

# TEKBA EMG

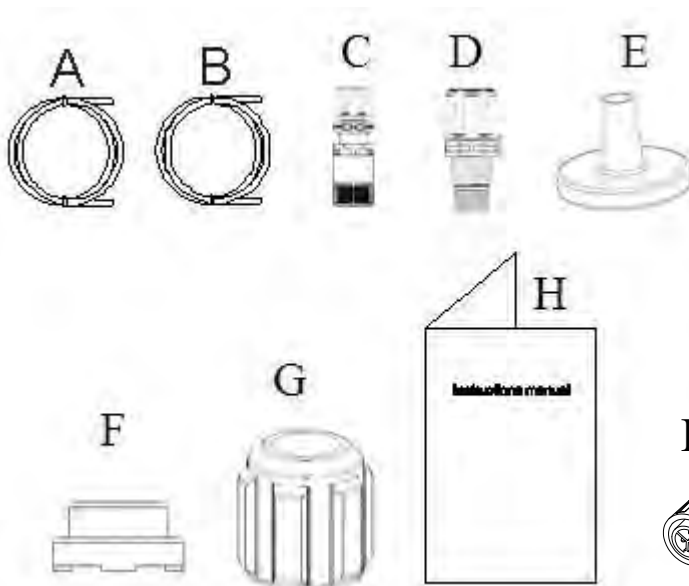
avec  
régulation de course

TECHNIDOSE  
Solutions de dosage

MANUEL D'INSTALLATION

FR

## 1. Contenu de l'emballage



- A. Tuyau opaque pour le raccordement de la sortie de la pompe au point d'injection
- B. Tuyau transparent pour le raccordement de l'aspiration et la vanne d'amorçage manuelle
- C. Filtre de fond
- D. Vanne d'injection
- E. Support de tuyau
- F. Presse-étoupe
- G. Bague
- H. Manuel d'instructions
- I. Connecteur mâle (4)

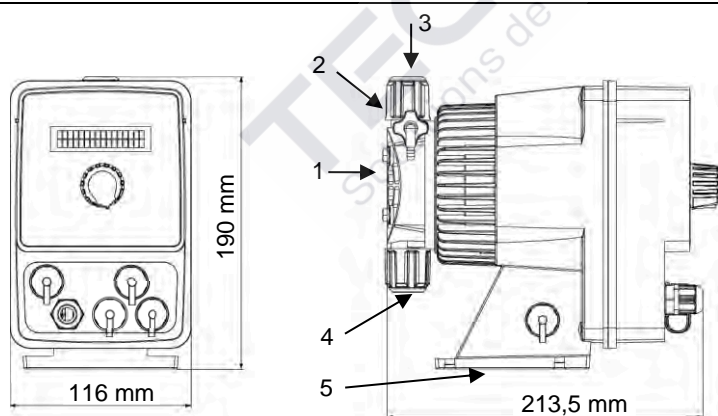
## 2. Introduction



**VERIFIER SUR LES DONNEES DE LA PLAQUE LES CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES DE LA POMPE**

La pompe doseuse, avec un poids d'environ 2,5 kg, est composée d'une partie de commande (qui loge l'électronique et l'aimant) et d'une partie hydraulique (toujours en contact avec le liquide à doser).

Vérifier les principales caractéristiques de votre pompe sur les données indiquées sur la plaque



- 1. Corps de pompe
- 2. Vanne d'amorçage manuelle
- 3. Raccord de refoulement
- 4. Raccord d'aspiration
- 5. Support de montage

Il est garanti que la partie du doseur peut être compatible avec les produits chimiques les plus courants. En considérant les différents produits chimiques sur le marché, on recommande de vérifier la compatibilité chimique entre le produit et les matériaux en contact.

### 3. Caractéristiques techniques

#### Matériaux qui composent la pompe :

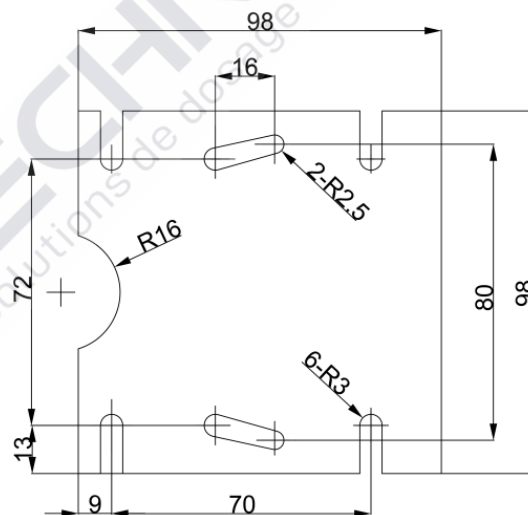
- Tête de pompe : PVDF
- Vanne : PVDF
- Sphère : Céramique
- Membrane : PTFE
- O-Ring : FKM-B/EPDM

**Remarque** : pour les caractéristiques techniques de la pompe, voir l'étiquette.

#### Lisez les notes suivantes avant d'installer ou d'effectuer l'entretien de la pompe :







1. Attention : avant toute intervention sur la pompe, tout d'abord débranchez le câble d'alimentation et se conformer aux instructions de fonctionnement de sécurité selon le fluide dosé.
2. Les données de paramètres techniques sont données via des tests avec de l'eau.  
**Avant le dosage de produits chimiques qui peuvent réagir avec l'eau, tels que l'acide sulfurique, séchez à fond toutes les parties intérieures du corps de la pompe.**
3. Installez la pompe dans une zone où la température ambiante ne dépasse pas 40 °C et l'humidité relative est inférieure à 90%. La pompe a un niveau de protection IP65.
4. Installez la pompe de manière à ce que les opérations d'entretien soient faciles à réaliser, puis fixez la pompe fermement afin d'éviter les vibrations excessives
5. Vérifiez que la tension d'alimentation soit compatible avec la tension nominale indiquée sur l'étiquette de la pompe
6. Vérifiez tout d'abord que la pression au lieu de montage ne dépasse pas la pression maximale de fonctionnement nominale de la pompe doseuse pendant le dosage.

### 4. Installation

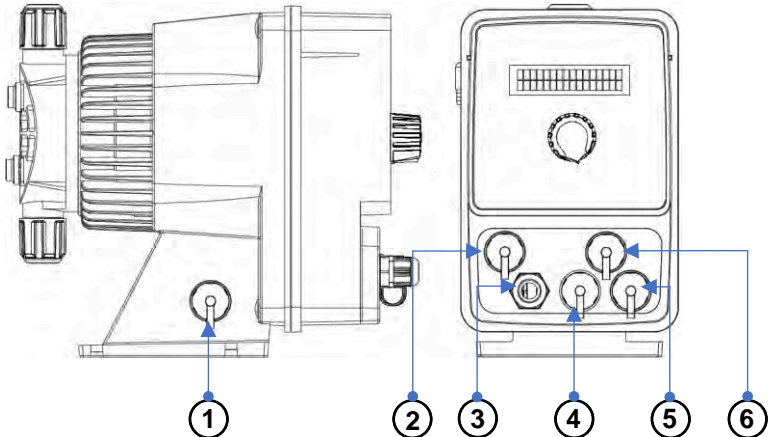


Dessin de montage

## 5. Panneau de contrôle

			
<b>prog</b>	Accès au menu de programmation.		
<b>mode enter</b>	Pendant la phase de fonctionnement de la pompe : si cette touche est enfoncée elle affiche à des intervalles réguliers les valeurs programmées ; si elle est enfoncée en même temps que les touches  ou  elle augmente ou réduit une valeur dépendant du mode de fonctionnement choisi. Au cours de la programmation, elle fait fonction de "enter", c'est-à-dire qu'elle confirme l'entrée dans les différents niveaux de menu et les modifications à l'intérieur de ces derniers.		
<b>start stop</b>	Fait démarrer et met à l'arrêt la pompe. Dans les conditions d'alarme de niveau (unique fonction d'alarme), de flux et de mémoires actives, elle désactive la signalisation sur l'afficheur.		
<b>esc</b>	Pour "quitter" ces différents niveaux de menu. Avant de quitter définitivement la programmation, on accède à la demande d'enregistrement des modifications.		
	Fait défiler les menus vers le haut ou augmente les valeurs numériques à modifier. En mode de fonctionnement Batch, elle peut faire démarrer le dosage.		
	Fait défiler les menus vers le bas, ou réduit les valeurs numériques à modifier.		
	Led verte clignotante pendant le dosage.		Led rouge qui s'allume dans les différentes situations d'alarme.

