

MANUEL D'UTILISATION

MU 7051 FR F GPL TRONIQUE

F	10/12/2019	Fonctionnalités MICROCOMPT+ connecté [PJA129]	DSM	SQS
E	26/02/2019	Fonctionnement conversion, Internationalisation du logiciel [MDV631]	DSM	SR
D	24/09/2018	[MDV622] Révision non diffusée	DSM	XS
A	06/12/2010	Création du document	DSM	MV
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 1/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION	4
2	FONCTIONS CONNECTEES	5
3	RECOMMANDATIONS D'UTILISATION	6
4	CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET ETALONNAGE	7
5	UTILISER LE GPL TRONIQUE : MODE UTILISATEUR.....	8
5.1	Menu LIVRAISON	9
5.2	Menu IMPRESSION.....	10
5.3	Menu VISUALISATION	12
5.3.1	Sous-menu INDEX TOTAL	12
5.3.2	Sous-menu CUMUL PRODUITS.....	12
5.3.3	Sous-menu MEMORISATION.....	12
5.4	Menu CARGAISON.....	13
5.5	Menu MAINTENANCE.....	14
5.6	Liste des alarmes.....	15
6	PARAMETRER LE GPL TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR	16
6.1	Menu CALIBRATION/ETALON.....	16
6.1.1	Sous-menu VOLUME ETALON	16
6.1.2	Sous-menu LINEARISATION/DEBIT.....	17
6.2	Menu CONFIG. PRODUITS.....	18
6.2.1	Avec conversion	18
6.2.2	Sans conversion.....	19
6.3	Menu COURBES DENSITE	21
6.4	Menu VEHICULE	21
6.5	Menu CONSIGNES	21
6.5.1	Sous-menu CONSIGNES VOLUME	21
6.5.2	Sous-menu CONSIGNES DEBIT	22
6.5.3	Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO.....	22
6.6	Menu REGLAGE HEURE.....	23
6.7	Menu CONFIG. IMPRESSION	23
6.8	Menu LANGUE	24
6.9	Menu ICOM MENUS	24
7	CONFIGURER LE GPL TRONIQUE : MODE METROLOGIQUE	25
7.1	Menu REFERENCE INDICATEUR.....	25

7.2	Menu CONFIGURATION	25
7.2.1	Sous-menu COMMANDES ETENDUES	26
7.2.2	Sous-menu TELECOMMANDE	26
7.2.3	Sous-menu COMMUNICATION	26
7.2.4	Sous-menu UNITE ET PRECISION.....	26
7.2.5	Sous-menu CARGAISON	27
7.2.6	Sous-menu CONVERSION	27
7.2.7	Sous-menu CALCUL DENSITE.....	27
7.2.8	Sous-menu ECLATEMENT FLEXIBLE.....	28
7.2.9	Sous-menu AUTORISATION.....	28
7.2.10	Sous-menu VOIES LIVRAISON	28
7.3	Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE).....	28
7.3.1	Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR	28
7.3.2	Sous-menu DEBITS MESUREUR.....	29
7.3.3	Sous-menu QUANTITE MINIMALE.....	29
7.3.4	Sous-menu TEMPERATURE	29
7.3.5	Sous-menu RECOPIE.....	30
7.4	Menu INFO EMBARQUEE	30
7.5	Menu REGLAGE DATE/HEURE	30
ANNEXE 1 : PRESENTATION DU MENU SUPERVISEUR>ICOM MENUS.....		31
ANNEXE 2 : VISUALISATION DES CARACTÈRES AUTORISÉS SUR L’AFFICHEUR DU MICROCOMPT+		38
ANNEXE 3 : IMPRESSIONS.....		39
DOCUMENTS A CONSULTER.....		41

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 :

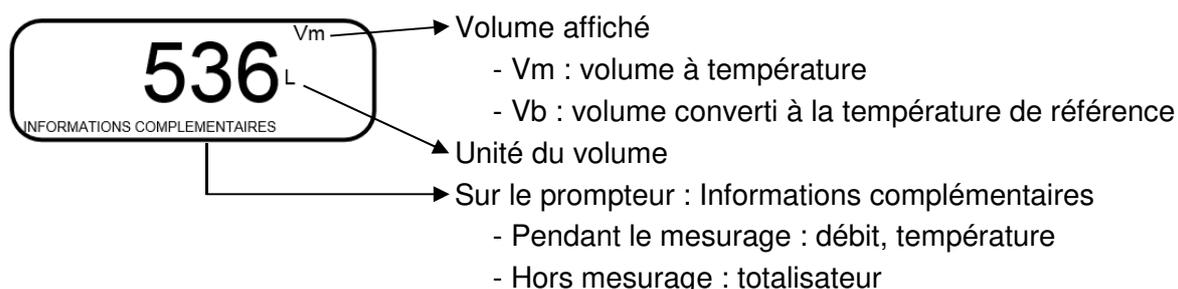
- ⇒ Un mesureur à turbine pour gaz de pétrole liquéfié
- ⇒ Un dispositif calculeur indicateur MICROCOMPT+
- ⇒ Un séparateur de gaz
- ⇒ Une pompe
- ⇒ Une vanne automatique de maintien de la pression
- ⇒ Un ensemble de dispositifs de livraison par deux voies de distribution pilotées par une vanne permettant 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 :

Avec conversion
Sans conversion

Le GPL TRONIQUE dispose d'un afficheur :



	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 4/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Le GPL TRONIQUE dispose de 3 boutons poussoirs :

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

Utiliser les clés RFID :

	Clé RFID bleue : Niveau1-Chauffeur Cette clé est associée à un et un seul MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au mode SUPERVISEUR
	Clé RFID verte : Niveau2-Gestionnaire Plusieurs clés de ce type peuvent être associées à un même MICROCOMPT+. De même, une clé peut être associée à un ou plusieurs MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au mode SUPERVISEUR et donne accès à des paramètres qui permettent au Gestionnaire de configurer les possibilités pour le MICROCOMPT+ de communiquer avec son environnement extérieur. Les menus spécifiques sont encadrés en vert dans les pages de l'ANNEXE 1
	Clé RFID rouge : Niveau3-Maintenance Cette clé n'a pas besoin d'être associée au MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au mode SUPERVISEUR et donne accès à des paramètres qui permettent à la Maintenance de configurer les menus spécifiques. Ces menus sont encadrés en rouge dans les pages de l'ANNEXE 1

2 FONCTIONS CONNECTEES

La connexion sans fil permet au MICROCOMPT+ de communiquer avec une informatique embarquée ou avec un PC / tablette / terminal portable.

Les fonctions connectées du MICROCOMPT+ permettent d'assurer :

- ⇒ Le traitement des flux de données avec l'extérieur
- ⇒ La gestion des modules de communication ci-dessous
- ⇒ La mise à jour de l'applicatif, des tickets et des langues lorsque le MICROCOMPT+ est en mode METROLOGIQUE.

	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 5/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Les modules de communication sont :

- ⇒ Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n (2.4GHz) **OU** Bluetooth Low Energy 4.1
- ⇒ GSM (2G, 3G, 4G) / GPS
- ⇒ RFID NFC permettant de lire une clé RFID pour activer le mode SUPERVISEUR
- ⇒ Ethernet Base 10/100

Le module GSM associé au système de navigation GPS autorise la géolocalisation de l'appareil. Il possède deux antennes positionnées en dehors du coffret MICROCOMPT.

Les trois LEDs tricolores présentes en façade indiquent l'état des connexions sans fil comme décrit dans le tableau ci-dessous :

LED de gauche : Bluetooth (Bleu) ou Wi-Fi (Cyan)	LED du centre : GSM / GPS	LED de droite : NFC (RFID)
<p><u>Couleur fixe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bleu / Cyan : Connexion OK • Rouge : En attente d'initialisation <p><u>Couleur clignotante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bleu / Cyan lent : En attente de connexion • Bleu / Cyan rapide : Communication en cours • Rouge : Erreur d'initialisation 	<p><u>Couleur fixe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Violet : En attente d'une connexion internet • Blanc : Accès internet OK • Rouge : En attente d'initialisation <p><u>Couleur clignotante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Blanc : Transfert en cours • Rouge une fois toutes les 2 secondes : Pas de coordonnées trouvées • Vert une fois toutes les 2 secondes : GPS OK • Rouge : Erreur d'initialisation 	<p><u>Couleur clignotante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vert : Authentification correcte de la clé RFID • Rouge : Erreur d'authentification de la clé RFID • Vert/Rouge : Clé RFID non acceptée, mais authentification correcte

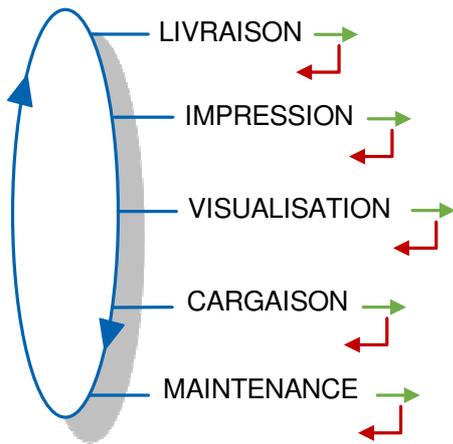
3 RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

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.

4 CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET ETALONNAGE

CONFIGURATION : Mode METROLOGIQUE	PARAMETRAGE : Mode SUPERVISEUR menu ICOM MENUS	PARAMETRAGE, ETALONNAGE : Mode SUPERVISEUR
§ CONFIGURER LE GPL TRONIQUE : MODE METROLOGIQUE	§ ANNEXE 1	§ PARAMETRER LE GPL TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR
Le GPL TRONIQUE doit être configuré lors de la mise en service et parfois lors des contrôles périodiques.	Le GPL TRONIQUE doit être paramétré avant toute utilisation et parfois lors des contrôles périodiques (menus spécifiques)	Le GPL TRONIQUE doit être paramétré avant toute utilisation La précision du GPL TRONIQUE doit être vérifiée périodiquement
NOTA : seule une personne habilitée est autorisée à ôter le plomb	NOTA : seule une personne habilitée est autorisée à modifier les paramètres des menus spécifiques	NOTA : seule une personne habilitée est autorisée à modifier les paramètres ou à réaliser l'étalonnage
<ul style="list-style-type: none"> - Déplomber la coupelle - Oter le scellement électronique 	<ul style="list-style-type: none"> - Poser la clé RFID à droite de l'afficheur 	<ul style="list-style-type: none"> - Poser la clé RFID à droite de l'afficheur 
		

5 UTILISER LE GPL TRONIQUE : 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.

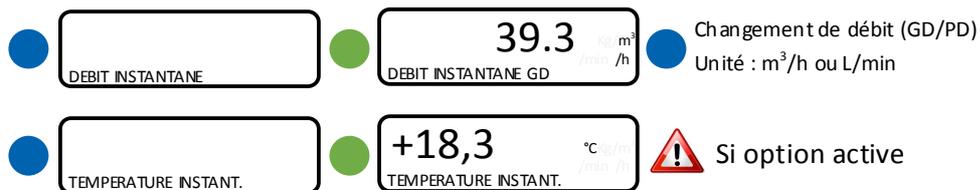
L'utilisation du GPL TRONIQUE diffère selon la configuration matérielle du camion, les fonctionnalités installées et la configuration de l'équipement réalisée lors de la mise en service.

