

# B a v a t e c h S à r l

## C o v i s i o n

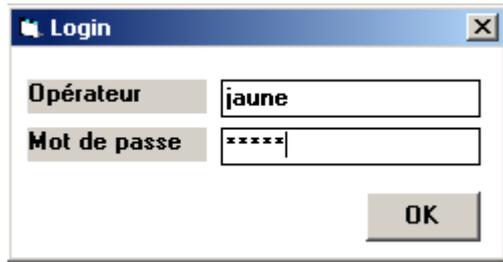
1	Description générale.....	2
2	Image de visualisation et de commande.....	3
2.1	Signification des couleurs de base : .....	3
2.2	Signification des symboles de périphériques .....	4
2.3	Eléments de commande et d'intervention .....	5
2.3.1	Sélecteur de commande.....	5
2.3.2	Canaux horaires.....	5
2.3.3	Consignes et valeurs numériques .....	5
3	Enregistrement des données DLOG.....	6
3.1	Identification des fichiers de stockage : .....	6
3.2	Contenu des fichiers de stockage .....	6
3.3	Processeur de traitement et de visualisation DLOG.....	7
4	Enregistrement des données ELOG .....	8
4.1	Identification des fichiers de stockage : .....	8
4.2	Contenu des fichiers de stockage : .....	8
4.3	Processeur de traitement et de visualisation ELOG .....	9
4.4	Sélection des différentes présentations possibles.....	9
4.5	Exemple de présentation d'un tableau hebdomadaire.....	9
4.6	Exemple de présentation d'un tableau Annuel.....	10
4.7	Exemple de la version imprimée du rapport .....	10
4.8	Représentation graphique.....	10
4.9	Exemple de représentation graphique mensuelle .....	11
4.10	Exemple de représentation d'une signature énergétique.....	11
5	Processeur de pannes et alarmes .....	12

# 1 Description générale.

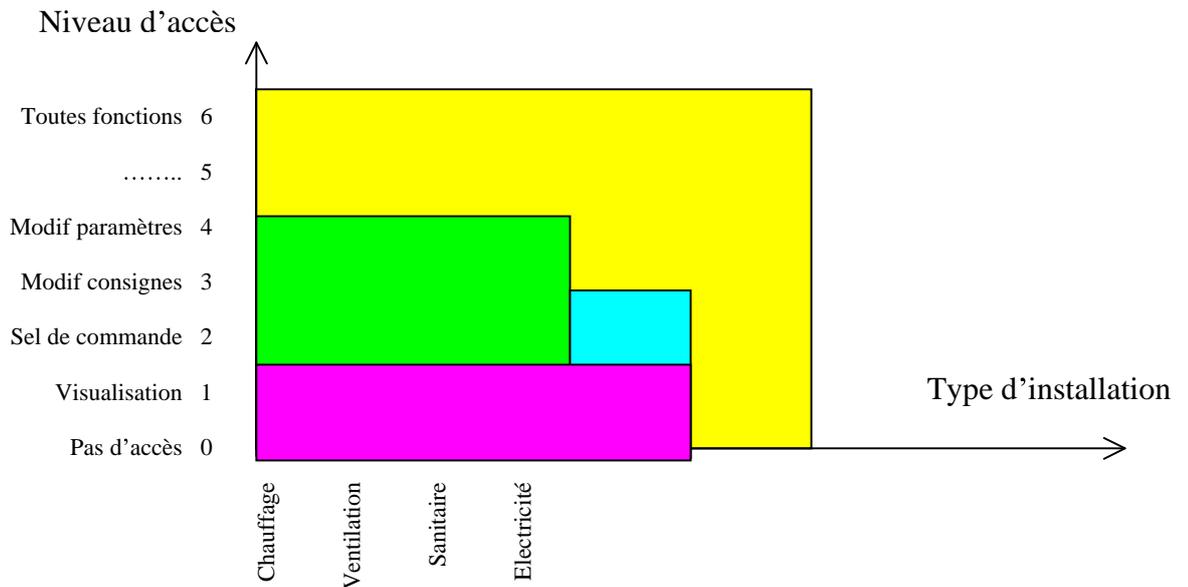
Covision est un programme d'interface homme – machine (HMI) basé sur WINDOWS.



La navigation entre les fonctions du programme est assurée par la barre des tâches WINDOWS ce qui assure un accès direct à toutes les fonctions quelque soit l'état de l'affichage en cours.



En fonction de l'installation et des désirs des exploitants, un système d'accès par identification de l'opérateur et mot de passe est possible. Dans ce cas, les différentes fonctions sont accessibles selon leur type respectivement le niveau d'accès. Le graphique ci-dessous est plus explicite.

