

**MANUEL D'UTILISATION****MU 7051 FR E  
GPL TRONIQUE**

E	26/02/2019	Fonctionnement conversion, Internationalisation du logiciel [MDV631]	DSM	SR
D	24/09/2018	[MDV622] Révision non diffusée	DSM	XS
C	21/12/2017	Possibilité de configurer la masse volumique en mode SUPERVISEUR ou METROLOGIQUE [MDV587]	DSM	XS
A	06/12/2010	Création du document	DSM	MV
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7051 FR E GPL TRONIQUE	Page 1/31
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RECOMMANDATIONS D'UTILISATION .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET CALIBRATION .....</b>	<b>5</b>
3.1	Configurer le GPL TRONIQUE .....	5
3.2	Paramétrer le GPL TRONIQUE .....	6
3.3	Etalonner le GPL TRONIQUE.....	6
<b>4</b>	<b>MODE UTILISATEUR.....</b>	<b>7</b>
4.1	Menu LIVRAISON .....	8
4.2	Menu IMPRESSION.....	9
4.3	Menu VISUALISATION .....	11
4.3.1	Sous-menu INDEX TOTAL .....	11
4.3.2	Sous-menu CUMUL PRODUITS.....	11
4.3.3	Sous-menu MEMORISATION .....	11
4.4	Menu MAINTENANCE.....	12
4.5	Liste des alarmes.....	13
<b>5</b>	<b>PARAMETRER LE GPL TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR .....</b>	<b>14</b>
5.1	Menu CALIBRATION/ETALON.....	14
5.1.1	Sous-menu VOLUME ETALON .....	14
5.1.2	Sous-menu LINEARISATION/DEBIT.....	15
5.2	Menu CONFIG. PRODUITS.....	16
5.2.1	Avec conversion .....	16
5.2.2	Sans conversion.....	17
5.3	Menu COURBES DENSITE .....	19
5.4	Menu VEHICULE .....	19
5.5	Menu CONSIGNES .....	19
5.5.1	Sous-menu CONSIGNES VOLUME .....	19
5.5.2	Sous-menu CONSIGNES DEBIT .....	20
5.5.3	Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO.....	20
5.6	Menu REGLAGE HEURE.....	21
5.7	Menu CONFIG. IMPRESSION .....	21
5.8	Menu LANGUE .....	22
<b>6</b>	<b>MODE METROLOGIQUE.....</b>	<b>22</b>
6.1	Menu REFERENCE INDICATEUR.....	22

<b>6.2</b>	<b>Menu CONFIGURATION .....</b>	<b>22</b>
6.2.1	Sous-menu COMMANDES ETENDUES .....	23
6.2.2	Sous-menu TELECOMMANDE .....	23
6.2.3	Sous-menu COMMUNICATION .....	23
6.2.4	Sous-menu UNITE ET PRECISION.....	24
6.2.5	Sous-menu CONVERSION .....	24
6.2.6	Sous-menu CALCUL DENSITE.....	25
6.2.7	Sous-menu ECLATEMENT FLEXIBLE.....	25
6.2.8	Sous-menu AUTORISATION.....	25
6.2.9	Sous-menu VOIES LIVRAISON.....	26
<b>6.3</b>	<b>Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE).....</b>	<b>26</b>
6.3.1	Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR .....	26
6.3.2	Sous-menu DEBITS MESUREUR.....	27
6.3.3	Sous-menu QUANTITE MINIMALE.....	27
6.3.4	Sous-menu TEMPERATURE .....	27
6.3.5	Sous-menu RECOPIE.....	27
<b>6.4</b>	<b>Menu INFO EMBARQUEE.....</b>	<b>28</b>
<b>6.5</b>	<b>Menu REGLAGE DATE/HEURE .....</b>	<b>28</b>
<b>ANNEXE : IMPRESSIONS.....</b>		<b>29</b>
<b>DOCUMENTS A CONSULTER.....</b>		<b>31</b>

## 1 PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION

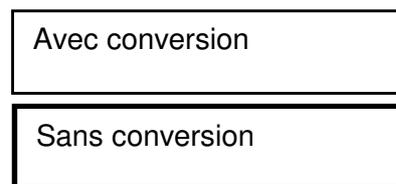
Le GPL TRONIQUE est un ensemble de mesurage destiné à être monté sur un camion-citerne. Il permet le mesurage de gaz de pétroles liquéfiés.

Le GPL TRONIQUE se compose des éléments suivants:

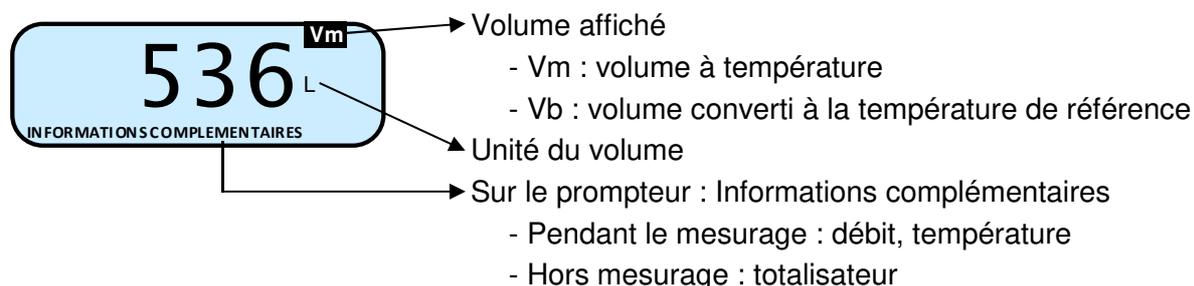
- ⇒ Un compteur à turbine (mesureur à turbine associé à un calculateur indicateur MICROCOMPT+) ou volumétrique (mesureur volumétrique associé à un calculateur indicateur MICROCOMPT)
- ⇒ Un séparateur de gaz
- ⇒ Une pompe
- ⇒ Une vanne automatique de maintien de la pression
- ⇒ Un ensemble de dispositifs de livraison par deux voies de distribution pilotées par une vanne permettant de choisir entre une livraison par flexible plein ou une sortie directe
- ⇒ Une sonde de température, en option
- ⇒ Une imprimante

Le GPL TRONIQUE existe en deux versions : volume à température ou volume à température de référence (mesure et compensation du volume à une température de référence). L'option informatique embarquée complète l'ensemble de mesurage. Il existe également un modèle avec commande à distance (GPL TRONIQUE CD). Le présent document décrit l'ensemble des possibilités. Certains menus sont communs, d'autres spécifiques à l'une ou l'autre version du matériel et sont repérés différemment.

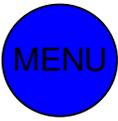
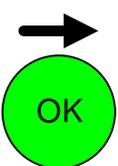
Repérage des différentes versions du GPL TRONIQUE dans les pages qui suivent :



Le GPL TRONIQUE dispose d'un afficheur :



Le GPL TRONIQUE dispose de 3 boutons poussoirs :

	<p>Incrémenter le chiffre ou la lettre qui clignote Revenir à l'étape précédente Stopper un mesurage</p>
	<p>Sélectionner un chiffre, une lettre ou un menu</p>
	<p>Valider une entrée</p>

## 2 RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Des soupapes de sécurité peuvent être incorporées dans les ensembles de mesurage GPL TRONIQUE. Si elles sont placées en aval du compteur turbine, elles doivent déboucher à l'air libre ou être raccordées au réservoir de réception.

## 3 CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET CALIBRATION

### 3.1 Configurer le GPL TRONIQUE

Le GPL TRONIQUE doit être configuré lors de la mise en service et parfois lors des contrôles périodiques. Il faut déplomber la coupelle puis ôter le scellement électronique situé à droite de l'afficheur comme montré sur l'image ci-dessous. **NOTA** : seule une personne habilitée est autorisée à ôter le plomb.



Vous accédez alors au mode METROLOGIQUE. Les détails de la configuration sont disponibles dans le chapitre CONFIGURER LE GPL TRONIQUE : MODE METROLOGIQUE.

	<p>MU 7051 FR E GPL TRONIQUE</p>	<p>Page 5/31</p>
	<p>Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a></p>	

### 3.2 Paramétrer le GPL TRONIQUE

Le GPL TRONIQUE doit être paramétré avant toute utilisation. Pour cela, il faut positionner la clé RFID ALMA sur l'afficheur comme montré sur l'image ci-dessous :



Vous accédez alors au mode SUPERVISEUR. Les détails du paramétrage sont disponibles au chapitre PARAMETRER LE GPL TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR et dans l'annexe1.

### 3.3 Etalonner le GPL TRONIQUE

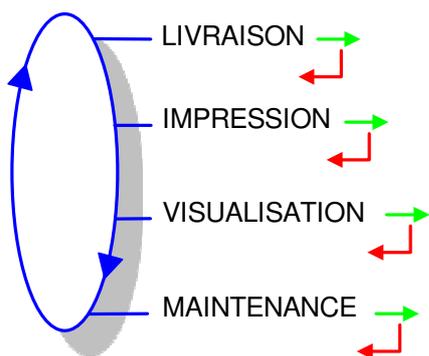
Pour étalonner le GPL TRONIQUE, il faut positionner la clé RFID ALMA sur l'afficheur comme montré sur l'image ci-dessous :



Vous accédez alors au mode SUPERVISEUR. Les détails de l'étalonnage sont disponibles au chapitre PARAMETRER LE GPL TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR.

	MU 7051 FR E GPL TRONIQUE	Page 6/31
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## 4 MODE UTILISATEUR



En mode UTILISATEUR, le GPL TRONIQUE affiche un nombre clignotant qui correspond à la dernière quantité livrée. Sur le prompteur, on peut lire le libellé du menu.

