

MANUEL D'UTILISATION

MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE

D	30/10/2017	Tickets gravitaires [MDV569] Fonctionnalités MICROCOMPT+ connecté [PJV120]	DSM	XS
C	09/05/2017	Paramétrage du nombre de commandes d'évent	DSM	AH
B	22/09/2016	Ajout choix finir plein ou vide pour les livraisons avec prédétermination. Menu vidage collecteur / Calibration jauge mode gravitaire. Tempo pour éviter à la pompe de tourner dans le vide / Choix type de vanne pompé. Conversion et plan de chargement revus [MDV424] Mode PREDE+PURGE exclusivement sur FP1	DSM	AH
A	31/03/2015	Création du document	DSM	AH
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 1/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION :	4
2	RECOMMANDATIONS D'UTILISATION :	6
3	CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET CALIBRATION :	6
3.1	Configuration	6
3.2	Paramétrage	6
3.3	Jaugeage	7
4	MODE UTILISATEUR :	7
4.1	Menu LIVRAISON	10
4.1.1	Distribution pompée : une ou plusieurs voies de livraison	10
4.1.1.1	Livraison	10
4.1.1.2	Reprendre/Finir	11
4.1.2	Distribution pompée : une ou plusieurs voies de livraison + contrôle moteur	12
4.1.2.1	Livraison	12
4.1.2.2	Reprendre/Finir	13
4.1.3	Distribution gravitaire	14
4.1.4	Menu MOUVEMENTS PRODUIT	15
4.1.5	Sous-menu VIDAGE DU COLLECTEUR	15
4.1.6	Sous-menu PURGE FLEXIBLE	16
4.1.7	Sous-menu TRANSFERT PRODUIT	17
4.1.8	Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT	17
4.2	Menu PLAN DE CHARGEMENT	18
4.3	Menu IMPRESSION	19
4.4	Menu VISUALISATION	20
4.4.1	Sous-menu TOTALISATEUR(S)	20
4.4.2	Sous-menu MEMORISATION	20
4.5	Menu MAINTENANCE	21
4.6	Liste des alarmes	22
5	MODE SUPERVISEUR :	23
5.1	Menu CALIBRATION / JAUGE	23
5.1.1	Sous-menu MODE POMPE	23
5.1.1.1	Saisie d'une jauge	23
5.1.1.2	Linéarisation/débit	24
5.1.2	Sous-menu MODE GRAVITAIRE	25
5.1.2.1	Saisie d'une jauge	25
5.1.2.2	Remplissage jauge	25
5.2	Menu CONFIG. PRODUITS	26
5.3	Menu CONFIG. ADDITIFS	27

5.4	Menu CONFIG. LIGNES.....	28
5.5	Menu VEHICULE	28
5.6	Menu CONSIGNES	28
5.6.1	Sous-menu CONSIGNES DE VOLUMES	28
5.6.2	Sous-menu CONSIGNES DES DEBITS	29
5.6.3	Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO.....	29
5.6.4	Sous-menu VALEURS DE REPLI	29
5.7	Menu REGLAGE HEURE.....	29
5.8	Menu CONFIG. IMPRESSION	29
5.9	Menu LANGUE	30
5.10	Menu ICOM	30
6	MODE METROLOGIQUE :	31
6.1	Menu REFERENCE INDICATEUR	31
6.2	Menu CONFIGURATION	31
6.2.1	Sous-menu HYDRAULIQUE	32
6.2.2	Sous-menu COMMANDES ETENDUES	32
6.2.3	Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT.....	33
6.2.4	Sous-menu HAUTEUR FIN (VIDE)	34
6.2.5	Sous-menu TEMPORISATIONS	34
6.2.6	Sous-menu UNITE ET PRECISION.....	35
6.2.7	Sous-menu CONVERSION	35
6.2.8	Sous-menu PLAN DE CHARGEMENT.....	36
6.3	Menu ensemble de mesurage EMA.....	37
6.3.1	Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR	37
6.3.2	Sous-menu CORRECTION POUR MILLE.....	38
6.3.3	Sous-menu DEBITS MESUREUR.....	38
6.3.4	Sous-menu VOLUMES	38
6.3.5	Sous-menu TEMPERATURE	39
6.3.6	Sous-menu DETECTEURS.....	39
6.3.7	Sous-menu VANNES	39
6.4	Menu INFORMATIQUE EMBARQUE.....	40
6.5	Menu REGLAGE DATE/HEURE	40
ANNEXE 1 : FONCTIONNALITES DU MICROCOMPT+ CONNECTE.....		41
ANNEXE 2 : IMPRESSIONS.....		51
DOCUMENTS A CONSULTER.....		54

1 PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION :

L'ensemble de mesurage GRAVITRONIQUE est destiné à mesurer, avec ou sans prédétermination, les volumes de liquide, soit par gravité, soit par pompage, en provenance de chacun des compartiments d'un camion-citerne.