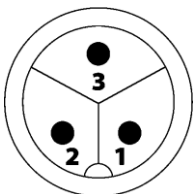
## 6. Connexions électriques

	1	Connecteur Modbus
	2	Sortie relais (contact sec)
	3	Alimentation 100-240V (50/60Hz)
	4	Entrée contrôle niveau
	5	Entrée de signal
	6	Entrée de flux et de pause

La pompe doit être branchée à une alimentation conforme à celle indiquée sur l'étiquette sur le côté de la pompe. Si la tension est trop élevée ou trop faible, la pompe peut être endommagée.

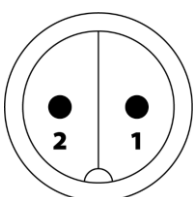
Les pompes ont été conçues pour absorber de petites surtensions. Afin d'éviter que la pompe ne subisse de dommages, il est conseillé de toujours s'assurer que la pompe ne partage pas de source d'énergie avec les appareils électriques qui génèrent des tensions élevées.

### 6.1 Connexion ModBus



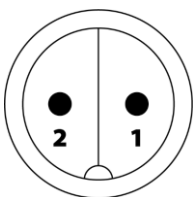
Bornier	Description
1	GND RS485
2	A+ RS485
3	B- RS485

### 6.2 Connexion sortie relais



Bornier	Description
1	Sortie relais (contact sec)
2	

### 6.3 Connexion entrée contrôle niveau



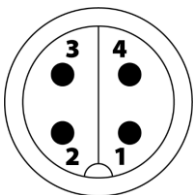
Bornier	Description
1	Entrée contrôle niveau (contact sec)
2	

### 6.4 Connexion entrée de signal



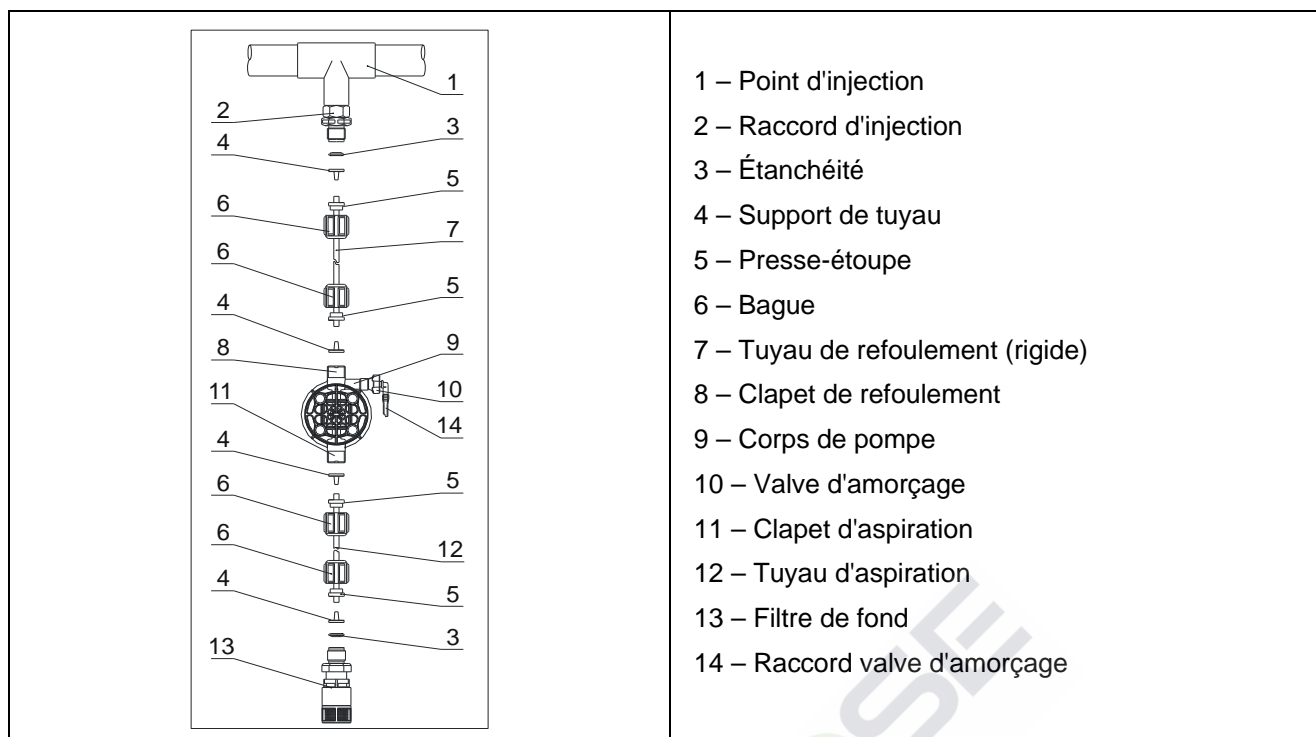
Bornier	Description
1	IN Freq. (+)
2	GND Freq.
3	IN mA (+)
4	GND mA

### 6.5 Connexion entrée de flux et de pause



Bornier	Description
1	IN Flow (+)
2	GND Flow
3	IN Pause (+)
4	GND Pause

## 7. Branchements hydrauliques



## 8. Remarques

Après environ 800 heures de fonctionnement, serrer les boulons du boîtier de pompe en appliquant un couple de serrage de 3 Nm.

Suivre les instructions suivantes lors des branchements hydrauliques :

- Installer le **FILTRE DE FOND** à environ 5-10 cm du fond de façon à éviter des dépôts éventuels qui peuvent obstruer l'élément filtrant.
- L'installation avec pompe sous charge d'eau est recommandée pour des pompes ayant un débit très faible. En particulier en cas de dosage de produits qui développent du gaz (par ex: hypochlorite de soude, hydrazine, peroxyde d'hydrogène).
- Notre pompe est équipée de tuyaux d'aspiration et de refoulement. Si vous avez besoin d'utiliser des tuyaux plus longs que ceux fournis dans la trousse d'installation, il est important que vous utilisiez des tuyaux de mêmes dimensions que celles fournies avec la pompe.
- Si la pompe est exposée aux rayons du soleil, il est conseillé d'utiliser des tuyaux noirs particulièrement résistants.
- On conseille de placer le **POINT D'INJECTION** plus haut que la pompe ou que le réservoir.
- La **VANNE D'INJECTION** fourni avec la pompe doit toujours être installé au bout de la ligne de refoulement du flux de dosage.

## 9. Précautions d'emploi

La tension de fonctionnement de la pompe électromagnétique est de 100 ÷ 240V, 50/60Hz. Les pompes ont été conçues pour absorber les petites surtensions. Par conséquent, afin d'éviter que la pompe ne soit pas endommagée, il est toujours préférable de faire en sorte que la pompe ne dispose pas d'une source d'alimentation commune avec des appareils électriques qui génèrent des tensions élevées.

Afin de réduire les chocs électriques, la prise d'alimentation de la pompe doseuse doit être bien reliée à la terre. Séparez le fil de terre au fil neutre et couvrez les boulons de la tête de pompe avec des capuchons.

Il est strictement interdit de faire fonctionner la pompe sans liquide pendant une longue période (maximum 3 minutes).

Avant le dosage de produits chimiques qui peuvent réagir avec l'eau (tels que l'acide sulfurique), séchez à fond toutes les parties internes du corps de la pompe (il y a un peu d'eau dans la tête de la pompe dès la livraison de notre usine).

La pompe doseuse ne peut pas être utilisée en excédant la pression nominale. La valeur de pression nominale est indiquée sur la plaque signalétique de la pompe doseuse et l'unité est bar (1 bar = 1 kilogramme force/cm<sup>2</sup> = 10 mètres colonne d'eau). Si la pression nominale est dépassée, la pompe peut être endommagée.

La température ambiante pour l'installation de la pompe ne peut pas dépasser 40 °C et l'humidité relative ne peut pas être supérieure à 90% ; la pompe ne peut pas être installée à l'endroit exposé au soleil ou aux intempéries.

Sélectionnez un endroit commode pour l'entretien lors de l'installation de la pompe et fixez la pompe pour éviter les vibrations inutiles. La pompe doit être installée sur un plan horizontal.

Assurez-vous que la conduite d'aspiration et de refoulement sont correctement installées. Le clapet de refoulement ne remplace pas le clapet d'aspiration et vice versa.

Garder les clapets d'aspiration et de refoulement propres.

Lorsque les clapets d'aspiration et de refoulement sont nettoyés, ils doivent être démontés et installés avec précaution. Le manque d'une partie quelconque va influencer l'utilisation normale.

Les tuyaux, le filtre de fond et la vanne d'injection fournis doivent être utilisés ensemble. Ce sont les conditions nécessaires pour un dosage précis.

