doit être équipée d'un dispositif de coupure pour garantir l'installation en cas de défaut. Une batterie de secours 12 V peut être raccordée pour pallier l'absence temporaire du secteur, le module UPS-1 faisant office de chargeur (batterie 2,1 Ah, réf. OREV PBA12001) Une alimentation peut alimenter environ 4 boîtiers contenant des cartes (750 mA).

2.1_ Signalisation

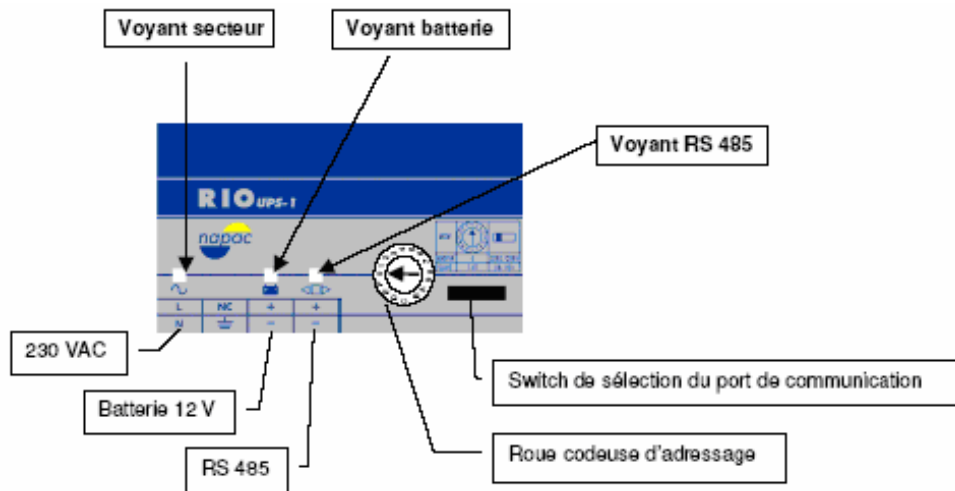


Fig.2 : Module UPS-1

UPS1	
Voyant batterie	Clignotement vert : présente et chargée Flash rouge ou éteint : absence batterie Clignotement rouge : court-circuit sur l'entrée batterie Clignotement orange : tension batterie faible
Voyant secteur	Clignotement vert : présent Flash rouge ou éteint : absent
Voyant RS45	Eteint : absence de communication Clignotement : vert en réception, orange en émission

Fig.3 : Signalisation UPS-1

3_ Boîtier CPU RIO Phenix

Le boîtier CPU (*Central Processing Unit - Unité centrale de traitement*) est le cœur du système. Un modem téléphonique y est intégré. La ligne téléphonique doit être raccordée sur les bornes L1 et L2 (sens de raccordement indifférent).

