

***Systeme  
EUS-1200***

***Guide de l'opérateur***

*Rev 0.0*

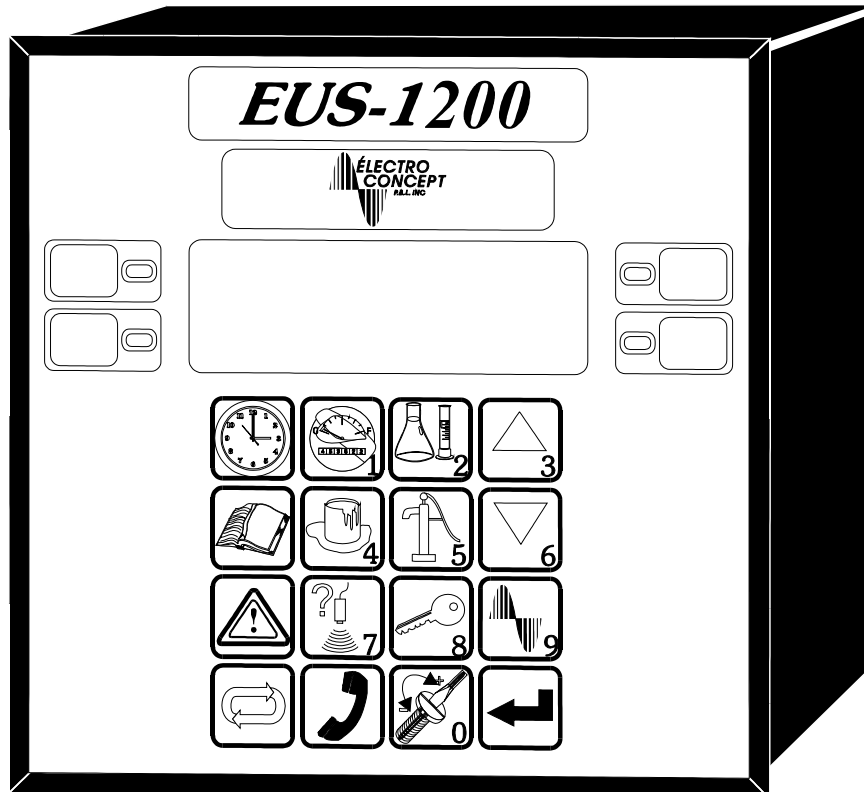
# TABLE DES MATIÈRES

<b>1.0 Aspect Physique</b> .....	3
<b>2.0 Description</b> .....	4
<b>2.1 L'automate programmable dédié</b> .....	4
<b>2.2 La carte d'acquisition des fautes des pompes CAF</b> .....	5
<b>3.0 Interface Opérateur</b> .....	6
<b>3.1 Afficheur et clavier</b> .....	6
<b>3.1.1 Description des touches du clavier</b> .....	7
<b>3.1.2 Modification des consignes et paramètres</b> .....	9
<b>3.2 Description des DEL des annonceurs DTF</b> .....	12
<b>4.0 La liste des événements</b> .....	14
<b>5.0 La liste des alarmes</b> .....	16
<b>5.1 Procédure de réarmement</b> .....	16
<b>6.0 Logique de contrôle</b> .....	18
<b>6.1 Logique générale</b> .....	18
<b>6.1.1 Niveaux d'Arrêt / Départ des pompes</b> .....	18
<b>6.1.2 Délai inter-démarrage</b> .....	18
<b>6.1.3 Délai sur retour d'alimentation</b> .....	19
<b>6.1.4 Délai sur alarme</b> .....	19
<b>6.1.5 Temps maximum de marche</b> .....	19
<b>6.2 Alternance de priorité de démarrage</b> .....	20
<b>7.0 Entretien du Panneau de Contrôle</b> .....	21
<b>8.0 Tableau explicatif des consignes d'opération</b> .....	22
<b>9.0 Organigramme des pages-écran de l'interface opérateur</b> .....	23
<b>10.0 Mot de passe</b> .....	25
<b>11.0 Tableau des ajustements du système</b> .....	26

# **EUS-1200**

## **Panneau de contrôle des pompes**

### **1.0 Aspect Général**



**Figure 1**

---

## 2.0 Description

Le système **EUS-1200** est composé d'un **automate programmable dédié**, d'une carte d'acquisition des fautes de pompe **CAF** et d'un **interface opérateur** comprenant un clavier, un afficheur à cristaux liquides et un tabloïde à DEL (Diodes Émettrices de Lumière).