Si les conditions le permettent, une soupape de sécurité doit être configurée, afin d'éviter des dommages à la pompe due à l'obstruction.

S'il vous plaît serrez les écrous du tuyau de raccordement avec les mains et n'utilisez pas des outils.

**Raccordement des tuyaux d'entrée et de sortie** : utilisez le support de tuyau et le presse-étoupe fournie ; serrer la bague pour empêcher la fuite de liquides du tube qui peut provoquer un dysfonctionnement de la pompe. S'il vous plaît vérifiez régulièrement les conditions des tuyaux. En cas de vieillissement du connecteur du tuyau, s'il vous plaît remplacez le tuyau ou coupez la partie vieille et la serrez à nouveau.

**Amorçage manuel** : la vanne d'amorçage est située à la droite de la pompe doseuse. Pendant l'opération d'amorçage, ouvrez la vanne et fermez-la à nouveau après avoir épuisé le gaz. La sortie d'amorçage doit également être connectée au tuyau pour épuiser le mélange liquide-gaz, de manière à empêcher l'égouttage sur la tête de la pompe et la corrosion des boulons.

Réglez le bouton de réglage de la course de la pompe à 100% et effectuez les opérations d'amorçage.

La pression de la conduite de refoulement doit être supérieure à la pression de la conduite d'aspiration. Dans le cas contraire, du siphon sera généré.

Lorsque la pompe fonctionne pendant 800 heures, serrez à nouveau les vis de fixation sur la tête de pompe.

## 10. Démarrage

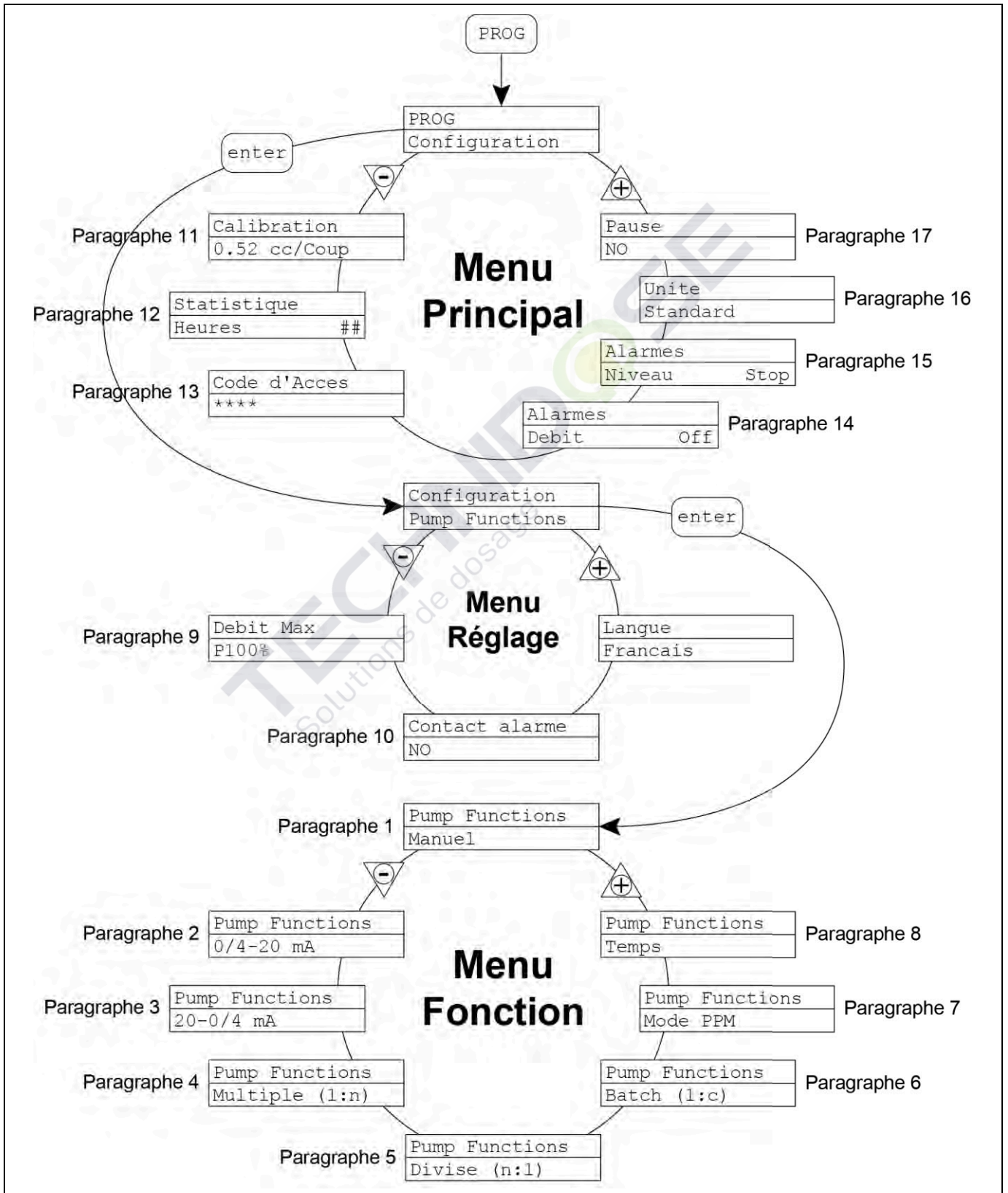
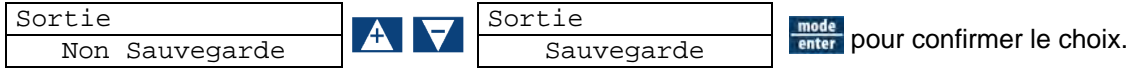
Une fois que toutes les opérations décrites précédemment ont été contrôlées, la pompe peut être démarrée.

## 11. Amorçage

Ajuster la longueur de course à 100%. Ouvrir le dispositif d'amorçage en tournant la poignée dans le sens antihoraire et attendre que le liquide sorte du tube. Refermer le dispositif et la pompe commencera à doser.

## 12. Menu de programmation Tekba EMG

Appuyer sur la touche **prog** pendant plus de trois secondes pour allumer la programmation. Avec les touches **▲** **▼** il est possible de faire défiler les options du menu, la touche **mode enter** permet d'accéder aux modifications. La pompe est programmée en usine en mode constant. La pompe reprend automatiquement le mode de fonctionnement après 1 minute de non-activité. Dans ce cas, les données éventuellement introduites ne sont pas enregistrées. La touche **esc** permet de quitter les niveaux de la programmation. À la sortie de la programmation, l'afficheur visualise :





## 12.1 Programmation de la langue

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de sélectionner la langue, la pompe est programmée en usine en anglais.</p> <p>Appuyer sur <b>mode enter</b> pour accéder à la modification, puis sur les touches <b>▲ ▼</b> pour programmer la valeur. La touche <b>mode enter</b> confirme et permet de retourner au menu principal.</p>

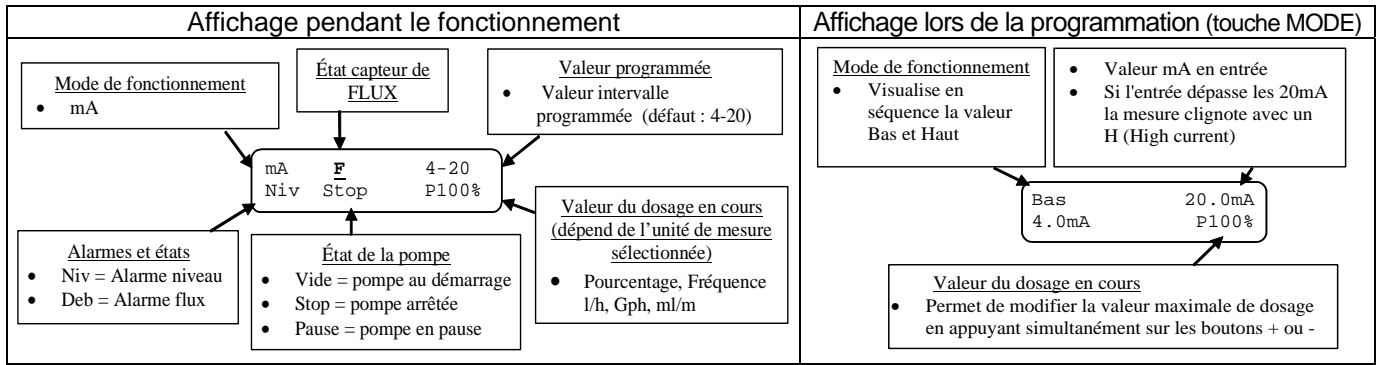
## 12.2 Paragraphe 1 – Dosage manuel

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe travaille en mode constant et le débit peut être réglé uniquement en mode manuel en appuyant simultanément sur les touches <b>mode enter ▲</b> pour augmenter le débit ou sur les touches <b>mode enter ▼</b> pour le réduire.</p>