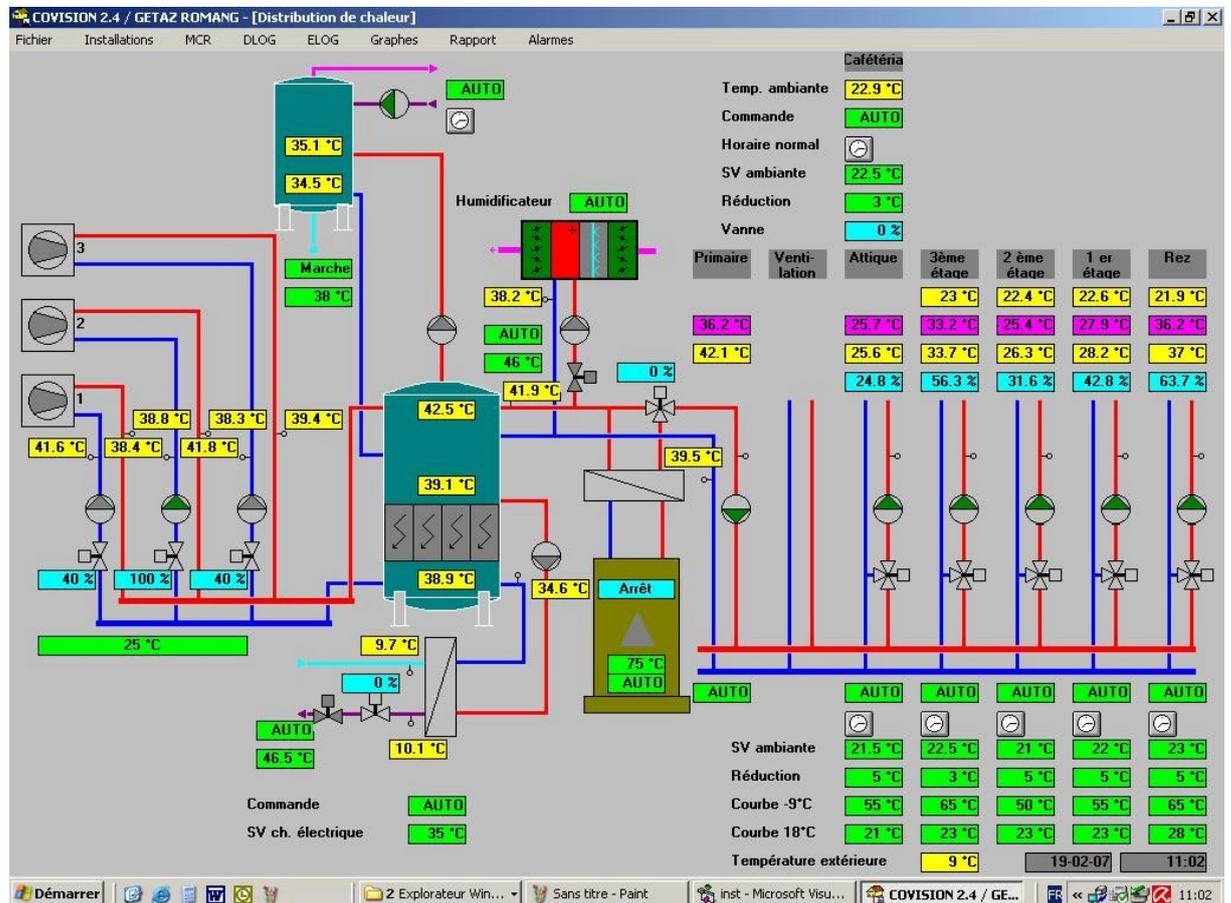


Par exemple :

- L'opérateur « jaune » a accès à toutes les fonctions sur toutes les installations
- L'opérateur « vert » à accès aux fonctions de niveau 0 à 4 sur les installations CVS
- L'opérateur « bleu » à accès aux fonctions de niveau 0 à 3 sur les installations électriques
- L'opérateur « violet » à accès aux fonctions de niveau 0 et 1 sur les installations CVSE

## 2 Image de visualisation et de commande.

L'objectif principal de ces images est de présenter à l'utilisateur le principe et l'état de fonctionnement de l'installation. Celle-ci est composée d'une image de base sobre représentant les éléments actifs sur laquelle sont représentés un maximum d'informations en temps réel prélevées sur l'installation.