### 2.1 L'automate programmable dédié

L'automate programmable dédié est une carte électronique sur laquelle réside le microcontrôleur. Cette carte électronique est installée à l'intérieur du boîtier de l'interface opérateur dans la porte du cabinet de contrôle.

L'automate est pourvu d'entrées digitales (20) et de sorties digitales (12). En option, six (8) entrées analogiques, deux (2) sorties analogiques et une (1) entrées pulsées peuvent y être ajoutées.

Les entrées digitales servent à faire la collecte de données:

- défaut et état (EN / HORS marche ) des pompes;
- position automatique des sélecteurs de mode des pompes;
- défaut d'alimentation;
- état des flottes;

Les sorties digitales servent à contrôler les instruments électriques:

- relais à 24 volts DC contrôlant toutes les pompes;
- relais à 24 volts DC contrôlant les éléments d'alarme;

---

## 2.2 La carte d'acquisition des fautes des pompes CAF

La carte d'acquisition des fautes des pompes (carte CAF) est installée sur la plaque de montage à l'intérieur du cabinet de contrôle.

La carte a pour fonction de protéger les pompes en cas de défaillance. Si la carte CAF détecte une défaillance sur une des pompes, la carte CAF forme un entre-barrage électrique empêchant la pompe prise en défaut de continuer de fonctionner ou de redémarrer.

Une seule carte CAF est nécessaire puisque chaque carte peut protéger deux pompes à la fois.

Les signaux de Surchauffe, Humidité<sup>1</sup> et Humidité<sup>2</sup> en provenance des pompes, sont acheminés sur le bornier de branchement de la carte CAF.

Les signaux de confirmation de fonctionnement et de Surcharge de chaque pompe sont également branchés sur la carte CAF.

Un signal de confirmation de marche pompe et de confirmation de défaut pompe sont également reportés vers l'automate afin que celui-ci soit informé des détections de défaut et de fonctionnement de chacune des pompes.

Chaque défaut détecté en plus de l'état de fonctionnement de chacune des pompes sont reportés en façade du cabinet de contrôle par les annonceurs à DEL nommés **DTF**. Le fonctionnement de ces annonceurs est décrit au point **3.2**.

## 3.0 Détails de l'Interface Opérateur

L'interface opérateur du système **EUS-1200** est composé d'un afficheur à cristaux liquide de 4 lignes et de 20 caractères par ligne, d'un clavier de 16 touches à effet tactile et d'un annonceur à DEL (Diodes Émettrices de Lumière).

L'interface opérateur est utilisé par l'opérateur pour accéder aux cumulateurs tels que les cumulateurs de démarrage des pompes, les cumulateurs d'heure de fonctionnement des pompes (horomètres), etc.. Il peut également consulter les listes d'alarmes et d'événements que gère le système en plus de modifier les consignes et paramètres d'opération des pompes.


### 3.1 Afficheur et clavier

Les données pertinentes à l'information de l'opérateur sont affichées sur l'afficheur de l'interface opérateur à la demande de l'opérateur. Ces données ne sont nullement codifiées, elles sont plutôt détaillées dans le but de faciliter l'utilisation de l'interface opérateur.

L'opérateur accède à un groupe d'information en pressant une touche du clavier. L'afficheur de l'interface opérateur affiche les quatre (4) premières lignes d'une liste associée à la touche pressée par l'opérateur. Une liste peut contenir jusqu'à 45 lignes d'informations. L'opérateur accède aux lignes d'informations sous-jacentes en utilisant la touche flèche-Bas (
















). L'opérateur peut revenir vers le début de la liste en utilisant la




touche flèche-Haut ().

D'une simple pression du doigt l'opérateur signifie à l'automate à quel groupe d'informations il veut accéder.

### 3.1.1 Description des touches du clavier

Le tableau suivant décrit les touches de l'interface opérateur ainsi que leurs fonctions respectives.