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 :

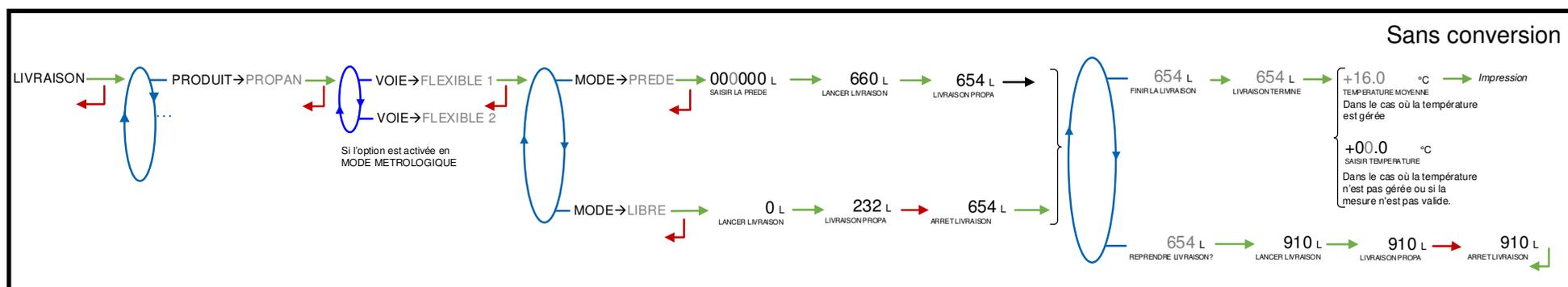
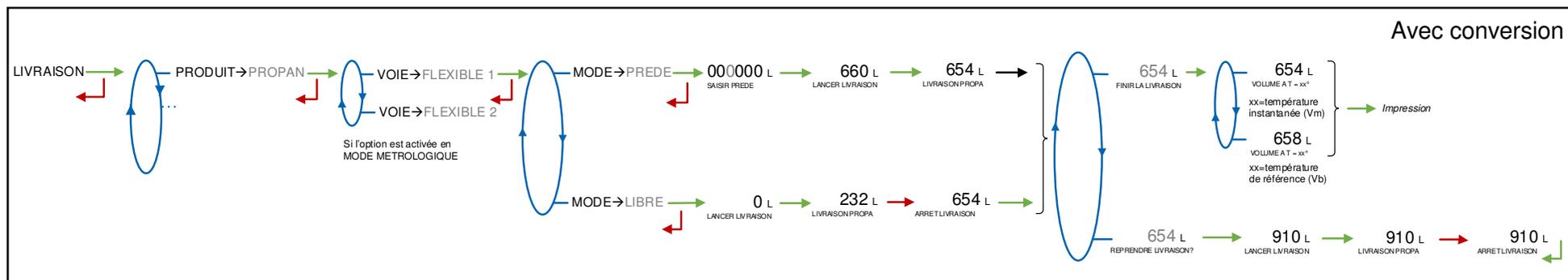
- ⇒ Le débit instantané en cours de livraison en grand débit et en petit débit. Il est exprimé en m^3/h ou en L/min selon l'unité d'affichage du débit paramétrée
- ⇒ La température en $^{\circ}C$, si elle est prise en compte.



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

5.1 Menu LIVRAISON

Dans le cas où le GPL TRONIQUE est configuré avec une télécommande, les menus pour le choix du produit et la saisie du volume (MODE→PREDE>SAISIR PREDE) ne sont pas présentés.

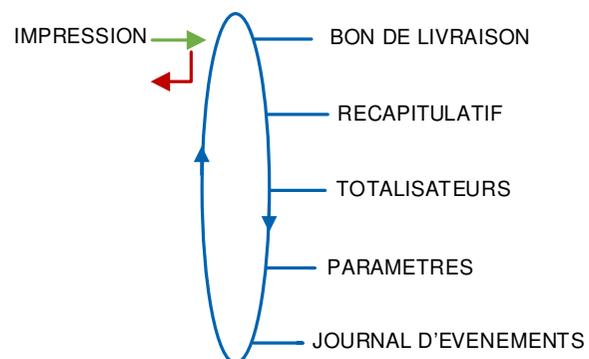


Impression :

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

5.2 Menu IMPRESSION



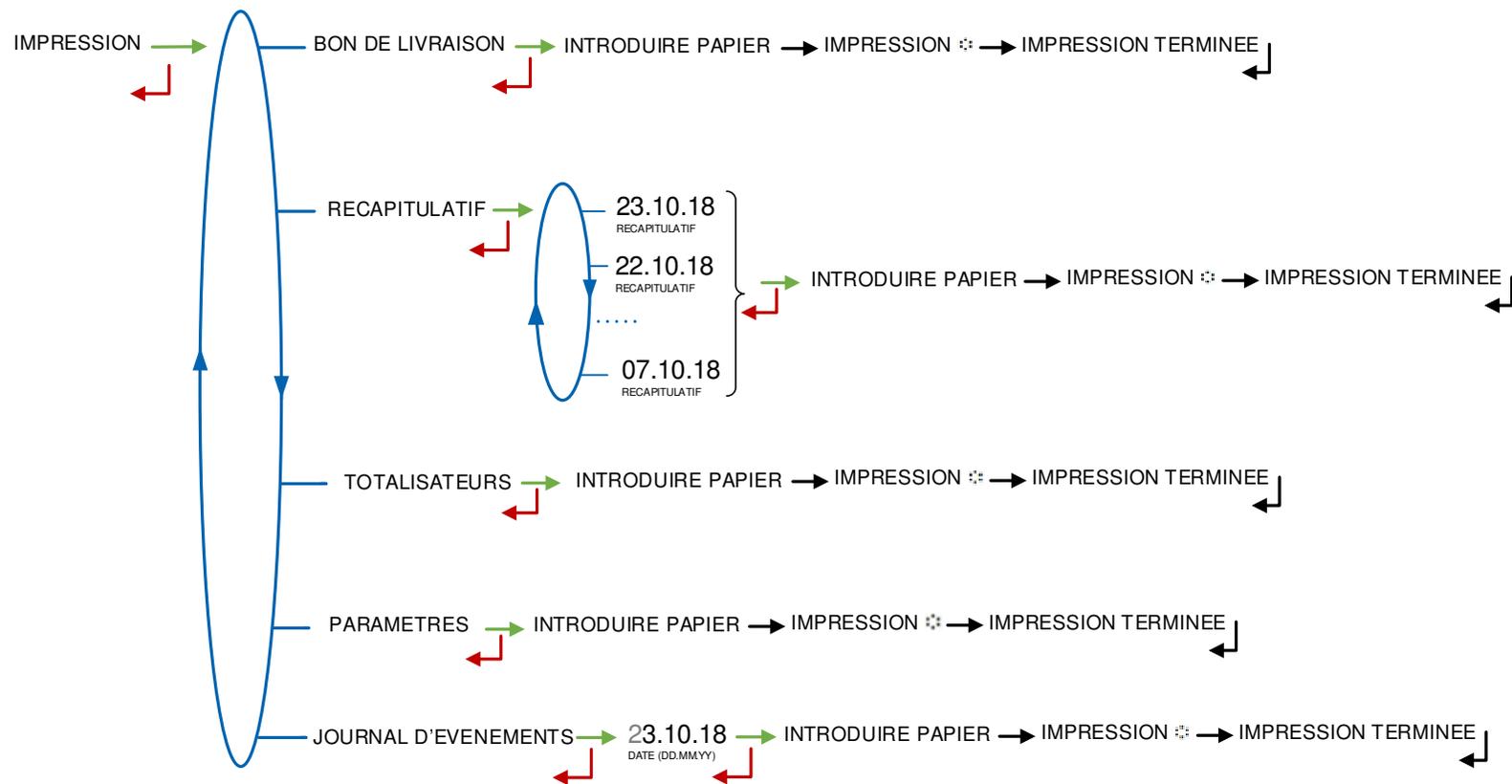
BON DE LIVRAISON : Imprime le bon de livraison de la dernière opération de mesurage

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

TOTALISATEURS : Imprime les totalisateurs par produit

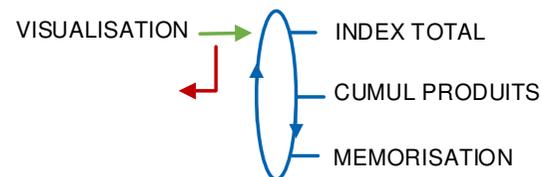
PARAMETRES : Imprime les paramètres enregistrés

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



5.3 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.



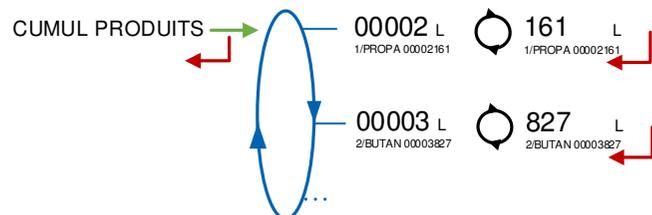
5.3.1 Sous-menu INDEX TOTAL

Affichage du totalisateur principal.



5.3.2 Sous-menu CUMUL PRODUITS

Affichage des totalisateurs secondaires par produit.



5.3.3 Sous-menu MEMORISATION

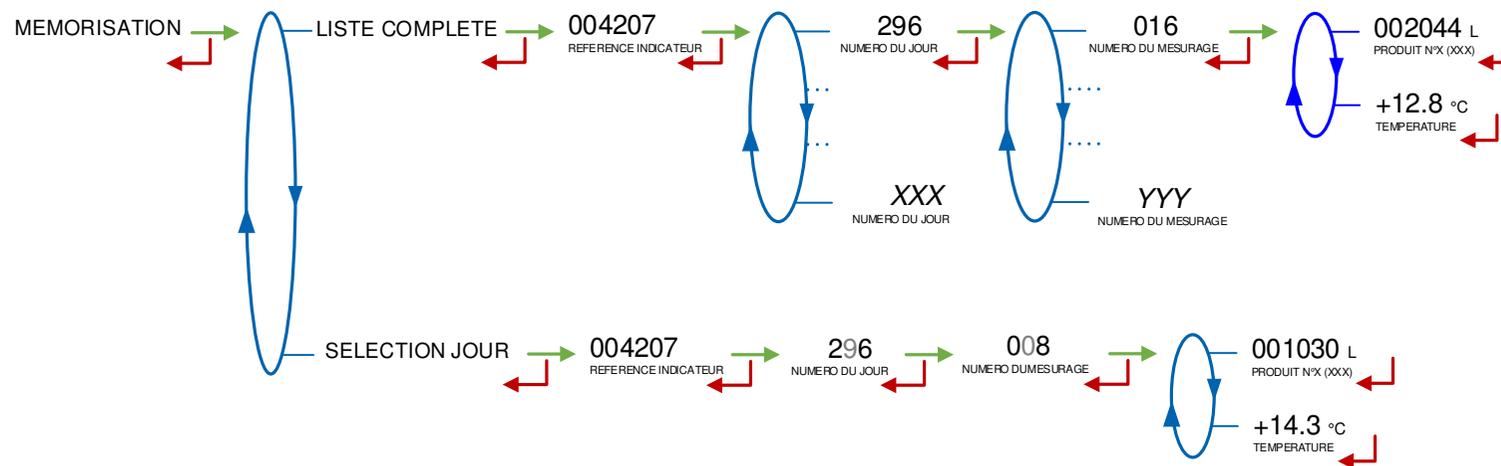
La mémorisation permet la relecture de tous les résultats de mesurage mémorisés par le calculateur-indicateur. Ces résultats peuvent être lus de différentes manières :

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.