L'utilisation du GPL TRONIQUE diffère selon la configuration matérielle du camion, les fonctionnalités installées et la configuration de l'équipement réalisée lors de la mise en service.

Les menus du mode UTILISATEUR diffèrent donc selon plusieurs considérations :

- ⇒ Le nombre de voies de distribution (une ou deux)
- ⇒ Le mode de distribution (quantité libre ou quantité prédéterminée)
- ⇒ La gestion de la température (conversion de volume).

En cours de mesurage, il est possible de visualiser les grandeurs suivantes :

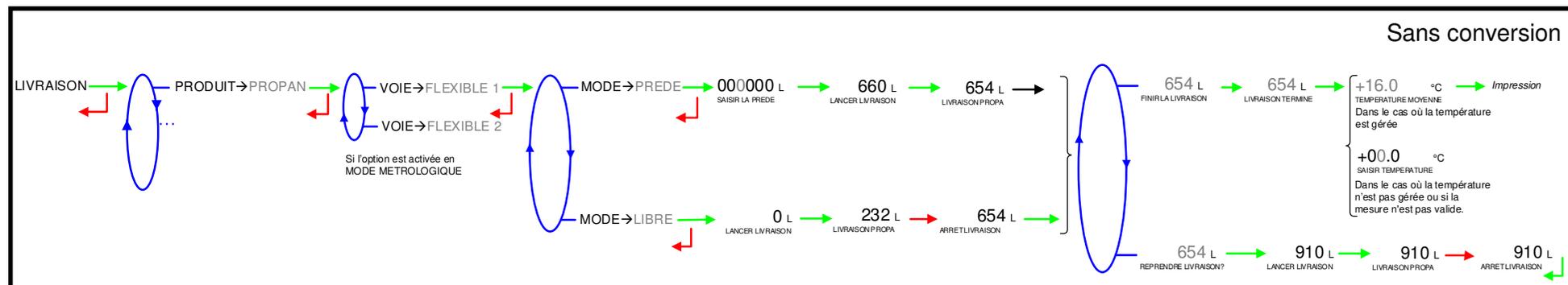
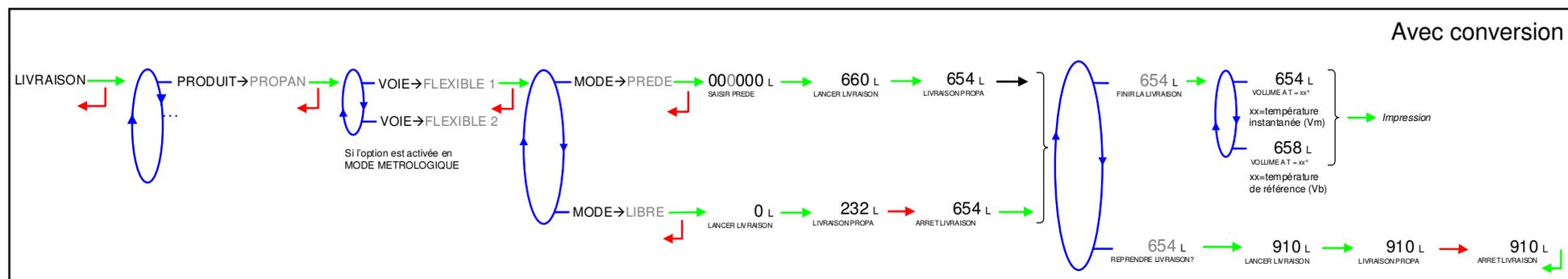
- ⇒ Le débit instantané en cours de livraison en grand débit et en petit débit. Il est exprimé en m<sup>3</sup>/h ou en L/min selon l'unité d'affichage du débit paramétrée
- ⇒ La température en °C, si elle est prise en compte.



**NE PAS APPUYER SUR LE BP ROUGE ARRÊT pendant la séquence de visualisation pour ne pas interrompre l'opération de mesurage.**

	MU 7051 FR E GPL TRONIQUE	Page 7/31
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## 4.1 Menu LIVRAISON

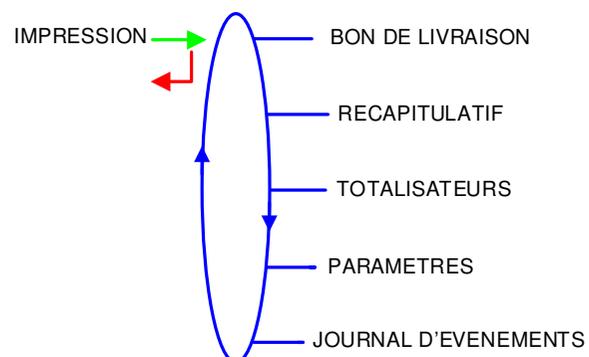


### Impression :

Si le menu CONFIG. IMPRESSION>BON DE LIVRAISON→OUI est validé en MODE SUPERVISEUR, le bon de livraison de la dernière opération de mesurage est imprimé :

BON DE LIVRAISON → INTRODUIRE PAPIER → IMPRESSION :#:# → IMPRESSION TERMINEE ↵

## 4.2 Menu IMPRESSION



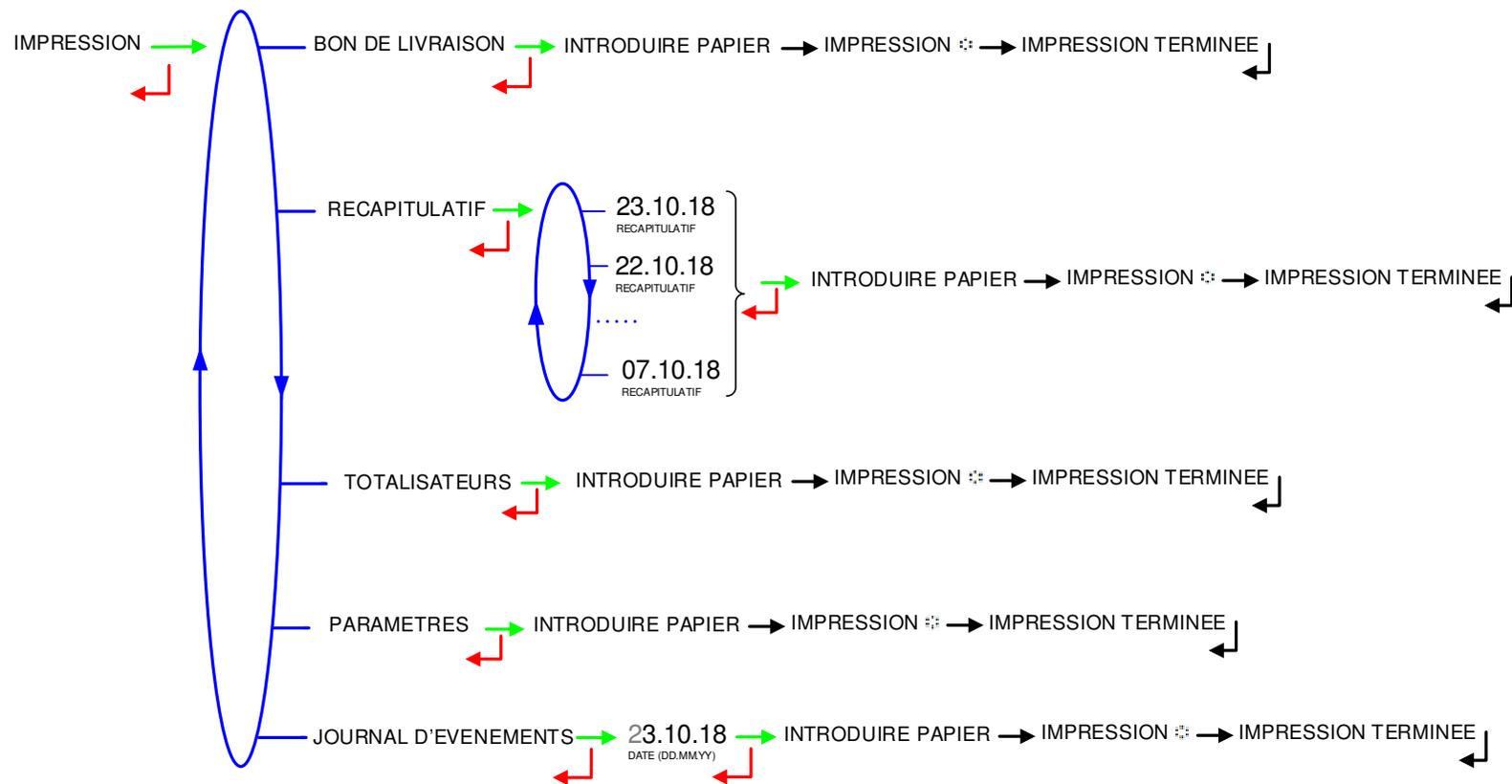
**BON DE LIVRAISON** : Imprime le bon de livraison de la dernière opération de mesurage

**RECAPITULATIF** : Choisir une date et valider pour imprimer le récapitulatif des opérations de mesurage

**TOTALISATEURS** : Imprime les totalisateurs par produit

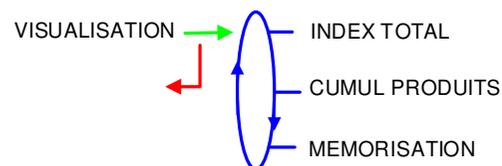
**PARAMETRES** : Imprime les paramètres enregistrés

**JOURNAL D'EVENEMENTS** : Saisir une date et valider pour imprimer les événements enregistrés.



### 4.3 Menu VISUALISATION

Ce menu est disponible au repos ou en arrêt intermédiaire, il donne accès à la visualisation des totalisateurs et à la mémorisation des résultats de mesurage.