TOUCHES	DESCRIPTIONS
	- Accès à l'horloge en temps réel.
	- Accès aux derniers calculs et des moyennes des débits d'entrée et de sortie.
	<i>Aucune fonction dans cette application.</i>
	Défilement vers le haut des listes d'informations.
	- Accès à la liste (sans possibilité de remise à zéro) des 100 derniers événements en ordre chronologique.
	- Accès aux informations sur la compilation des Débordements et sur le dernier Débordement.
	- Accès aux informations d'exploitation des pompes, horomètres, compteurs de démarrage, etc..
	Défilement des pages-écran vers le bas.
	- Accès à la liste (avec possibilité de remise à zéro) des 20 derniers événements en ordre chronologique.
	- Accès aux spécifications sur la sonde niveau.
	- Entrée du mot de passe pour modification des consignes et paramètres
	- Accès aux informations sur le système <b>EUS-1200</b> et sur le manufacturier.
	- Touche d'Accusé-Réception et de remise à zéro.

	- Accès aux paramètres de communication ( <i>Si applicable</i> ).
	- Accès à la liste des consignes et paramètres modifiables.
	- Activation des touches numérique; - Validation des nouvelles valeurs entrées.

### 3.1.2 Modification des consignes et paramètres

L'une des flexibilité du système **EUS-1200** est de permettre la modification des paramètres et consignes d'opération au gré des besoins. À partir de l'interface opérateur il est possible:

- d'entrer le Mot de passe;
- de modifier le Mot de passe;
- de modifier l'horloge en temps réel de l'automate;
- de modifier les délais d'opérations;
- de modifier le temps maximum de marche des pompes;

Pour modifier l'une ou l'autre des variables énumérées, la logique appliquée est la même que pour l'exemple suivant:

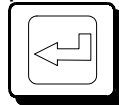
EXEMPLE:

L'opérateur veut modifier le délai de Temps Maximum de Marche des pompes.


- 1- L'opérateur doit préalablement entrer le mot de passe en




appuyant sur la touche  et utiliser les touches numériques 0 à 9. Lorsque les quatre (4) chiffres du mot de passe sont entrés, l'opérateur doit appuyer sur la touche




afin de valider le mot de passe.


- 2- Ensuite, l'opérateur appuie sur la touche qui donne accès aux paramètres et consignes d'opération, soit la touche  ;

- 3- À l'aide de la touche de défilement  , l'opérateur atteint la consigne ou le paramètre à modifier:

TEMPS MAX DE MARCHE:  
07: 08 hrs  
--FIN

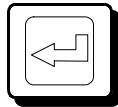
- 4- Puis, l'opérateur doit appuyer sur la touche  pour demander une modification de consigne. L'écran affiche maintenant:

CONSIGNE No.: \* \*  
07: 08 hrs  
--FIN

- 5- L'opérateur entre ici le numéro de la consigne à modifier. Dans l'exemple, le numéro de la consigne Temps Maximum de marche est 07. L'opérateur appuie donc sur les touches numériques "0" et "7" puis sur la touche  pour valider sa demande. L'écran d'affichage affiche maintenant:

MODIFIER CONSIGNE:  
07: 08 hrs  
POUR  
\* \*

- 6- L'opérateur entre ici la nouvelle valeur de la consigne. Si la nouvelle valeur à entrer est 24 heures, l'opérateur appuie sur les touches numériques "2" et "4". Ensuite, l'opérateur valide la nouvelle valeur en appuyant une fois de plus sur la touche



- 7- La nouvelle valeur est maintenant en place dans la mémoire de l'automate.

---

NOTE: Si à l'étape -7, la nouvelle valeur ne semble pas s'être modifiée dans la mémoire de l'automate, deux (2) raisons peuvent expliquer cette situation:






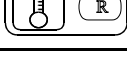

- 1- Lors de la modification, une erreur s'est glissée dans l'une des étapes .
- 2- La nouvelle valeur n'est pas comprise entre la valeur Minimum et la valeur Maximum. Chaque consigne possède une valeur Minimum et Maximum tel que le décrit le Tableau explicatif des consignes (point **8.0**). Si la valeur entrée ne respecte pas ces limites, elle est rejetée par l'automate.



