

MANUEL D'UTILISATION

MU 7051 FR B

GPL TRONIQUE

A	20/09/2012	Nouvelle ergonomie, internationalisation, linéarisation, menu choix voies de livraison, V15, V20, affichage Vb/Vm, journal d'événements	DSM	AH
A	06/12/2010	Création du document	DSM	MV
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7051 FR B GPL TRONIQUE	Page 1/21
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION :	3
2	RECOMMANDATIONS D'UTILISATION :	4
3	MODES DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF INDICATEUR :	4
4	MODE UTILISATEUR :	5
4.1	Menu LIVRAISON	6
4.2	Menu IMPRESSION	7
4.3	Menu VISUALISATION	8
4.4	Menu MAINTENANCE	9
4.5	Liste des alarmes	10
5	MODE SUPERVISEUR :	11
5.1	Menu CALIBRATION/ETALON	11
5.2	Menu CONFIG. PRODUITS	12
5.3	Menu COURBES DENSITE	14
5.4	Menu VEHICULE	14
5.5	Menu CONSIGNES	15
5.6	Menu REGLAGE HEURE	15
5.7	Menu CONFIG. IMPRESSION	16
5.8	Menu LANGUE	16
6	MODE METROLOGIQUE :	16
6.1	Menu REFERENCE INDICATEUR	16
6.2	Menu CONFIGURATION	17
6.3	Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE)	18
6.4	Menu INFO EMBARQUEE	18
6.5	Menu REGLAGE DATE/HEURE	18
	ANNEXE	19

1 PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION :

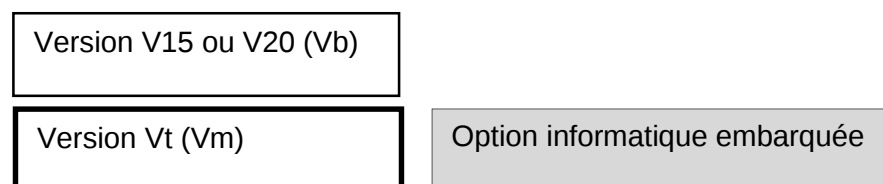
L'ensemble de mesure GPL TRONIQUE+ est destiné à être monté sur un camion-citerne pour permettre le mesurage de gaz de pétroles liquéfiés.

Le GPL TRONIQUE+ se compose des éléments suivants:

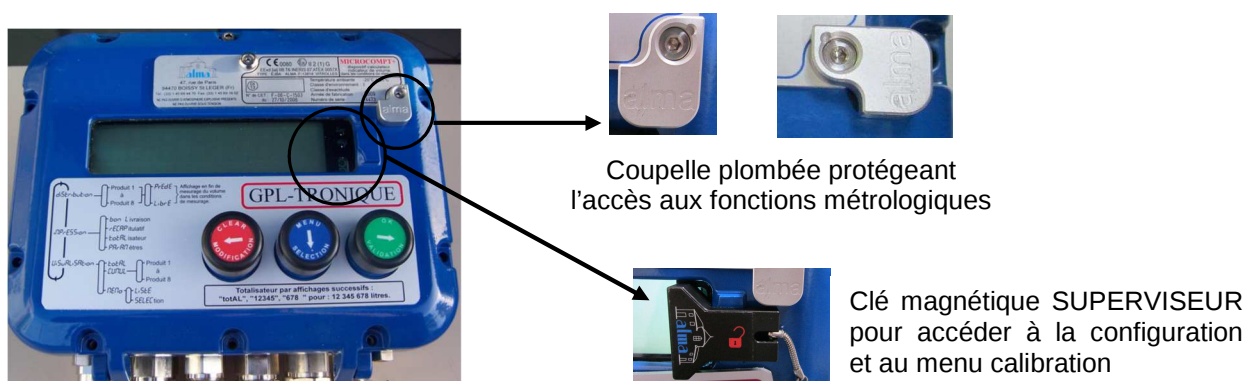
- ⇒ un compteur à turbine (mesureur à turbine associé à un calculateur indicateur MICROCOMPT+) ou volumétrique (mesureur volumétrique associé à un calculateur indicateur MICROCOMPT)
- ⇒ un séparateur de gaz
- ⇒ une pompe
- ⇒ une vanne automatique de maintien de la pression
- ⇒ un ensemble de dispositifs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

Le GPL TRONIQUE+ existe en deux versions : volume à température ou volume à 15°C ou à 20°C (mesure et compensation de la température à 15°C ou à 20°C). L'option informatique embarquée complète l'ensemble de mesure. 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.

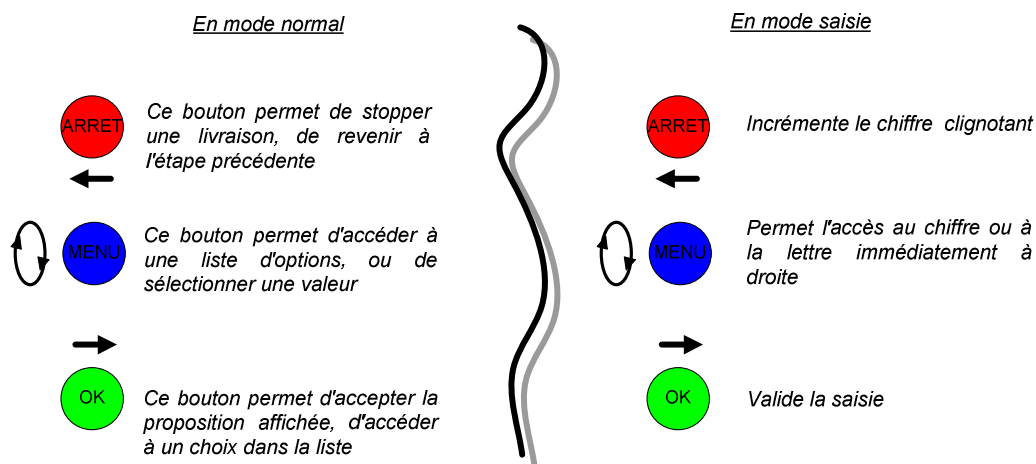
Repérage des différentes versions du GPL TRONIQUE+ dans les pages qui suivent :



Présentation du calculateur-indicateur MICROCOMPT+ :



En façade du MICROCOMPT+, se trouvent 3 boutons dont l'utilisation est décrite ci-dessous :



Le dispositif calculateur-indicateur MICROCOMPT+ assure l'opération de mesurage et gère les défauts liés à l'ensemble de mesurage.

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 MODES DE FONCTIONNEMENT DU DISPOSITIF INDICATEUR :

Mode utilisateur

Ce mode est le mode normal d'utilisation de l'appareil en exploitation courante.

Se reporter à la partie MODE UTILISATEUR.