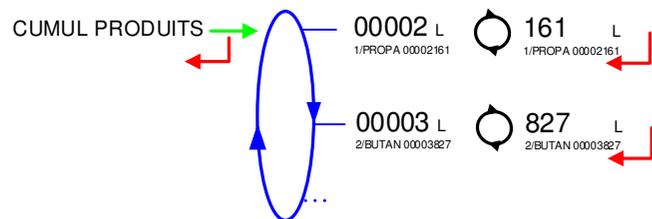
#### 4.3.1 Sous-menu INDEX TOTAL

Affichage du totalisateur principal.



#### 4.3.2 Sous-menu CUMUL PRODUITS

Affichage des totalisateurs secondaires par produit.



#### 4.3.3 Sous-menu MEMORISATION

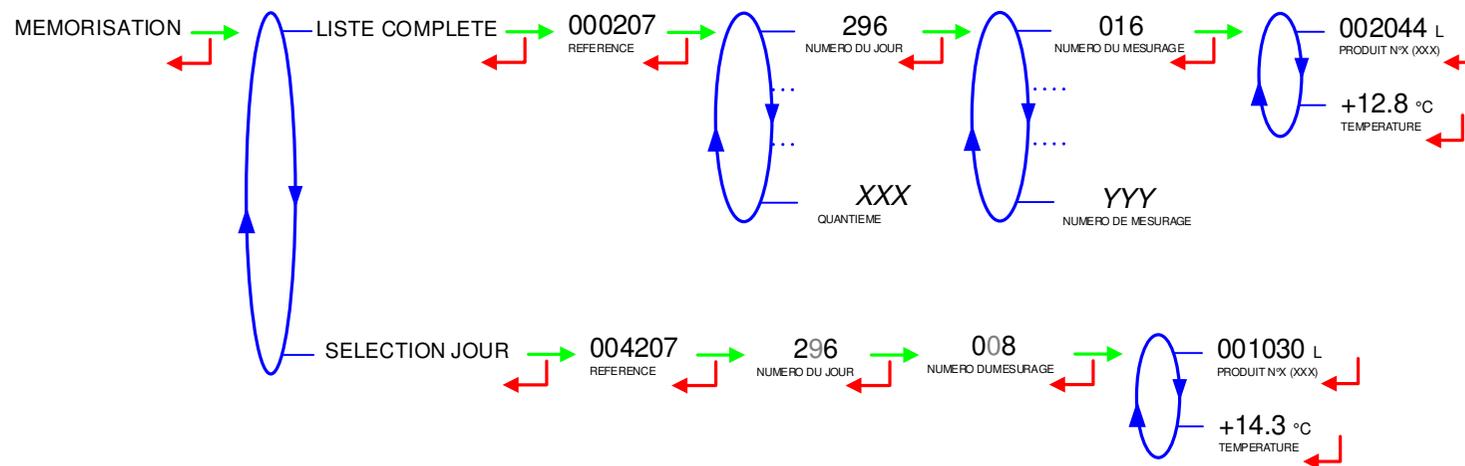
La mémorisation permet la relecture de tous les résultats de mesurage mémorisés par le calculateur-indicateur. Ces résultats peuvent être lus de différentes manières :

**LISTE COMPLETE** : Affichage des résultats de mesurage du plus récent au plus ancien, triés par numéro du jour puis par numéro de mesurage.

**SELECTION JOUR** : Choix en saisissant le numéro du jour et celui du mesurage à consulter.

Pour chaque mesurage, sont affichés :

- Le volume de mesurage, le numéro et le libellé du produit
- La température, si l'option est active



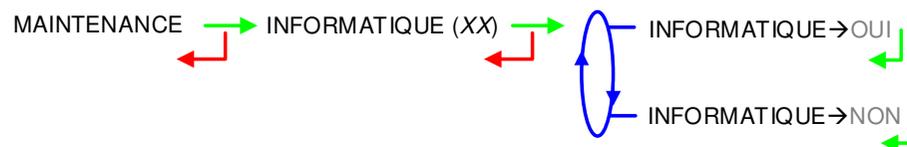
#### 4.4 Menu **MAINTENANCE**

Ce menu dépend de la configuration du GPLTRONIQUE.

- Si le GPL TRONIQUE gère une informatique embarquée (menu METROLOGIQUE>INFO EMBARQUEE) : ce menu permet d'activer ou non le fonctionnement avec informatique embarquée.

INFORMATIQUE→OUI : Active le fonctionnement avec informatique embarquée

INFORMATIQUE→NON : Active le fonctionnement dégradé sans informatique embarquée (en cas de défaillance de l'informatique embarquée par exemple)



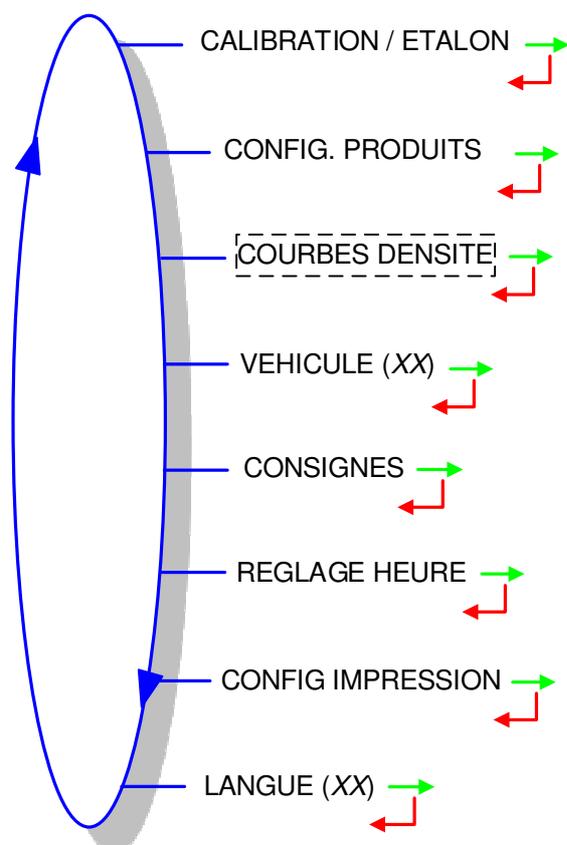
- Si le GPL TRONIQUE gère la température, ce menu permet de visualiser la température instantanée.

MAINTENANCE  +14.3 °C  
 TEMPERATURE INSTANT. 

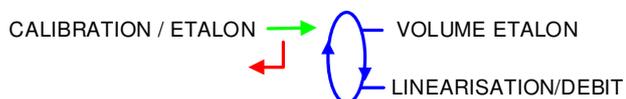
#### 4.5 Liste des alarmes

		AFFICHAGE	SIGNIFICATION	ACTION
UTILISATEUR		ARRET DE LIVRAISON	Interruption volontaire de la livraison	Reprendre, suspendre ou finir la livraison
		DEFAUT COMMUNICATION	Plus de communication avec l'imprimante	Vérifier les branchements, l'état de l'interrupteur, le fusible
		DEFAUT ALIMENTATION	Coupure de l'alimentation pendant la livraison	Vérifier la cause de la coupure
		DEFAUT DEBIT NUL	Absence de débit	Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions
		DEFAUT SOUS DEBIT	Débit trop faible (inférieur à 4m <sup>3</sup> /h)	Vérifier le circuit hydraulique (clapet, filtre, pistolet...)
		DEFAUT DEBIT HAUT	Débit trop fort (supérieur au débit maximum)	Diminuer le débit
		DEFAUT MESURE	Problème de comptage avec le mesureur	Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions
		DEFAUT PTO	Incohérence avec la prise de mouvement	Vérifier l'état de la prise de mouvement en cabine
REPARATEUR	NON BLOQUANT	ECLATEMENT FLEXIBLE	Variation importante du débit provoquée par l'éclatement du flexible	Arrêt du chargement
		DEFAUT JOURNAL	Remise à zéro du journal des événements	Acquitter le défaut, vérifier la date en mode superviseur (clé chef)
		DEFAUT AFFICHEUR	Problème avec la carte afficheur	Si alarme persistante, remplacement de la carte afficheur
		DEFAUT WATCHDOG	Défaut sur carte afficheur, alimentation ou AFSEC+	Eteindre et rallumer le MICROCOMPT+ / Si alarme persistante, remplacement de la carte défectueuse
	BLOQUANT	PERTE TOTALISATEUR	Perte du totalisateur	Remplacement de la pile de sauvegarde
		DEFAUT TEMPERATURE	Mesure de température incorrecte	Vérifier l'état de la sonde de température / Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
		PERTE MEMOIRE PILE	Perte de la mémoire secourue	Remplacement de la pile de sauvegarde
		PERTE MEMORISATION	Perte du journal des livraisons	Entrer et ressortir du MODE METROLOGIQUE / Si alarme persistante, remplacement de la pile de sauvegarde
		PERTE DATE ET HEURE	Perte de la date et de l'heure	Saisir la date et l'heure en mode superviseur (clé chef)
		DEFAUT COEFFICIENTS	Ecart entre coefficients PD/GD supérieur à 0,5%	Modification du coefficient petit débit (K1)
	DEFAUT PROM	Perte de l'intégrité du logiciel ou du résident	Remplacement de la carte AFSEC+	
	DEFAUT RAM	Défaut de la mémoire secourue	Remplacement de la carte AFSEC+	
	PERTE MEMOIRE EEPROM	Perte de la configuration métrologique	Remplacement de la carte AFSEC+	
	SATURATION MEMOIRE	Saturation du journal des livraisons	Remplacement de la carte AFSEC+	

## 5 PARAMETRER LE GPL TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR



### 5.1 Menu CALIBRATION/ETALON



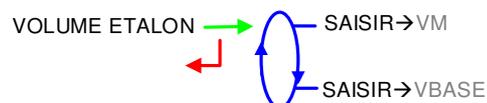
#### 5.1.1 Sous-menu VOLUME ETALON

Ce menu permet de vérifier la précision de l'ensemble de mesure après un déchargement dans une jauge, en calculant l'erreur du mesureur, le coefficient corrigé et le débit moyen.