### 3.2 Description des DEL des annonceurs *DTF*

Les annonceurs *DTF* sont chacun équipés de 20 DEL (Diodes Émettrices de Lumière) substituant des voyants lumineux à lampe incandescente. Ces DEL sont utilisées comme voyants de signalisation informant, d'un bref coup d'œil, la présence d'anomalies survenues depuis la dernière visite de l'opérateur sur le site de pompage.

Trois types d'événements sont signalés à l'aide des DEL des annonceurs *DTF*. Le type d'événement ALARME, le type d'événement NORMAL et le type d'événement ANNONCE. Le pictogramme (dessin), accompagnant chaque DEL utilisée, identifie l'événement et le type d'événement détecté.

Le tableau suivant explique les fonctions de chacune des DEL utilisées dans cette application et indique le type d'événement associé à la DEL:

Pictogrammes (dessins)	COULEUR DE LA DEL	TYPE D'ÉVÉNEMENT	ÉVÉNEMENTS
	VERTE	NORMAL	Annonceur <i>DTF</i> alimenté (24 Vcc).
	ROUGE	ALARME	Haut niveau du Puits.
	VERTE	NORMAL	Allumée: Flotte #4 mouillée; Éteinte: Flotte #4 sèche.
	VERTE	NORMAL	Allumée: Flotte #3 mouillée; Éteinte: Flotte #3 sèche.
	VERTE	NORMAL	Allumée: Flotte #2 mouillée; Éteinte: Flotte #2 sèche.
	ROUGE	ALARME	Bas niveau du puits.
	VERTE	ALARME	Perte de phase sur l'alimentation triphasée.
	ROUGE	N/A	Non-utilisée.
	ROUGE	ALARME	Pompe en Surcharge.
	ROUGE	ALARME	Pompe en Surchauffe.
	ROUGE	ALARME	Fuite d'eau dans le Stator de la Pompe.

	ROUGE	ANNONCE	Non-utilisée.
	VERTE	NORMAL	Pompe en marche.

Lorsqu'un événement est détecté, la DEL correspondante à l'événement s'allumera. Les DEL associées au type d'événement ALARME demeureront allumées jusqu'à ce que les situations soient corrigées et que l'opérateur ait appuyé sur le touche de réarmement (bouton rouge sur chacun des annonceurs).

## 4.0 La liste des événements

La liste d'événements que gère le système **EUS-1200**, est une liste chronologique (par ordre d'occurrence) non-effaçable des 100 dernières alarmes enregistrées par le système.

Cette liste est accessible via la touche



Chaque enregistrement de la liste des événements inclus un numéro d'événement, une description de l'événement, l'heure et la date de l'événement, l'heure et la date de l'«Accusé-Réception» de l'événement et l'heure et la date du «Retour à la normale» de l'événement:

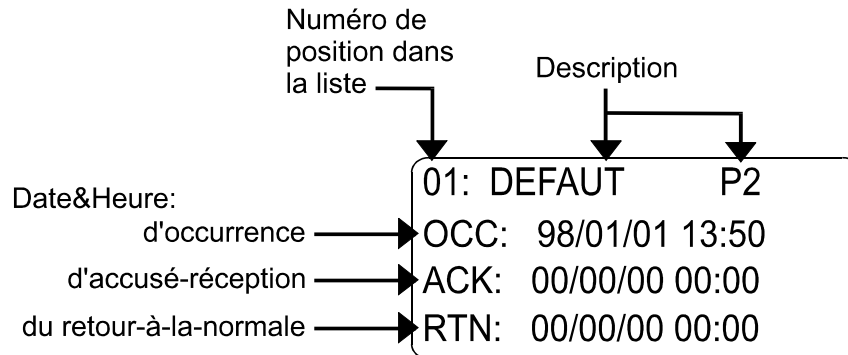
Chaque item de la liste est numérotée de 1 à 100 lorsque la liste est remplie à capacité maximale. L'événement numérotée "01" est le plus vieil enregistrement de la liste tandis que l'événement numérotée "100" est le plus récent événement à avoir été enregistrée. Lorsque le 101e événement survient, le plus vieil enregistrement (soit l'enregistrement "01") est effacé de la liste et tous les enregistrements de la liste sont décalés de 1 (une) position pour ainsi laisser la position #100 libre. Le 101e événement prendra la position #100 dans la liste des événements mise à jour;