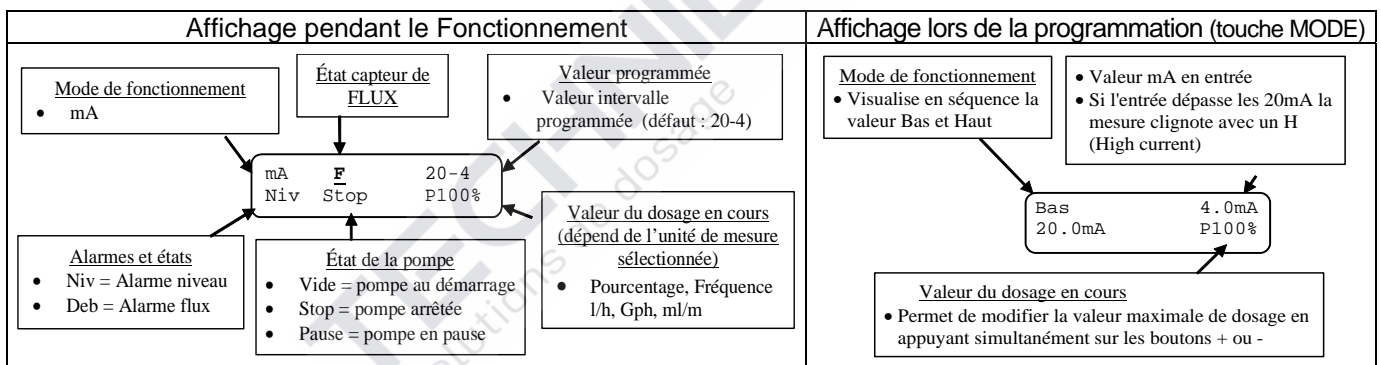
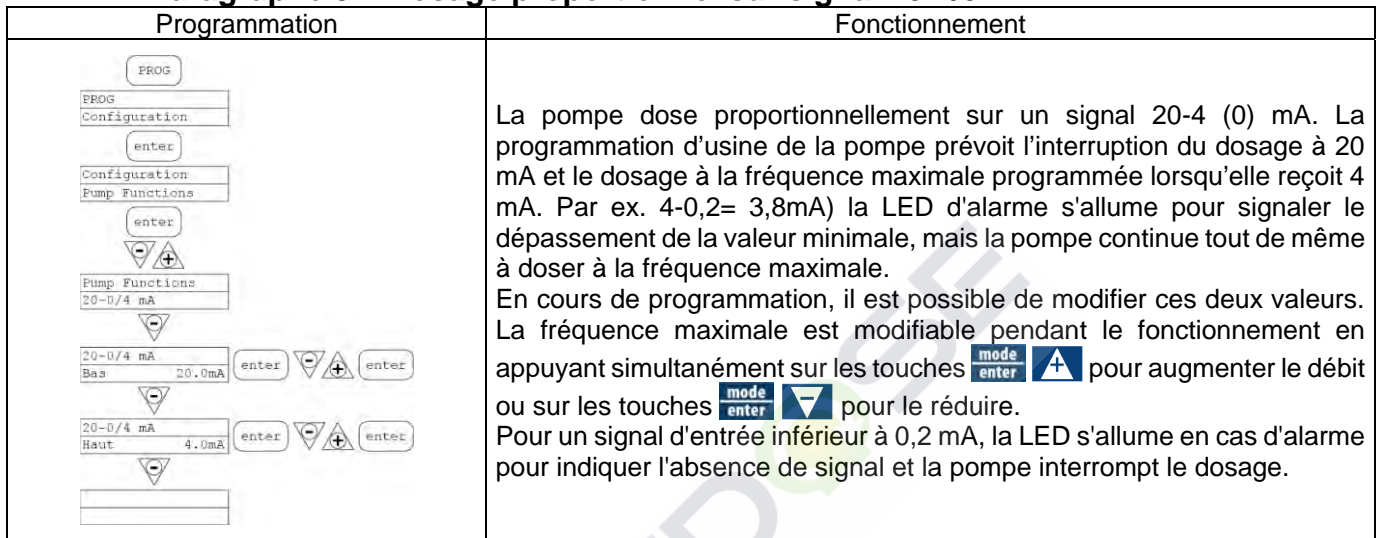
Affichage pendant le fonctionnement	Affichage lors de la programmation (touche MODE)

## 12.3 Paragraphe 2 – Dosage Proportionnel sur signal 0/4-20 mA

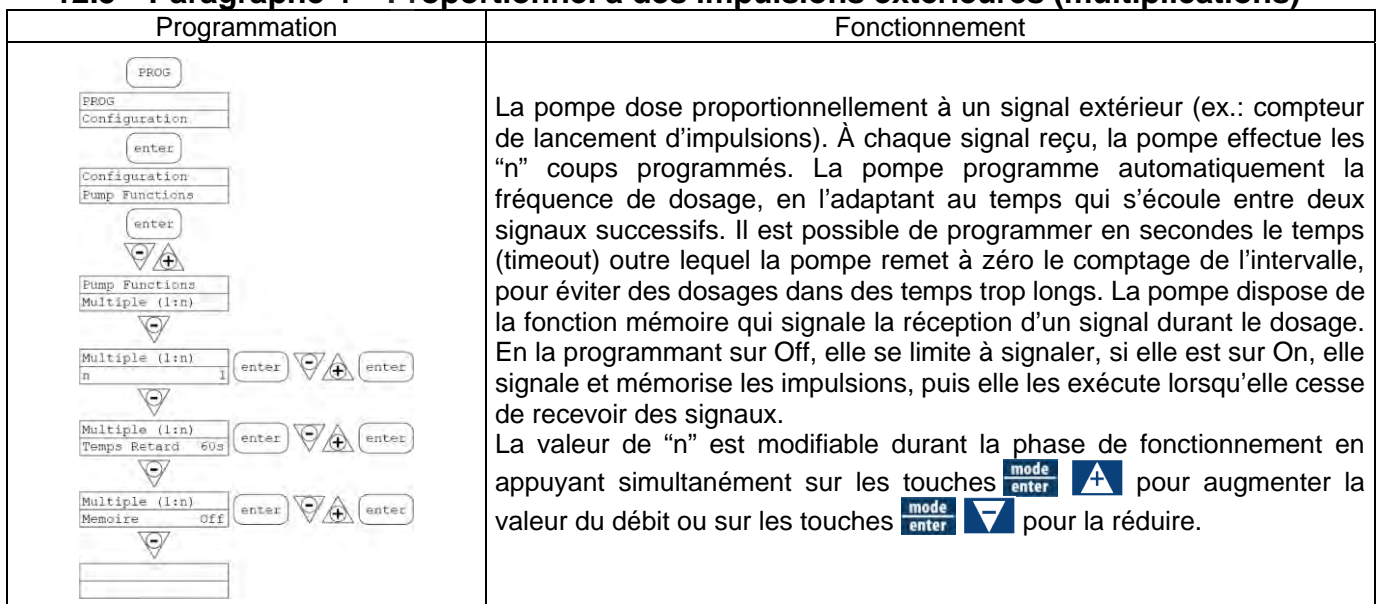
Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose proportionnellement sur un signal (0)4-20 mA. La programmation d'usine de la pompe prévoit l'interruption du dosage à 4 mA et le dosage à la fréquence maximale programmée lorsqu'elle reçoit 20 mA. En cours de programmation, il est possible de modifier ces deux valeurs. La fréquence maximale est modifiable pendant le fonctionnement en appuyant simultanément sur les touches <b>mode enter ▲</b> pour augmenter le débit ou sur les touches <b>mode enter ▼</b> pour le réduire.</p> <p>Pour un signal d'entrée inférieur à 0,2 mA la LED s'allume en cas d'alarme pour indiquer l'absence de signal.</p>