### 2.1 Signification des couleurs de base :

- 38.2 °C Mesure ou état relevé sur l'installation
- AUTO Sélecteur de commande ou valeur de consigne modifiable par l'utilisateur
- 34.5 °C Valeur calculée par le système
- 0 % Position transmise par ce système sur le périphérique
- Bouton d'activation des canaux horaires

## 2.2 Signification des symboles de périphériques

A l'arrêt	En marche (PV)	En marche (GV)	En panne	
				Pompe ou circulateur
				Compresseur
				Ventilateur
				Humidificateur d'air
				Batterie électrique
				Récupérateur rotatif
<u>Fermé</u>	<u>Ouvert</u>		<u>En dérangement</u>	
				Vanne à 2 voies
				Clapet d'air
				Clapet coupe-feu
	<u>OK</u>		<u>Encrassé</u>	
				Filtre d'air

## 2.3 Eléments de commande et d'intervention

### 2.3.1 Sélecteur de commande

**AUTO** →



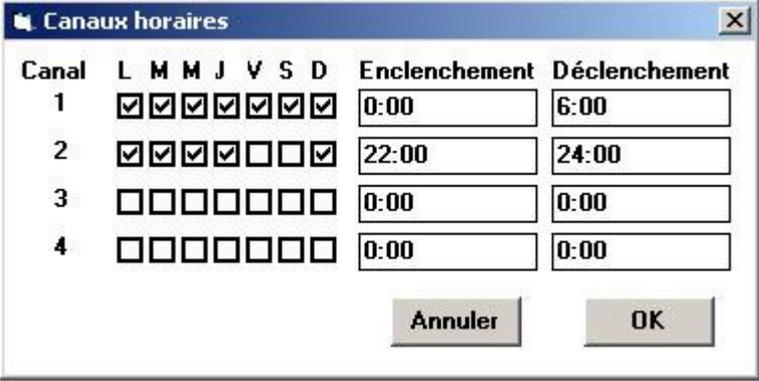
Sélectionner le mode désiré

Le bouton « Annuler » quitte la fonction sans modification

Le bouton « OK » active le mode sélectionné et quitte la fonction

### 2.3.2 Canaux horaires

 →



Canal	L	M	M	J	V	S	D	Enclenchement	Déclenchement
1	<input checked="" type="checkbox"/>	0:00	6:00						
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	22:00	24:00				
3	<input type="checkbox"/>	0:00	0:00						
4	<input type="checkbox"/>	0:00	0:00						

Entrer les horaires désirés et activer les jours de semaines où ceux-ci doivent être actifs. (de 0:00 à 24:00 signifie un fonctionnement sans arrêt). La fonction logique « OU » est appliquée entre les différents canaux. (L'installation est en marche si un des canal est actif !)

Le bouton « Annuler » quitte la fonction sans modification

Le bouton « OK » active le mode sélectionné et quitte la fonction

### 2.3.3 Consignes et valeurs numériques

**46 °C** →



Saisir la nouvelle valeur

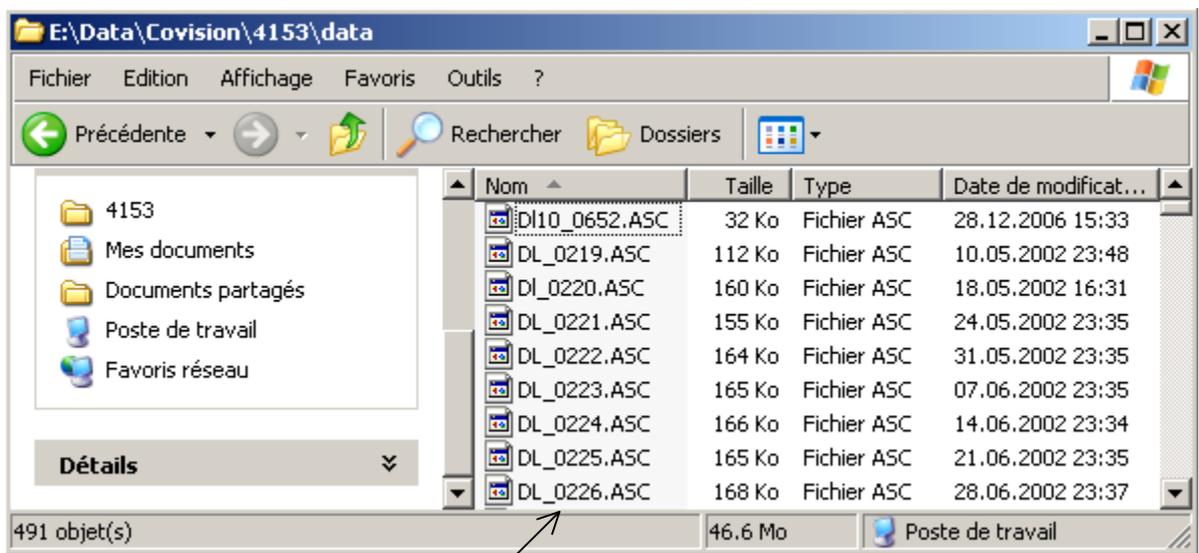
Le bouton « Annuler » quitte la fonction sans modification