Les événements enregistrés dans la liste sont en fait des situations d'alarme qui se doivent d'être signalées à l'opérateur de la station de pompage. La description de la situation d'alarme permet à l'opérateur d'identifier rapidement la source de l'alarme et d'effectuer les correctifs rapidement. Les descriptions d'alarmes qu'il est possible de retrouver dans la liste des événements sont les suivante:

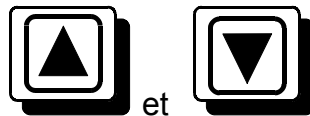
- |                        |  |
|------------------------|--|
| - DÉFAUT POMPE         | (La pompe spécifiée est en faute de fonctionnement)  |
| - DÉBORDEMENT          | (Le puits est en situation de débordement)           |
| - HAUT NIVEAU          | (Haut niveau du puits)                               |
| - BAS NIVEAU           | (Bas niveau du puits)                                |
| - PERTE DE PHASE       | (Perte d'une des phases de l'alimentation triphasée) |
| - PERTE D'ALIMENTATION | (Perte de l'alimentation 120Vac)                     |

**Figure 2**

À l'écran, lorsque l'opérateur visualise la liste d'événements, l'affichage se fait comme suit:



**Figure 3**




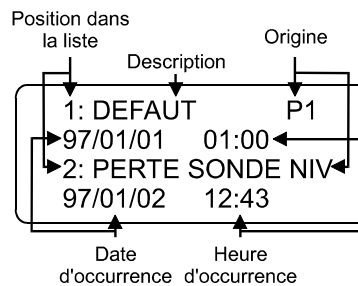
À l'aide des touches  et , l'opérateur défile la liste à l'écran. La liste défilera jusqu'au dernier enregistrement ou jusqu'à une limite de 100 enregistrements.


## 5.0 La liste des alarmes

La liste des alarmes que gère le système **EUS-1200** est sensiblement la même que la liste des événements. Les descriptions sont les mêmes ainsi que les heures et les dates d'occurrence.

Ce qui différencie cette liste de la liste des événements, c'est qu'elle ne retient que les nouvelles alarmes non-accusées-réception. Elle est donc effaçable.

Lorsque l'opérateur appuie sur la touche  , il accède à la liste des alarmes. Cette liste peut contenir jusqu'à vingt (20) événements incluant l'heure et la date d'occurrence. L'affichage des événements se fait comme suit:



Lorsque l'opérateur appuie une première fois sur la touche  , les éléments d'alarme sont aussitôt relâchés. Il peut alors consulter la liste des dernières alarmes en défilant la liste à l'aide des touches «Flèche Haut et «Flèche Bas».


Lorsque l'opérateur veut effacer la liste des alarmes, il appuie une fois encore sur la touche d'accusé-réception. À ce moment, les descriptions des alarmes devenues inactives s'efface de la liste et les descriptions des alarmes demeurées actives sont re-numérotées dans la liste. Lorsque toutes les situations d'alarme ne persistent plus, la liste des alarmes est remise à zéro et l'opérateur pourra lire à l'affichage:

AUCUNE ALARME!!  
 LISTE VIDE!!

## 5.1 Procédure de réarmement


Lorsqu'une situation d'alarme survient, les éléments d'alarme sont déclenchés et, selon l'alarme détectée, les pompes ne démarrent plus.

Pour que le système **EUS-1200** relâche les éléments d'alarme, vide la liste des alarmes et permette de nouveau aux pompes de démarrer, l'opérateur doit nécessairement appuyer:

1- Une première fois sur la touche  du clavier du système **EUS-1200**, ce qui aura pour effet de relâcher les éléments d'alarme (lumières d'alarme commune...);

2- **Après avoir corrigé la source des alarmes:**

Une fois sur le bouton de réarmement situé sur les annoncia-teurs **DTF**, ce qui aura pour effet de relâcher l'entre-barrage électrique empêchant la ou les pompes de démarrer si elle(s) était (étaient) en défaut;

3- une deuxième fois sur la touche  du clavier du système **EUS-1200**.

Note: Les DEL de l'interface opérateur devraient s'éteindre pour signifier qu'aucune situation d'alarme ne persiste. Si une ou des DEL demeurent allumées, c'est que la situation d'alarme représentée par le pictogramme persiste. Corriger la situation et répéter les étapes 2 et 3 s'il s'agit d'une alarme de fonctionnement de l'une des pompes.