Mode superviseur

Le mode SUPERVISEUR nécessite l'utilisation d'une clé magnétique à positionner sur la droite de l'afficheur du MICROCOMPT+. Ce mode permet de paramétrer l'ensemble de mesurage et de définir ou de modifier les paramètres qui relèvent de l'exploitation courante de l'appareil.

Se reporter à la partie MODE SUPERVISEUR pour le paramétrage.

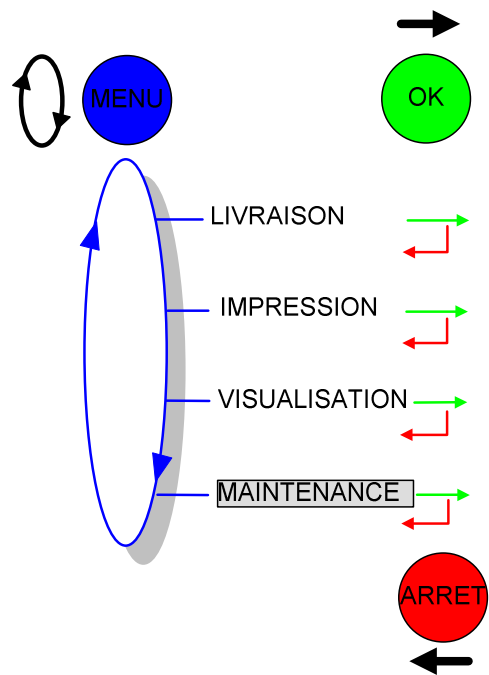
Mode métrologique

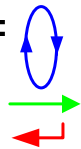
La configuration du MICROCOMPT+ est réalisée lors de la mise en service par une personne habilitée. Pour accéder au mode METROLOGIQUE, il faut déplomber la coupelle puis ôter le scellement électronique situé à droite de l'afficheur.

Ce mode permet de définir tous les paramètres métrologiques et fonctionnels de l'appareil en tenant compte des caractéristiques physiques de l'équipement, de son instrumentation et de l'usage souhaité. Sauf exception, il est réalisé une fois lors de la mise en service de l'appareil et parfois lors des contrôles périodiques.

Se reporter à la partie MODE METROLOGIQUE pour la configuration.

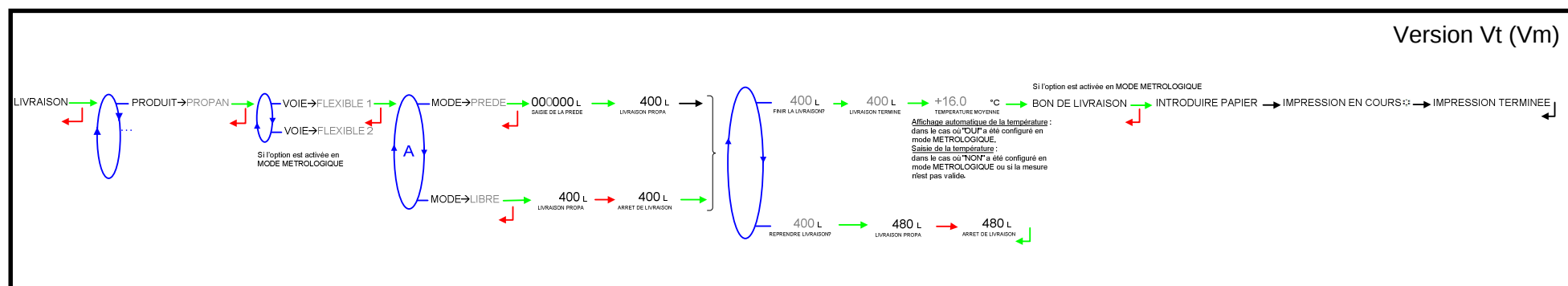
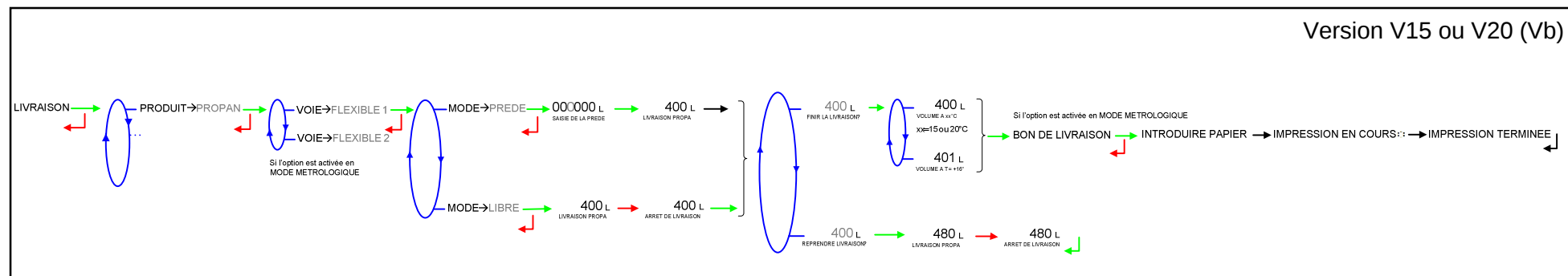
4 MODE UTILISATEUR :