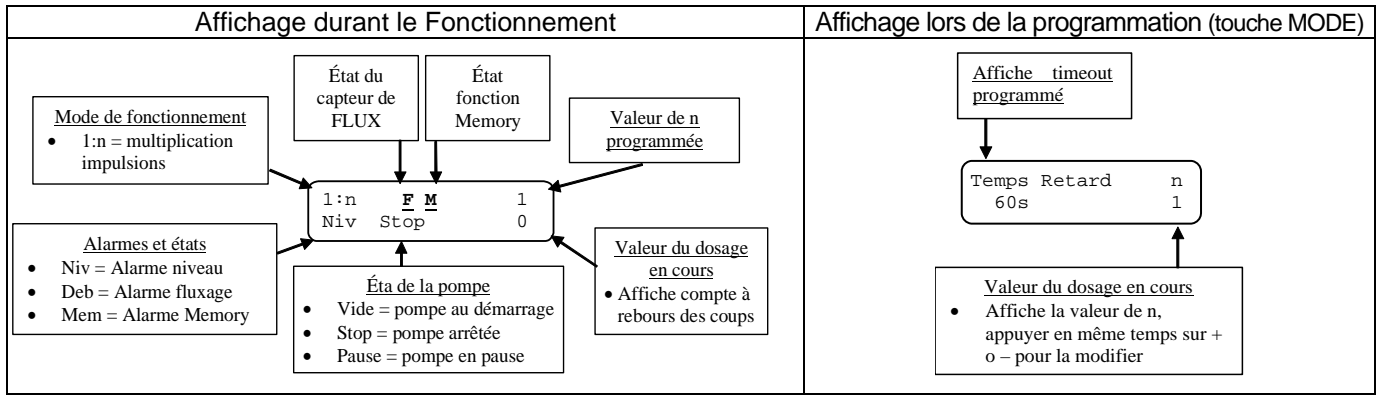


## 12.4 Paragraphe 3 – Dosage proportionnel sur signal 20-4/0 mA

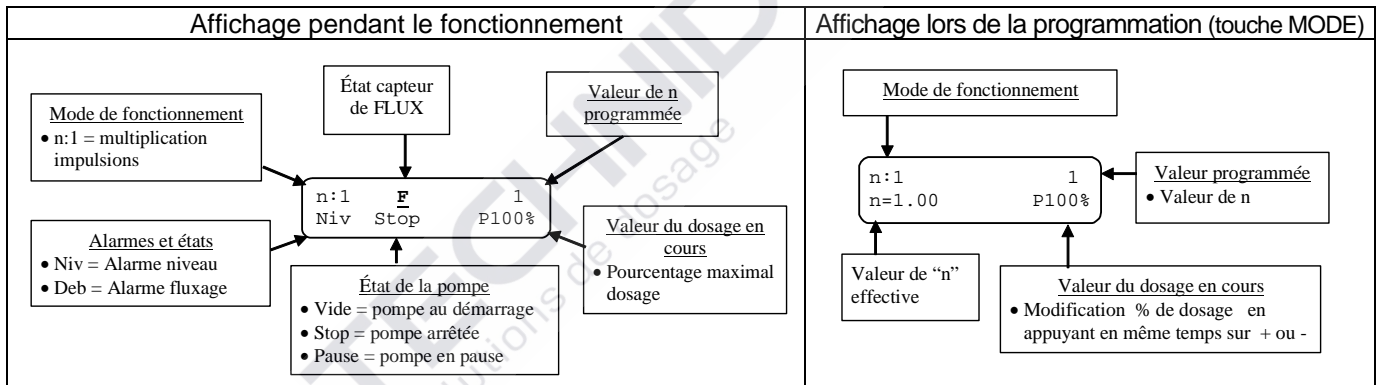
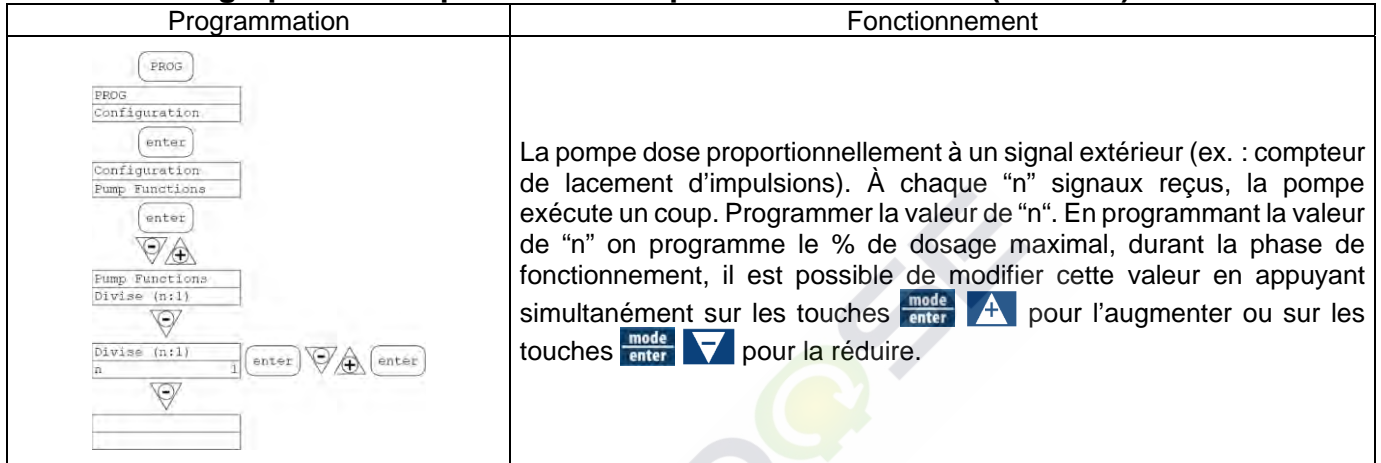