Le bouton « OK » active le mode sélectionné et quitte la fonction

### 3 Enregistrement des données DLOG

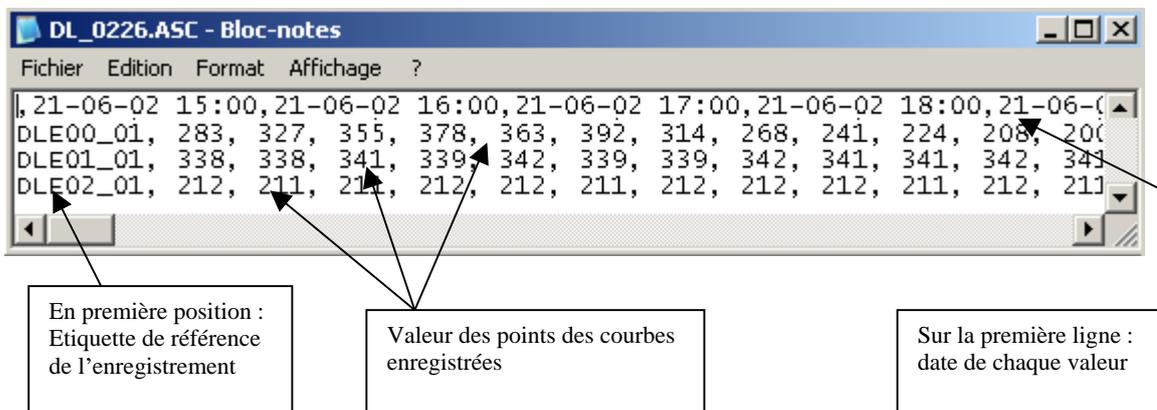
Cette fonction assure la lecture et la visualisation des données de mesure et de grandeurs numériques qui sont échantillonnées et préenregistrées dans les automates du réseau selon une base de temps qui est définissable entre 1 et 60 minutes. Un échantillonnage plus fin est possible. La lecture des enregistrements est commandée automatiquement selon un horaire qui est définissable. En principe, ce transfert se fait une fois par jour durant la nuit. Une commande manuelle est en tout temps possible selon les besoins de l'opérateur. Les enregistrements sont stockés dans des fichiers ASCII sur le disque du PC. Un nouveau fichier est créé pour chaque période d'enregistrement. Le format de ceux-ci est compatible avec la plupart des tableurs du marché (Excel, Lotus etc.).