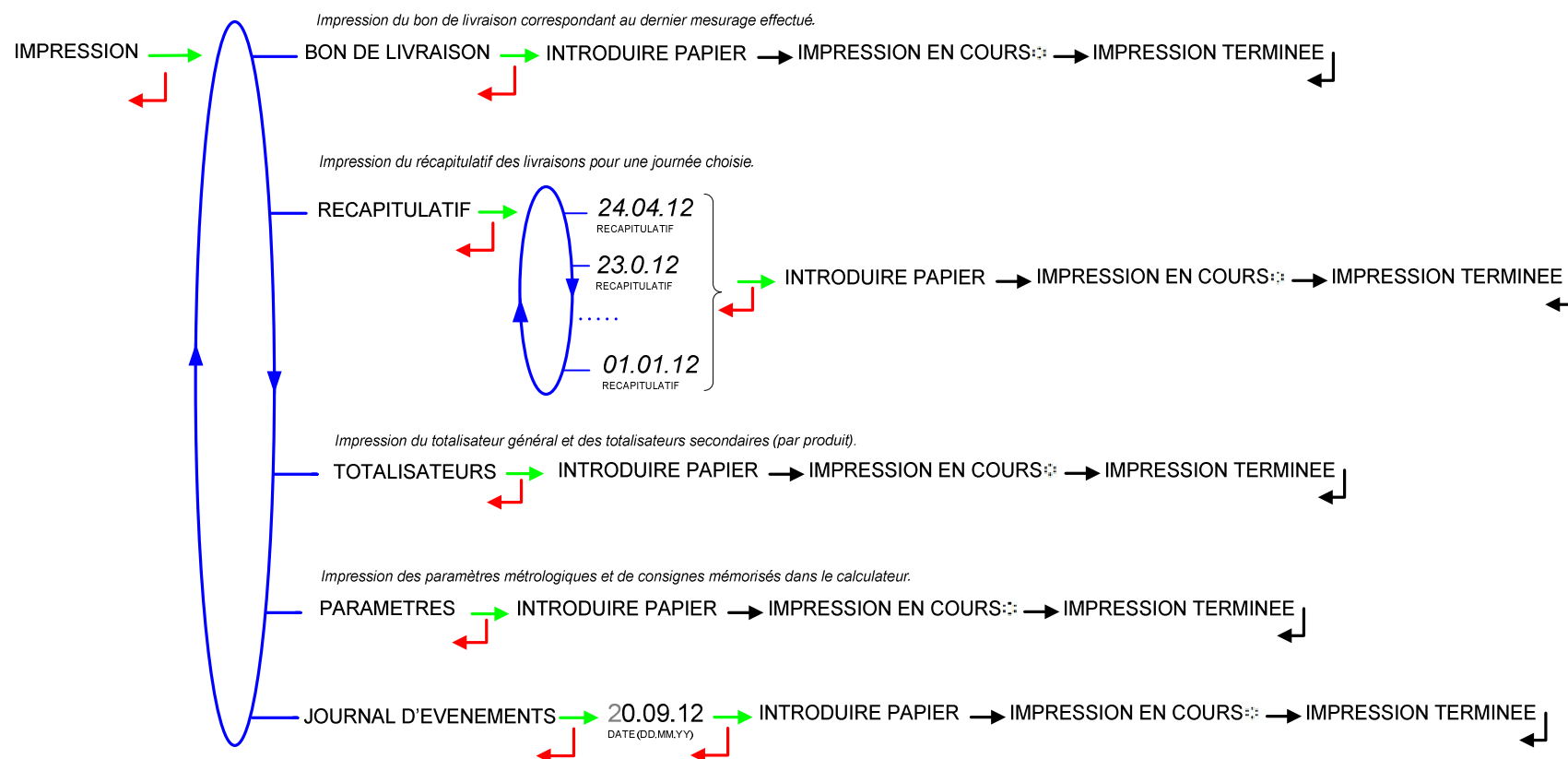
LEGENDE :  Appuyer sur le bouton (rouge, bleu ou vert) autant de fois que nécessaire pour faire apparaître le message suivant)

4.1 Menu LIVRAISON

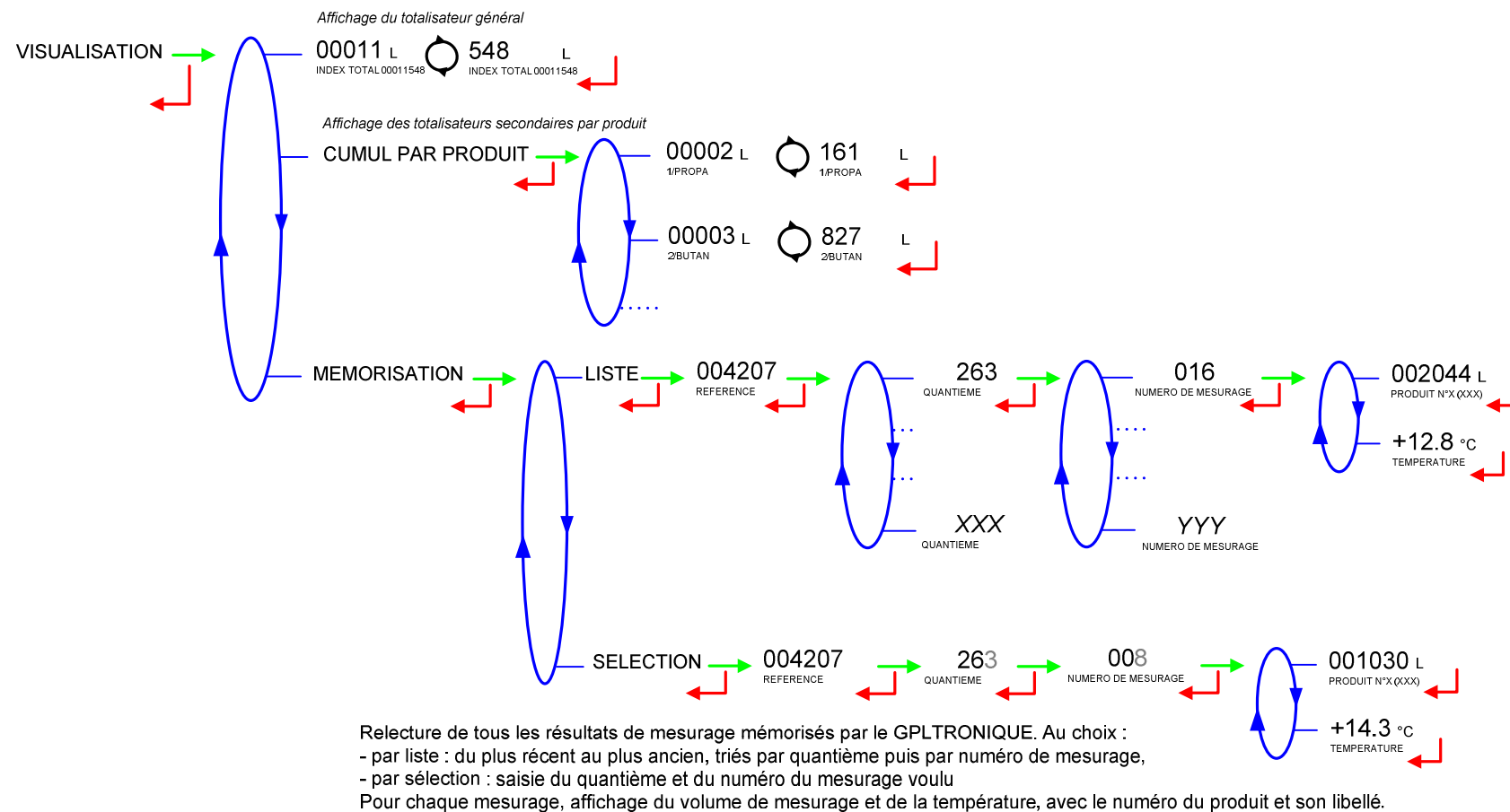
En cours de livraison, appuyer sur le bouton bleu et valider pour visualiser le débit instantané ; il est possible de forcer le passage d'un débit à l'autre grâce au bouton bleu. Un appui supplémentaire sur ce même bouton fait apparaître la valeur de la température (°C) si elle est prise en compte. Le retour à l'affichage courant est automatique.