## 12.5 Paragraphe 4 – Proportionnel à des impulsions extérieures (multiplications)

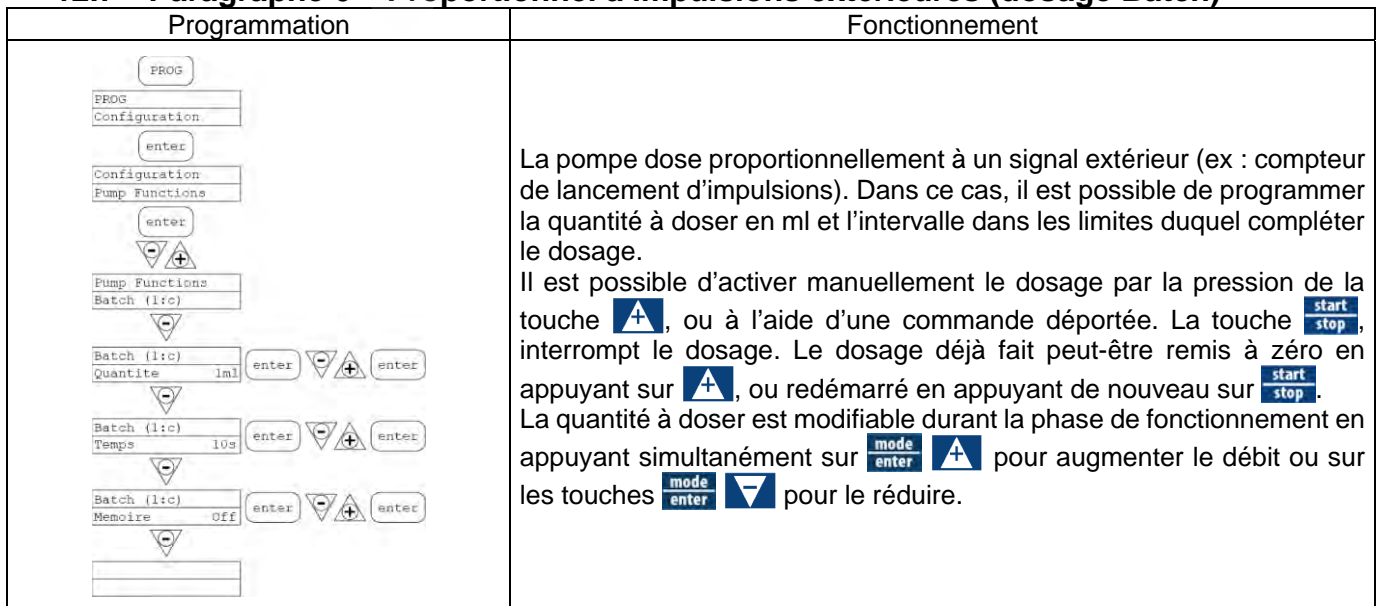


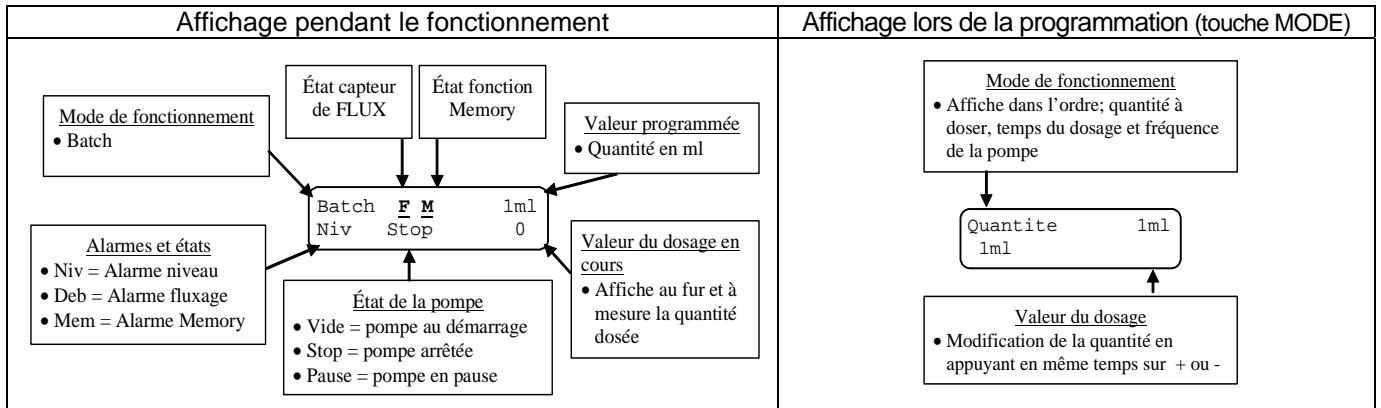


## 12.6 Paragraphe 5 – Proportionnel à impulsions extérieures (division)

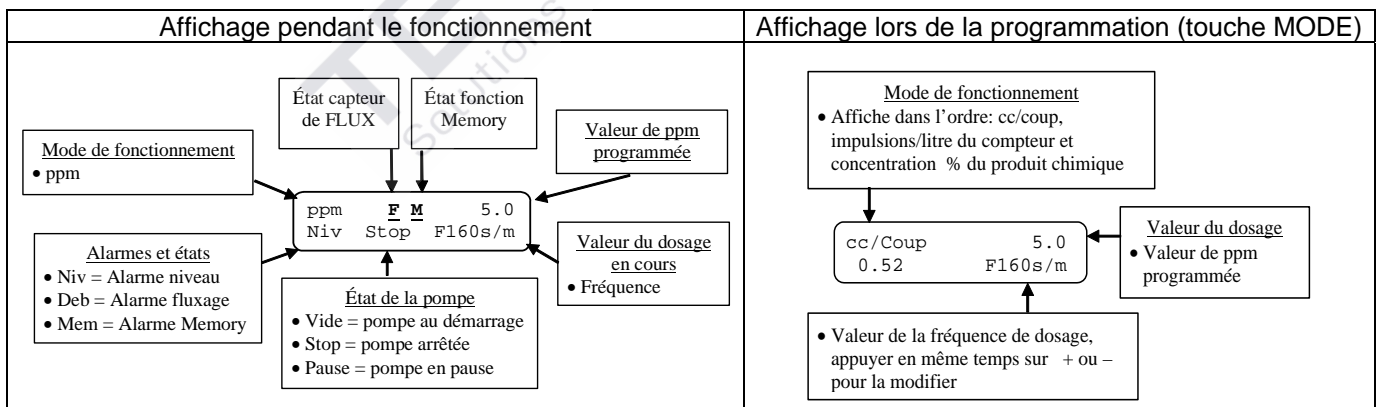
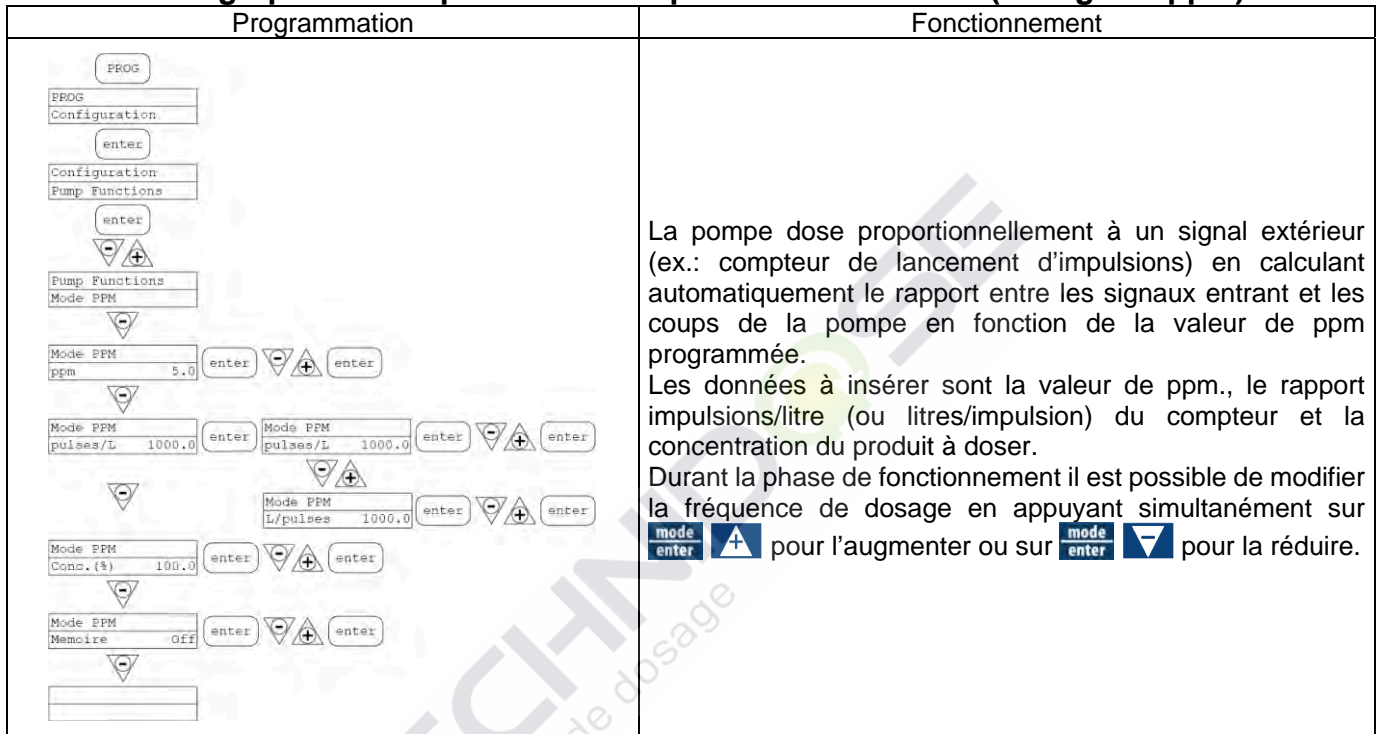


## 12.7 Paragraphe 6 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage Batch)





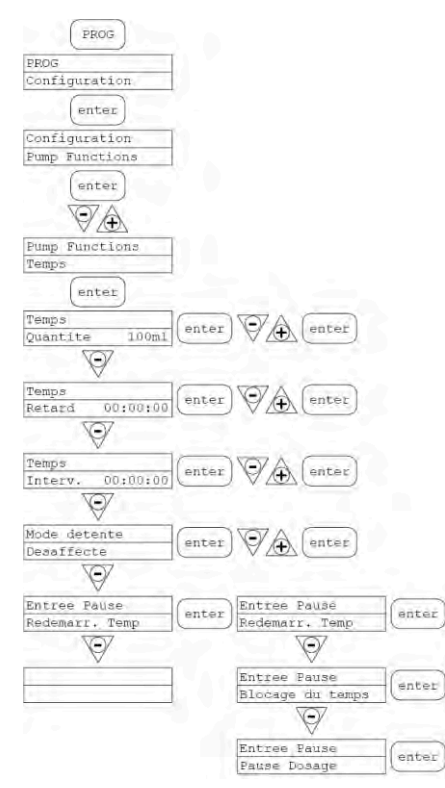
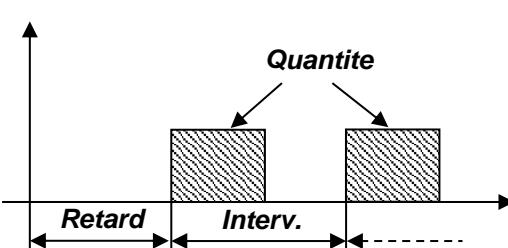
## 12.8 Paragraphe 7 – Proportionnel à impulsions extérieures (dosage en ppm)