#### 3.1 Identification des fichiers de stockage :

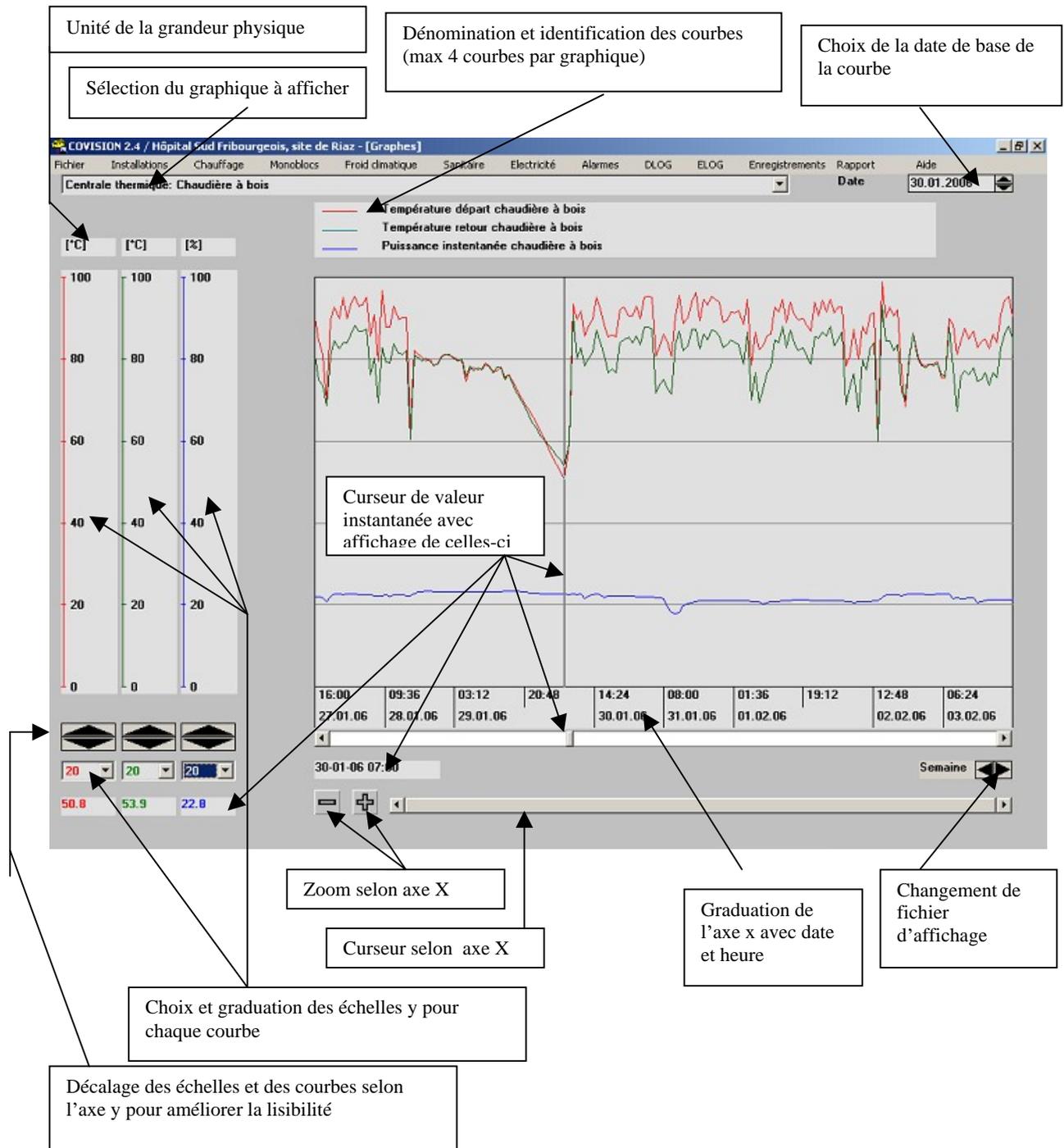


Avec : DL\_ :DLOG  
 02 :Année (2002)  
 26 :No de semaine  
 ASC :Fichier ASCII

#### 3.2 Contenu des fichiers de stockage



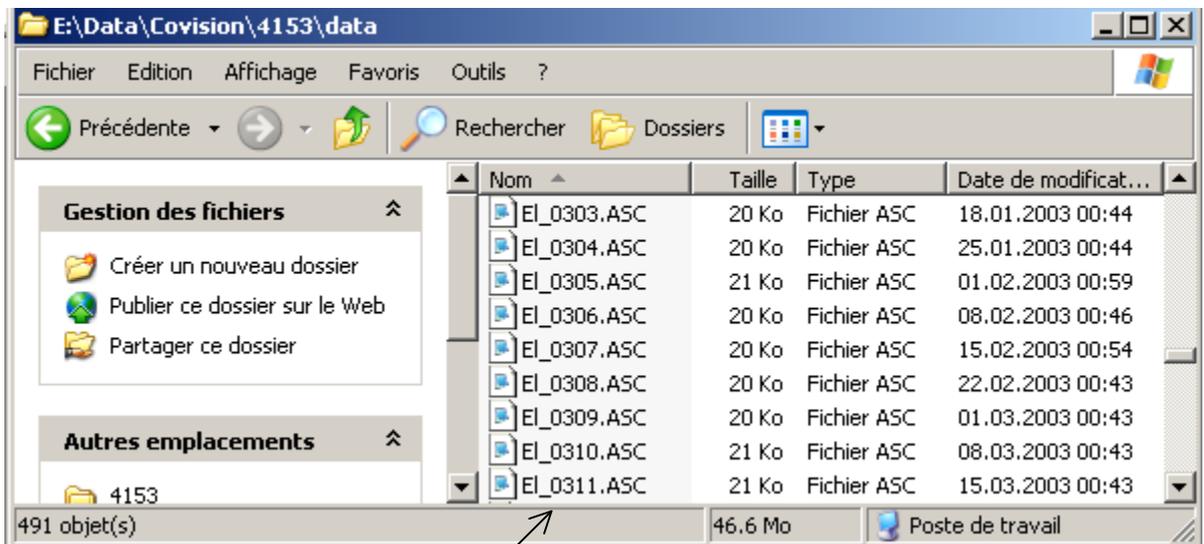
### 3.3 Processeur de traitement et de visualisation DLOG