Le GRAVITRONIQUE est équipé des éléments suivants:

- ⇒ Un dispositif calculateur-indicateur ALMA type MICROCOMPT+
- ⇒ Un capteur de pression différentielle ALMA type CP-3000 qui indique au dispositif calculateur-indicateur la hauteur de produit dans le compartiment
- ⇒ Un collecteur comportant des trappes de dérivation à commande pneumatique qui permettent de le mettre en relation avec chacun des compartiments du camion-citerne
- ⇒ Un détecteur de fin de comptage en amont du mesureur à turbine qui déclenche la fin d'écoulement et l'arrêt du comptage
- ⇒ Un filtre en amont du mesureur, (optionnel si un préfiltre de pompe est installé dans le circuit « mode pompé »)
- ⇒ Un mesureur turbine ALMA type ADRIANE DN80-80 ou DN100-80
- ⇒ Un viseur pouvant éventuellement être intégré au mesureur.
- ⇒ Une sonde de température, en option
- ⇒ Une imprimante, en option.

En mode pompé :

- ⇒ Une vanne de sélection voie pompée
- ⇒ Un préfiltre de pompe, (optionnel si un filtre est installé en amont du mesureur)
- ⇒ Une pompe dont les caractéristiques de débit et de pression sont compatibles avec le compteur utilisé
- ⇒ Un ensemble de dispositifs de livraison composé :
 - soit d'un (ou deux) flexible(s) plein(s) muni(s) de son (leurs) organe(s) de fermeture,
 - soit d'un flexible vide,
 - soit d'une combinaison de flexible(s) plein(s) et d'un flexible vide.

En mode gravitaire :

- ⇒ Une vanne de sélection voie gravitaire
- ⇒ Un détecteur de vacuité en aval du mesureur turbine qui permet de s'assurer de la vidange complète de la partie commune avec le mode pompé de l'ensemble de mesurage
- ⇒ Le cas échéant, une vanne de dépotage permettant la régulation du débit.

Le GRAVITRONIQUE peut être équipé d'un système d'injection d'additif. Cette injection doit être réalisée en amont du compteur.

Il permet la distribution mesurée de produit, avec ou sans prédétermination. En option, il prend en compte et gère la température du produit.

Le volume affiché par le GRAVITRONIQUE dépend de la configuration METROLOGIQUE. À droite de l'afficheur, le pictogramme 'Vm' indique un volume à température tandis que le pictogramme 'Vb' indique un volume converti à la température de référence.

Cet ensemble de mesurage permet le déchargement de six compartiments au maximum (selon configuration matérielle) de 16 produits différents, disposant chacun d'un libellé paramétrable.

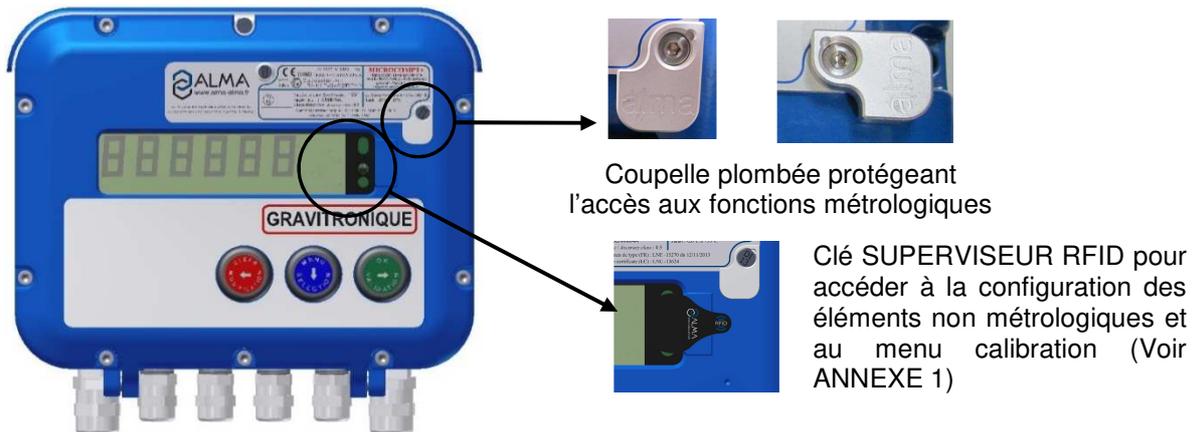
	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 4/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Selon la configuration, le GRAVITRONIQUE peut gérer une, deux ou trois voies de livraison pour la distribution pompée et une voie de livraison pour la distribution gravitaire.