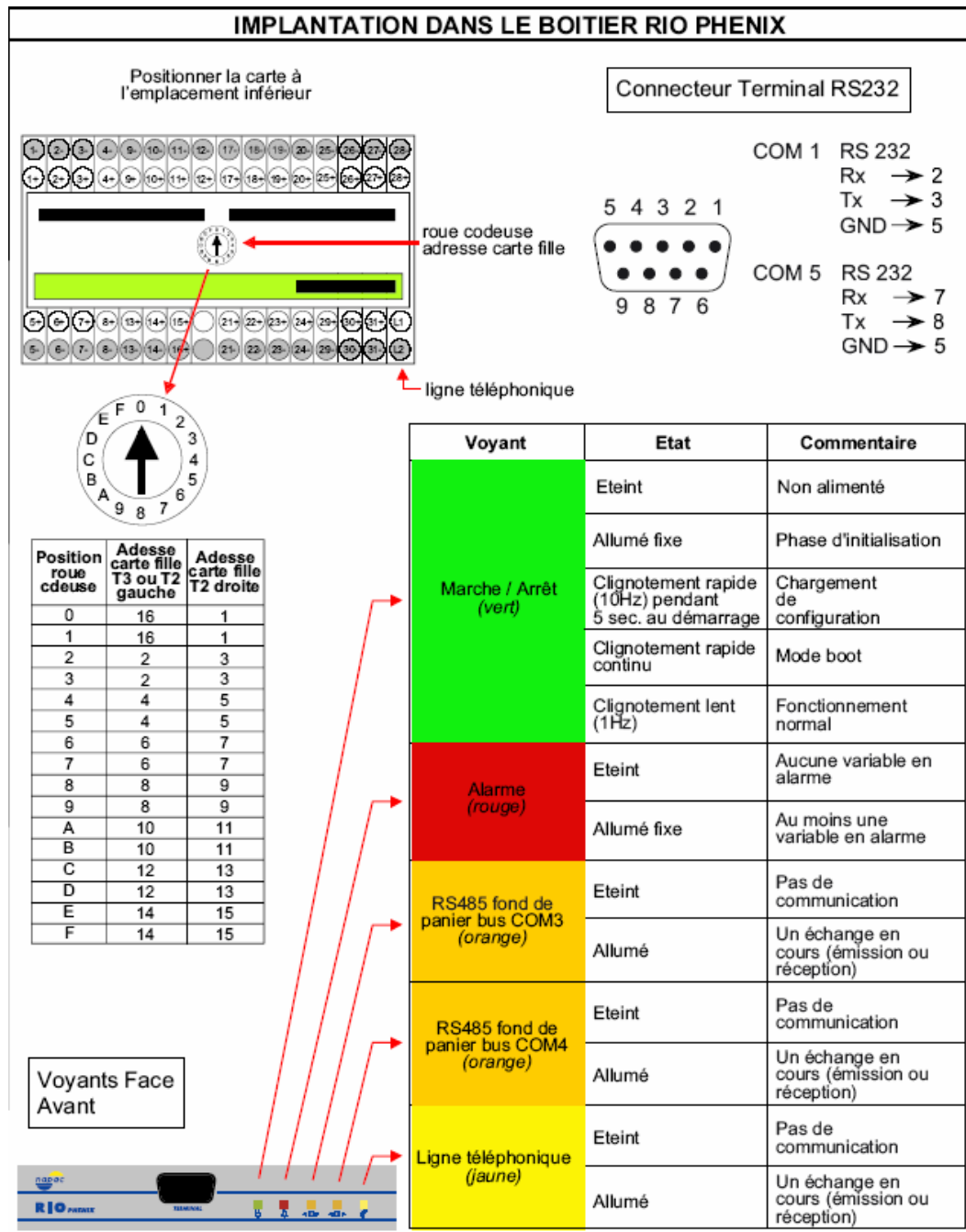


Fig.4 : Signalisation et adressage du module CPU

4_Cartes d'E/S sur CPU

Il est possible d'insérer des cartes d'entrées sorties (taille T3) dans les emplacements du boîtier CPU. Deux emplacements sont disponibles.

4.1_Carte d'E/S digitales (0RIO2 16DI)