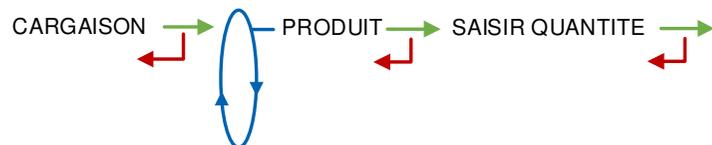
Pour chaque mesurage, sont affichés :

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



5.4 Menu CARGAISON

Ce menu dépend de la configuration du GPL TRONIQUE. Il est accessible si la fonctionnalité de gestion de la cargaison a été activée (menu METROLOGIQUE>CONFIGURATION>CARGAISON→OUI). Le produit et la quantité de la cargaison sont saisis par l'utilisateur ou renseignés automatiquement. Dans ce cas ils ne peuvent pas être modifiés. La quantité de la cargaison est mise à jour au fur et à mesure des opérations de mesurage.



Lors de la prochaine opération de mesurage, le GPL TRONIQUE affiche le libellé du produit défini dans la cargaison.

Le mode libre peut être lancé si la quantité définie dans la cargaison est non nulle. Le mode prédétermination peut être lancé si la quantité définie dans la cargaison est non nulle et si le volume prédéterminé est inférieur ou égal à la quantité définie dans la cargaison.

Lorsque l'utilisateur saisit le volume prédéterminé, les messages ci-dessous peuvent apparaître :

- 'QUANTITE MINIMALE' : Le volume saisi est inférieur à la quantité minimale
- 'QUANTITE MAXIMALE' : Le volume saisi est supérieur à la quantité définie dans la cargaison
- 'PREDE→IMPOSSIBLE' : La quantité de la cargaison est nulle ou inférieure à la quantité minimale
- 'LIBRE→IMPOSSIBLE' : La quantité de la cargaison est nulle.

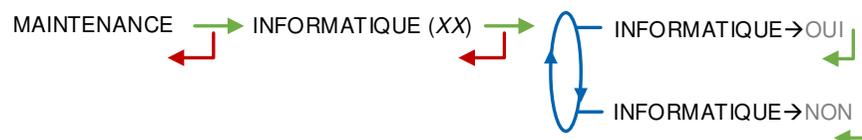
5.5 Menu MAINTENANCE

Ce menu dépend de la configuration du GPL TRONIQUE.

- 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.



5.6 Liste des alarmes

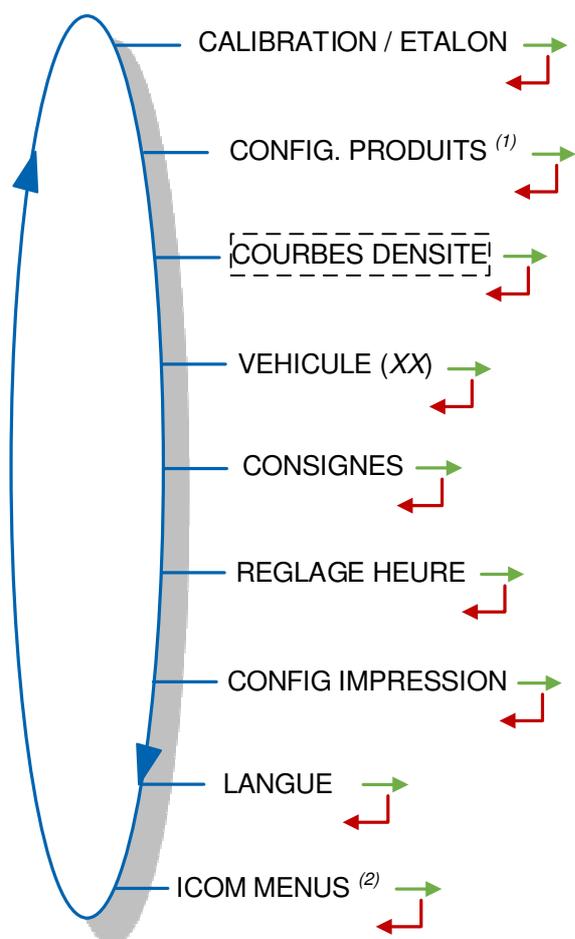
		AFFICHAGE	SIGNIFICATION	ACTION
UTILISATEUR		ARRET LIVRAISON	Interruption volontaire de la livraison	Reprendre ou finir la livraison
		DEFAUT COMMUNICATION	Plus de communication avec l'imprimante	Vérifier les branchements, l'état de l'interrupteur, le fusible
		DEFAUT ALIMENTATION	Coupure de l'alimentation 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 ³ /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
		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 RFID)
L'état des connexions sans fil est indiqué par 3 LEDs tricolores comme décrit dans le manuel d'utilisation MU 7051				
REPARATEUR	NON BLOQUANT	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
		PERTE TOTALISATEUR	Perte du totalisateur	Remplacement de la pile de sauvegarde
	BLOQUANT	DEFAUT 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
		PERTE DATE ET HEURE	Perte de la date et de l'heure	Saisir la date et l'heure en mode superviseur (clé RFID)
		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+



MU 7051 FR F
GPL TRONIQUE

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

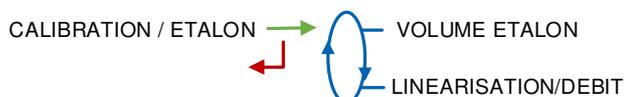
6 PARAMETRER LE GPL TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR



CONFIG. PRODUITS ⁽¹⁾ : Menu accessible uniquement aux personnes autorisées disposant d'une clé RFID Niveau2-Gestionnaire ou Niveau3-Maintenance.

ICOM MENUS ⁽²⁾ : Les sous-menus diffèrent selon le niveau d'accès autorisé : Niveau1-Chauffeur, Niveau2-Gestionnaire, Niveau3-Maintenance.

6.1 Menu CALIBRATION/ETALON



6.1.1 Sous-menu VOLUME ETALON

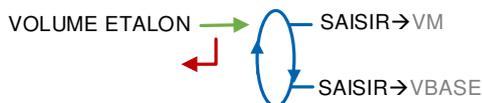
Ce menu permet de vérifier la précision de l'ensemble de mesure après un déchargement dans une jauge, en calculant l'erreur du mesureur, le coefficient corrigé et le débit moyen.

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.

	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 16/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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 :

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



6.1.2 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 mesure) 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 mesure) 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 :

VALIDER COEFFICIENTS → RETIRER LE PLOMBAGE → REMETTRE LE PLOMBAGE

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

6.2 Menu CONFIG. PRODUITS

Ce menu est accessible uniquement aux personnes autorisées disposant d'une clé RFID Niveau2-Gestionnaire ou Niveau3-Maintenance.

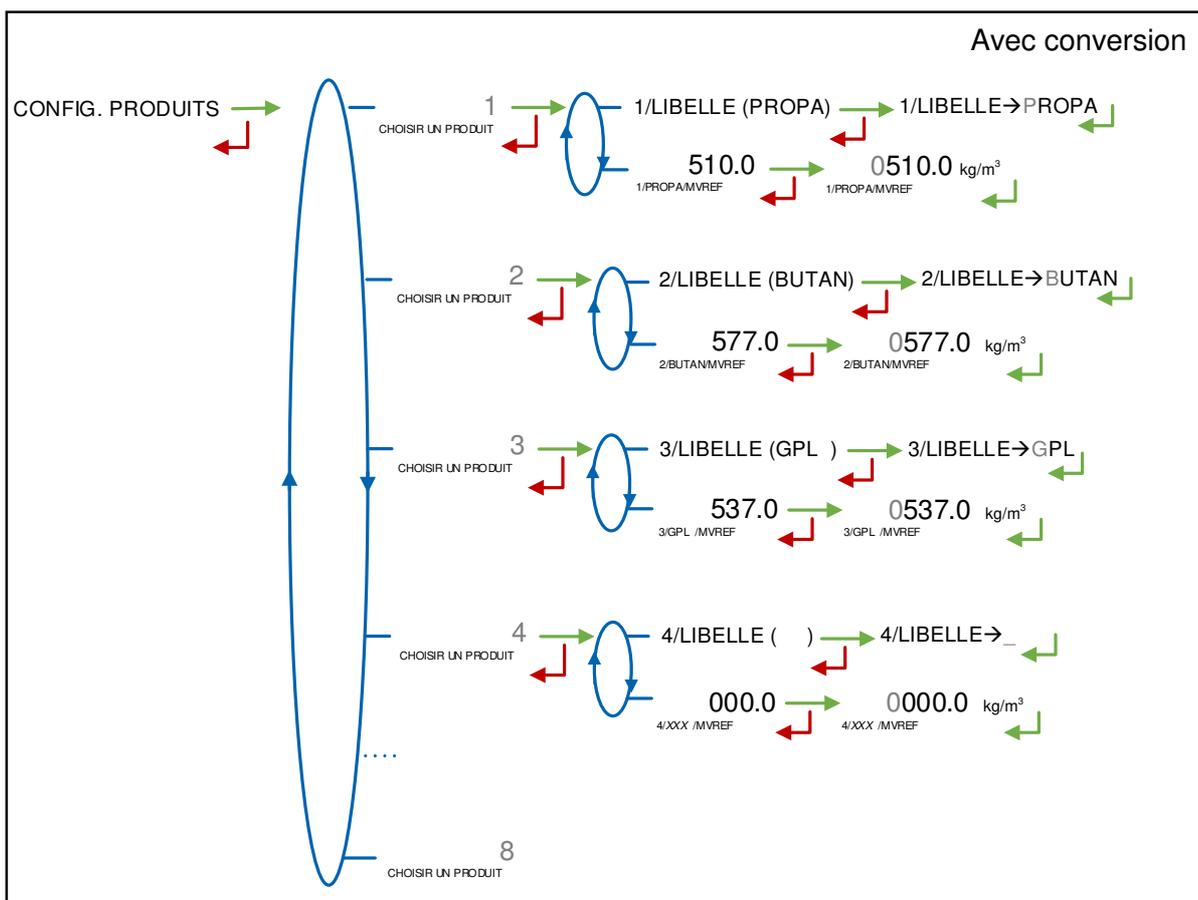
Il diffère selon la configuration métrologique du GPL TRONIQUE.

6.2.1 Avec conversion

Configuration METROLOGIQUE :

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

Un maximum de 8 produits peut être configuré. Pour chacun, saisir ou valider le libellé puis la masse volumique.