## 4 Enregistrement des données ELOG

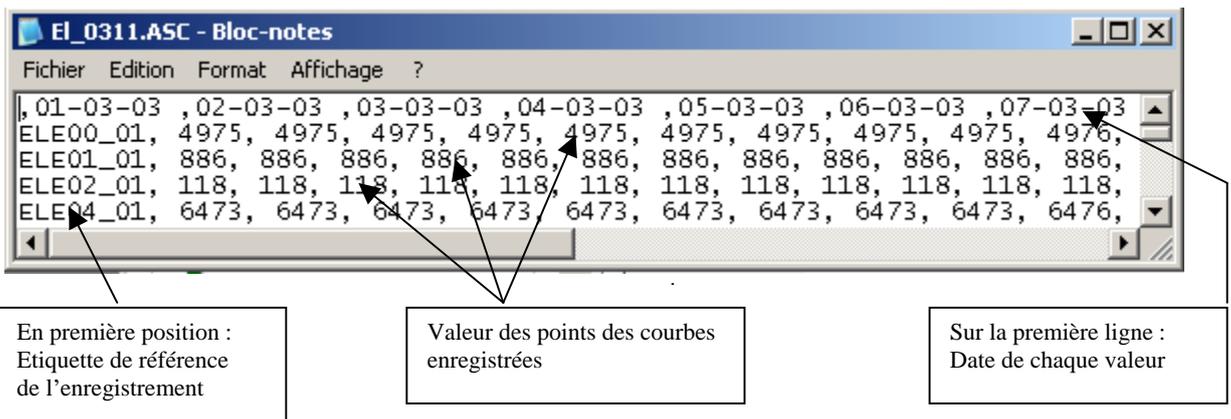
Cette fonction assure la lecture et la visualisation des données « Energie ». Ces grandeurs numériques sont échantillonnées, stockée sur une base journalière. Elles représentent en principe le relevé des compteurs d'énergie, d'heures de fonctionnement ainsi que de valeurs journalières moyennes. La base de données des automates d'acquisition est de 14 points soit 14 jours. Une autre dimension de ces bases de données est possible. La lecture des enregistrements est commandée automatiquement selon un horaire qui est définissable. En principe, ce transfert se fait une fois par jour durant la nuit. Une commande manuelle est en tout temps possible selon les besoins de l'opérateur. Les enregistrements sont stockés dans des fichiers ASCII sur le disque du PC. Un nouveau fichier est créé pour chaque période d'enregistrement. Le format de ceux-ci est compatible avec la plupart des tableurs du marché (Excel, Lotus etc.).

### 4.1 Identification des fichiers de stockage :



Avec : EL\_                    :ELOG  
          03                    :Année (2003)  
          11                  :No de semaine  
          .ASC :Fichier ASCII

### 4.2 Contenu des fichiers de stockage :





## 4.6 Exemple de présentation d'un tableau Annuel

COVISION 2.4 / Hôpital Sud Fribourgeois, site de Riaz - [ELOG]

Fichier Installations Chauffage Monoblocs Froid climatique Sanitaire Electricité Alarmes DLOG ELOG Enregistrements Rapport Aide

Energie thermique Annuel Juillet 2005 Afficher Imprimer

Energie thermique	Unités	juil.05	août.05	sept.05	oct.05	nov.05	déc.05	janv.06	févr.06	mars.06	avr.06	mai.06	juin.06	Total/Moy
Temp. extérieure moyenne	[°C]	16.9	20.1	10.4	11.1	0.7	4.1	-1.4	-0.9	11.5	6.0	6.8	19.8	8.8
Besoins énergétiques mmmm	[°CH]	26.4	0.0	182.4	165.6	415.2	333.6	465.6	453.6	156.0	288.0	268.8	0.0	229.6
Mazout: Chaudière No 1	[dm3]	1319.0	2112.0	6109.0	1339.0	2675.0	6337.0	9217.0	6110.0	24032.0	7.0	6066.0	6138.0	71461.0
Mazout: Chaudière No 2	[dm3]	132.0	29.0	90.0	0.0	553.0	399.0	1808.0	389.0	101.0	3.0	28.0	40.0	3572.0
Mazout: Chaudière à vapeur	[dm3]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

La présentation annuelle concerne 12 mois consécutifs à partir de mois sélectionnés par l'opérateur. (par ex.: juillet 2005)