- 16 entrées TOR (*Tout Ou Rien*) contacts secs
- 16 comptages 100 Hz

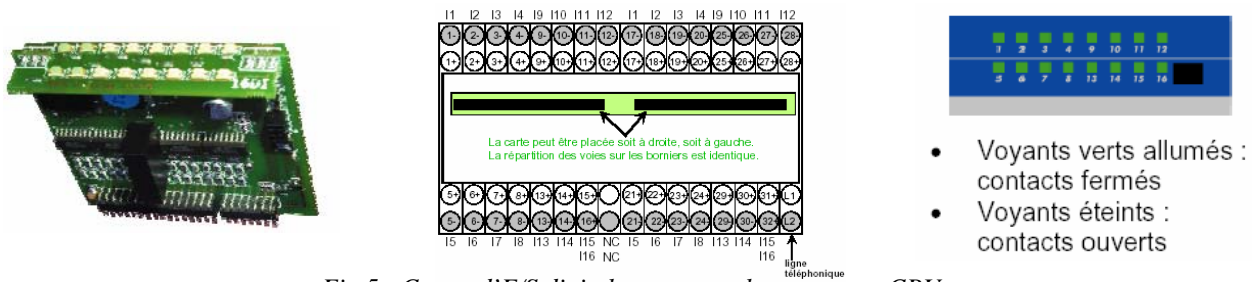


Fig.5 : Cartes d'E/S digitales pour emplacement sur CPU

4.1.1_Câblage

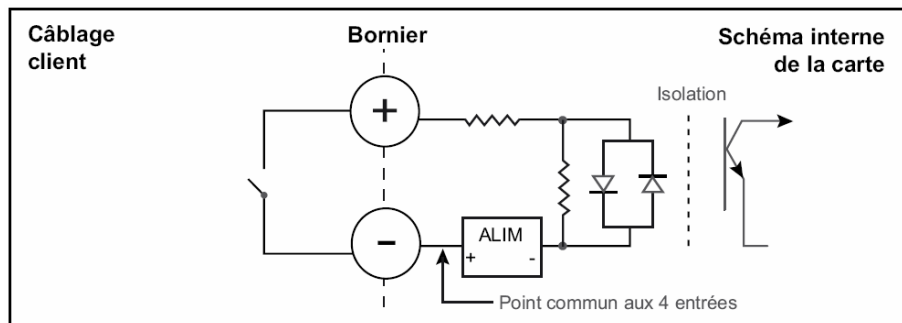
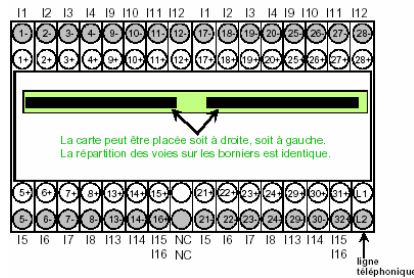


Fig.6 : Schéma de câblage

4.2_ Carte d'E/S universelles (0RIO2 16AI)

- 0-1 V ou 0-10 V
- Résistance (0 à 2 K, PT 1000, PT100)
- 4-20 mA avec shunt extérieur
- TOR



Mesures Analogiques :
Voyant allumé : mesure dans la gamme
Clignotement lent : mesure hors gamme

Mesures Logiques :
Voyant allumé vert : contact fermé
Voyant éteint : contact ouvert