Dans un premier temps, procéder au remplissage de la jauge (mode UTILISATEUR) avec prédétermination du volume.

Basculer en mode SUPERVISEUR, choisir CALIBRATION/ETALON>VOLUME ETALON et valider.

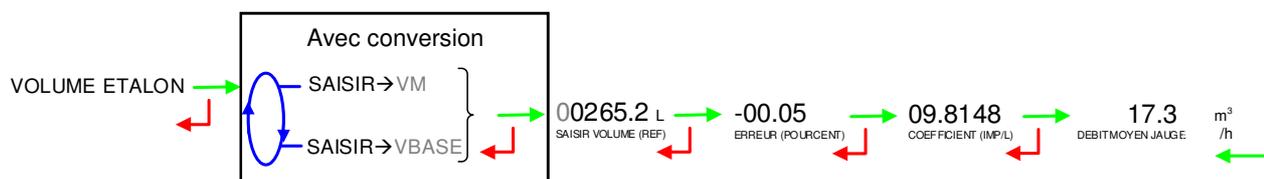
Si la conversion est active, il est possible de choisir de comparer des volumes non compensés ou compensés en température. Si la conversion n'est pas active, cette étape n'existe pas :



Saisir le volume de référence (volume à température) et valider. Sont alors affichés :

	MU 7051 FR E GPL TRONIQUE	Page 14/31
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

- L'erreur signée en pourcent (%)
- Le coefficient corrigé en fonction de l'erreur
- Le débit moyen auquel s'est effectué le déchargement.



### 5.1.2 Sous-menu LINEARISATION/DEBIT

La linéarisation est proposée à la fin d'une jauge pour toutes les configurations avec correction de la mesure en débit sur deux points. Dans ce cas, le MICROCOMPT+ mémorise les débits et les coefficients étalonnés des mesurages pour définir les deux points de correction en petit débit et en grand débit.

**Une validation permet de visualiser ces points puis de les renseigner automatiquement après déplombage du MICROCOMPT+ (mode METROLOGIQUE, menu EMA>COEFFICIENT MESUREUR).**

Pour linéariser la courbe, il faut :

- Remplir la jauge au débit d'utilisation (valeur supérieure ou égale à trois fois le débit minimal et inférieure au débit maximal l'ensemble de mesurage) et saisir le volume lu sur la jauge dans le menu CALIBRATION/ETALON>VOLUME ETALON comme décrit précédemment
- Remplir la jauge en petit débit (valeur comprise entre une fois et une fois et demi le débit minimal de l'ensemble de mesurage) et saisir également le volume lu sur la jauge dans le menu CALIBRATION/ETALON> VOLUME ETALON
- Choisir CALIBRATION/ETALON>LINEARISATION/DEBIT et valider. Il est alors possible de visualiser les valeurs des coefficients et des débits pour les deux essais effectués



Les messages ci-dessous peuvent apparaître en cas d'échec de la procédure :

- TROP D'ECART K1/K2 : Correction entre les deux points supérieure à 0,5%
- DEBITS TROP PROCHES : Le point du grand débit n'est pas compris entre 3 x débit min. et débit max
- PETIT DEB HORS GAMME : Le point du petit débit n'est pas compris entre le débit min et 2 x débit min
- UNE SEULE JAUGE : Le point en petit débit ou en grand débit n'est pas enregistré
- AUCUNE JAUGE VALIDE : Ni le point en petit débit, ni le point en grand débit n'est configuré

En cas de réussite de la procédure, la séquence ci-dessous est affichée :



Les nouvelles valeurs de coefficient et de débit sont prises en compte.

	MU 7051 FR E GPL TRONIQUE	Page 15/31
	Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a>	

## 5.2 Menu CONFIG. PRODUITS

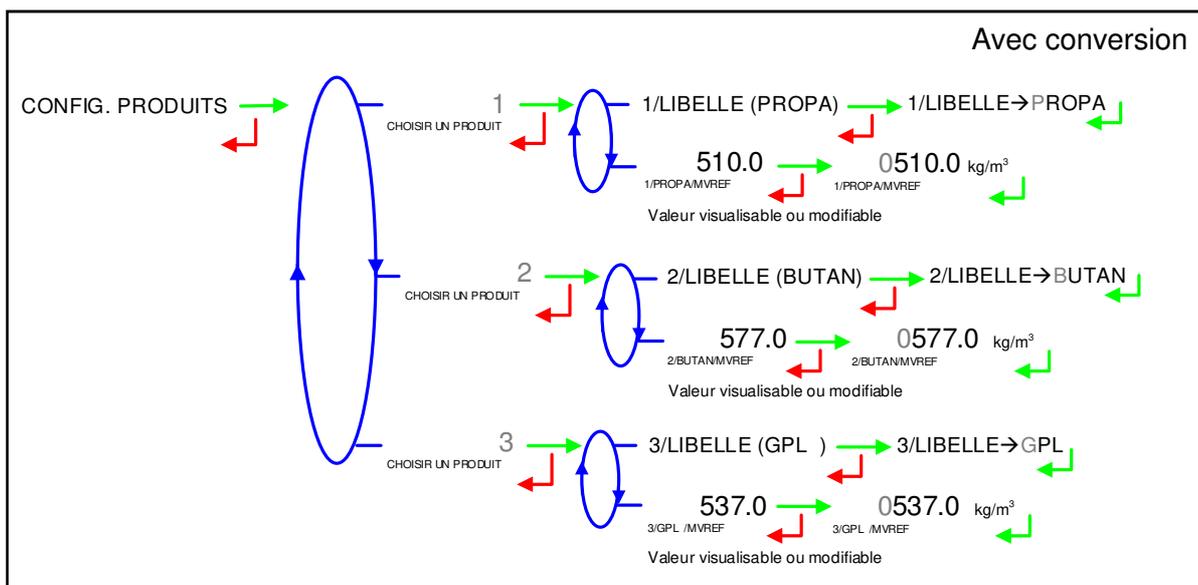
Ce menu diffère selon la version du GPL TRONIQUE.

### 5.2.1 Avec conversion

#### Configuration METROLOGIQUE :

- CONFIGURATION>CONVERSION – AFFICHAGE→VBASE, ou
- CONFIGURATION>CONVERSION – AFFICHAGE→VM

Selon la configuration métrologique (CONFIGURATION>CONVERSION>CONFIG.PRODUITS), la masse volumique est visualisable ou modifiable en mode SUPERVISEUR.



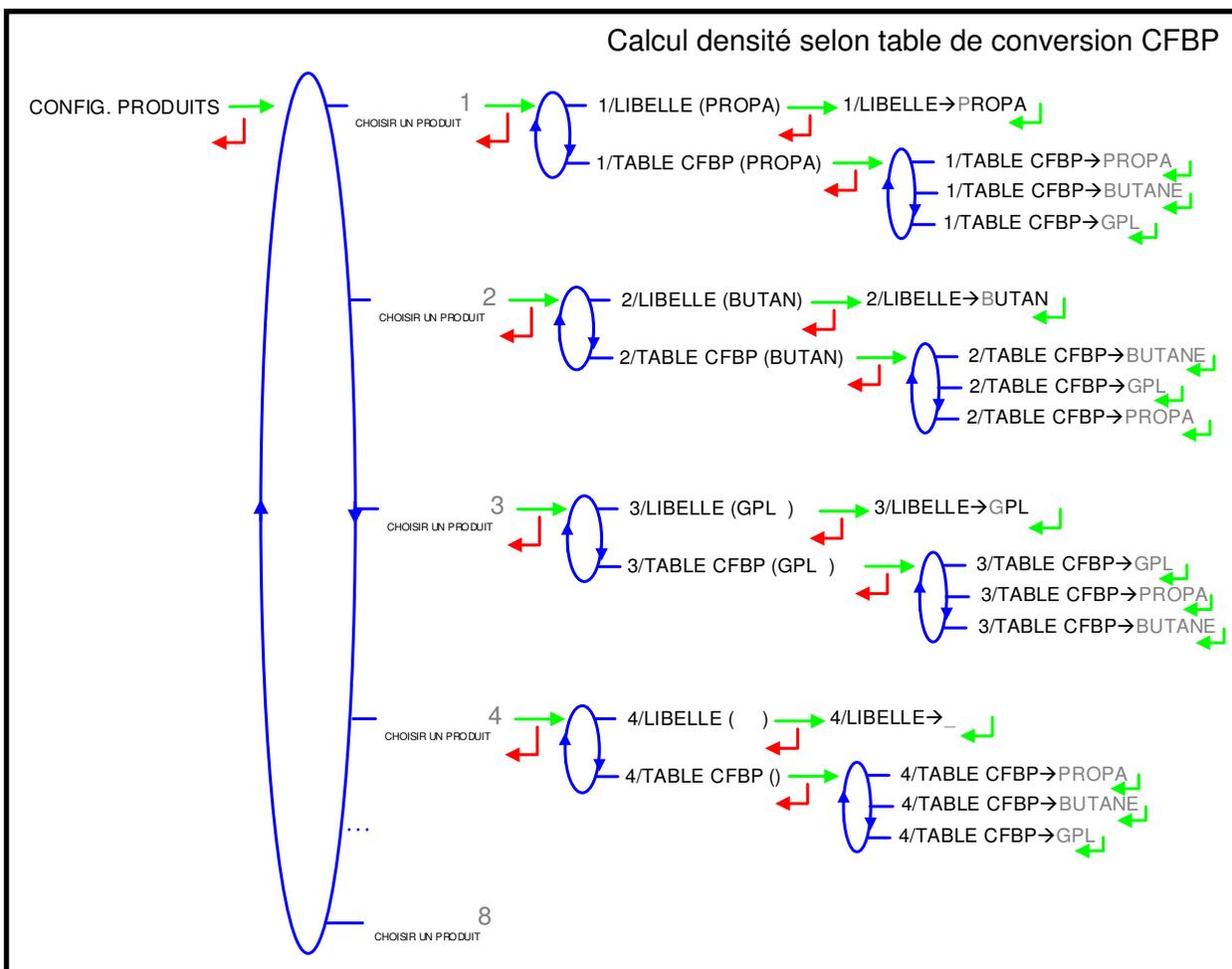
### 5.2.2 Sans conversion

Configuration METROLOGIQUE :

CONFIGURATION>CONVERSION→NON **et**

CONFIGURATION>CALCUL DENSITE→CFBP.