## 4.7 Exemple de la version imprimée du rapport

HÔPITAL SUD FRIBOURGEOIS, SITE DE RIAZ

15-03-07 09:09

Relevé annuel: 2005

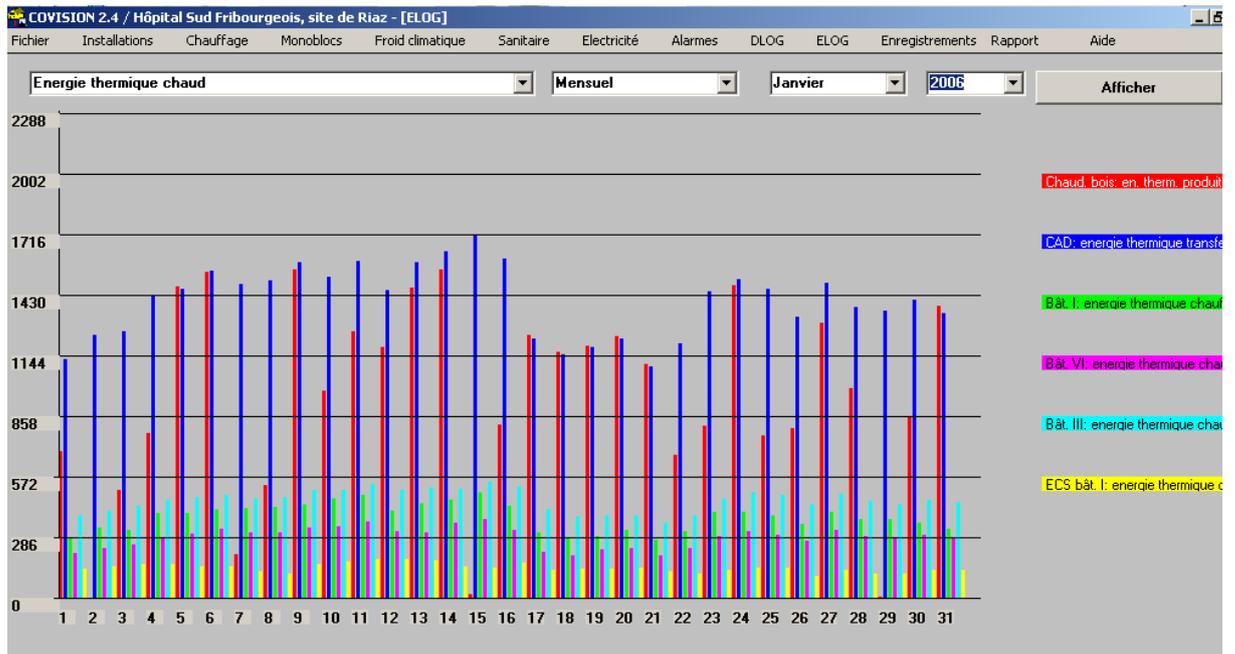
Energie thermique Unités	juil.05 janv.06	août.05 févr.06	sept.05 mars.06	oct.05 avr.06	nov.05 mai.06	déc.05 juin.06	Total/Moy
Temp. extérieure moyenne [°C]	16.9 -1.4	20.1 -0.9	10.4 11.5	11.1 6.0	0.7 6.8	4.1 19.8	8.8
Besoins énergétiques mmmm [°CH]	26.4 465.6	0.0 453.6	182.4 156.0	165.6 288.0	415.2 268.8	333.6 0.0	229.6
Mazout: Chaudière No 1 [dm3]	1319.0 9217.0	2112.0 6110.0	6109.0 24032.0	1339.0 7.0	2675.0 6066.0	6337.0 6138.0	71461.0
Mazout: Chaudière No 2 [dm3]	132.0 1808.0	29.0 389.0	90.0 101.0	0.0 3.0	553.0 28.0	399.0 40.0	3572.0
Mazout: Chaudière à vapeur [dm3]	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0 0.0	0.0
Chaudière à bois: energie thermique produite [kWh]	7174.0 210553.2	11097.0 193754.2	17393.6 12827.2	113720.2 148627.6	193696.2 33370.0	247767.8 0.0	1189981.0
CAD: energie thermique transferée [kWh]	44118.4 309998.4	51998.8 246506.4	73850.4 227961.6	125032.4 149984.0	214581.2 88940.4	306627.2 50659.2	1890258.0
Production ECS bât. I: energie thermique cha [kWh]	27848.3 31450.1	27831.7 25592.4	26999.7 28625.0	30055.3 24580.9	-1354670.0 25277.1	34077.0 22113.2	-1050239.0
Sous-station bât. I: energie thermique chauffe [kWh]	0.0 84379.9	2692.0 60512.3	9550.2 52154.1	24777.8 30524.4	-1849816.0 12453.9	86021.9 4822.8	-1481927.0
Machine froid climatique: energie thermique [kWh]	521.3e 11270.8	9079.6 9722.0	26907.8 11090.2	16764.3 14076.9	12932.5 19442.9	11818.0 35440.3	179066.6
Machine froid climatique: energie thermique [kWh]	0.0 6123.8	0.0 10882.5	0.0 9797.3	0.0 7450.9	0.0 7399.9	0.0 7542.6	49197.0
Sous-station bât. VI: energie thermique chauffe [kWh]	6391.2 63296.5	8989.1 50421.1	11396.7 44668.9	22894.2 26756.1	43176.1 13607.2	61761.3 6176.0	359536.4
Sous-station bât. III: energie thermique chauffe [kWh]	101948.6	5129.3 82663.9	12499.8 75379.3	30702.1 44622.0	65088.4 21405.4	100046.4 8869.3	548344.5