Fig.7 : Cartes d'E/S universelles pour emplacement sur CPU

4.2.1_ Câblage

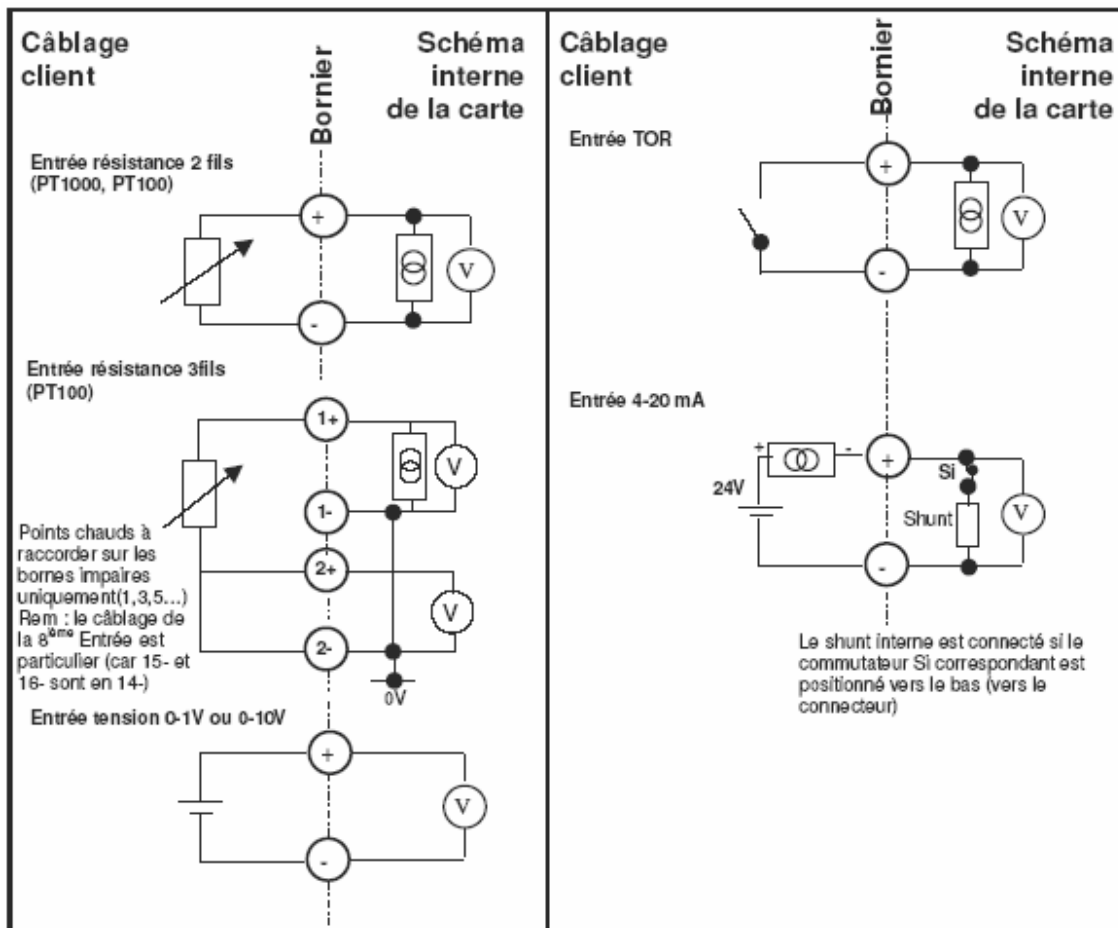


Fig.8 : Schéma de câblage

5_Cartes d'E/S sur extension

D'une manière générale, chaque carte d'entrées sorties (taille T1) est connectée à un boîtier d'extension et possède deux bornes de raccordement distinctes par signaux.

5.1_Cartes d'E/S digitales (ORIO 04DI)