Un maximum de 8 produits peut être configuré. Pour chacun, saisir ou valider le libellé puis choisir le produit équivalent pour la conversion : PROPANE, BUTANE ou GPL.

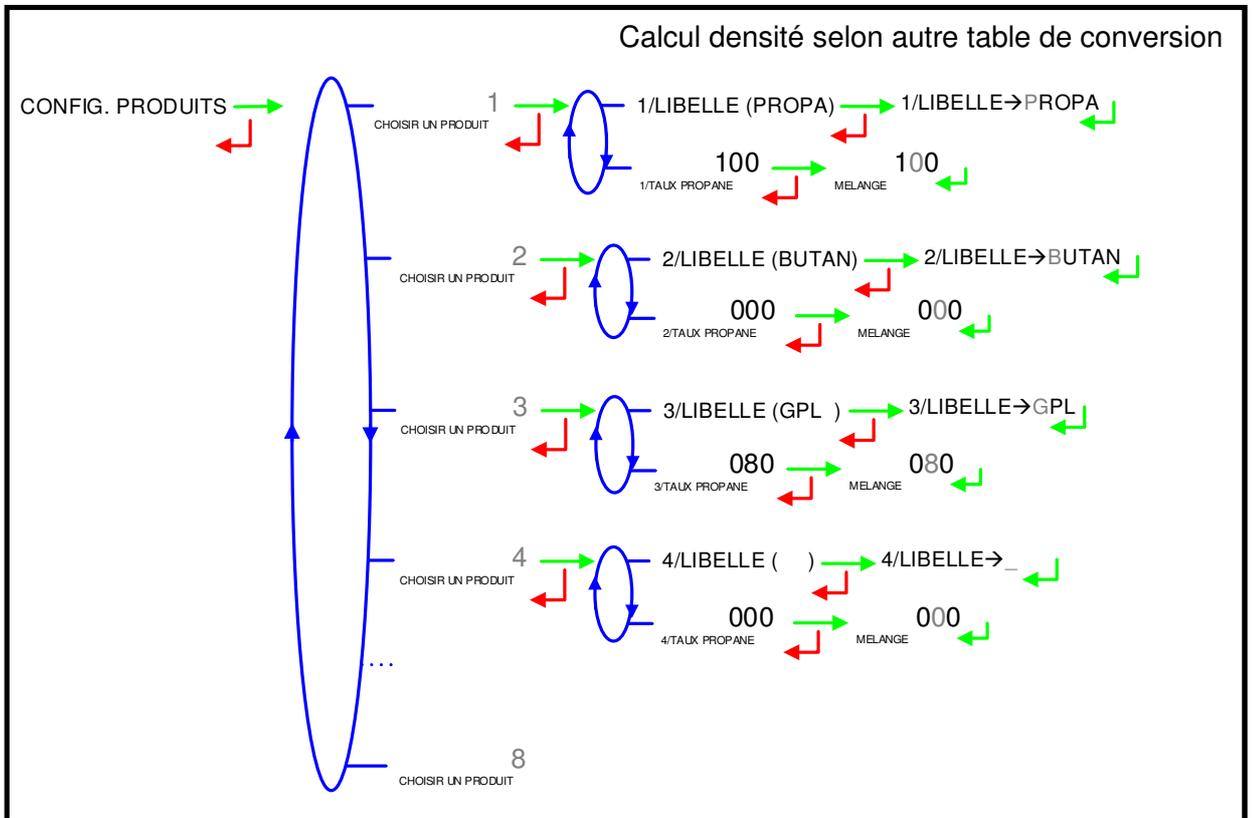


Configuration METROLOGIQUE :

CONFIGURATION>CONVERSION→NON **et**

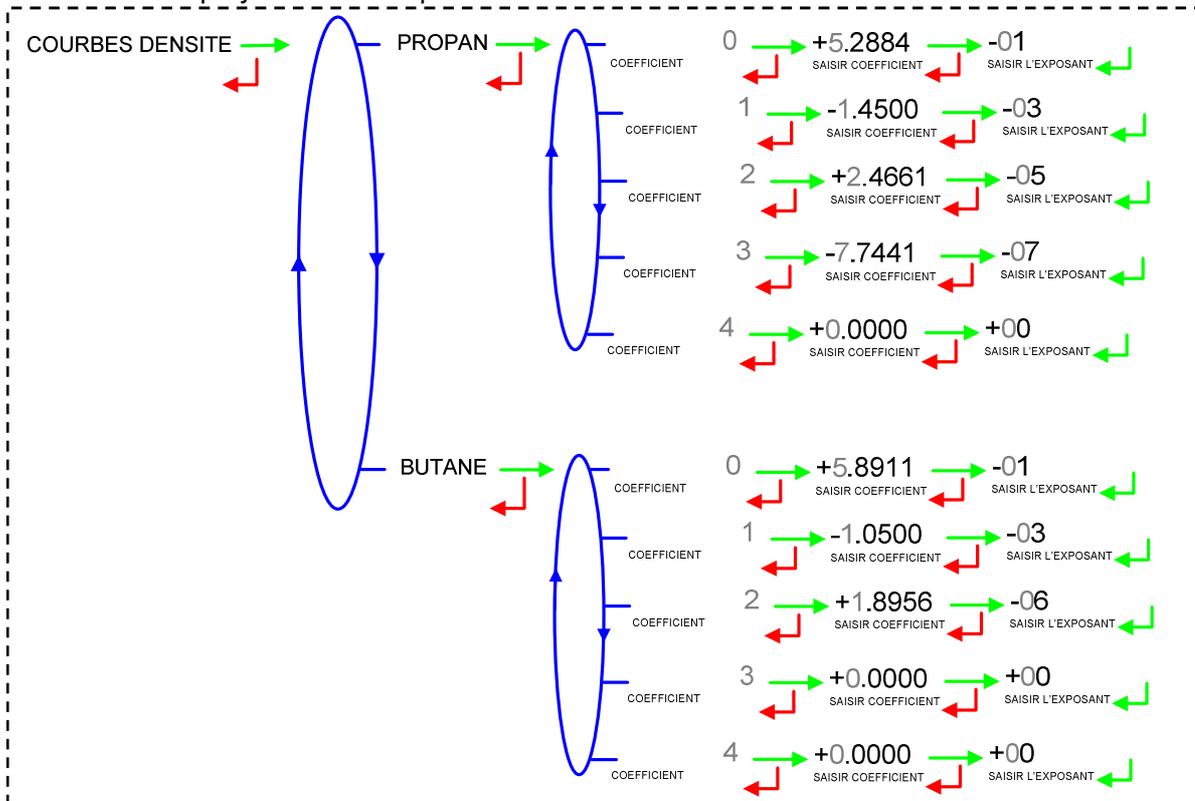
CONFIGURATION>CALCUL DENSITE→AUTRE.

Un maximum de 8 produits peut être configuré. Pour chacun, saisir ou valider le libellé puis le taux de propane.



### 5.3 Menu COURBES DENSITE

Ce menu est disponible lorsque la conversion n'est pas activée. La fonctionnalité est activée en mode METROLOGIQUE (menu CONFIGURATION>CALCUL DENSITE→AUTRE). Les coefficients du polynôme utilisé pour le calcul de la densité doivent être saisis dans ce menu.

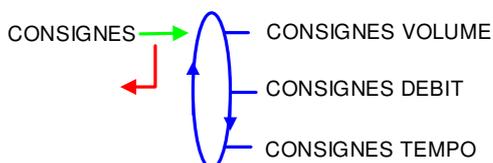


### 5.4 Menu VEHICULE

Saisir le numéro d'identification du véhicule sur lequel le GPL TRONIQUE est installé. Ce numéro est utilisé lors de l'impression des bons de livraison, etc...



### 5.5 Menu CONSIGNES

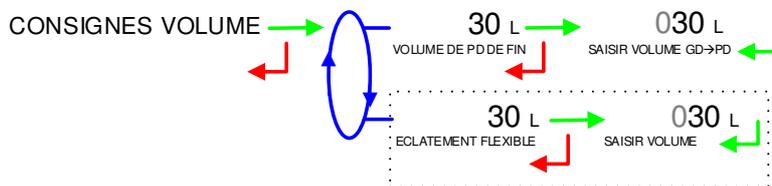


#### 5.5.1 Sous-menu CONSIGNES VOLUME

Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de volume selon le descriptif ci-dessous :

**VOLUME DE PD DE FIN** : Saisir le volume, en litres, écoulé en petit débit en fin de mesurage.

**ECLATEMENT FLEXIBLE** : La consigne apparait uniquement si la fonctionnalité a été activée lors de la configuration réalisée en mode METROLOGIQUE (menu CONFIGURATION>ECLATEMENT FLEXIBLE) lors de la mise en service de l'ensemble de mesurage. Volume au-delà duquel le GPL TRONIQUE surveille une variation importante du débit pouvant se produire lors de l'éclatement du flexible.