Page 1

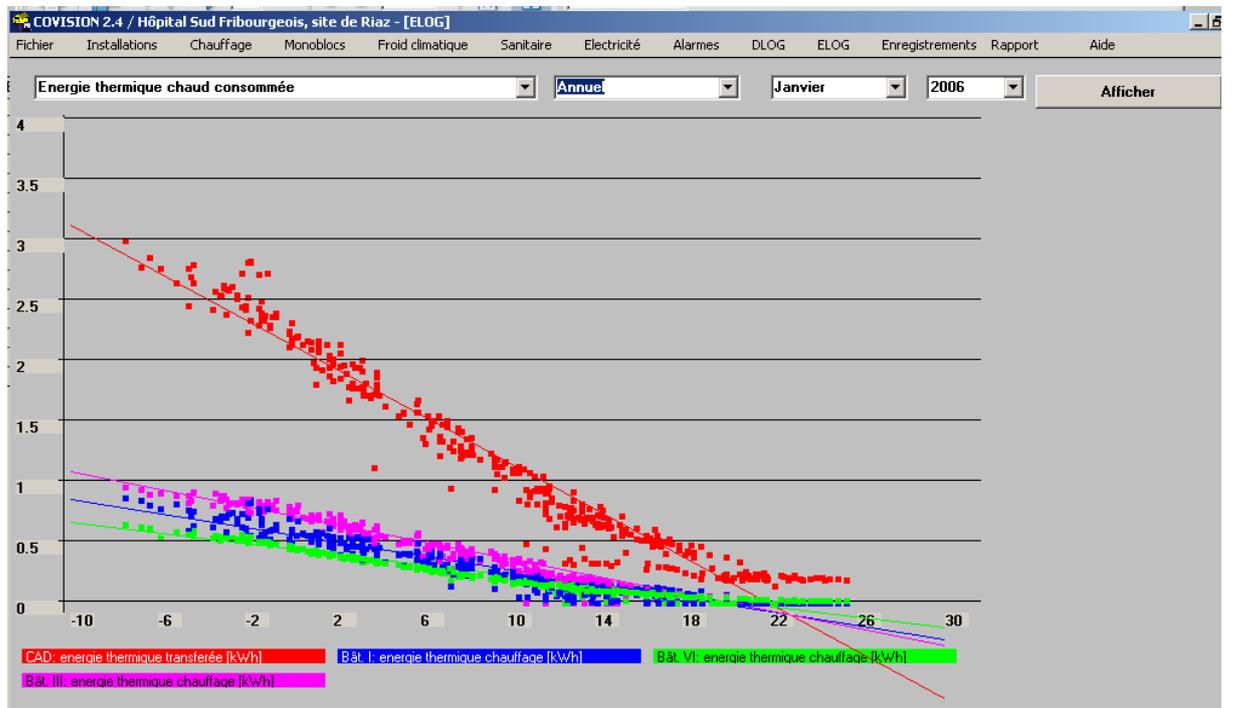
## 4.8 Représentation graphique

Graphiquement, sous forme de graphe-barre, il est possible d'afficher jusqu'à 6 enregistrements sur le même graphique. Le fichier de configuration, permet à l'opérateur de sélectionner librement le choix d'enregistrements qu'il désire. Un même enregistrement peut figurer sur plusieurs graphiques.

## 4.9 Exemple de représentation graphique mensuelle



## 4.10 Exemple de représentation d'une signature énergétique



## 5 Processeur de pannes et alarmes

Le processus de gestion et de traitement des pannes et alarmes est assuré par chacun des automates de l'automatisme. De ce fait, chacune des pannes peut être quittancées depuis n'importe quel poste opérateur qu'il soit local ou central.



The screenshot shows a window titled "COVISION 2.4 / CCM, Marly - [ALARMES]". The menu bar includes "Fichier", "Production d'énergie", "Installations", "Enregistrements", "DLOG", "ELOG", "Rapport", and "Alarmes". Below the menu is a table with the following data:

Date	Heure	Priorité	Tableau	Alarme
6-09-07	4:19	Panne	Installations sous TA	RPU 03: Monobloc locataires:
26-09-07	7:00	Alarme	Installations sous TA	RPU 04: Ventilateur aspiration buanderie
18-07-07	14:26	Panne	Installations sous TA	RPU 07: PAC 1: Compresseur No 2
26-09-07	06:12	Panne	Installations sous TA	RPU 08: PAC 2: Basse pression

En rouge : Alarmes « actives » qui subsistent sur l'installation  
En mauve : Alarme « Passives » qui ont été réglées sur l'installation  
Mais pas encore quittancées par l'opérateur  
En gris : Alarmes « Quittancées » pas l'opérateur mais qui subsistent sur l'installation

Légende: Alarme active Alarme passive Alarme quittancée Quittance globale



Les alarmes sont quittancées individuellement par un clic de souris sur le message. Un bouton spécifique permet une quittance globale de toutes les alarmes.

Une commande permet à l'opérateur d'imprimer toutes les alarmes et leurs modifications d'état depuis la dernière demande d'impression. (Remplace en principe l'impression continue des alarmes.)

De plus un fichier d'historique périodique (en principe mensuel) est édité et stocké sur le disque du PC. Celui-ci enregistre tous les changements d'état de chaque panne et alarme.