4.2 Menu IMPRESSION

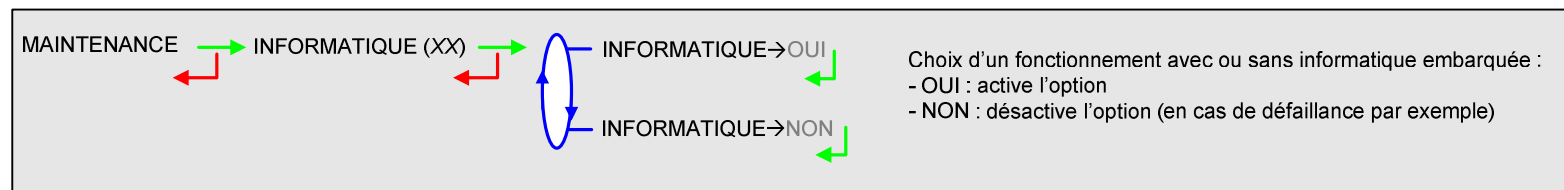


4.3 Menu VISUALISATION



4.4 Menu MAINTENANCE

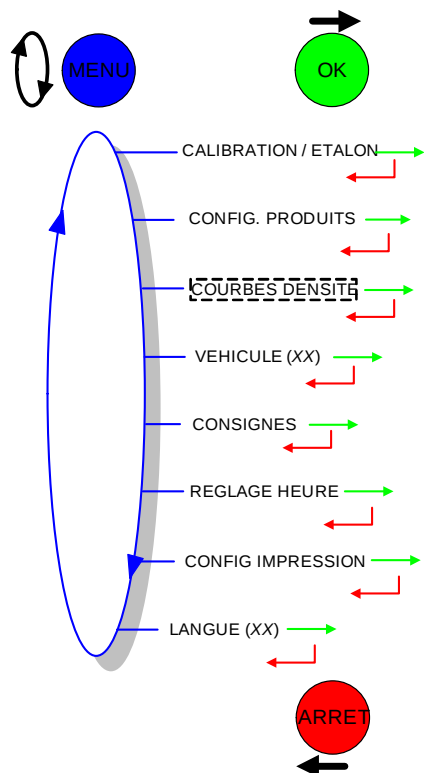
Ce menu apparaît si l'option « INFO EMBARQUEE » a été configurée en mode METROLOGIQUE et activée en mode SUPERVISEUR.



4.5 Liste des alarmes

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



5.1 Menu CALIBRATION/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 et le coefficient corrigé. Il offre également la possibilité de linéariser la courbe sur deux points de mesure.

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

Basculer en MODE SUPERVISEUR, choisir 'CALIBRATION/ETALON>SAISIE D'UNE JAUGE' et valider. Saisir le volume de référence (volume à température) et valider. Sont alors affichés :

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

Chacune de ces valeurs est visualisée pas à pas et est cadencée par l'appui sur le BP OK.

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 mesure) et saisir le volume lu sur la jauge dans le menu 'CALIBRATION/ETALON>SAISIE D'UNE JAUGE' comme décrit précédemment

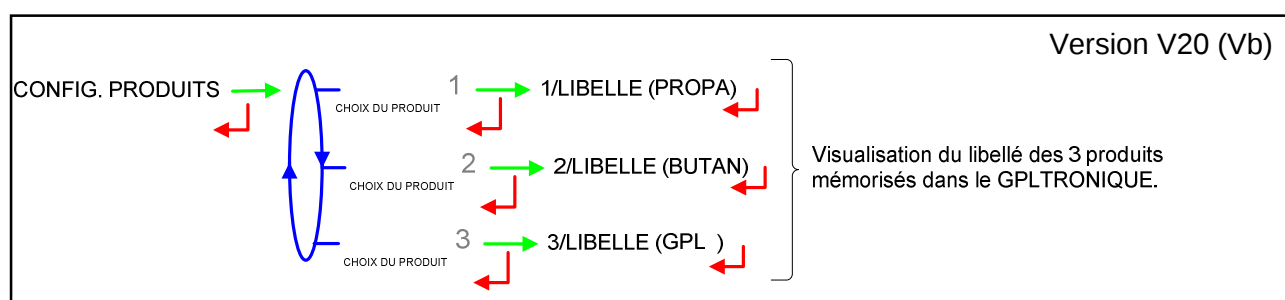
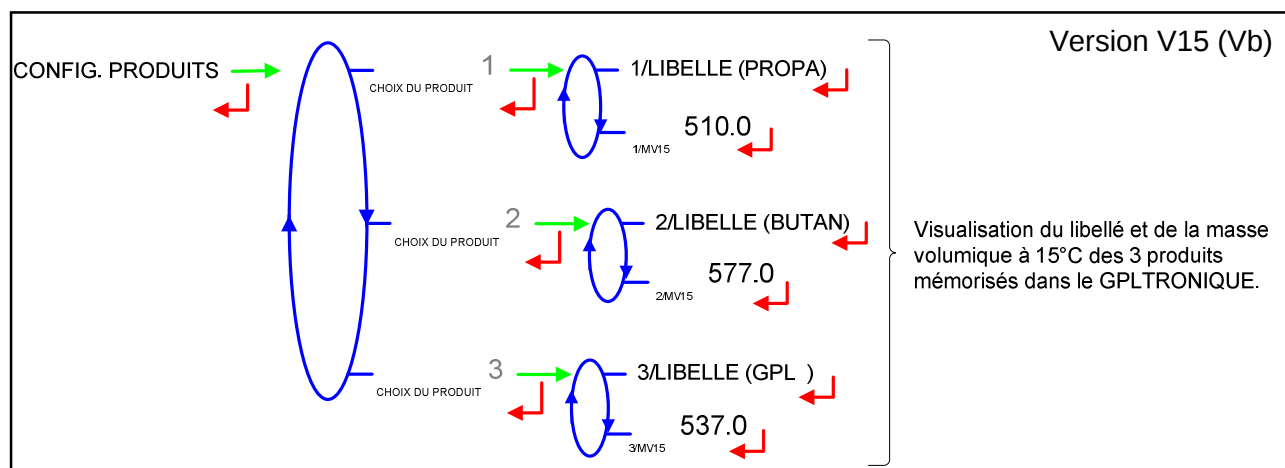
- Remplir la jauge en petit débit (valeur comprise entre une fois et une fois et demi le débit minimal de l'ensemble de mesurage) et saisir également le volume lu sur la jauge dans le menu 'CALIBRATION/ETALON>SAISIE D'UNE JAUGE'
- choisir 'CALIBRATION/ETALON>LINEARISATION/DEBIT' et valider. Il est alors possible de visualiser les valeurs des coefficients et des débits pour les deux essais effectués

Le message 'TROP D'ECART K1/K2' signifie que la différence entre les coefficients calculés par le MICROCOMPT est trop importante. Le message 'DEBITS TROP PROCHES' signifie que la différence entre les débits des deux mesurages réalisés pour remplir la jauge n'est pas suffisante.