---

## 6.0 Logique de contrôle du système *EUS-1200*

### 6.1 Logique générale

Le système *EUS-1200* a pour première fonction de régulariser le niveau de liquide contenu dans le puits à l'aide des pompes. Le captage du niveau dans le puits est effectué à l'aide de cinq (5) flottes de niveau.

Le niveau de liquide dans le puits est visible sur l'annonceur à DEL *DTF*. Les DEL associées aux niveaux d'Arrêt / Départ des pompes s'allument pour indiquer qu'ils sont atteints.

#### 6.1.1 Niveaux d'Arrêt / Départ des pompes

Les pompes sont démarrées et arrêtées selon le niveau de liquide dans le puits. Lorsque le niveau de liquide atteint le niveau DÉPART 1ère POMPE (flotte **3** sur le tableau) ou un niveau supérieur, une commande de démarrage est donnée à la pompe qui détient la priorité de démarrage (voir Alternance de priorité de démarrage).

Si le niveau d'eau dans le puits atteint le niveau de DÉPART 2e POMPE ou un niveau supérieur, la pompe de soutien (voir Alternance de priorité de démarrage) est démarrée par le système.

Lorsque le niveau redescend au niveau ARRÊT (flotte **2** sur le tableau) ou à un niveau inférieure, les commandes de démarrage sont retirées et les pompes sont arrêtées.

#### 6.1.2 Délai inter-démarrage

Le Délai d'inter-démarrage, est une consigne modifiable par l'opérateur qui détermine le temps minimum à respecter entre deux commandes de démarrage en mode Automatique.

Lorsqu'une pompe démarre en mode Automatique et que le délai d'inter-démarrage est fixé à cinq (5) secondes, aucune autre pompe n'est autorisée à démarrer en mode Automatique dans les cinq (5) prochaines secondes.

### 6.1.3 Délai sur retour d'alimentation

Le Délai sur retour d'alimentation, est une consigne modifiable par l'opérateur qui détermine le temps minimum à respecter avant un démarrage de pompe lors d'un retour d'une perte de l'alimentation principale ou d'une perte de phase.

Lorsque l'alimentation principale se normalise, aucune pompe n'est autorisée à démarrer en mode automatique pendant que le délai s'écoule.

### 6.1.4 Délai sur alarme

Le Délai sur alarme, est une consigne modifiable par l'opérateur qui détermine le temps de vérification d'une situation d'alarme avant de déclarer cette situation d'alarme valide.

Par exemple, si le délai sur alarme est fixé à cinq (5) secondes et qu'une situation de Bas Niveau du puits survient, cette situation doit persister au moins cinq (5) secondes pour être signalée.

### 6.1.5 Temps maximum de marche

Le Temps Maximum de Marche, est une consigne modifiable par l'opérateur qui détermine le temps maximum qu'une pompe peut fonctionner en continu, sans arrêter.

Une alternance automatique est commandée si une des pompes écoule ce temps.

*NOTE: Cette fonction opère seulement lorsqu'une seule pompe est en opération. Si plus d'une pompes est en opération, l'alternance automatique ne sera commandée lors de l'écoulement du délai.*

*NOTE: Il y a deux cycle de consécutif de nettoyage au changement de journée. Les deux pompes sont démarrées en même temps pour augmenter le débit dans le but de forcer un nettoyage de la conduite de sortie.*

---

## 6.2 Alternance de priorité de démarrage

L'alternance de priorité de démarrage des pompes est la fonction du système qui gère les séquences de démarrage et d'arrêt ou, en d'autres mots, l'ordre dans lequel les pompes démarrent et arrêtent durant un cycle de pompage.

La pompe qui détient la priorité de démarrage est la pompe qui est à l'arrêt depuis le plus longtemps. Lorsqu'un démarrage est nécessaire, c'est cette pompe qui démarrera en premier. Si un deuxième démarrage est requis, la prochaine pompe qui est à l'arrêt depuis le plus longtemps démarra.

En sens inverse, lorsqu'un arrêt est requis, la pompe depuis le plus longtemps en marche s'arrêtera.

De plus, il y a alternance automatique lorsqu'une des pompes atteint son temps maximum de marche. Cette fonction est expliquée au point **6.1.5**.