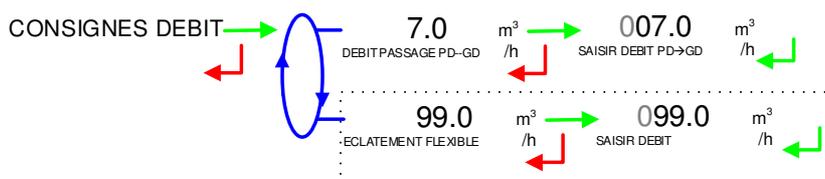


### 5.5.2 Sous-menu CONSIGNES DEBIT

Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de débits selon le descriptif ci-dessous :

**DEBIT PASSAGE PD--GD** : Débit au-delà duquel, lorsqu'il est en phase de petit débit, le GPL TRONIQUE commande le passage en grand débit.

**ECLATEMENT FLEXIBLE** : La consigne apparait uniquement si la fonctionnalité a été activée lors de la configuration réalisée en mode METROLOGIQUE (menu CONFIGURATION>ECLATEMENT FLEXIBLE) lors de la mise en service de l'ensemble de mesurage. Gradient de débit au-delà duquel le GPL TRONIQUE provoque l'arrêt du chargement.



### 5.5.3 Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO

Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de temps selon le descriptif ci-dessous :

**TEMPO COURTE DEBIT 0** : Temps en secondes de déclenchement de l'alarme de débit nul en absence d'écoulement de produit

**TEMPO LONGUE DEBIT 0 (S)** : Temps en secondes de déclenchement de l'alarme de débit nul après un écoulement de produit

**TEMPO DEBRAYAGE (S)** : Temps en secondes entre l'appui sur marche et le débrayage

**TEMPO DEBR->PTO (S)** : Temps en secondes entre le débrayage et l'enclenchement de la prise de mouvement

**TEMPO PTO->CLAPET (S)** : Temps en secondes entre l'enclenchement de la prise de mouvement et l'ouverture du clapet

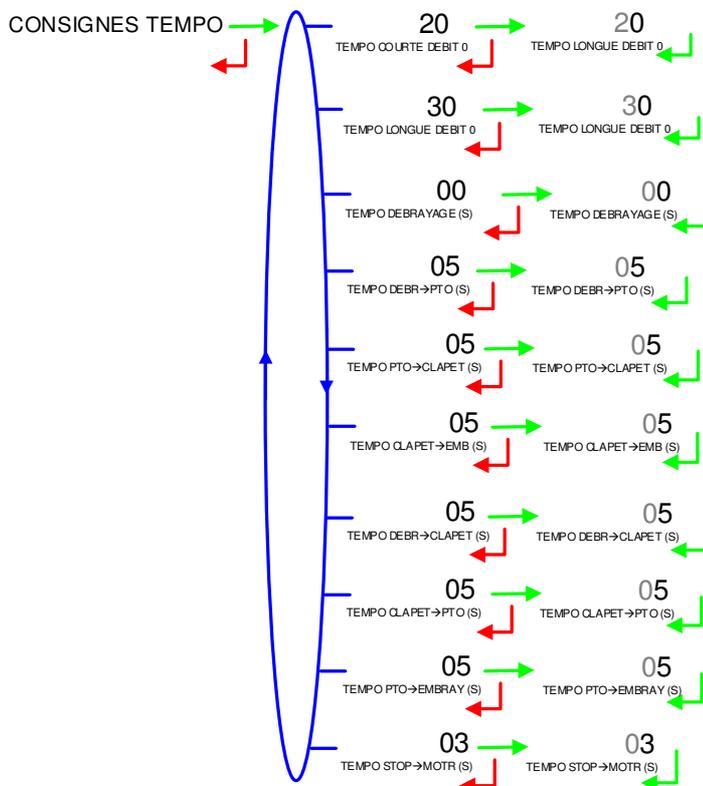
**TEMPO CLAPET->EMB (S)** : Temps en secondes entre l'ouverture du clapet et l'embrayage

**TEMPO DEBR->CLAPET (S)** : Temps en secondes entre le débrayage et la fermeture du clapet

**TEMPO CLAPET->PTO (S)** : Temps en secondes entre la fermeture du clapet et le retrait de la prise de mouvement

**TEMPO PTO→EMBRAY (S)** : Temps en secondes entre le retrait de la prise de mouvement et l'embrayage

**TEMPO STOP→MOTR (S)** : Temps en secondes entre l'appui sur arrêt et la coupure moteur.



## 5.6 Menu REGLAGE HEURE

La date et l'heure sont réglées en mode METROLOGIQUE. Il est possible ici d'ajuster l'heure (plus ou moins 2 heures) dans la limite d'une fois par jour.

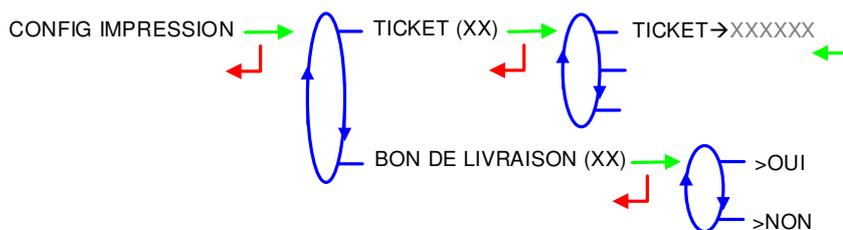
REGLAGE HEURE → 14.41  
 HEURE (HH:MM)

## 5.7 Menu CONFIG. IMPRESSION

**TICKET** : Sélection du format de ticket souhaité pour l'impression du bon de livraison.

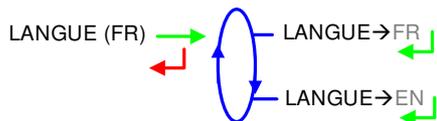
**BON DE LIVRAISON** :

- >OUI : L'impression du bon de livraison est proposée en fin de livraison
- >NON : L'impression du bon de livraison n'est pas proposée en fin de livraison. Le bon de livraison pourra être imprimé ultérieurement par le menu UTILISATEUR>IMPRESSION>BON DE LIVRAISON.

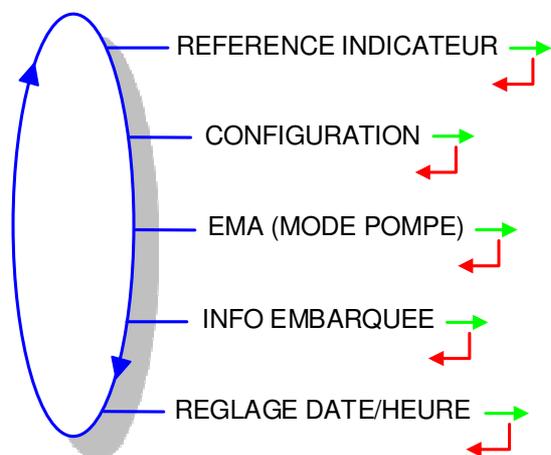


**5.8 Menu LANGUE**

Ce menu permet de choisir la langue d’affichage des messages. Il est disponible uniquement si un catalogue de traduction a été téléchargé dans le MICROCOMPT+.



**6 MODE METROLOGIQUE**

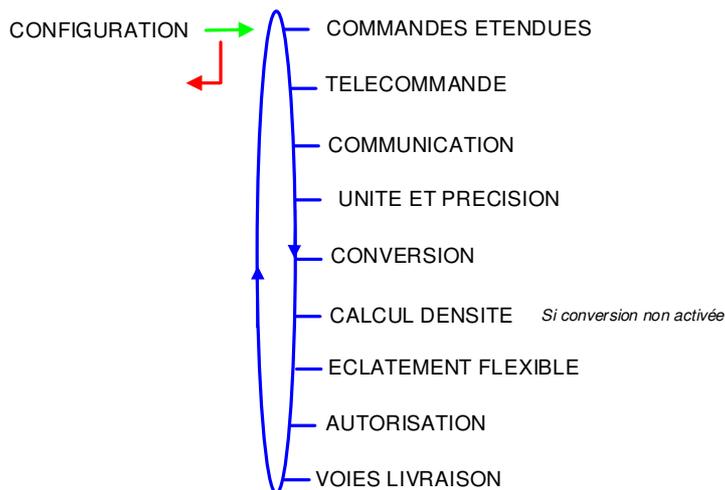


**6.1 Menu REFERENCE INDICATEUR**

Saisir la valeur alphanumérique qui désigne le numéro de série du MICROCOMPT+.



**6.2 Menu CONFIGURATION**



### 6.2.1 Sous-menu COMMANDES ETENDUES

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans commande à distance.



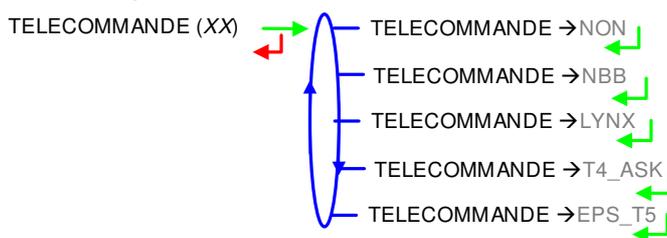
Avec commande à distance, ce menu permet de choisir le type de commande de la prise de mouvement.