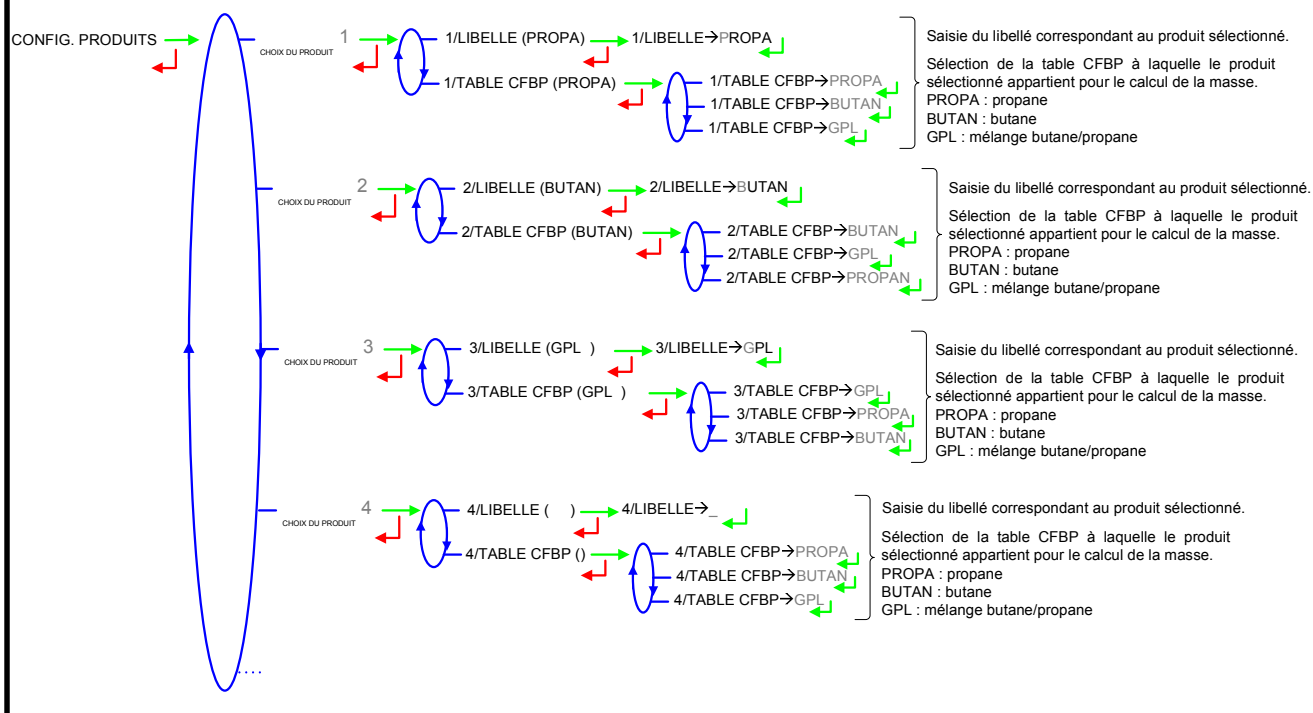


5.2 Menu CONFIG. PRODUITS

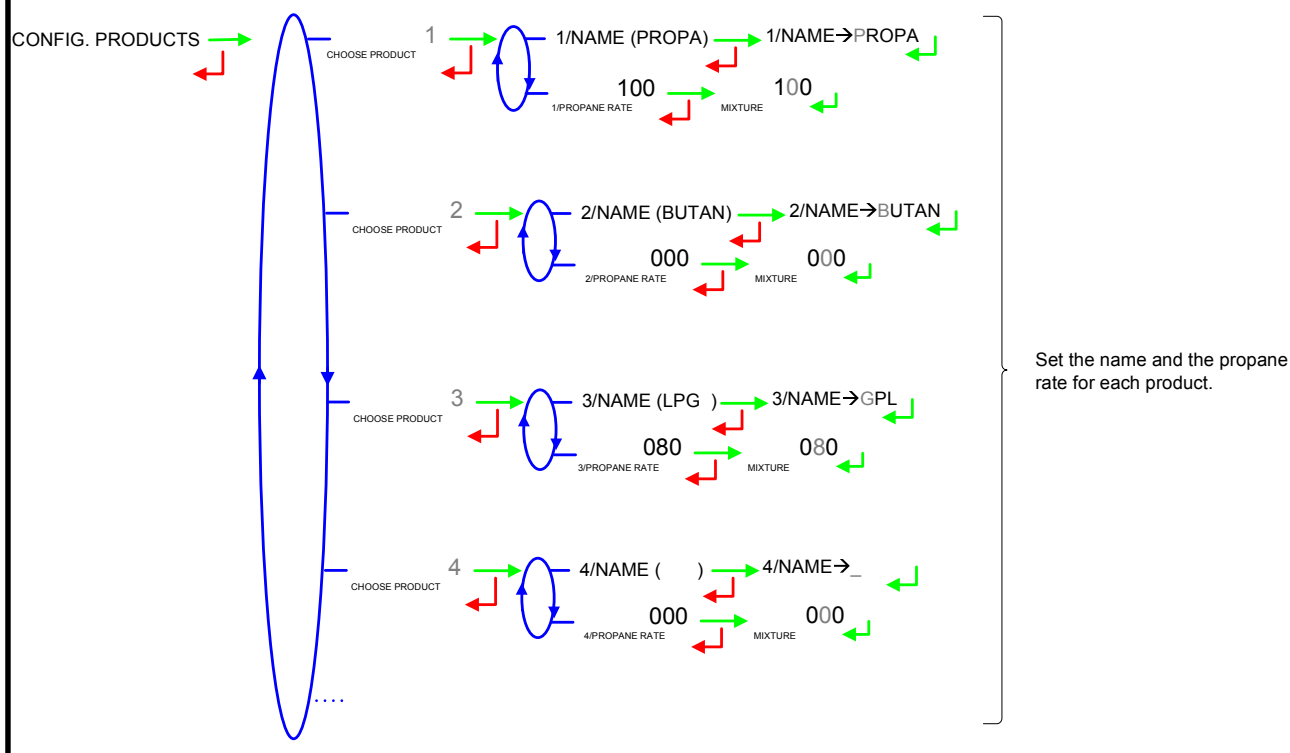
Ce menu diffère selon la version du GPL TRONIQUE+ : version V15/V20 (Vb) ou version Vt (Vm) et de la table de conversion utilisée (configuration en mode METROLOGIQUE)



Version Vt (Vm) -- table de conversion CFBP



Version Vt (Vm) -- table de conversion autre



5.3 Menu COURBES DENSITE

Cette fonctionnalité est spécifique : une courbe autre que la table CFBP est utilisée pour le calcul de la densité. Si la fonctionnalité est activée en MODE METROLOGIQUE (menu CONFIGURATION>CALCUL DENSITE), les coefficients du polynôme doivent être saisis dans ce menu.