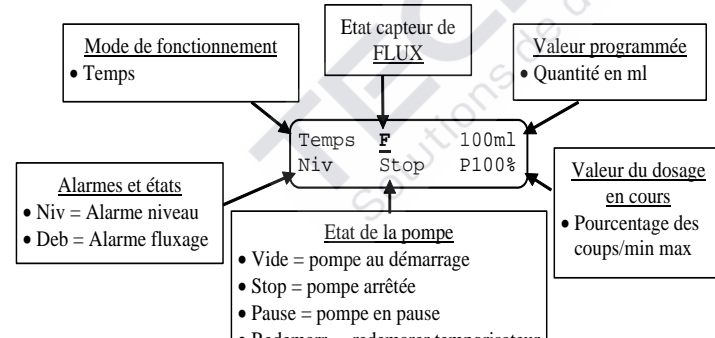
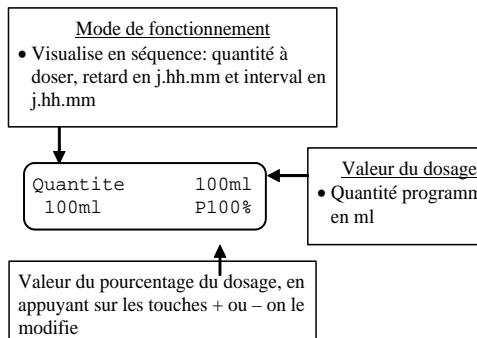


## 12.9 Paragraphe 8 – Dosage temporisé (Entrée signal fréquence “TRIGGER“ activé)

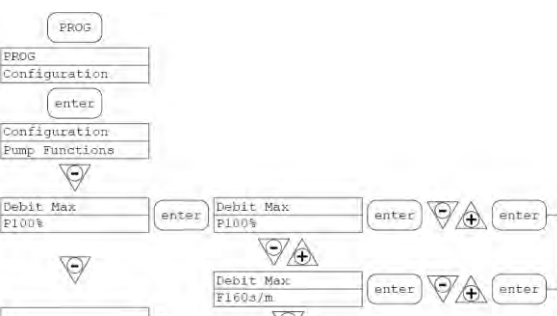
Programmation	Fonctionnement
	<p>Après l'arrivée du signal de <b>DETENTE</b> réglé, la pompe dose une quantité programmable en ml. Il est possible de régler un temps de retard avant le dosage (<b>Retard</b>) et la distance entre les dosages successifs (<b>Interv.</b>), comme d'après le schéma :</p> <p>En réglant, par exemple, un temps <b>Interv.</b> = 0 on obtient un système dosant la quantité programmée après chaque signal de <b>DETENTE</b> (avec l'éventuel retard réglé) :</p> <p>Il est possible de faire démarrer le dosage même en appuyant sur la touche +, simulant pratiquement le signal de <b>DETENTE</b>.</p> <p>Le signal <b>DETENTE</b> peut être réglé <b>NO</b> (il s'active lorsque l'entrée passe du mode ouvert au mode fermé) ou <b>NF</b> (il s'active lorsque l'entrée passe du mode fermé au mode ouvert).</p> <p>Le signal <b>DETENTE</b> est bloqué pendant le dosage (son arrivée n'est ni mémorisée ni gérée).</p> <p>L'entrée <b>Pause (Entrée commande à distance)</b> ne peut pas être programmée et son activation bloque le dosage, tandis que la désactivation successive remet le système en attente du signal <b>DETENTE</b> pour un nouveau dosage.</p> <p>Pendant la phase de fonctionnement de la pompe, il est possible de modifier la fréquence du dosage, en appuyant en même temps sur les touches <b>mode enter</b>  pour augmenter la fréquence, ou bien sur les touches <b>mode enter</b>  pour la diminuer.</p>
Visualisation pendant le fonctionnement	Visualisation en démarche (touche MODE)

## 12.10 Paragraphe 8 – Dosage temporisé (Entrée signal fréquence “TRIGGER“ non activé)

Programmation	Fonctionnement
	<p>La pompe dose une quantité programmable en ml, il est possible de régler un temps de retard au démarrage de la pompe (<b>Retard</b>) et la distance entre deux dosages successifs (<b>Interv.</b>), comme d'après le schéma :</p>  <p>Les temps de <b>Retard</b> et <b>Interv.</b> sont en jj.hh.mm (jours.heures.minutes)</p> <p>L'entrée <b>Pause</b> peut être programmée en trois modes différents :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Blocage du temps</b> : avec la pause activée, le système bloque le comptage du temps actuel qui reprend quand la pause se désactive</li> <li>2. <b>Pause Dosage</b> : avec la pause activée, le système continue à compter le temps et bloque le dosage</li> <li>3. <b>Redemarr. Temp</b> : avec la pause activée, le système bloque le dosage, quand la pause se désactive le comptage recommence dès le début.</li> </ol> <p>Pendant la phase de fonctionnement de la pompe, il est possible de modifier la fréquence du dosage, en appuyant en même temps sur les touches <b>mode enter</b> <b>+</b> pour augmenter la fréquence, ou bien sur les touches <b>mode enter</b> <b>-</b> pour la diminuer.</p>

Visualisation pendant le fonctionnement	Visualisation en demarche (touche MODE)
	

## 12.11 Paragraphe 9 – Programmation débit maximal

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer le débit maximal pouvant être atteint par la pompe et le mode programmé (% ou fréquence) devient l'affichage du débit dans l'unité de mesure standard. Appuyer sur <b>mode enter</b> pour accéder à la modification puis sur les touches <b>+</b> <b>-</b> pour programmer la valeur. Avec <b>mode enter</b> confirmer et retourner au menu principal.</p>

## 12.12 Paragraphe 10 – Programmation du relais d’alarme

Programmation	Fonctionnement
	<p>En l’absence d’une situation d’alarme, il peut être programmé ouvert (usine) ou fermé.</p> <p>Appuyer sur <b>mode enter</b> pour accéder à la modification puis avec les touches <b>▲</b> <b>▼</b> programmer la valeur. Avec <b>mode enter</b> confirmer et retourner au menu principal.</p>

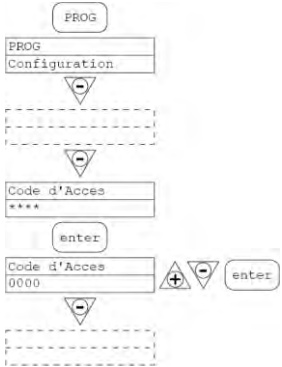



## 12.13 Paragraphe 11 – Calibrage du débit

Programmation	Fonctionnement
	<p>Le menu principal affiche la valeur de cc par coup en mémoire. Il est possible de calibrer en deux modes :</p> <p>MANUEL – insérer manuellement la valeur en cc par coup avec les touches <b>▲</b> <b>▼</b> et confirmer avec <b>mode enter</b></p> <p>AUTO – la pompe exécute 100 coups qui sont activés avec la touche <b>mode enter</b>, une fois terminés, insérer la quantité aspirée par la pompe avec les touches <b>▲</b> <b>▼</b> et confirmer avec <b>mode enter</b>.</p> <p>La donnée insérée sera utilisée dans les calculs des débits</p>

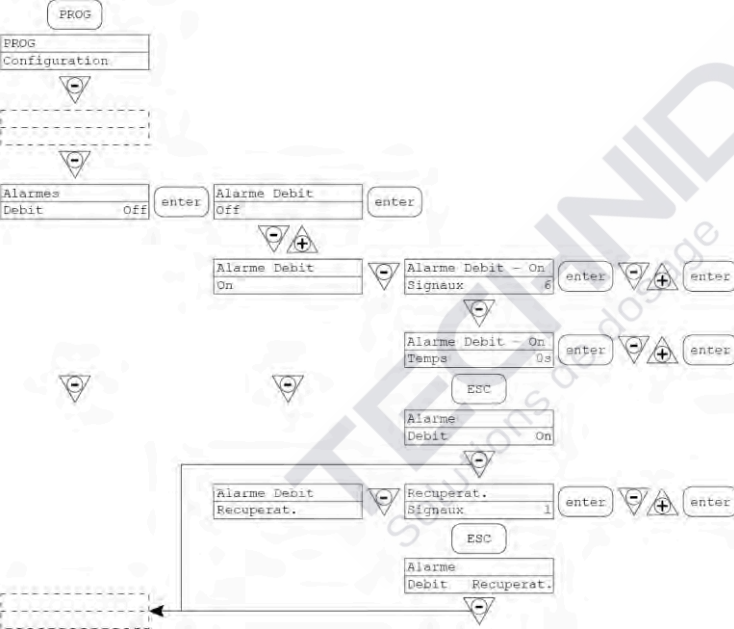

















## 12.14 Paragraphe 12 – Statistiques

Programmation	Fonctionnement
	<p>Le menu principal affiche les heures de fonctionnement de la pompe, appuyer sur <b>mode enter</b> pour accéder aux autres statistiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coups = nombre de coups exécutés par la pompe</li> <li>- Qua. (L) = quantité dosée par la pompe exprimée en litres; cette donnée est calculée d’après la valeur cc/stroke en mémoire</li> <li>- Puissance = nombre de démarrages de la pompe</li> <li>- R.A.Z = les touches <b>▼</b> permettent de réinitialiser les compteurs (Oui) ou non (Non), appuyer sur <b>mode enter</b> pour confirmer.</li> </ul> <p>La pression de <b>esc</b> permet de retourner au menu principal.</p>