- 4 entrées logiques (TOR) contacts secs
- 4 comptages 1 Hz

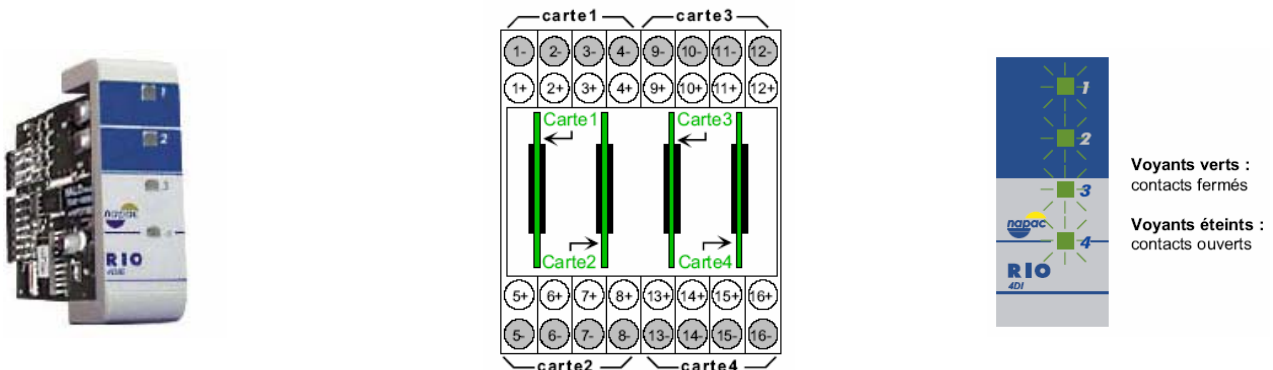


Fig.9 : Cartes d'E/S digitales pour extension

5.1.1_Câblage

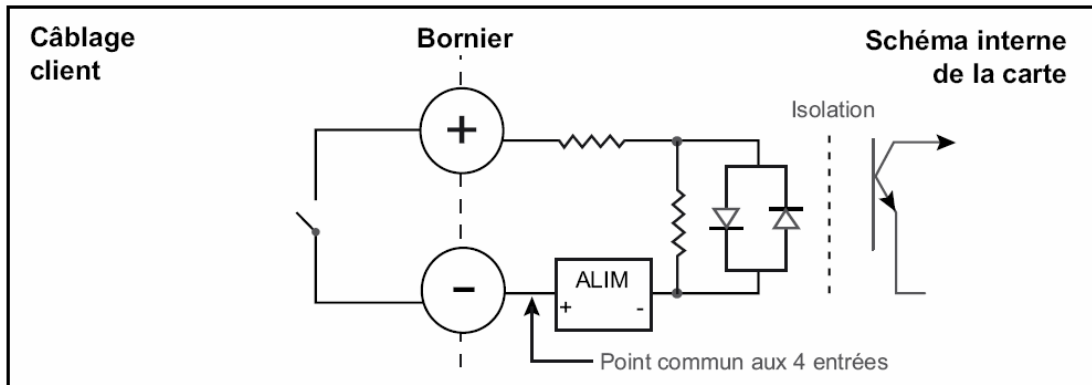


Fig.10 : Schéma de câblage

5.2_Cartes d'E/S universelles (ORIO1 04AI)

- 0-1 V ou 0-10 V
- Résistance (0 à 2 K, PT 1000, PT100)
- 4-20 mA avec shunt extérieur
- TOR