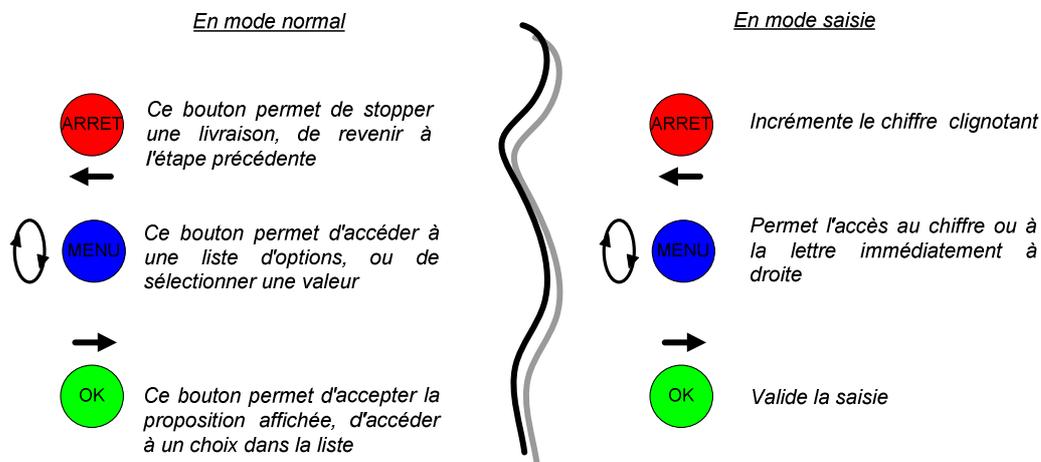
Il dispose, en option, d'une imprimante permettant l'impression de bons de livraison, des totalisateurs internes, des paramètres, des récapitulatifs et du journal d'événements.

NOTA : Les informations éditées sur l'imprimante n'ont pas de valeur métrologique. Seules les valeurs affichées sur le MICROCOMPT+ font foi.

Présentation du dispositif 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 :

Lors de l'utilisation d'un GRAVITRONIQUE en mode pompé, l'opérateur doit s'assurer que les conditions suivantes sont satisfaites :

- ⇒ La position d'utilisation de la citerne ne diffère pas de plus de 2% en plus ou en moins de la position de référence
- ⇒ L'installation du flexible de dépotage doit permettre un écoulement aisé lors de la livraison; la longueur maximale du dispositif hydraulique de dépotage positionné en sortie de la manchette, composé d'un ou plusieurs flexibles vides de refoulement raccordés bout à bout de diamètre DN80, est de 12 mètres
- ⇒ En cours de livraison, l'opérateur doit se tenir à proximité de l'ensemble de mesurage pour arrêter l'écoulement en cas de nécessité par manœuvre de la vanne de fermeture de la sortie du compartiment de la citerne.

Lors de l'utilisation d'un GRAVITRONIQUE en mode gravitaire, l'opérateur doit s'assurer que les conditions suivantes sont satisfaites :

- ⇒ Les tuyauteries de liaison entre chaque compartiment et la vanne de dépotage doivent présenter une pente minimale de 3%. Le véhicule sur lequel est installé l'ensemble de mesurage doit comporter un dispositif permettant de vérifier son horizontalité
- ⇒ La sonde de fin de comptage est placée de telle sorte qu'elle puisse détecter la vacuité du collecteur sur une surface libre la plus petite possible.