COURBES DENSITE		PROPAN		COEFFICIENT	
0	+5.2884	-01	SAISIR COEFFICIENT	SAISIR L'EXPOSANT	
1	-1.4500	-03	SAISIR COEFFICIENT	SAISIR L'EXPOSANT	
2	+2.4661	-05	SAISIR COEFFICIENT	SAISIR L'EXPOSANT	
3	-7.7441	-07	SAISIR COEFFICIENT	SAISIR L'EXPOSANT	
4	+0.0000	+00	SAISIR COEFFICIENT	SAISIR L'EXPOSANT	

BUTANE		COEFFICIENT	
0	+5.8911	-01	SAISIR COEFFICIENT
1	-1.0500	-03	SAISIR COEFFICIENT
2	+1.8956	-06	SAISIR COEFFICIENT
3	+0.0000	+00	SAISIR COEFFICIENT
4	+0.0000	+00	SAISIR COEFFICIENT

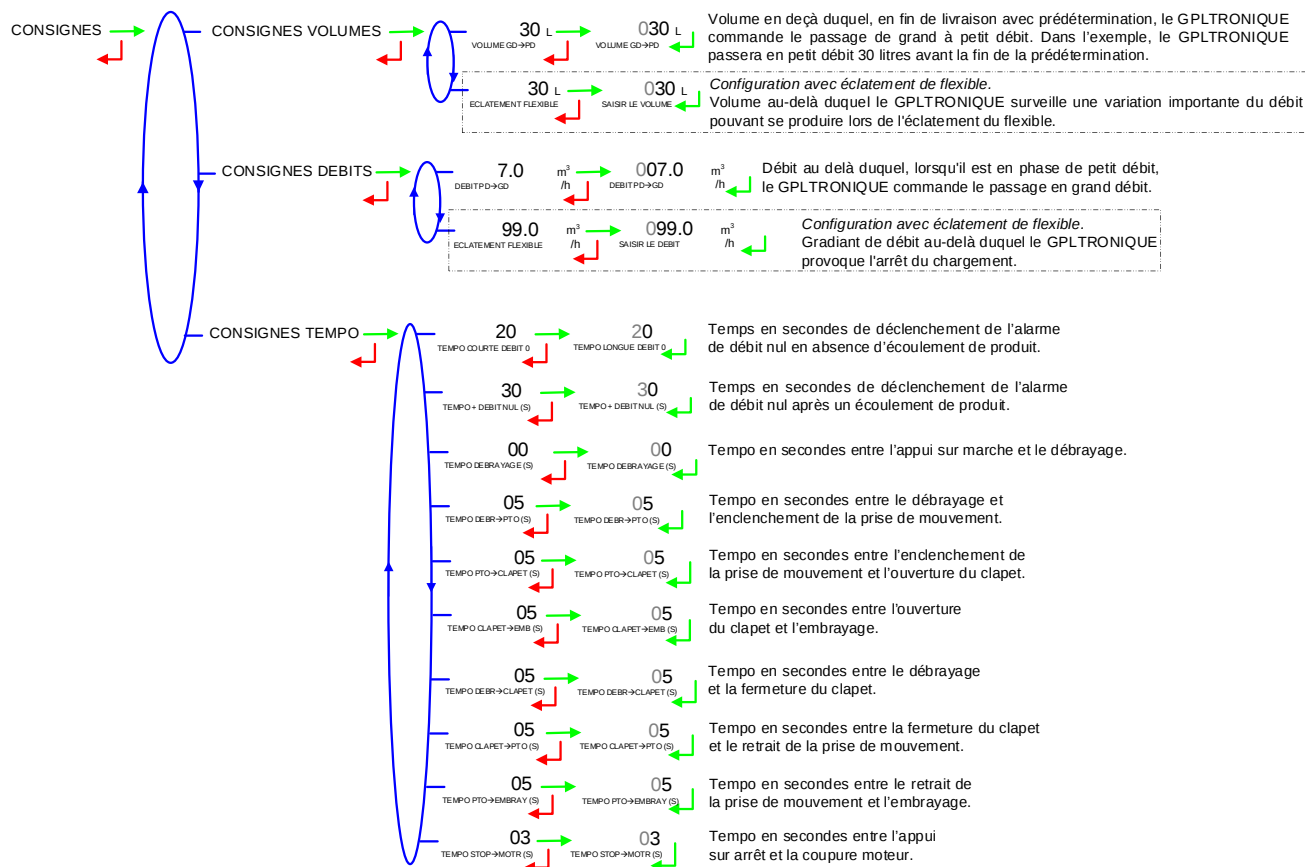
5.4 Menu VEHICULE

Saisir le numéro du véhicule (immatriculation) sur lequel l'ensemble de mesurage GPL TRONIQUE+ est installé. Ce numéro est utilisé lors de l'impression des bons de livraison, factures, etc...

VEHICULE (00--AAA--00) → VEHICULE→00--AAA--00

5.5 Menu CONSIGNES

Les consignes « ECLATEMENT FLEXIBLE » apparaissent 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 mesure.



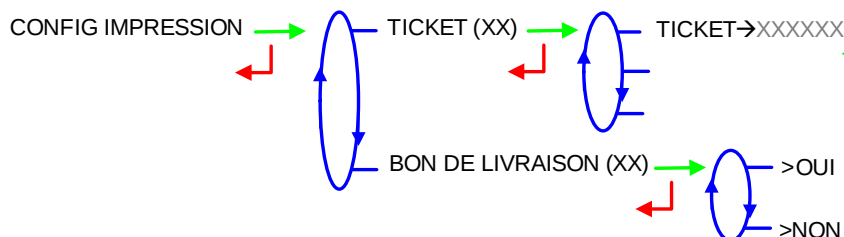
5.6 Menu REGLAGE HEURE

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.



5.7 Menu CONFIG. IMPRESSION

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



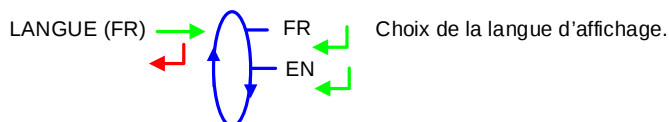
Sélection du format de ticket souhaité pour l'impression du bon de livraison.

L'impression du bon de livraison est proposée en fin de livraison.