**PTO** : Commande continue PTO→CONTINUE ou par impulsions PTO→IMPULSION.



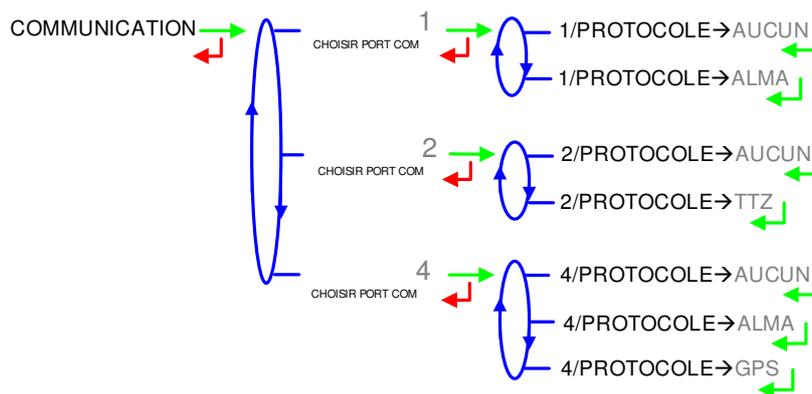
### 6.2.2 Sous-menu TELECOMMANDE

Ce menu permet de choisir le modèle de télécommande utilisée.



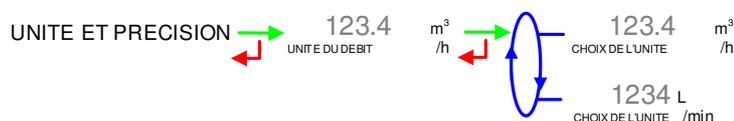
### 6.2.3 Sous-menu COMMUNICATION

Choisir le port de communication avec le réseau : COM 1 (RS232), COM 2 (RS485), COM 4 (RS232) puis pour chacun d'eux, sélectionner le protocole de communication.



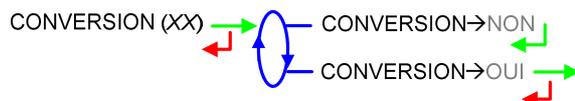
### 6.2.4 Sous-menu UNITE ET PRECISION

Ce menu permet de choisir l'unité du débit affiché et imprimé.



### 6.2.5 Sous-menu CONVERSION

Ce menu permet d'activer ou non la conversion du volume.



Un changement d'état entraîne l'effacement du journal métrologique en provoquant un défaut 'PERTE MEMORISATION'.

Lorsque la conversion est activée les menus suivants doivent être renseignés :

**AFFICHAGE** : Choisir le type de volume affiché (AFFICHAGE → VM : volume à température  
AFFICHAGE → VBASE : volume converti aux conditions de base)

**TEMPERATURE DE BASE** : Saisir la température de référence pour la conversion. Valeur par défaut : 15°C pour les conversions les plus courantes

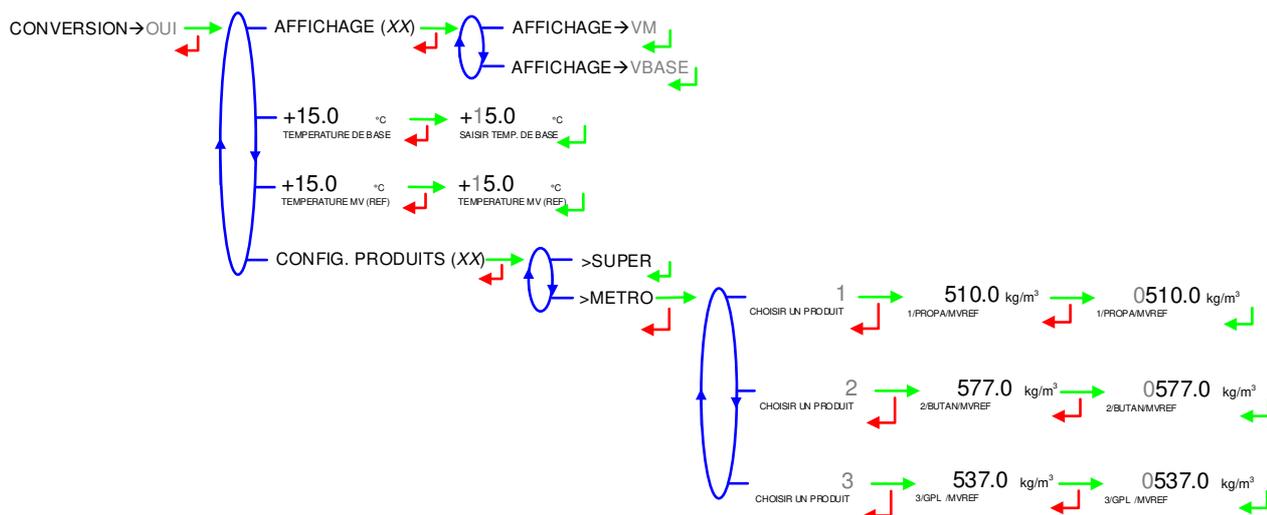
**TEMPERATURE MV (REF)** : Saisir la température de référence pour les masses volumiques renseignées. Valeur par défaut : 15°C pour des masse volumiques à 15°C (MV15)



La modification de la valeur d'une des températures de référence entraîne l'effacement du journal métrologique en provoquant un défaut 'PERTE MEMORISATION'.

**CONFIG. PRODUITS** : Choisir si la masse volumique des produits peut être modifiée en mode SUPERVISEUR ou en mode METROLOGIQUE

- Si le choix >**SUPER** est validé, la masse volumique de chaque produit peut être modifiée au menu CONFIG. PRODUITS du mode SUPERVISEUR.
- Si le choix >**METRO** est validé, valider ou saisir la masse volumique de chaque produit. Les valeurs non modifiables seront affichées au menu CONFIG. PRODUITS du mode SUPERVISEUR.

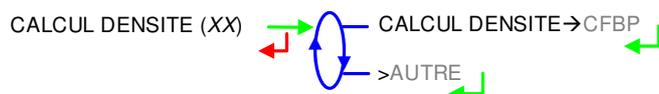


### 6.2.6 Sous-menu CALCUL DENSITE

Ce menu est disponible lorsque la conversion n'est pas activée (CONVERSION → NON). La densité peut être calculée de deux façons :

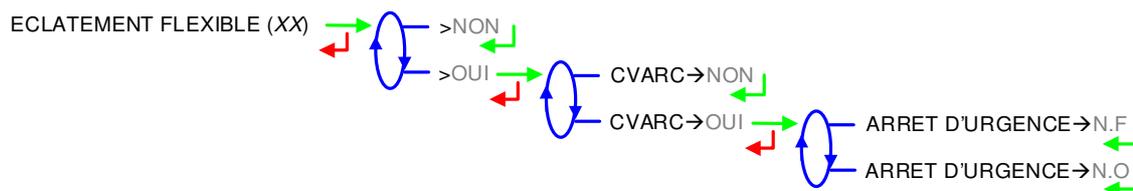
**CALCUL DENSITE → CFBP** : Utilisation de la table de conversion CFBP

**>AUTRE** : Utilisation d'une autre courbe. Si ce choix est validé, les coefficients du polynôme devront être saisis dans un menu particulier du mode SUPERVISEUR : COURBES DENSITE



### 6.2.7 Sous-menu ECLATEMENT FLEXIBLE

Ce menu est utilisé pour configurer les modalités d'arrêt d'urgence en cas d'éclatement de flexible.

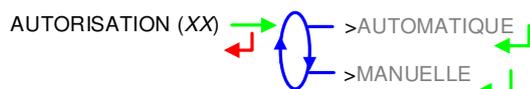


### 6.2.8 Sous-menu AUTORISATION

Ce menu est utilisé pour configurer la façon dont commence une livraison :

**AUTOMATIQUE** : La livraison débute automatiquement

**MANUELLE** : Un appui sur le BP vert OK est requis pour lancer la livraison.

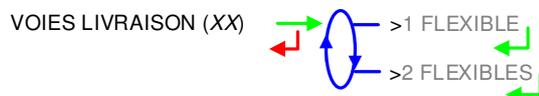


### 6.2.9 Sous-menu VOIES LIVRAISON

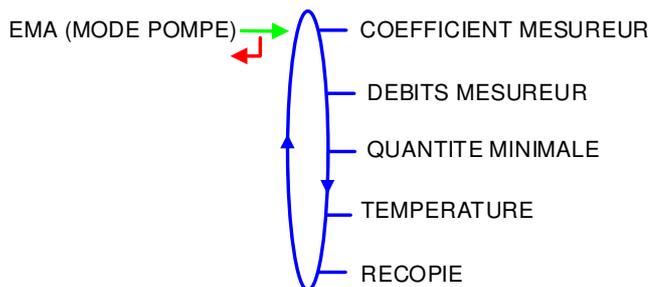
Ce menu permet de configurer le nombre de voies de livraison.

**>1 FLEXIBLE** : Fonctionnement avec un flexible

**>2 FLEXIBLES** : Fonctionnement avec deux flexibles.



### 6.3 Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE)



#### 6.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR

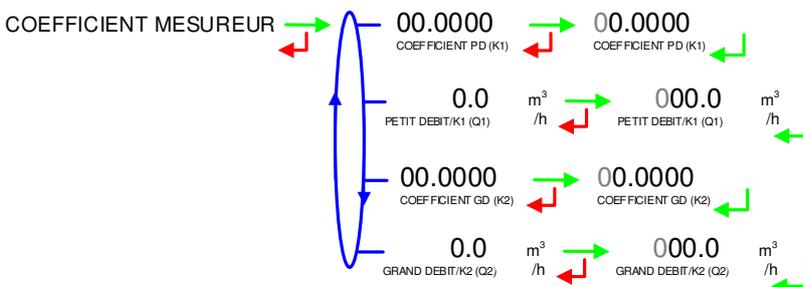
Ce menu permet de saisir le coefficient du mesureur de l'ensemble de mesurage en impulsions/litre.