## 7.0 Entretien du Panneau de Contrôle

Une fois l'an:

- resserrer toutes les vis retenant un ou des fils, pour pallier aux effets de vibration;
- pousser sur tous les relais pour s'assurer de leur bon encrage;
- tester toutes les situations d'alarmes.

Une fois par semaine:

- vérifier la ou les lampes témoin extérieure.

Au besoin:

- nettoyer l'intérieur du cabinet.










## 8.0 Tableau explicatif des consignes d'opération

Le tableau suivant détail toutes les consignes et tous les paramètres modifiables via l'interface opérateur du système **EUS-1200**.

La colonne "Touche d'accès" identifie sous quelle touche l'on retrouve la consigne ou le paramètre modifiable.

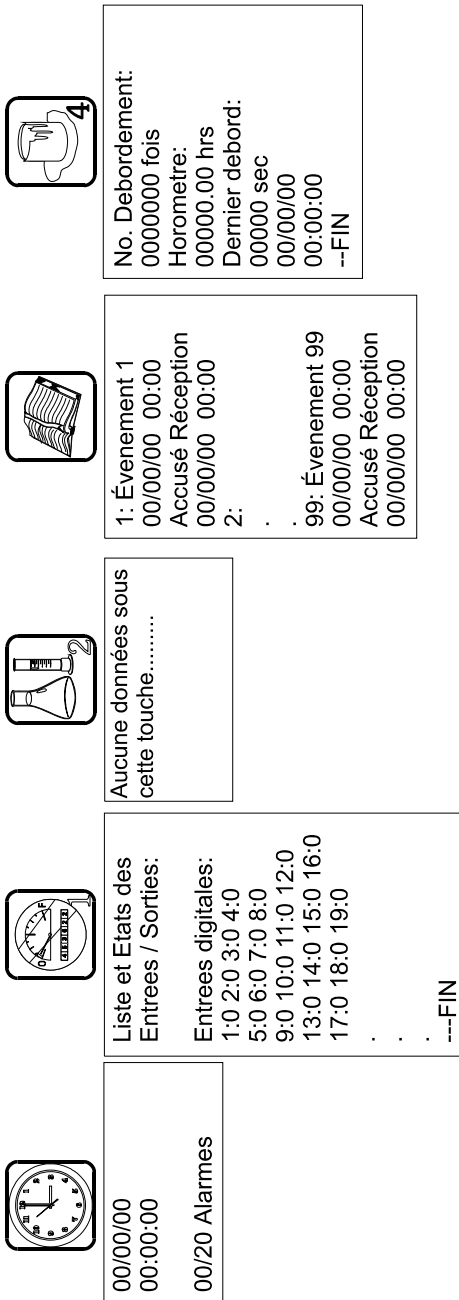
La colonne "Choix Numéro" identifie le numéro du paramètre ou de la consigne à modifier.

La colonne "MIN/MAX" donne les limites Minimum et Maximum à entrer pour le paramètre ou la consigne.

Touche d'accès	Choix No.	À l'Affichage	Description	Min / Max	Unités
	x	"97/01/01" "12:00:00"	Horloge en temps réel.	N/A	N/A
	1	"01: Modif. Mot Passe"	Mot de passe de l'utilisateur modifiable.	0000 / 9999	N/A
	2	"Délai Inter-Démar.:" "02: 000 sec "	Délai minimum à respecter entre deux démarrages de pompe	0 / 999	sec.
	3	"Délai retour Alim.:" "03: 000 sec "	Délai minimum à respecter avant un démarrage lors d'un retour d'alimentation.	1 / 999	sec.
	4	"Délai sur Alarme:" "04: 000 sec "	Délai minimum à respecter avant de confirmer une situation d'alarme.	0 / 999	sec.
	5	"Délai Haut Niv.:" "05: 000 sec "	Délai minimum à respecter avant de confirmer une situation d'alarme de Haut Niveau.	0 / 999	sec.
	6	"Type de Rendement:" "06: Simplex " ou "06: Duplex "	Un rendement Simplex signifie que seul une pompe est autorisée à fonctionner à tous niveaux. Un rendement Duplex permet à une 2e pompe de démarrer en Haut Niveau.	Simplex / Duplex	N/A
	7	"Temps Max de Marche:" "07: 00 hrs "	Temps maximum de marche des pompes. Lorsque ce délai est écoulé, une alternance est commandée.	0 / 24	Heures
	8	"NB DEP. MAX" "15"	Nombre de départ maximum à l'heure (alarme)	0/99	

## 9.0 Organigramme des pages-écran de l'interface opérateur

L'organigramme suivant schématise l'organisation des informations, des paramètres et des consignes accessible par l'opérateur via le clavier de l'interface opérateur.