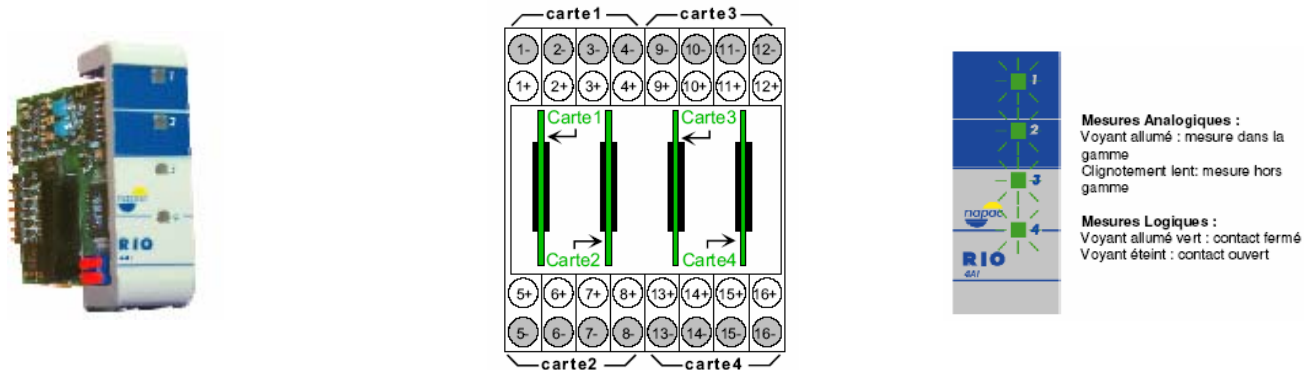


Fig.11 : Cartes d'E/S universelles pour extension

5.2.1_Câblage

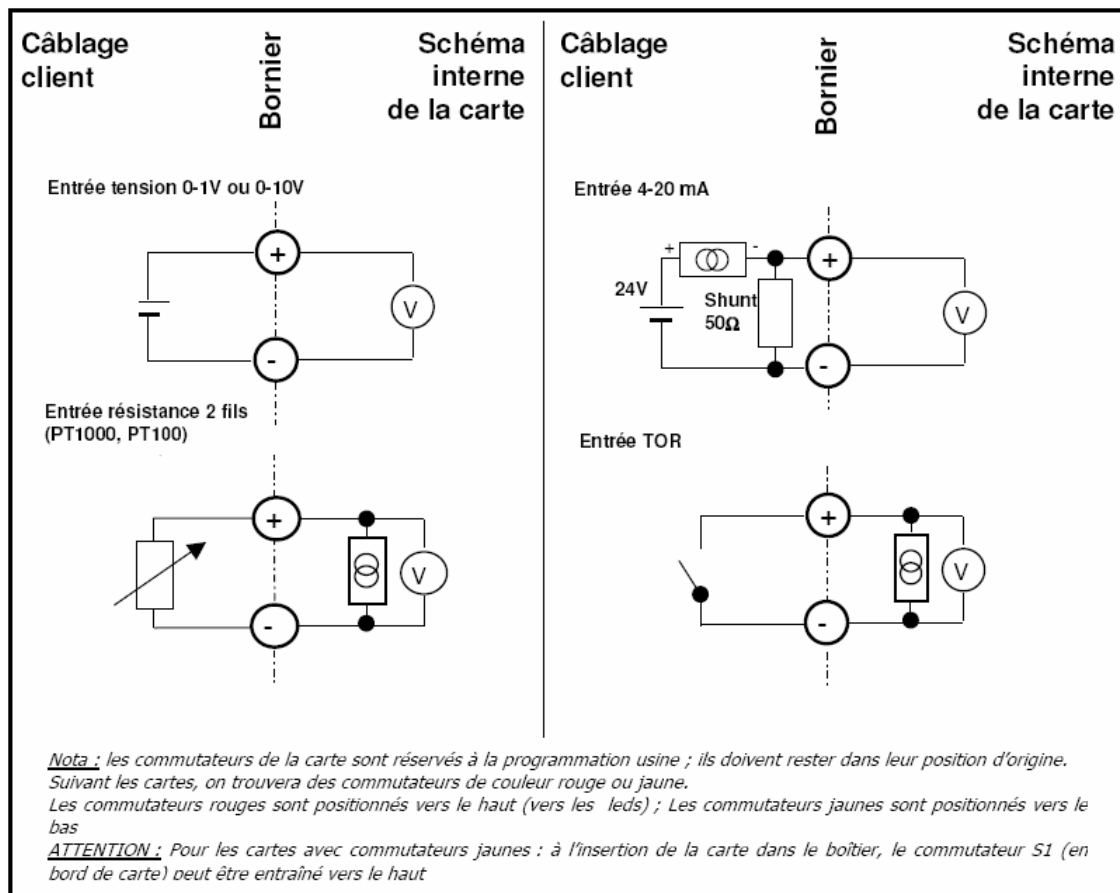


Fig12 : Schéma de câblage

6_Adressage

6.1_Adressage du module UPS-1

Les cartes CPU et d'entrées sorties sont insérées dans des boîtiers qui constituent des stations maître ou esclave. (Cartes de taille T1, T2 ou T3)

Une station maître est constituée d'une alimentation UPS-1, d'une CPU Phenix, éventuellement d'un ou plusieurs modules d'extensions et jusqu'à 15 cartes d'entrées sorties (dans les limites de la puissance de l'alimentation). Lorsque UPS-1 est utilisée pour alimenter une station maître, sa roue codeuse doit être positionnée sur 0, et son adresse interne est FFh (255 en décimal).

Une station esclave est constituée d'une alimentation UPS-1 ou d'une CPU Extension, d'un ou plusieurs modules d'extensions et jusqu'à 15 cartes d'E/S.

MODES DE FONCTIONNEMENT DE UPS-1				
MODE	Roue codeuse	Switch RS485		
Maître	Position 0	Gauche : COM 3 sur bornier Droite : COM 4 sur bornier Vitesse : suivant param. Xflow		
Esclave	Positions 1 à E	Gauche : vitesse 9,6 k Droite : vitesse 115,2 k Le COM 3 est routé sur le bornier		
ADRESSAGE DES MODULES UPS-1				
UPS-1 possède sa propre adresse MODBUS esclave. Il met à disposition les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none">• Présence secteur : 0103h• Tension batterie : 0102h (en décivolt)• Tension Alim : 0101h (en décivolt)• Température interne : 0100h (en décidegré) La même roue codeuse définit l'adresse de l'alimentation UPS-1, et participe à l'élaboration de l'adresse des cartes filles .	Position roue codeuse (X)	Adresse (hexa) de l'alimentation (FX)	Adresse (hexa) de la carte extension (XY*)	* Calcul de Y détaillé dans les tableaux ci dessous
	0	FF	0Y	
	1	F1	1Y	
	2	F2	2Y	
	3	F3	3Y	
	4	F4	4Y	
	5	F5	5Y	
	6	F6	6Y	
	7	F7	7Y	
	8	F8	8Y	
	9	F9	9Y	
	A	FA	AY	
	B	FB	BY	
	C	FC	CY	
	D	FD	DY	
	E	FE	EY	

Fig13 : Adressage du module UPS-1

6.2_ Adressage des cartes alimentées par UPS-1

Chaque carte d'acquisition est un esclave MODBUS de la carte CPU de la station maître. A ce titre, elle possède une adresse de 1h à EFh (1 à 239) défini par :