## 12.15 Paragraphe 13 – Password

Programmation	Fonctionnement
	<p>Entrer le mot de passe pour entrer dans la programmation et voir toutes les valeurs programmées, le mot de passe sera demandé à chaque tentative de modification La ligne clignotante indique le nombre modifiable, avec la touche  sélectionner le nombre (de 1 à 9), avec la touche  sélectionner le nombre à modifier puis avec la touche  confirmer. En programmant “0000” (défaut), le mot de passe est exclu.</p>

## 12.16 Paragraphe 14 – Alarme de flux

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet d’activer (Désactiver) le capteur de flux. Une fois activé (On) en appuyant sur la touche  on accède à la demande du nombre de signaux que la pompe attend avant de se mettre en alarme (En programmant Temps = 0 s dans le menu suivant) ou en amorçage (En programmant Temps différent de 0 s sur le menu suivant). En appuyant sur  le numéro clignote, programmer la valeur avec les touches  . Avec  on confirme. En appuyant sur  on retourne au menu principal.</p> <p>Dans le menu Temps, il est possible de programmer le temps durant lequel la pompe, n’ayant pas reçu le signal de flux pour le nombre de signaux programmé, se met en amorçage avant de se mettre en alarme. Si durant le temps d’amorçage, la pompe reçoit de nouveau le signal de flux, elle retourne au fonctionnement normal. Pour un temps = 0 s, la pompe, après le nombre de signaux programmé, ira tout de suite en alarme, sans effectuer l’amorçage. Pour la modification et la programmation du temps : en appuyant sur  le numéro clignote, programmer la valeur avec les touches  . Avec  on confirme. En appuyant sur  on retourne au menu principal. Seulement en modalité Lot on peut activer la fonction Anticoups béliet. La pompe répète le nombre de coups que le capteur de débit n’a pas relevé. En appuyant sur la touche  on accède à la demande du nombre maximum de signaux que la pompe peut récupérer avant de se mettre en alarme. En appuyant sur  le numéro clignote, avec les touches   on peut programmer la valeur. Avec la touche  on confirme. En appuyant sur  on retourne au menu principal.</p>



### 12.17 Paragraphe 15 – Alarme de niveau

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer la pompe lorsque l’alarme du capteur de niveau s’active, à savoir si bloquer le dosage (Stop) ou si tout simplement activer la signalisation d’alarme sans bloquer le dosage.</p> <p>Appuyer sur <b>mode enter</b> pour accéder à la modification. Puis avec les touches <b>▲ ▼</b> programmer le type d’alarme. Avec <b>mode enter</b> confirmer. Appuyer sur <b>esc</b> pour retourner au menu principal.</p>

### 12.18 Paragraphe 16 – Unité affichage débit

Programmation	Fonctionnement
	<p>Permet de programmer l’unité de mesure du dosage sur l’afficheur.</p> <p>Appuyer sur <b>mode enter</b> pour accéder à la modification, puis appuyer sur <b>▲ ▼</b> pour programmer le type d’unité de mesure, L/h (Litres/heure), Gph (Gallons/heure), ml/m (millilitres/minute) ou standard (% ou fréquence selon la programmation), Appuyer sur <b>mode enter</b> pour confirmer et retourner au menu principal</p>




### 12.19 Paragraphe 17 – Programmation Pause

Programmation	Fonctionnement
	<p>Entrée signal pour mettre la pompe en pause. Le système est réglé d’usine en Normalement Ouvert.</p> <p>Appuyer sur <b>mode enter</b> pour accéder à la modification puis avec les touches <b>▲ ▼</b> programmer la valeur (N. OUVERT ou N. FERME’).</p> <p>Avec <b>mode enter</b> confirmer et retourner au menu principal.</p>

## 13. Régulation contraste affichage

Pour la régulation du contraste de l’affichage tenir appuyée la touche **esc** et dans 5 secondes appuyer sur les touches **▲** ou **▼** pour augmenter ou diminuer le contraste.

## 14. Alarmes

Affichage	Cause	Interruption						
Led Alarme fixe Message Niv clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>MAN</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Niv</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	MAN			Niv		P100%	Alarme fin de niveau sans interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
MAN								
Niv		P100%						
Led Alarme fixe Message Niv et stop clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>MAN</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Niv</td><td>Stop</td><td>P100%</td></tr></table>	MAN			Niv	Stop	P100%	Alarme fin de niveau avec interruption du fonctionnement de la pompe	Rétablissement du niveau du liquide
MAN								
Niv	Stop	P100%						
Message Mem clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>l:n</td><td></td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	l:n		6	Mem			La pompe reçoit une ou plusieurs impulsions durant le dosage avec la fonction Mémoire sur Off	Pression de la touche 
l:n		6						
Mem								
Message Mem clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>l:n</td><td><u>M</u></td><td>6</td></tr><tr><td>Mem</td><td></td><td></td></tr></table>	l:n	<u>M</u>	6	Mem			La pompe reçoit une ou plusieurs impulsions durant le dosage avec la fonction Mémoire sur On	Lorsque la pompe cesse de recevoir les impulsions extérieures, elle rend les coups mémorisés.
l:n	<u>M</u>	6						
Mem								
Led Alarme fixe Message Deb clignotant Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>MAN</td><td><u>F</u></td><td></td></tr><tr><td>Deb</td><td></td><td>P100%</td></tr></table>	MAN	<u>F</u>		Deb		P100%	Alarme de flux active, la pompe n'a pas reçu le nombre de signaux programmés par le capteur de flux. Seulement en modalité Lot : si la modalité Anti coups bélier est programmée, F clignote et l'alarme signale que la pompe n'a pas relevé le nombre maximum de signaux programmés sur le capteur de débit.	Pression de la touche 
MAN	<u>F</u>							
Deb		P100%						
Ex: <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>Parameter Error</td></tr><tr><td>PROG to default</td></tr></table>	Parameter Error	PROG to default	Erreur de communication interne de l'UC.	Pression de la touche  pour rétablir les paramètres de défaut.				
Parameter Error								
PROG to default								

## 15. Résolution des problèmes

Problème	Cause probable	Solution
La pompe fonctionne régulièrement, mais le dosage s'est interrompu	Clapets obstrués	Nettoyer les clapets et les remplacer si les incrustations ne peuvent pas être retirées.
	Hauteur d'aspiration excessive	Placer la pompe ou le réservoir de façon à réduire la hauteur d'aspiration.
	Liquide trop visqueux	Réduire la hauteur d'aspiration ou utiliser une pompe avec des débits supérieurs.
Débit insuffisant	Fuites des clapets	Contrôler le serrage des bagues.
	Liquide trop visqueux	Réduire la hauteur d'aspiration ou utiliser une pompe avec des débits supérieurs.
	Clapets partiellement obstrués	Nettoyer les clapets et les remplacer si les incrustations ne peuvent pas être retirées.
Débit de la pompe irrégulier	Effet de siphon au refoulement	Vérifier l'installation du clapet d'injection. Insérez un clapet anti-retour si cela ne suffit pas.
	Tube PVC transparent sur le refoulement	Utiliser le tube en PE opaque sur le refoulement.
	La pompe n'est pas correctement calibrée	Vérifier le débit de la pompe par rapport à la pression du système.
Membrane cassée	Contre-pression excessive	Contrôler la pression de l'installation. Vérifier si le clapet d'injection est obstrué. Vérifier si les clapets de refoulement et le point d'injection sont obstrués.
	Fonctionnement sans liquide	Vérifier la présence du filtre (clapet) de fond.
	Membrane non fixée correctement	Remplacer la membrane et vérifier le serrage correct de la même.
La pompe ne démarre pas	Alimentation insuffisante	Vérifier si les valeurs indiquées sur la plaque de la pompe correspondent à celles du réseau électrique.