**Consignes et délais:**

- 01: Modif. Mot Passe
- Délai Inter-Démar.: 02: 000 sec.
- Délai retour-Alim.: 03: 000 sec.
- Délai sur alarmes: 04: 000 sec
- Délai Haut Niv.: 05: 000 sec
- Type de rendement: 06: Simplex
- Temps Max de marche 07: 24 hrs



**Électro-**

Concept P.B.L. Inc.  
 Pour nous rejoindre:  
 Tel.: (819) 823 - 8581  
 Fax: (819) 823 - 8480  
 No. de Produit:  
 EUS-1200-2103  
 ---FIN



**Entrez Code d'Accès:**

\* \* \* \*



- 1: Événement 1 00/00/00 00:00
- 2: Événement 2 00/00/00 00:00
- 3: . .
- 20: Événement 20 00/00/00 00:00
- FIN



- Nombre Démarrage P1: 000000 fois
- Horomètre P1: 0000.00 hrs
- Dernier Départ P1: 000000 sec.
- Nombre Démarrage P2: 000000 fois
- Horomètre P2: 0000.00 hrs
- Dernier Départ P2: 000000 sec.
- Horomètre P1+P2: 0000.00 hrs
- FIN

## 10.0 Mot de passe

Les consignes et paramètres du systèmes **EUS-1200** sont protégés par mot de passe. C'est-à-dire que pour modifier quelque consigne que ce soit, même l'heure du système, le mot de passe doit être préalablement entré.

Une fois le mot de passe entré, il est permis à l'opérateur de modifier toutes les consignes et paramètres du système.

L'autorisation de modification sera retirée automatiquement après qu'il n'y ait eu aucune d'activité sur le clavier pendant 90 secondes.

Pour accéder à l'entrée du mot de passe, l'opérateur doit appuyer une fois












sur la touche . L'écran d'affichage se modifiera et demandera l'entrée du mot de passe à l'aide des touches numériques. L'opérateur entre donc le mot de passe à l'aide des touches numériques 0 à 9. Le mot de passe est composé de quatre (4) chiffres.

Lorsque l'opérateur a entré le mot de passe, il doit le faire valider en



appuyant sur la touche . Si le mot de passe est valide, l'accès aux modifications des consignes et paramètres est autorisée, si non aucune autorisation n'est donnée.

## 11.0 Tableau des ajustements du système

Touche d'accès	Choix No.	À l'Affichage	Description	Valeurs entrées	Unités
	x	"97/01/01" "12:00:00"	Horloge en temps réel.		N/A
	1	"01: Modif. Mot Passe"	Mot de passe de l'utilisateur modifiable.		N/A
	2	"Délai Inter-Démar.:" "02: 000 sec "	Délai minimum à respecter entre deux démarrages de pompe		sec.
	3	"Délai retour Alim.:" "03: 000 sec "	Délai minimum à respecter avant un démarrage lors d'un retour d'alimentation.		sec.
	4	"Délai sur Alarme:" "04: 000 sec "	Délai minimum à respecter avant de confirmer une situation d'alarme.		sec.
	5	"Délai Haut Niv.:" "05: 000 sec "	Délai minimum à respecter avant de confirmer une situation d'alarme de Haut Niveau.		sec.
	6	"Type de Rendement:" "06: Simplex " ou "06: Duplex "	Un rendement Simplex signifie que seul une pompe est autorisée à fonctionner à tous niveaux. Un rendement Duplex permet à une 2e pompe de démarrer en Haut Niveau.		N/A
	7	"Temps Max de Marche:" "07: 00 hrs "	Temps maximum de marche des pompes. Lorsque ce délai est écoulé, une alternance est commandée.		Heures
	8	"NB DEP. MAX" "15" ( OPTION)	Nombre de départ maximum à l'heure (alarme		