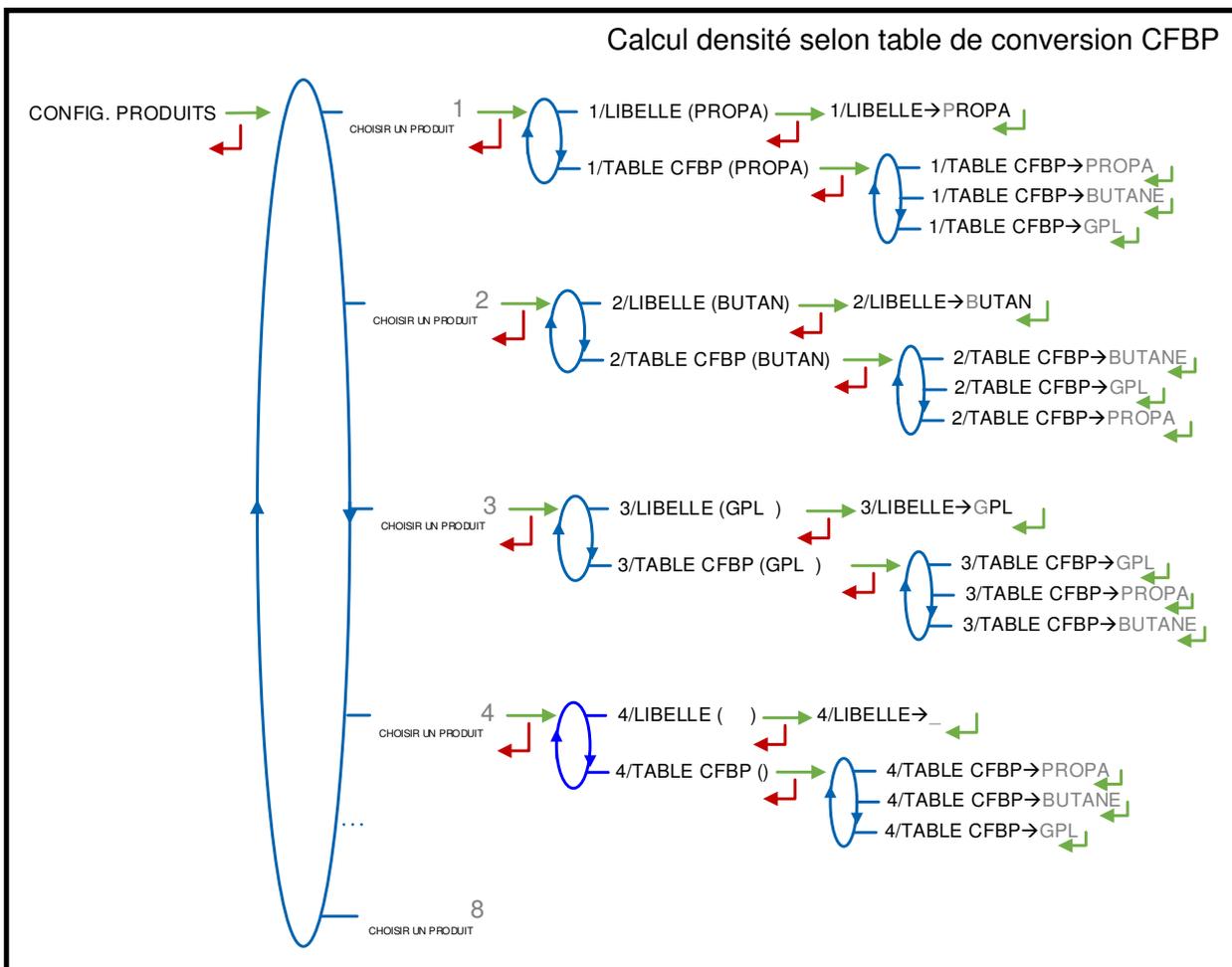
6.2.2 Sans conversion

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.

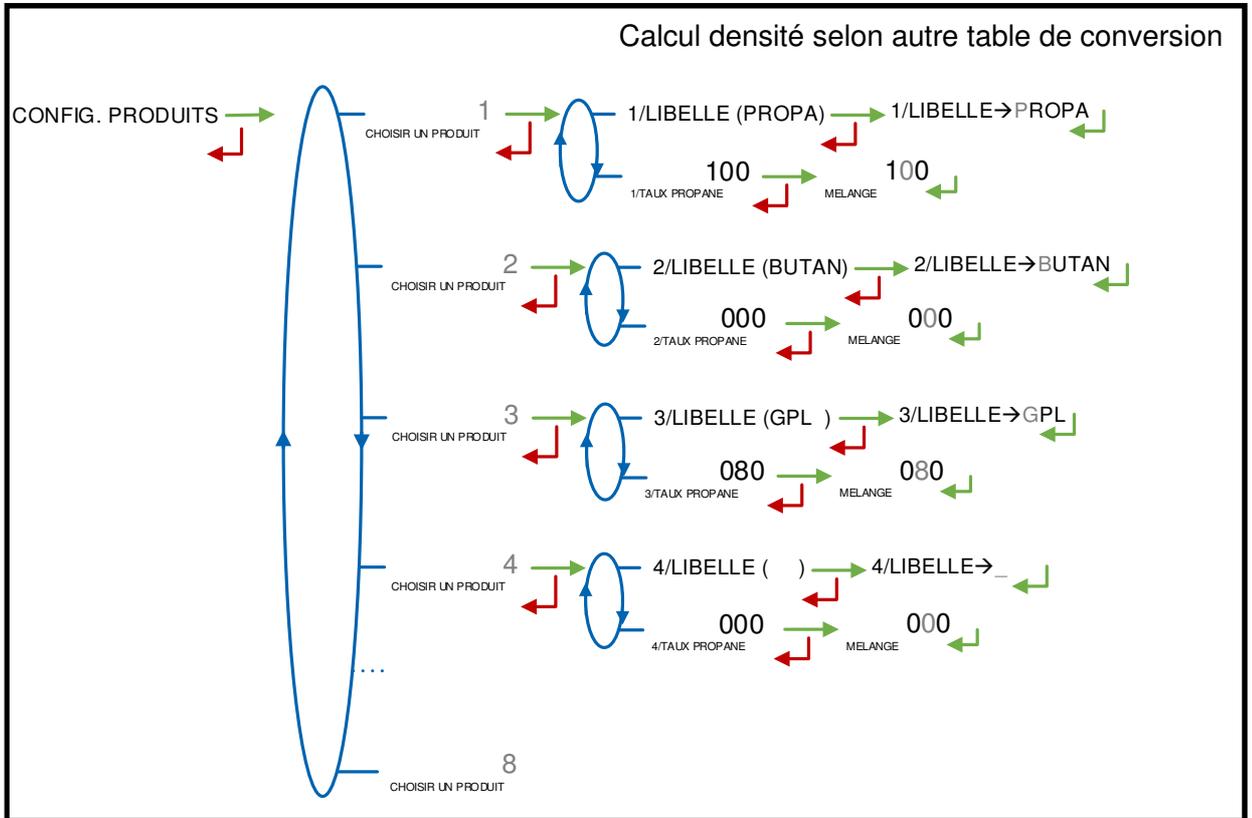


Configuration METROLOGIQUE :

CONFIGURATION>CONVERSION→NON **et**

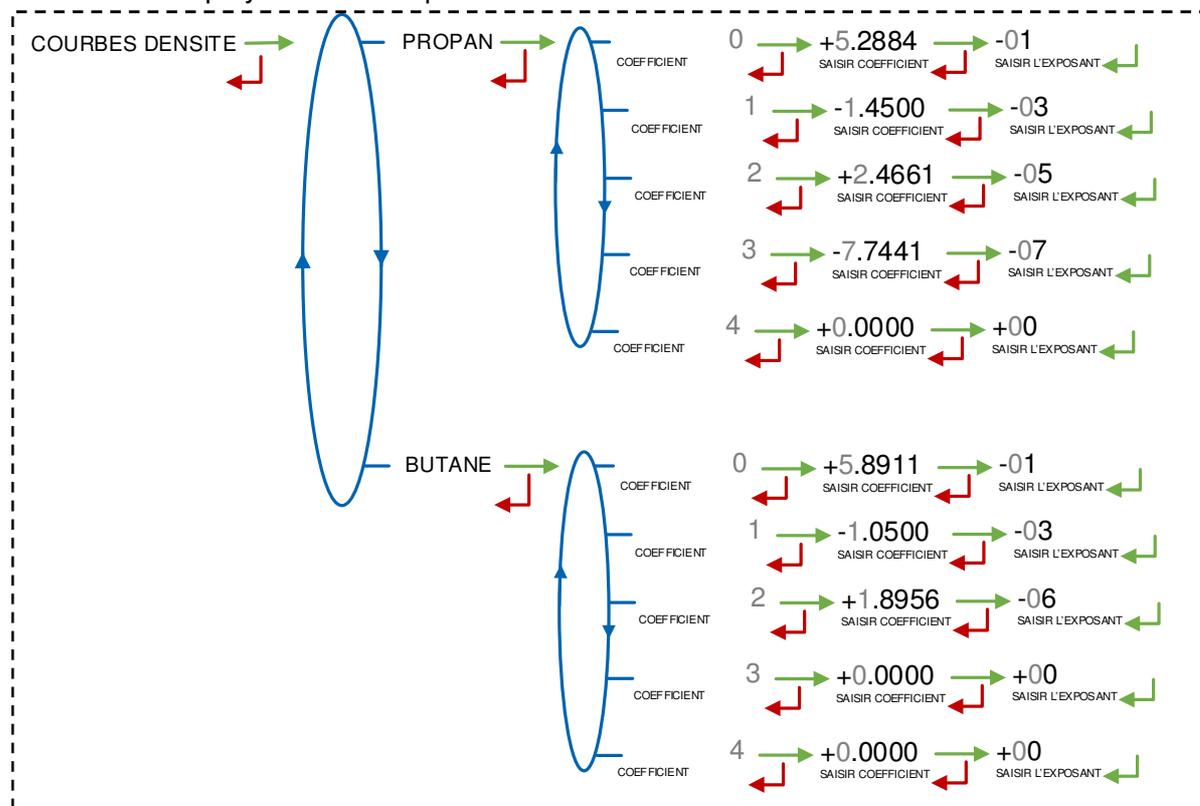
CONFIGURATION>CALCUL DENSITE→AUTRE.

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



6.3 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.

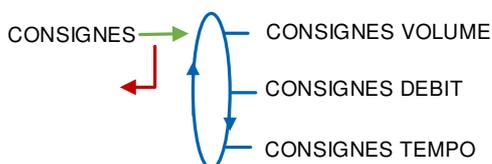


6.4 Menu VEHICULE

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...

VEHICULE (XX) → VEHICULE → AA--000--AA

6.5 Menu CONSIGNES

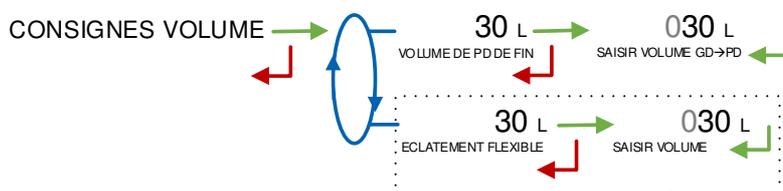


6.5.1 Sous-menu CONSIGNES VOLUME

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.

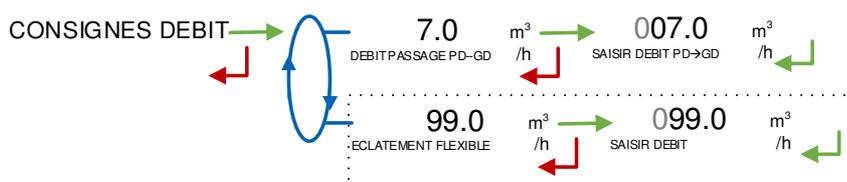


6.5.2 Sous-menu CONSIGNES DEBIT

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.