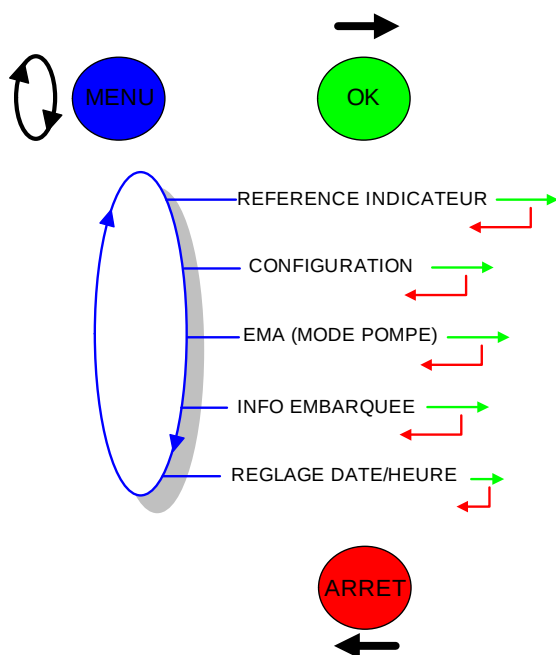
En fin de livraison, retour au menu 'LIVRAISON'. Le bon de livraison pourra être imprimé ultérieurement par le menu 'IMPRESSION'

5.8 Menu LANGUAGE

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 :



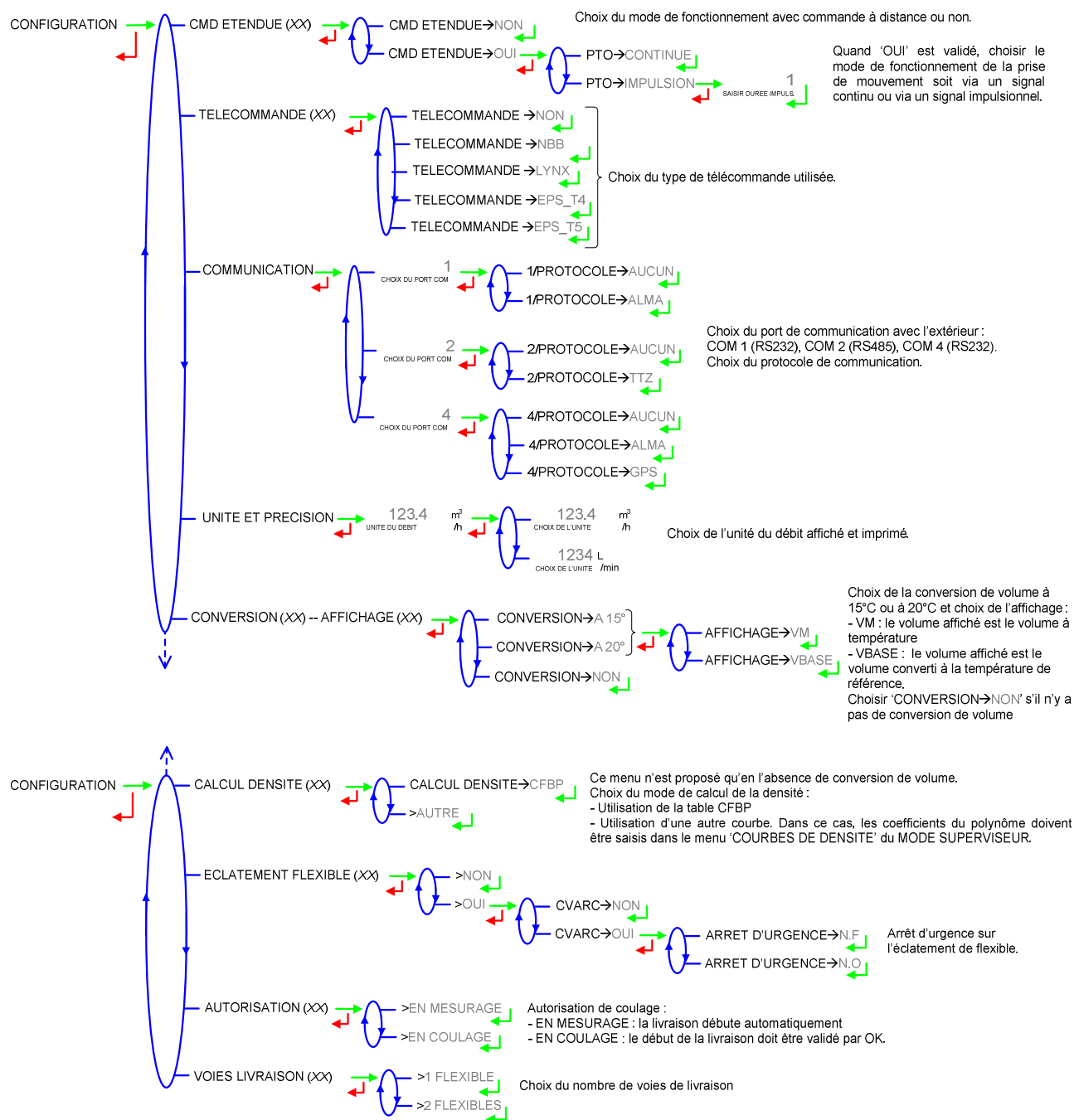
6.1 Menu REFERENCE INDICATEUR



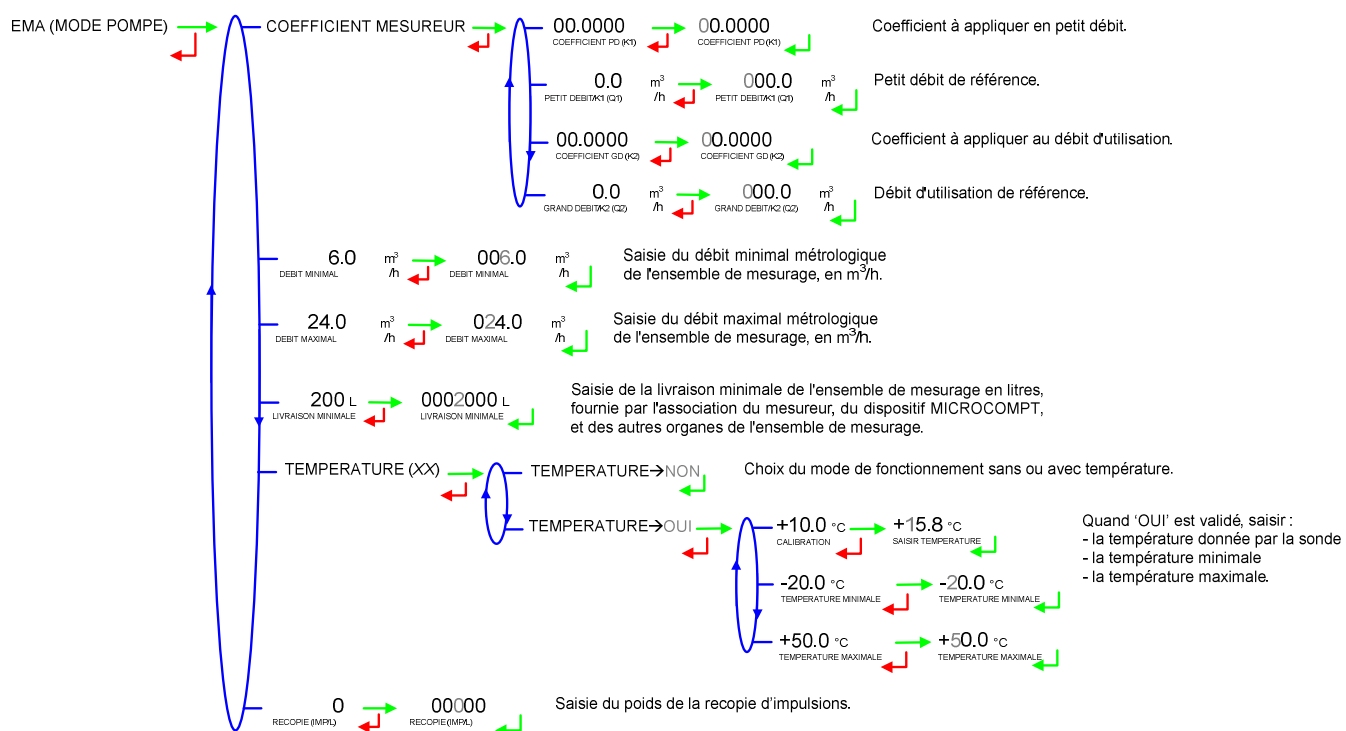
Saisie d'une valeur numérique de 5 chiffres qui désigne le numéro de série du GPLTRONIQUE.