3 CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET CALIBRATION :

3.1 Configuration

La configuration du GRAVITRONIQUE est réalisée lors de la mise en service par une personne habilitée. Sauf exception, elle est réalisée une fois lors de la mise en service de l'appareil et parfois lors des contrôles périodiques. Pour accéder au mode METROLOGIQUE, il faut déplomber la coupelle puis ôter le scellement électronique situé à droite de l'afficheur.

Se reporter à la partie MODE METROLOGIQUE et au manuel de vérification MV5007.

3.2 Paramétrage

Le mode SUPERVISEUR nécessite l'utilisation d'une clé RFID. Il permet de personnaliser l'ensemble de mesurage et d'accéder au menu d'étalonnage. Avant la première utilisation du GRAVITRONIQUE, il faut renseigner les paramètres tels que :

- Les produits : libellé, type de produit, prix, additivation, correction
- Les additifs, les lignes de comptage
- L'identification du véhicule
- Les consignes de volumes, débits et temporisations
- Le réglage de l'heure
- Les conditions d'impression
- Le choix de la langue d'affichage

Se reporter à la partie MODE SUPERVISEUR et au manuel de vérification MV5007 pour le paramétrage.

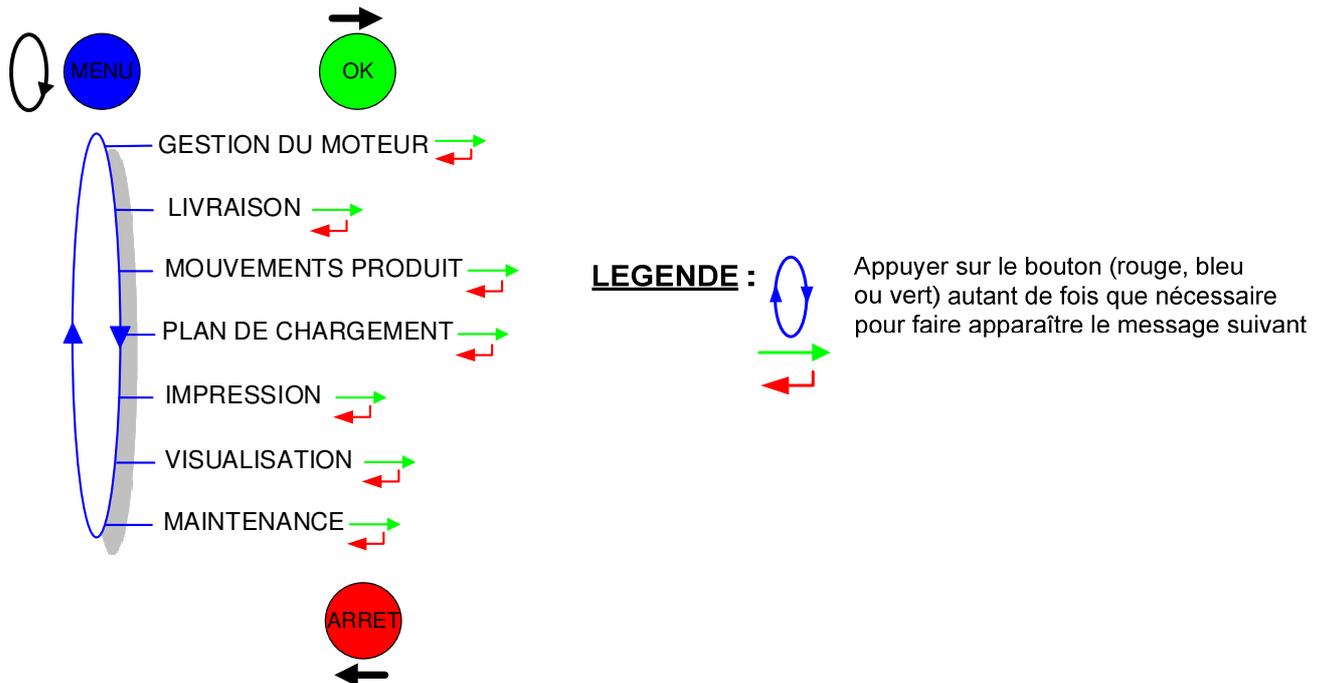
	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 6/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

3.3 Jaugeage

Ce menu permet, après un déchargement dans une jauge, de calculer l'erreur du mesureur en vue d'ajuster le coefficient du mesureur aussi bien en distribution pompée qu'en distribution gravitaire.