6.5.3 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

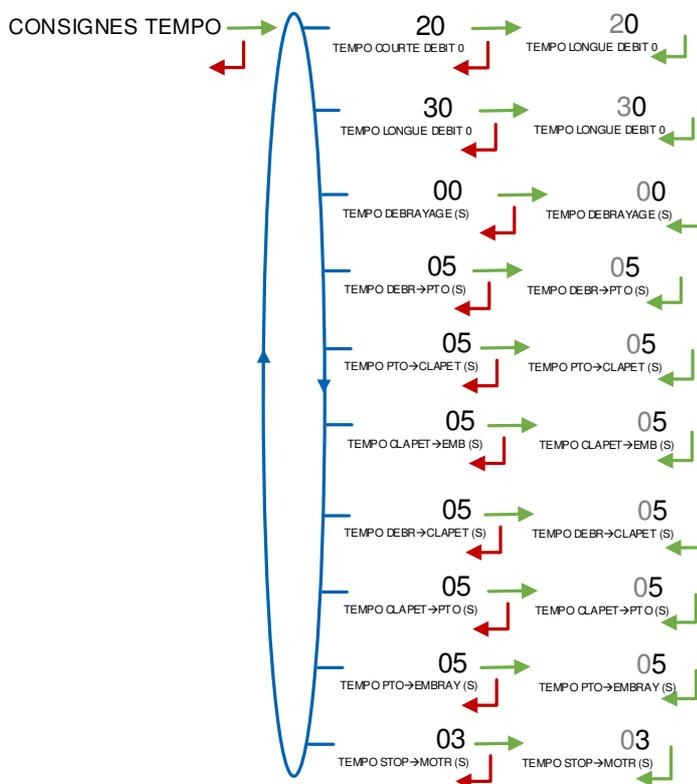
TEMPO CLAPET->EMB (S) : Temps en secondes entre l'ouverture du clapet et l'embrayage

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.



6.6 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.

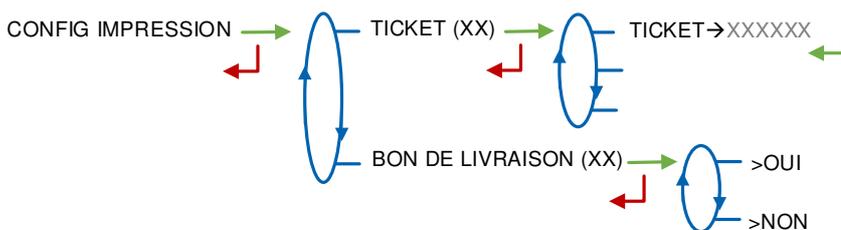
REGLAGE HEURE → 14.41
HEURE (HH:MM)

6.7 Menu CONFIG. IMPRESSION

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

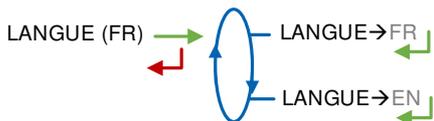
BON DE LIVRAISON :

- >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.



6.8 Menu LANGUE

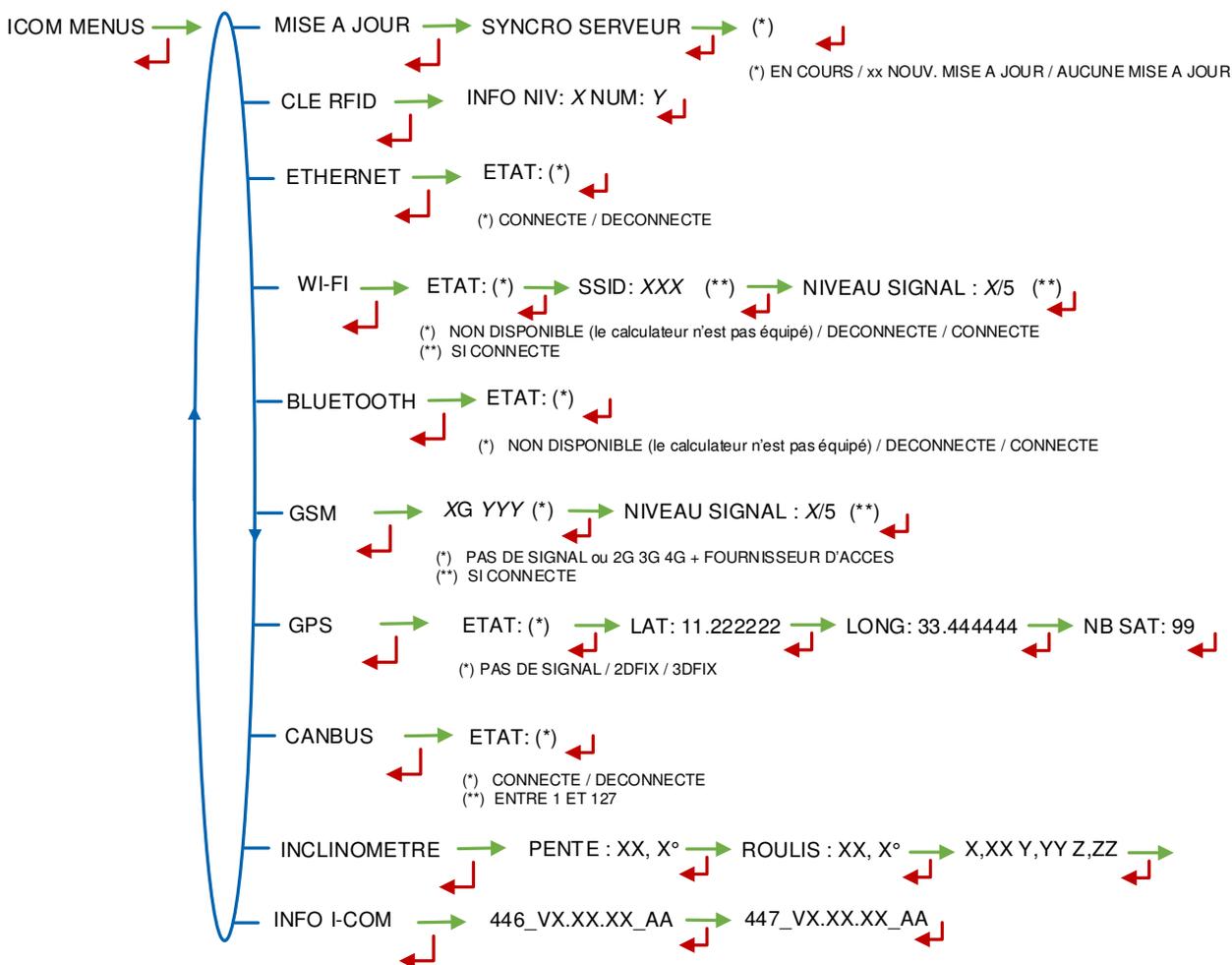
Ce menu permet de choisir la langue d'affichage des messages. Il est disponible uniquement si un catalogue de traduction a été téléchargé dans le MICROCOMPT+.



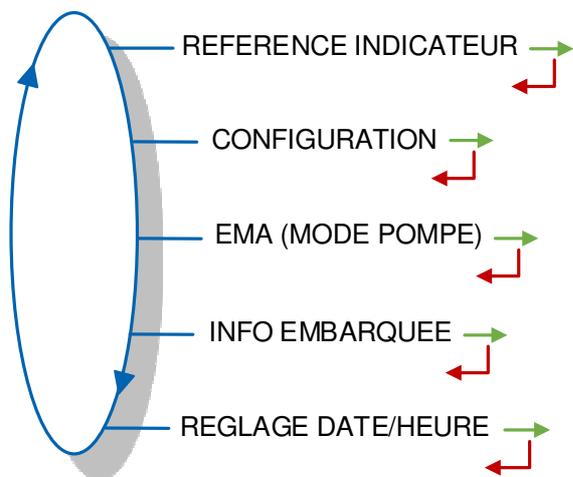
6.9 Menu ICOM MENUS

Les sous-menus dépendent du niveau d'accès autorisé. Les paramètres disponibles en appliquant la clé RFID Niveau1-Chauffeur sont présentés ci-dessous.

L'ANNEXE 1 présente la totalité des sous-menus disponibles selon les niveaux d'accès.



7 CONFIGURER LE GPL TRONIQUE : MODE METROLOGIQUE

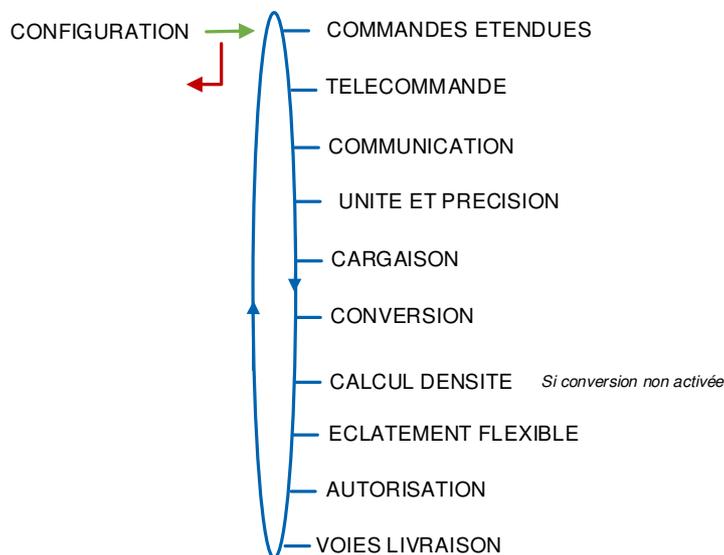


7.1 Menu REFERENCE INDICATEUR

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



7.2 Menu CONFIGURATION



7.2.1 Sous-menu COMMANDES ETENDUES

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



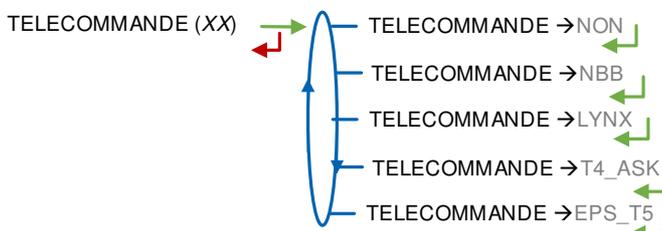
Avec commande à distance, ce menu permet de choisir le type de commande de la prise de mouvement.

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



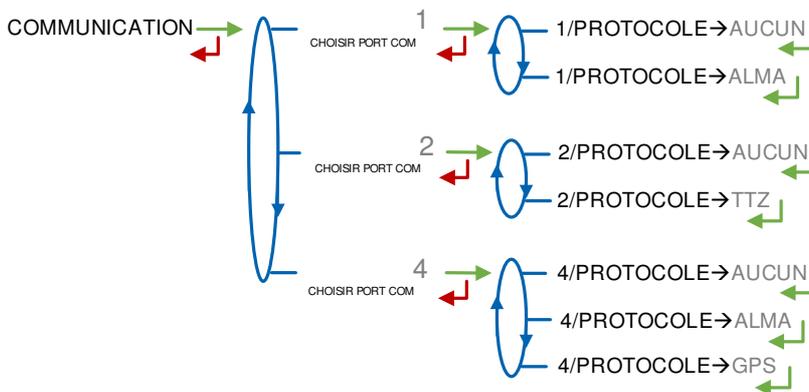
7.2.2 Sous-menu TELECOMMANDE

Ce menu permet de choisir le modèle de télécommande utilisée.