	MU 7051 FR B GPL TRONIQUE	Page 16/21
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

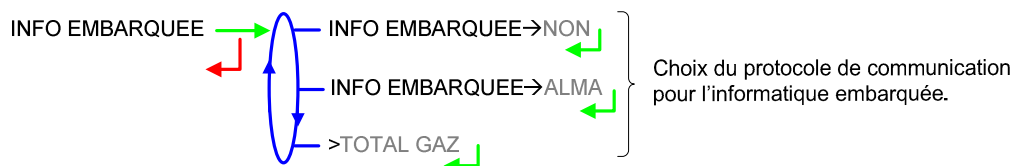
6.2 Menu CONFIGURATION



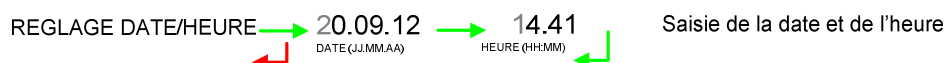
6.3 Menu ensemble de mesure EMA (MODE POMPE)



6.4 Menu INFO EMBARQUEE



6.5 Menu REGLAGE DATE/HEURE



ANNEXE

RECAPITULATIF : impression du récapitulatif journalier

Le numéro de véhicule est modifiable en mode SUPERVISEUR, le numéro de l'indicateur est modifiable en mode METROLOGIQUE (déplombé).

Date, quantième et nombre de résultats de la journée imprimée.

Totalisateurs journaliers comprenant un totalisateur par produit et leur somme.

Liste des résultats de mesurage du 07/07/12 constituée :

- de l'heure de début de coulage
- de l'heure de fin de coulage
- du numéro de mesurage dans la journée
- du libellé du produit
- de la quantité délivrée
- de la température moyenne pondérée en volume si l'option est configurée en mode METROLOGIQUE.

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8
Version 3.00.00 du 17/09/12
Edite le 24/09/12 à 10h20
Vehicule : AA215EL
Indicateur : 03201

Recapitulatif
des mesurages du 20/09/12
Jour 264 003 resultats memorises

Numero d'ordre ticket 006

**** TOTALISATEURS JOURNALIERS ****

PROPA (1) : 00026000 L
BUTAN (2) : 00005000 L
GPL (3) : 00000000 L

Somme de 1 a 8 : 00031000 L

***** RECAPITULATIF *****

Hre	Hre	N°	(L)	(°C)
Deb	Fin	Mesur	Prod	Volume
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

TOTALISATEURS : impression des totalisateurs internes général et par produit

Le numéro de véhicule est modifiable en mode SUPERVISEUR, le numéro de l'indicateur est modifiable en mode METROLOGIQUE (déplombé).

Totalisateurs sans remise à zéro comprenant un totalisateur général et un totalisateur par produit. Le totalisateur général est égal à la somme des totalisateurs par produit et des écoulements sans autorisation (fuites).

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8
Version 3.00.00 du 17/09/12
Edite le 24/09/12 à 10h20
Vehicule : AA215EL
Indicateur : 03201

***** TOTALISATEURS*****

Totalisateur general : 00056638 L

PROPA (1) : 00028000 L
BUTAN (2) : 00028000 L
GPL (3) : 00000000 L

Somme de 1 a 8 : 00056000 L

JOURNAL D'EVENEMENTS

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8
Version 3.00.00 du 17/09/12
Edite le 24/09/12 à 10h20
Vehicule : AA215EL
Indicateur : 03201
Evenements du 20/09/12

137 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 default temperature

PARAMETRES : impression des paramètres du calculateur

Le numéro de véhicule est modifiable en mode SUPERVISEUR, le numéro de l'indicateur est modifiable en mode METROLOGIQUE (déplombé).

Configuration modifiable en mode METROLOGIQUE (MICROCOMPT déplombé).

Paramétrage des produits modifiable en mode SUPERVISEUR

Paramétrage des consignes de commande du petit et grand débit modifiables en mode SUPERVISEUR

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8
Version 3.00.00 du 17/09/12
Edite le 24/09/12 à 10h20
Vehicule : AA215EL
Indicateur : 03201

***** PARAMETRES *****

Option CD : non
Telecommande : non
Conversion : non
Courbe densit. : non
Eclatement flexible: oui
dDebit flexible : 99.0 m3/h
vDebit flexible : 30 L
VARC : N.F
Autorisation : En mesurage
Ticket : xxx
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 (1) PROPA
BUTAN (2) BUTAN
GPL (3) GPL

***** CONSIGNES *****

Volume en PD de fin : 30 L
Débit activant le GD : 4.0 m3/h
Tempo courte debit 0 : 20.00
Tempo longue debit 0 : 30.00
Tempo débrayage (s) : 0
Tempo debr→pto (s) : 5
Tempo pto→clapet (s) : 5
Tempo clapet→embr (s) : 5
Tempo debr→clapet (s) : 5
Tempo clapet→pto (s) : 5
Tempo pto→embraye (s) : 5
Tempo stop→moteur (s) : 3
Arret debit a 5.1 m3/h avec 0.2L



MU 7051 FR B
GPL TRONIQUE

Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

Page 21/21