- La roue codeuse de l'alimentation UPS-1 ou de la carte CPU extension lorsqu'elle est utilisée
- La position de la carte dans le boîtier
- La roue codeuse ou les switches du boîtier

Le détail du principe d'adressage est décrit dans la fiche suivante :

ADRESSAGE DES CARTES ALIMENTÉES PAR UPS-1

Adresse = 2 caractères XY en hexadécimal

- Valeur de X** : de 0 à E, correspond à la roue codeuse de l'alimentation UPS-1 (ou carte CPU extension)
- Valeur de Y** : de 1 à F, dépend de la position de la carte dans le boîtier et de la roue codeuse du boîtier (ou switches) suivant les 3 tableaux ci après :

Adresse des cartes, valeur du caractère Y (hexadécimal)											
Boîtiers de taille T3			Boîtiers de taille T2		Boîtiers de taille T1						
Roue codeuse fond de boîtier	carte de gauche	carte de droite	Roue codeuse fond de boîtier	carte	Switches fond de boîtier	Carte pos. 1	Carte pos. 2	Carte pos. 3	Carte pos. 4		
0	10*	1	0	10*		0	1	2	3	4	
1	10*	1	1	1							
2	2	3	2	2							
3	2	3	3	3		4	5	6	7	8	
4	4	5	4	4							
5	4	5	5	5							
6	6	7	6	6		8	9	A	B	C	
7	6	7	7	7							
8	8	9	8	8							
9	8	9	9	9		C	D	E	F	10*	
A	A	B	A	A							
B	A	B	B	B							
C	C	D	C	C							
D	C	D	D	D							
E	E	F	E	E							
F	E	F	F	F							

*** Cas particulier : l'adresse de la carte sera XY avec X = (roue codeuse UPS + 1) et Y = 0**

Fig14 : Adressage des cartes alimentées par UPS-1

6.3_ Adressage des E/S digitales (0RIO2 16DI)

adresse (hex)	voie	type	adresse (hex)	voie	type
0100	1	DI 1	0200	1	FI1
0101	2	DI 2	0202	2	FI2
0102	3	DI 3	0204	3	FI3
0103	4	DI 4	0206	4	FI4
0104	5	DI 5	0208	5	FI5
0105	6	DI 6	020A	6	FI6
0106	7	DI 7	020C	7	FI7
0107	8	DI 8	020E	8	FI8
0108	9	DI9	0210	9	FI9
0109	10	DI10	0212	10	FI10
010A	11	DI11	0214	11	FI11
010B	12	DI12	0216	12	FI12
010C	13	DI13	0218	13	FI13
010D	14	DI14	021A	14	FI14
010E	15	DI15	021C	15	FI15
010F	16	DI16	021E	16	FI16

Fig15 : Adressage des E/S digitales sur CPU

6.4_ Adressage des E/S universelles (0RIO2 16AI)

ADR (HEX)	VOIES	DESCRIPTION
100 - 10F	Entrées 1 à 16	Entrées de type préconfiguré
1A0 - 1AF	Entrées 1 à 16	Types préconfigurés (cf liste des types dans le tableau ci-dessous)
200 - 20F	Entrées 1 à 16	DI : entrée de type ETOR alim int Lecture au format Mot inverse (PF,Pf) Stockage au format booléen
280 - 28F	Entrées 1 à 16	EDI : entrée de type ETOR alim ext Lecture au format Mot inverse (PF,Pf) Stockage au format booléen
300 - 30F	Entrées 1 à 16	V1I : entrée Tension 0-1V Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
340 - 34F	Entrées 1 à 16	V10I : entrée Tension 0-10V Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
400 - 40F	Entrées 1 à 16	RI : Entrée Résistance PT1000 Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
440 - 44F	Entrées 1 à 16	RI : Entrée Résistance PT100 2fils Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
480 - 48E	Entrées 1 à 8	R3I : Entrée Résistance PT1000 3 fils Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
4C0 - 4CE	Entrées 1 à 8	R3I : Entrée Résistance PT100 3fils Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
500 - 50F (depuis lot 1432)	Entrées 1 à 16	CI : Entrée Courant 4-20mA Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE

Fig16 : Adressage des E/S universelles sur CPU

6.5_ Adressage des E/S digitales (ORIO 04DI)

adresse (hex)	voie	type
0100	1	DI 1
0101	2	DI 2
0102	3	DI 3
0103	4	DI 4
0200	1	FI 1
0201	2	FI 2
0202	3	FI 3
0203	4	FI 4

DI (*Digital Input*) (*Entrée digitale*)

FI (*Frequency Input*) (*Entrée en fréquence*)

Fig17 : Adressage des E/S digitales sur extension

6.6_ Adressage des E/S universelles (ORIO1 04AI)

ADRESSE	VOIES	DESCRIPTION
0x100 à 0x103	Entrées 1 à 4	Entrées de type préconfiguré
0x1A0 à 0x1A3	Entrées 1 à 4	Types préconfigurés (cf liste des types dans le tableau ci-dessous)
0x200 à 0x203	Entrées 1 à 4	DI : entrée de type ETOR alim int Lecture au format Mot inverse (PF,Pf) Stockage au format booléen
0x280 à 0x283	Entrées 1 à 4	EDI : entrée de type ETOR alim ext Lecture au format Mot inverse (PF,Pf) Stockage au format booléen
0x300 à 0x303	Entrées 1 à 4	V11 : entrée Tension 0-1V Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
0x340 à 0x343	Entrées 1 à 4	V10I : entrée Tension 0-10V Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
0x400 à 0x403	Entrées 1 à 4	RI : Entrée Résistance PT1000 Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE
0x440 à 0x443	Entrées 1 à 4	RI : Entrée Résistance PT100 2fils Lecture au format Mot signé inverse (PF,Pf) Stockage au format IEEE

Fig18 : Adressage des E/S universelles sur CPU

7_ Exemple d'adressage

L'adressage suivant peut être utilisé comme modèle pour l'adressage des cartes et des E/S.

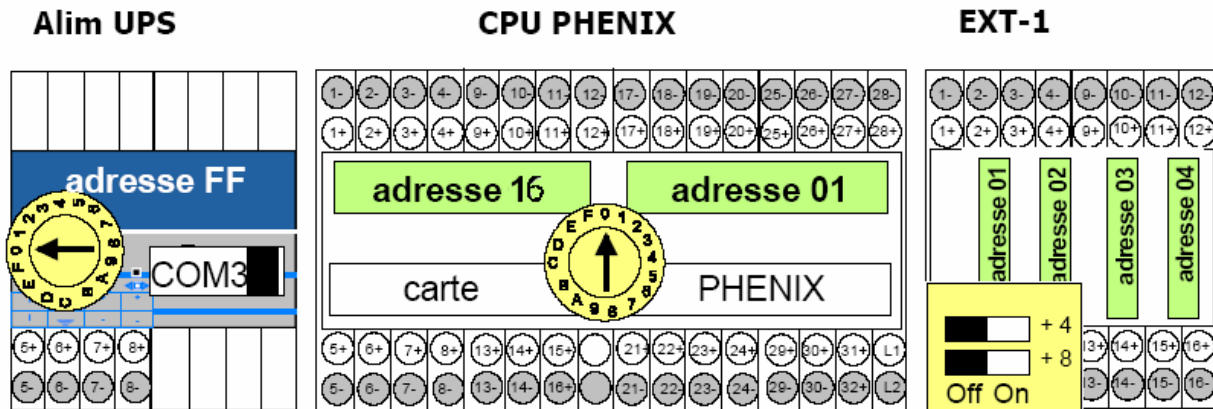


Fig15 : Exemple d'adressage

7.1_ Les Modules et les cartes

Alim UPS	: roue codeuse sur 0 => adresse = 255
CPU PHENIX	: adresse = 255
Carte d'entrées 16DI et 16AI	: roue codeuse sur 0 => carte gauche adresse 16, carte droite adresse 1
EXT-1	: adresse = 2
Cartes d'entées 4AI et 4DI	: position des switchs sur 'off' adresse => de 1 à 4

7.2_ Les voies

La configuration des voies se fait dans la plupart des cas par choix dans une liste. Se référer aux tableaux ci-dessus pour le détail des possibilités.