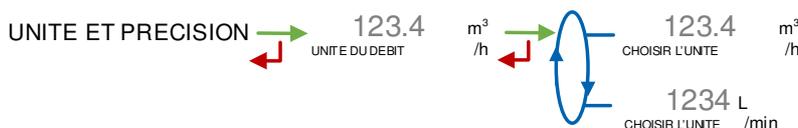
7.2.3 Sous-menu COMMUNICATION

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.



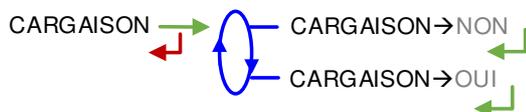
7.2.4 Sous-menu UNITE ET PRECISION

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



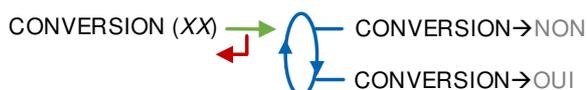
7.2.5 Sous-menu CARGAISON

Ce menu permet d'activer ou non la gestion de la cargaison. La cargaison est définie avec un produit et une quantité, en mode utilisateur.



7.2.6 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 l'indication principale pour l'affichage de la quantité

VM : Volume mesuré aux conditions de mesurage

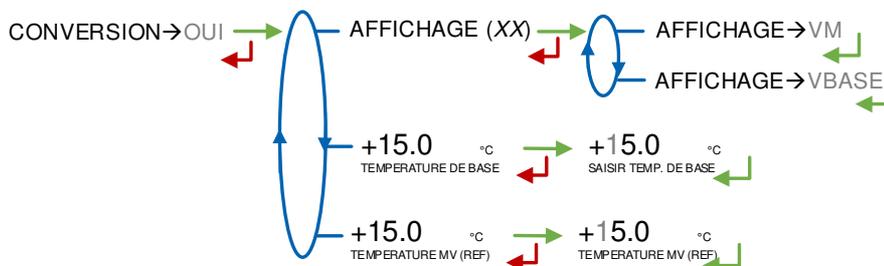
VBASE : Volume converti aux conditions de base

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'.

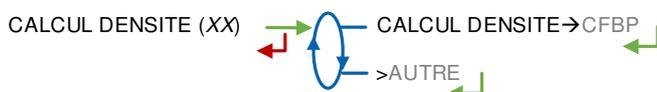


7.2.7 Sous-menu CALCUL DENSITE

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

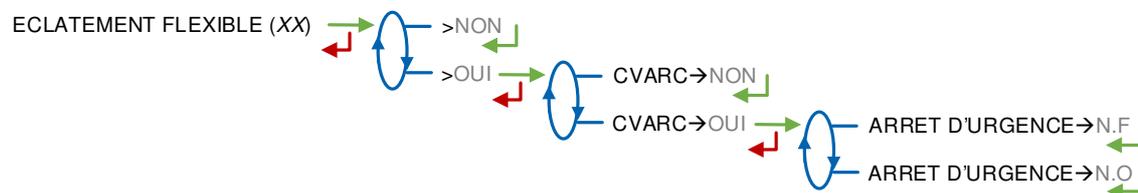
CALCUL DENSITE->CFBP : Utilisation de la table de conversion CFBP

>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



7.2.8 Sous-menu ECLATEMENT FLEXIBLE

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

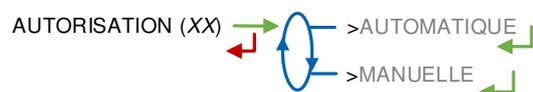


7.2.9 Sous-menu AUTORISATION

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.

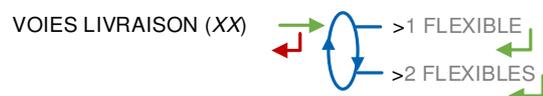


7.2.10 Sous-menu VOIES LIVRAISON

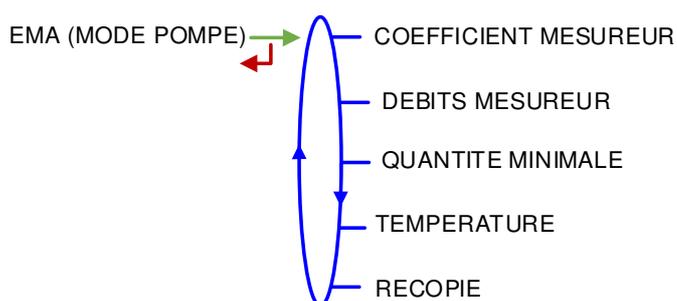
Ce menu permet de configurer le nombre de voies de livraison.

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

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



7.3 Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE)



7.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR

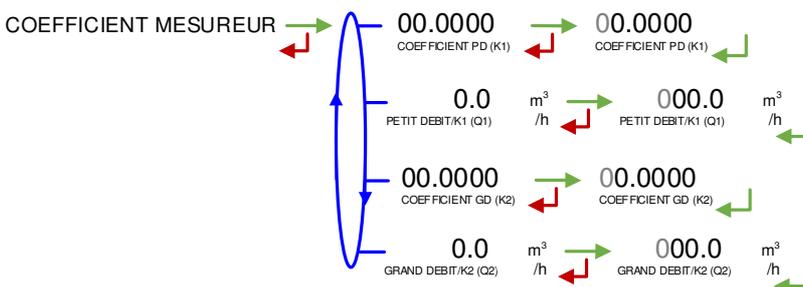
Ce menu permet de saisir le coefficient du mesureur de l'ensemble de mesurage en impulsions/litre.

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

PETIT DEBIT/K1 (Q1) : Petit débit de référence (m³/h)

	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 28/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

COEFFICIENT GD (K2) : Coefficient à appliquer au débit d'utilisation (impulsions/litre)
GRAND DEBIT/K2 (Q2) : Débit d'utilisation de référence (m³/h)



7.3.2 Sous-menu DEBITS MESUREUR

DEBIT MINIMAL : Saisie du débit minimal métrologique du GPL TRONIQUE en m³/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 m³/h ou en l/min suivant l'unité de débit configurée (CONFIGURATION>UNITE ET PRECISION).



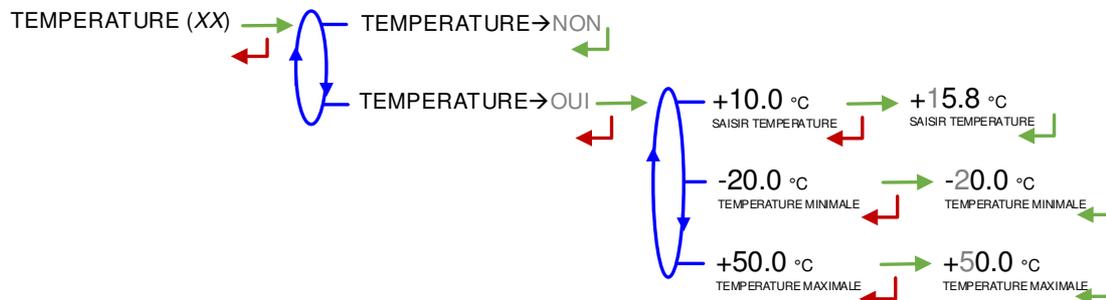
7.3.3 Sous-menu QUANTITE MINIMALE

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.



7.3.4 Sous-menu TEMPERATURE

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



7.3.5 Sous-menu RECOPIE

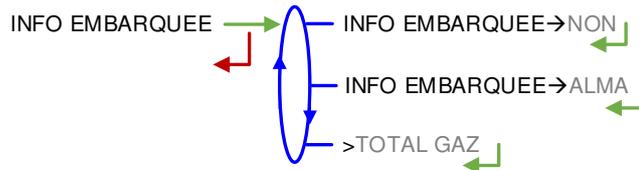
Recopie du volume mesuré par le GPL TRONIQUE.

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.



7.4 Menu INFO EMBARQUEE

Choisir le protocole de communication pour l'informatique embarquée.



7.5 Menu REGLAGE DATE/HEURE

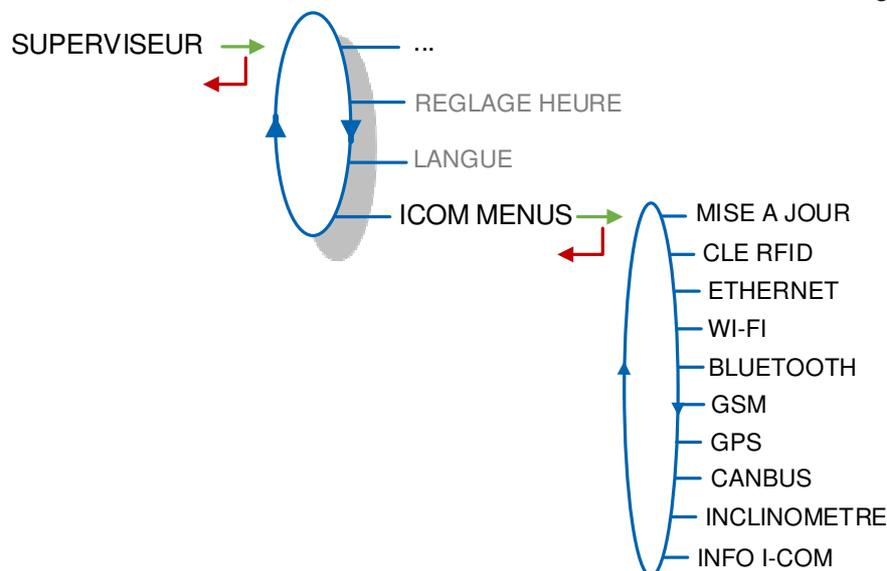
Saisir la date et l'heure.



ANNEXE 1 : PRESENTATION DU MENU SUPERVISEUR>ICOM MENUS

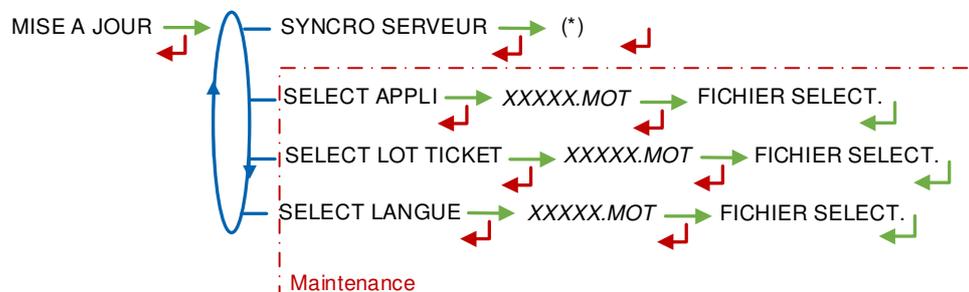
Les sous-menus diffèrent selon le niveau d'accès autorisé :

- ⇒ Niveau1-Chauffeur : Les sous-menus ne sont pas encadrés. Voir présentation simplifiée au paragraphe §Menu ICOM MENUS
- ⇒ Niveau2-Gestionnaire : Les sous-menus sont encadrés en vert
- ⇒ Niveau3-Maintenance : Les sous-menus sont encadrés en rouge



1.1. Menu MISE A JOUR

Le MICROCOMPT+ se connecte au serveur par liaison Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet ou GSM.



(*) EN COURS / xx NOUV. MISE A JOUR / AUCUNE MISE A JOUR

SYNCRO SERVEUR : Synchronisation des fichiers de mise à jour provenant du serveur ALMA. Si une mise à jour des fonctions ou configuration de communication a été téléchargée elle sera appliquée au prochain redémarrage du MICROCOMPT+.