Se reporter à la partie MODE SUPERVISEUR et au manuel de vérification MV5007 pour le détail de la procédure de jaugeage.

4 MODE UTILISATEUR :



L'utilisation de l'ensemble de mesurage GRAVITRONIQUE 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 livraison pour la distribution pompée (une à trois)
- ⇒ Le fonctionnement avec commande à distance
- ⇒ Le nombre de compartiments
- ⇒ Le contrôle des trappes de compartiments
- ⇒ La gestion d'un système de retour produit (SRP)
- ⇒ Le mode de distribution (pompé, gravitaire)
- ⇒ La gestion de la température (conversion de volume).

En mode UTILISATEUR, le GRAVITRONIQUE affiche un volume clignotant qui correspond au dernier volume livré.

Il existe plusieurs modes de livraison :

- ⇒ La PREDETERMINATION du volume

	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 7/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

⇒ La **PREDETERMINATION** du volume + **PURGE** du flexible. Ce mode de livraison est utilisé exclusivement avec le flexible 1 (flexible plein) ; il est disponible uniquement lorsque le contrôle des trappes des compartiments est actif.

Ce mode de livraison n'est pas proposé :

- Lors d'une livraison sur le flexible 2 (plein ou vide), ou sur le flexible 3, ou encore en mode gravitaire
- En cas de pollution du flexible
- En cas de trappe manuelle activée
- Lorsque le GRAVITRONIQUE ne connaît pas le produit contenu dans le flexible.

⇒ Le mode **LIBRE** (en petit ou grand débit)

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

⇒ Le débit instantané (m^3/h ou en L/min selon l'unité d'affichage du débit paramétrée) en cours de livraison en grand débit et en petit débit

⇒ La hauteur de produit (mm)

⇒ La température ($^{\circ}C$) si elle est prise en compte.

Il suffit pour cela de suivre les indications ci-dessous :

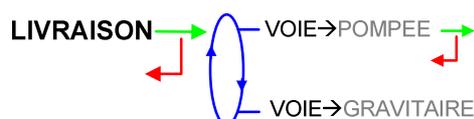


NE PAS APPUYER SUR LE BP ROUGE ARRET pendant la séquence de visualisation pour ne pas interrompre la livraison.

Avant de commencer le mesurage, l'opérateur doit initialiser le calculateur en sélectionnant le mode de distribution pompé ou gravitaire, le compartiment à utiliser, le produit à décharger et éventuellement la voie de livraison. Il peut choisir la prédétermination du volume à mesurer (PREDE ou PREDE+PURGE) ou le déchargement en mode libre.

Utilisation en mode de distribution pompé :

Choisir **LIVRAISON>VOIE→POMPEE** :

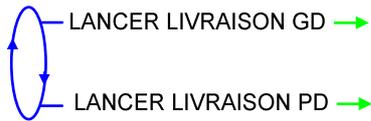


Lors d'une prédétermination, il est possible de choisir de finir collecteur plein ou collecteur vide.

Si la dernière livraison s'est terminée collecteur vide ou si le collecteur a été vidé par l'intermédiaire du menu **VIDAGE COLLECTEUR→POMPE** (libération) ou du menu **VIDAGE COLLECTEUR→GRAVITAIRE** (vidange), le GRAVITRONIQUE ouvre la trappe de dérivation du compartiment sélectionné pour remplir le collecteur et affiche **REPLISSAGE...** pendant la séquence.

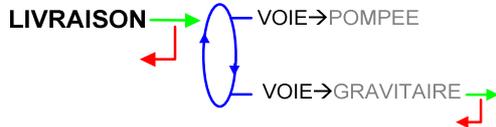
Une livraison peut être réalisée en grand ou en petit débit. Ce choix s'effectue pour les livraisons pompées au moment de l'affichage du message **LANCER LIVRAISON GD**. Un appui sur le BP bleu **MENU** permet de basculer sur l'affichage **LANCER LIVRAISON PD**. La validation du débit est réalisée par appui sur le BP vert **OK**. Il est toujours possible de passer de l'un à l'autre pendant la livraison grâce au BP bleu **MENU**.