**COEFFICIENT PD (K1)** : Coefficient à appliquer en petit débit (impulsions/litre)

**PETIT DEBIT/K1 (Q1)** : Petit débit de référence (m<sup>3</sup>/h)

**COEFFICIENT GD (K2)** : Coefficient à appliquer au débit d'utilisation (impulsions/litre)

**GRAND DEBIT/K2 (Q2)** : Débit d'utilisation de référence (m<sup>3</sup>/h)



### 6.3.2 Sous-menu DEBITS MESUREUR

**DEBIT MINIMAL** : Saisie du débit minimal métrologique du GPL TRONIQUE en m<sup>3</sup>/h ou en l/min suivant l'unité de débit configurée (CONFIGURATION>UNITE ET PRECISION).

**DEBIT MAXIMAL** : Saisie du débit maximal métrologique du GPL TRONIQUE en m<sup>3</sup>/h ou en l/min suivant l'unité de débit configurée (CONFIGURATION>UNITE ET PRECISION).



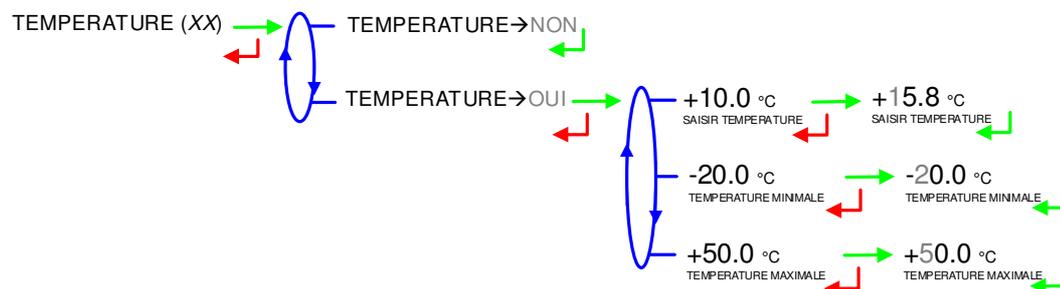
### 6.3.3 Sous-menu QUANTITE MINIMALE

Ce menu permet de saisir la livraison minimale du GPL TRONIQUE en litres, fournie par l'association du mesureur, du MICROCOMPT+, et des autres organes du GPL TRONIQUE.



### 6.3.4 Sous-menu TEMPERATURE

Ce menu est une option. Il est utilisé pour étalonner la température dans le MICROCOMPT+. Voir fiche de maintenance FM 8510.



### 6.3.5 Sous-menu RECOPIE

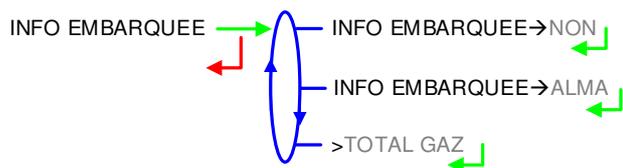
Recopie du volume mesuré par le GPL TRONIQUE.

Saisir le nombre d'impulsions que le MICROCOMPT+ doit générer à chaque unité comptée dans le totalisateur. Saisir une valeur nulle pour désactiver la fonction.



#### 6.4 Menu INFO EMBARQUEE

Choisir le protocole de communication pour l'informatique embarquée.



#### 6.5 Menu REGLAGE DATE/HEURE

Saisir la date et l'heure.



## ANNEXE : IMPRESSIONS

## RECAPITULATIF

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8  
 VERSION 3.04.02 du 23/10/18  
 EDITE LE 23/10/18 A 10h20  
 VEHICULE : AA215EL  
 INDICATEUR : 03201

RECAPITULATIF  
 DES MESURAGES DU 23.10.18 à 15H03  
 JOUR 296 005 RESULTATS MEMORISES

NUMERO D'ORDRE TICKET 006

\*\*\*\* TOTALISATEURS JOURNALIERS \*\*\*\*

PROPA (1) : 00026000 L  
 BUTAN (2) : 00005000 L  
 GPL (3) : 00000000 L  
 (4) : 00000000 L  
 (5) : 00000000 L  
 (6) : 00000000 L  
 (7) : 00000000 L  
 (8) : 00000000 L

SOMME DE 1 A 8 : 00031000 L

\*\*\*\*\* RECAPITULATIF \*\*\*\*\*

HR	HR	NB	(L)	(°C)
DEB	FIN	MESUR	PROD	VOLUME TEMP
09:40	09:50	001	PROPA	1400 +11,3
09:51	10:01	002	BUTAN	1200 +11,3
10:02	10:23	003	BUTAN	0500 +10,6

## PARAMETRES

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8  
 VERSION 3.04.02 du 23/10/18  
 EDITE LE 23/10/18 A 10h20  
 VEHICULE : AA215EL  
 INDICATEUR : 03201

\*\*\*\*\* PARAMETRES \*\*\*\*\*

OPTION CD : NON  
 TELECOMMANDE : NON  
 CONVERSION : OUI  
 TEMP. DE BASE : +15°C  
 COURBE DENSITE : NON  
 ECLATEMENT FLEXIBLE : OUI  
 AUTORISATION: MANUELLE  
 TICKET : xxx  
 BON DE LIVRAISON : OUI  
 EMA POMPE  
 COEFFICIENT K1 : 09.8148IMP/L  
 DEBIT Q1 (PD) : 5.5M3/H  
 COEFFICIENT K2 : 09.7926IMP/L  
 DEBIT Q2 (GD) : 17.3M3/H  
 DEBIT MIN: 6.0M3/H / MAX:24.0M3/H  
 QUANTITE MINIMALE : 000200 L  
 TEMPERATURE : +12.8 °C

INFORMATIQUE

COM1 : AUCUN

COM2 : AUCUN

COM4 : AUCUN

RECOPIE : 1 IMP/L

\*\*\*\*\* PRODUITS \*\*\*\*\*

PROPA (510.0 kg/m3)  
 BUTAN (577.0 kg/m3)  
 GPL (537.0 kg/m3)  
 TEMPERATURE MV (REF) : +15.0°C  
 (MVREF SUPER)

\*\*\*\*\* CONSIGNES \*\*\*\*\*

VOLUME DE PD DE FIN : 30 L  
 DEBIT ACTIVANT LE GD : 7.0 M3/H  
 TEMPO COURTE DEBIT 0 : 20.00  
 TEMPO LONGUE DEBIT 0 : 30.00  
 TEMPO DEBRAYAGE (S) : 0  
 TEMPO DEBR→PTO (S) : 5  
 TEMPO PTO→CLAPET (S) : 5  
 TEMPO CLAPET→EMB (S) : 5  
 TEMPO DEBR→CLAPET(S) : 5  
 TEMPO CLAPET→PTO (S) : 5  
 TEMPO PTO→EMBRAY (S) : 5  
 TEMPO STOP→MOTR (S) : 3  
 ARRET DEBIT A 5.1 M3/H AVEC 0.2L



MU 7051 FR E  
 GPL TRONIQUE

Page 29/31

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

**TOTALISATEURS**

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8  
 VERSION 3.04.02 du 23/10/18  
 EDITE LE 23/10/18 A 10h20  
 VEHICULE : AA215EL  
 INDICATEUR : 03201

\*\*\*\*\* TOTALISATEURS\*\*\*\*\*

TOTALISATEUR GENERAL : 00056638 L

PROPA (1) : 00028000 L  
 BUTAN (2) : 00028000 L  
 GPL (3) : 00000000 L  
 (4) : 00000000 L  
 (5) : 00000000 L  
 (6) : 00000000 L  
 (7) : 00000000 L  
 (8) : 00000000 L

SOMME DE 1 A 8 : 00056000 L

**JOURNAL D'EVENEMENTS**

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8  
 VERSION 3.04.02 du 23/10/18  
 EDITE LE 23/10/18 A 18h20  
 VEHICULE : AA215EL  
 INDICATEUR : 03201

68 ENREGISTREMENT(S)

14:33:33 MODE CHAUFFEUR  
 14:30:03 MISE SOUS TENSION  
 14:24:33 RESET APPLICATION

...

09:47:15 PARAM@15= 0  
 09:47:06 PARAM@ 5= 1  
 09:42:57 PARAM@16= 2  
 08:59:02 MODE METROLOGIQUE  
 08:58:57 DEFAUT TEMPERATURE

## DOCUMENTS A CONSULTER

GU 7051	Guide d'Utilisation
FM 8001	Aide au diagnostic du DEFAUT ALIMENTATION
FM 8002	Aide au diagnostic du DEFAUT AFFICHEUR
FM 8003	Aide au diagnostic du DEFAUT DEB_0 ou DEBIT NUL
FM 8005	Aide au diagnostic du DEFAUT MESUR
FM 8006	Aide au diagnostic du DEFAUT PERTE DATE & HEURE
FM 8007	Aide au diagnostic du DEFAUT PERTE MEMORISATION
FM 8010	Aide au diagnostic du DEFAUT PERTE MEMOIRE EEPROM
FM 8011	Configuration des cavaliers et réglage des seuils de comptage de la carte AFSEC+ en fonction du type de carte alim
FM 8013	Remplacement piles de sauvegarde sur carte AFSEC+
FM 8510	Ajustage d'une chaîne de température sur MICROCOMPT+