SELECT APPLI(*) – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions du logiciel de l'application disponibles sur la carte SD. Le message NO FILE est affiché si aucun fichier n'est disponible.

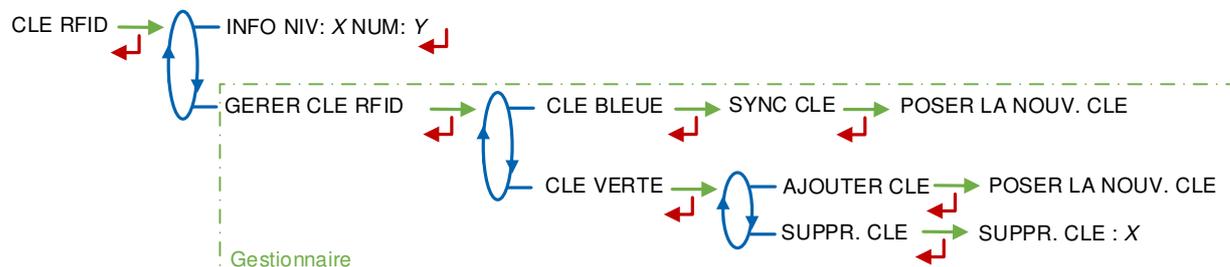
SELECT LOT TICKET(*) – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions de lot de tickets disponibles sur la carte SD. Le message NO FILE est affiché si aucun fichier n'est disponible.

SELECT LANGUE(*) – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions du catalogue de traduction disponibles sur la carte SD. Le message NO FILE est affiché si aucun fichier n'est disponible.

	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 31/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

(*) Les fichiers sélectionnés seront téléchargés automatiquement dans la carte AFSEC+ lors du passage en mode 'Résident' du MICROCOMPT+. Se reporter au MU 7037 (§2).

1.2. Menu CLE RFID



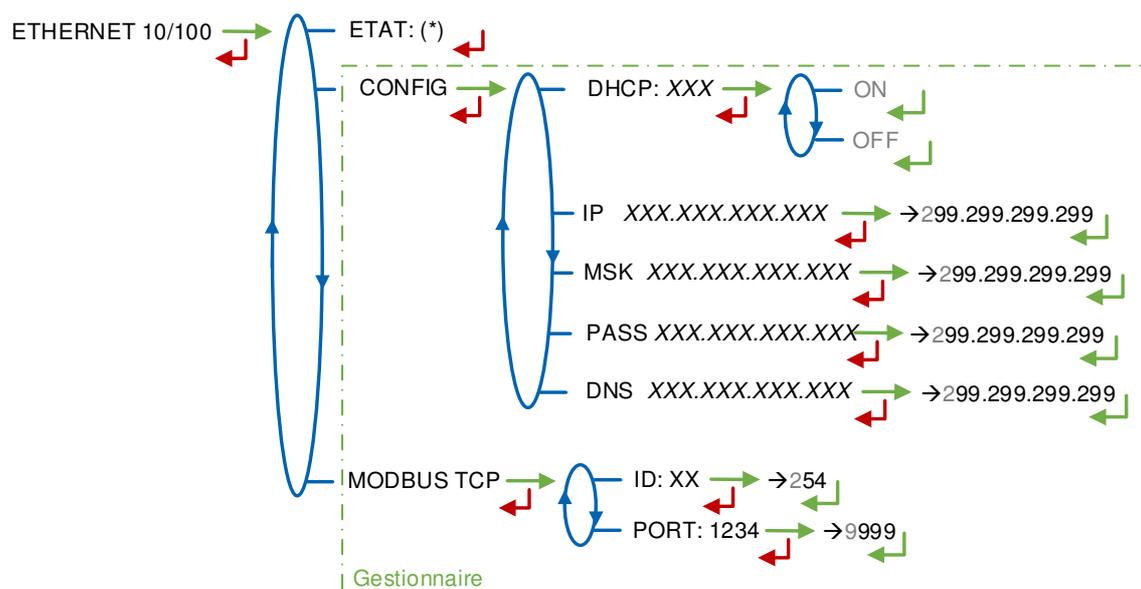
INFO : Affichage du niveau et de l'identifiant de la clé RFID présente sur l'afficheur (clé bleue : Niveau1-Chauffeur, clé verte : Niveau2-Gestionnaire, clé rouge : Niveau3-Maintenance)

GERER CLE RFID – Accessible uniquement au Gestionnaire :

CLE BLEUE : Permet d'associer une clé RFID Niveau1-Chauffeur au MICROCOMPT+

CLE VERTE : Permet d'associer une clé Niveau2-RFID Gestionnaire au MICROCOMPT+ ou de supprimer des clés préalablement associées et donc connues du calculateur-indicateur.

1.3. Menu ETHERNET



(*) CONNEXTE / DECONNEXTE

ETAT : Etat de la connexion Ethernet

CONFIG – Accessible uniquement au Gestionnaire :

DHCP : Les paramètres IP peuvent être initialisés par le protocole DHCP si ON est validé, ou bien configurés manuellement si OFF est validé

IP : Adresse IP du MICROCOMPT+

MSK : Masque de sous-réseau (Masque IP pour l'allocation d'adresse IP interne)

PASS : Passerelle (Adresse IP pour l'accès internet de l'interface Ethernet)

	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 32/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

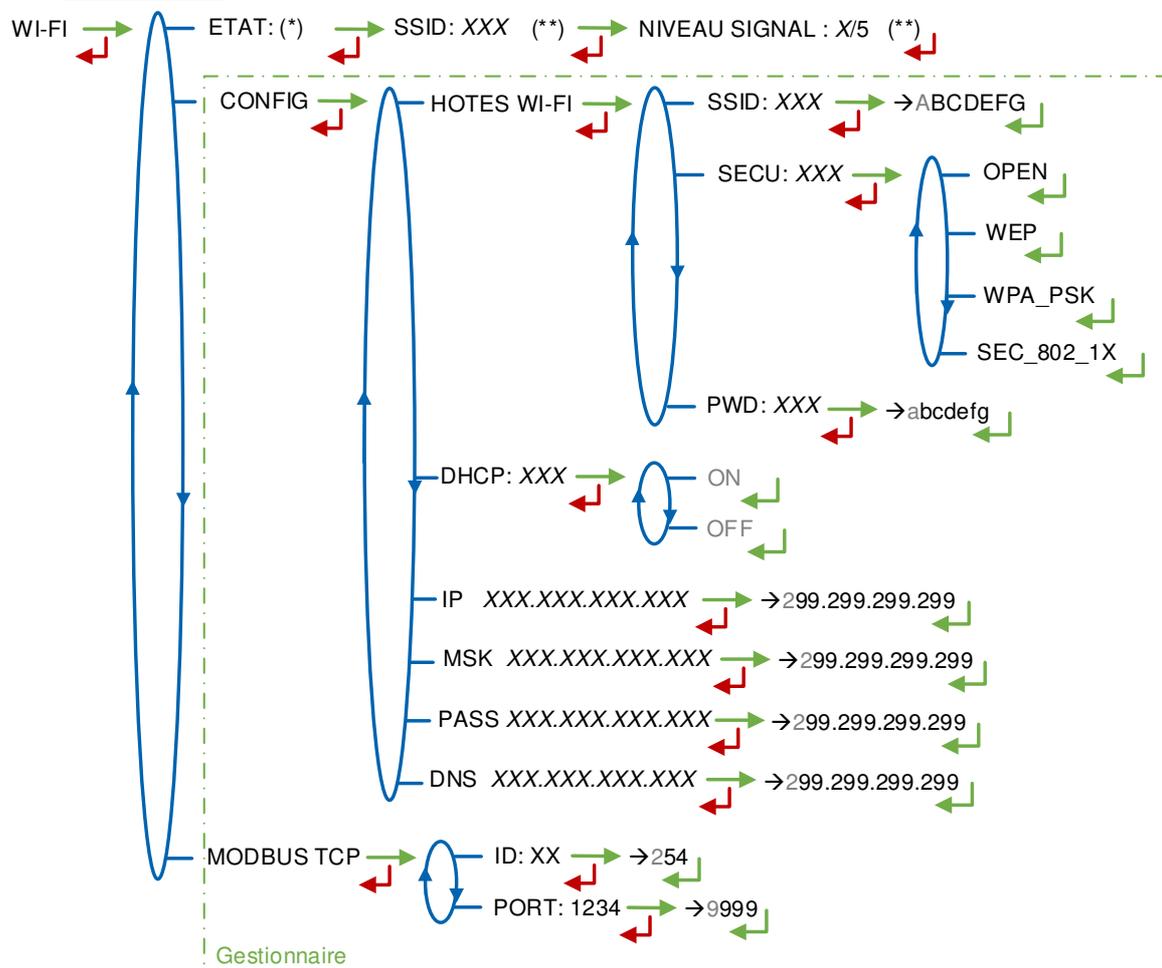
DNS : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

MODBUS TCP – Accessible uniquement au Gestionnaire :

ID : Identifiant Modbus du MICROCOMPT+ compris entre 0 et 255

PORT : Port d'accès TCP/IP pour le protocole Modbus

1.4. Menu WI-FI



(*) NON DISPONIBLE (le calculateur n'est pas équipé) / DECONNECTE / CONNECTE
 (**) SI CONNECTE

ETAT : Etat de la connexion Wi-Fi. Si la connexion est établie, le SSID et le niveau du signal peuvent être vérifiés

CONFIG – Accessible uniquement au Gestionnaire :

HOTES WI-FI : Saisie des caractéristiques du point d'accès au réseau sans fil

SSID : Clé alphanumérique de 32 caractères identifiant de manière unique le réseau sans fil

SECU : Type de protocole de sécurisation du réseau

OPEN : Free Wi-Fi

WEP : Protocole de chiffrement par clé encodée en 64 ou 128 bits

WPA_PSK : Protocole de chiffrement par clé de 128 bits dynamique

SEC_802-1X : Protocole de sécurisation compatible avec la norme IEEE 802.1X

PWD : Mot de passe du réseau. Caractères autorisés : <espace>!"#\$%&'()*+,-./
0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnop
(Voir §3 pour visualisation sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

DHCP : Les paramètres IP peuvent être initialisés par le protocole DHCP si ON est validé, ou bien configurés manuellement si OFF est validé

IP : Adresse IP du MICROCOMPT+

MSK : Masque de sous-réseau (Masque IP pour l'allocation d'adresse IP interne)

PASS : Passerelle (Adresse IP pour l'accès internet de l'interface Ethernet)

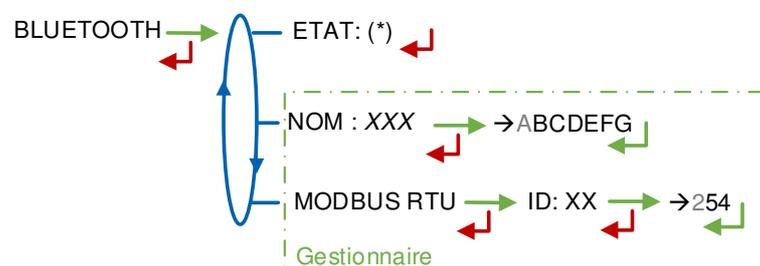
DNS : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

MODBUS TCP – Accessible uniquement au Gestionnaire :

ID : Identifiant Modbus du MICROCOMPT+ compris entre 0 et 255

PORT : Port d'accès TCP/IP pour le protocole Modbus

1.5. Menu **BLUETOOTH**



(*) NON DISPONIBLE (le calculateur n'est pas équipé) / DECONNECTE / CONNECTE

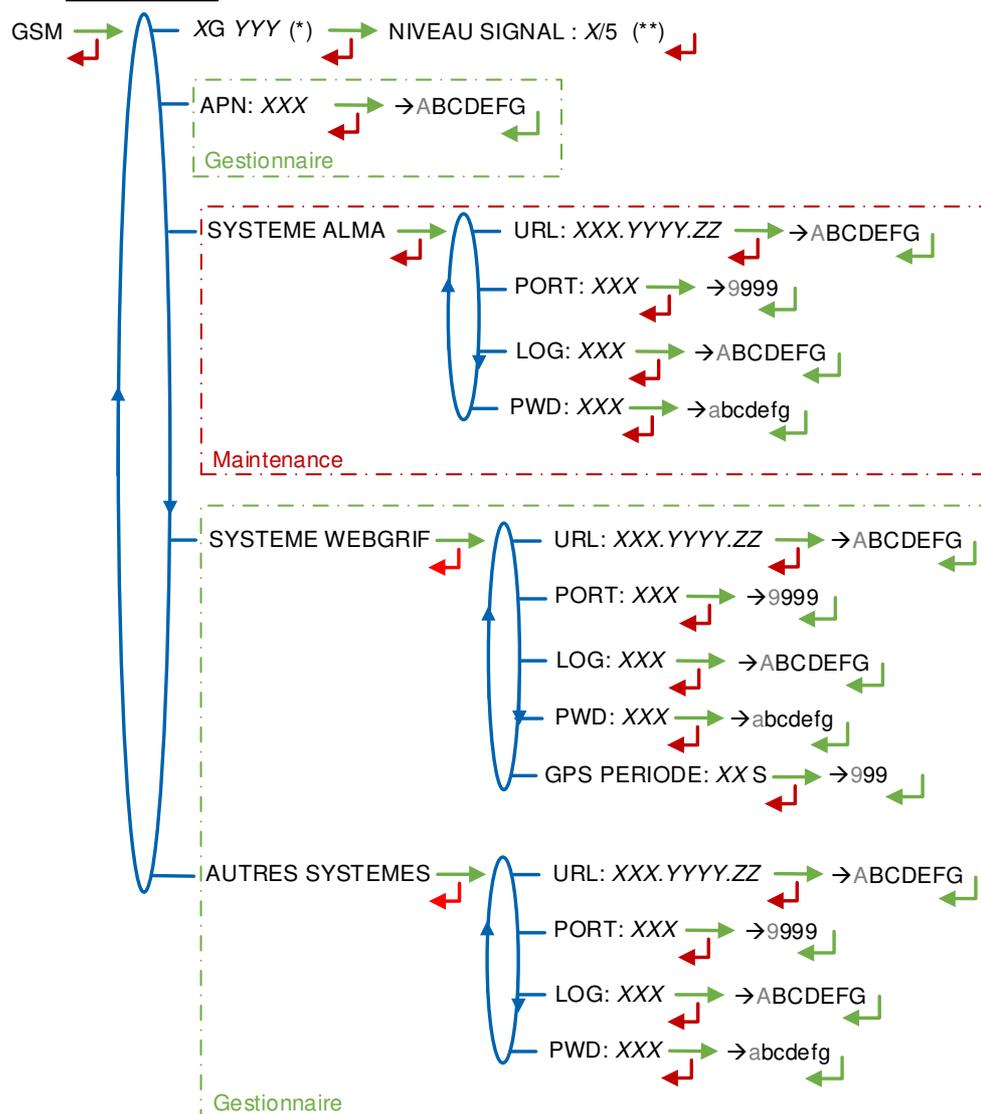
ETAT : Etat de la connexion Bluetooth

NOM – Accessible uniquement au Gestionnaire : Saisie du nom de la connexion

MODBUS RTU – Accessible uniquement au Gestionnaire :

ID : Identifiant Modbus via le Bluetooth (compris entre 1 et 254)

1.6. Menu GSM



(*) PAS DE SIGNAL ou 2G 3G 4G + FOURNISSEUR D'ACCES
 (**) SI CONNECTE

XG YYY : Si signal reçu : affichage du type de réseau mobile (avec X=2 pour 2G, X=3 pour 3G, et X=4 pour 4G) selon les protocoles GSM / GPRS / EDGE, UMTS / HSPA+ / LTE, suivi du nom du fournisseur d'accès puis du niveau du signal. Sinon le message NO SIGNAL est affiché

APN – *Accessible uniquement au Gestionnaire* : Nom du point d'accès à internet, à renseigner uniquement si la carte SIM n'est pas de fourniture ALMA

SYSTEME ALMA – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Informations de connexion au serveur FTP ALMA pour le transfert des fichiers

URL : Adresse web du serveur FTP ALMA (hôte)

PORT : Port du serveur FTP ALMA par défaut à 21

LOG : Identifiant pour accéder au serveur FTP ALMA

PWD : Mot de passe du serveur FTP ALMA. Caractères autorisés : <espace>!"#\$%&'()*+,-./

	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 35/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

0123456789;:<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz (Voir §3 pour visualisation sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

SYSTEME WEBGRIF– Accessible uniquement au Gestionnaire : Informations de connexion au serveur FTP Webgrif pour le transfert des fichiers

URL : Adresse web du serveur FTP Webgrif (hôte)

PORT : Port du serveur FTP Webgrif par défaut à 21

LOG : Identifiant pour accéder au serveur FTP Webgrif

PWD : Mot de passe du serveur FTP Webgrif. Caractères autorisés : <espace>!"#\$%&'()*+,-./

0123456789;:<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz (Voir §3 pour visualisation sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

GPS PERIODE : Période de sauvegarde des coordonnées GPS (1 à 999 secondes)

AUTRES SYSTEMES – Accessible uniquement au Gestionnaire : Informations de connexion au serveur FTP pour le transfert des fichiers

URL : Adresse web du serveur FTP (hôte)

PORT : Port du serveur FTP par défaut à 21

LOG : Identifiant pour accéder au serveur FTP

PWD : Mot de passe du serveur FTP. Caractères autorisés : <espace>!"#\$%&'()*+,-./

0123456789;:<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz (Voir §3 pour visualisation sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

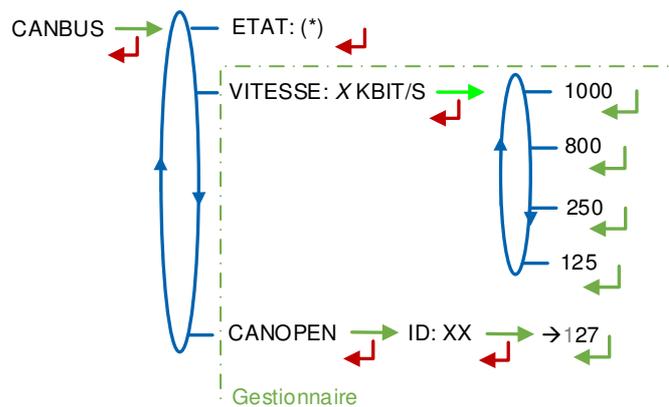
1.7. Menu GPS

GPS → ETAT: (*) → LAT: 11.222222 → LONG: 33.444444 → NB SAT: 99

(*) PAS DE SIGNAL / 2DFIX / 3DFIX

ETAT : Si signal reçu : affichage du type de signal : 2DFIX ou 3DFIX. En validant l'affichage, on accède aux coordonnées GPS (latitude, longitude) puis au nombre de satellites dont les signaux sont reçus simultanément; cela donne une indication de la précision du positionnement. Sinon le message NO SIGNAL est affiché.

1.8. Menu CANBUS



(*) CONNEXTE / DECONNEXTE
 (**) ENTRE 1 ET 127

ETAT : Etat de la connexion CANBus

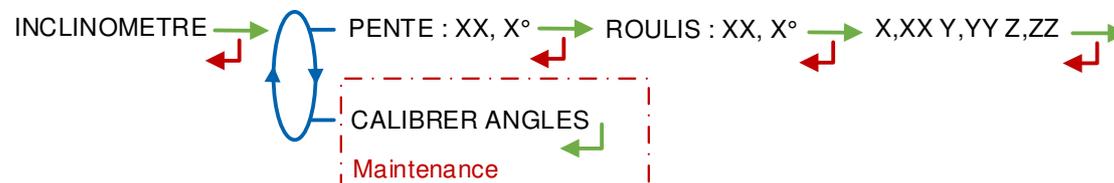
	MU 7051 FR F GPL TRONIQUE	Page 36/41
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

VITESSE – Accessible uniquement au Gestionnaire : Vitesse de la liaison CANBus

CANOPEN – Accessible uniquement au Gestionnaire :

ID : Identifiant pour le protocole CANopen (compris entre 1 et 127)

1.9. Menu **INCLINOMETRE**



PENTE... : Permet de visualiser les angles d'inclinaison du camion et les données brutes de l'inclinomètre en g.

CALIBRER ANGLES – Accessible uniquement à la Maintenance : Permet de remettre à zéro les angles 'pente' et 'roulis' lorsque le camion est à l'horizontal afin de corriger les tolérances de montage du MICROCOMPT+ sur le camion.

1.10. Menu **INFO I-COM**



446_V... : Numéro et version des logiciels

REDEMARRER LES COM – Accessible uniquement au Gestionnaire : Reset de la carte 'interface com'.

ANNEXE 2 : VISUALISATION DES CARACTÈRES AUTORISÉS SUR L’AFFICHEUR DU MICROCOMPT+

	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
<SPACE>	!	"	#	\$	%	&	'	()	*	+	,	-	.	/
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[\]	^	_
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	

ANNEXE 3 : IMPRESSIONS

RECAPITULATIF

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8
 VERSION 3.05.00 du 08/10/19
 EDITE LE 10/10/19 A 10h20
 VEHICULE : AA215EL
 INDICATEUR : 03201

RECAPITULATIF
 DES MESURAGES DU 23.09.19 à 9H03
 JOUR 266 005 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 3.05.00 du 08/10/19
 EDITE LE 10/10/19 A 10h20
 VEHICULE : AA215EL
 INDICATEUR : 03201
 ***** PARAMETRES *****

OPTION CD : NON
 TELECOMMANDE : NON
 CONVERSION : OUI
 TEMPERATURE DE BASE : +15.0°C
 COURBE DENSITE : NON
 ECLATEMENT FLEXIBLE : OUI
 DDEBIT FLEXIBLE : 99.0 M3/H
 VDEBIT FLEXIBLE : 30 L
 VARC : NON
 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

***** 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 F
 GPL TRONIQUE

Page 39/41

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

TOTALISATEURS

GPL TRONIQUE 384+ carte rev8
 VERSION 3.05.00 du 08/10/19
 EDITE LE 10/10/19 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 3.05.00 du 08/10/19
 EDITE LE 10/10/19 A 10h20
 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

BON DE LIVRAISON (selon client) :

Date : 23/09/19
 Camion N° : AA-215-EL
 Produit : PROPANE
 Livraison N° : 002

Index 008 avant : 00006530
 Index 009 après : 00006829
 Quantité livrée : 00299 L

Seules les indications de volume
 et de température moyenne affichées
 par l'indicateur font foi.

Volume cargaison : 00299 L



MU 7051 FR F
 GPL TRONIQUE

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

Page 40/41

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+