	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 8/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



Utilisation en mode de distribution gravitaire :

Choisir LIVRAISON>VOIE→GRAVITAIRE :



Lors d'une prédétermination, il est possible de choisir de finir collecteur plein ou collecteur vide. Toutefois si le produit sélectionné est différent du dernier produit livré en pompé, le GRAVITRONIQUE oblige à finir collecteur vide pour éviter tout mélange de produit (FINIR→VIDE FORCE).

Si la dernière livraison s'est terminée collecteur vide ou si le collecteur a été vidé par l'intermédiaire du menu VIDAGE COLLECTEUR→GRAVITAIRE (vidange), le GRAVITRONIQUE ouvre la trappe de dérivation du compartiment sélectionné pour remplir le collecteur et affiche REMPLISSAGE... pendant la séquence.

En début de livraison, si le collecteur n'est pas vide, une vidange est proposée pour éviter tout mélange de produit. Mais si le produit qui est dans le collecteur est le même que celui sélectionné pour la livraison gravitaire actuelle, la vidange n'est pas requise. On peut alors commencer collecteur plein.

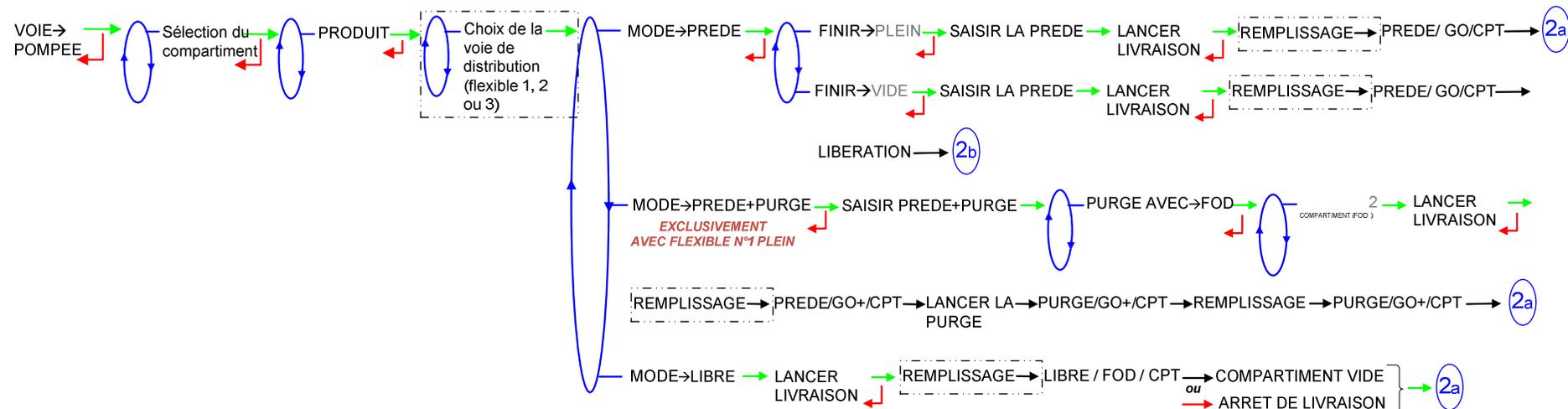
	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 9/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

4.1 Menu LIVRAISON

Si la fonction plan de chargement est activée, le libellé du produit contenu dans le compartiment est indiqué à côté du numéro du compartiment : C1/GO+ par exemple. De même le volume disponible dans le compartiment sélectionné : VOLUME RESTANT est affiché après la sélection du produit.

4.1.1 Distribution pompée : une ou plusieurs voies de livraison

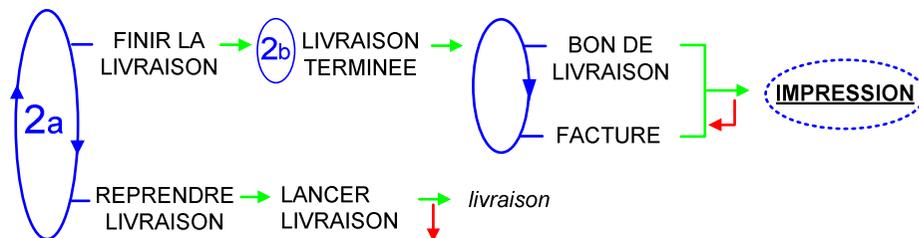
4.1.1.1 Livraison



Etape non systématique : Uniquement avec 2 ou 3 voies de livraison

Etape non systématique : Remplissage du collecteur si la dernière livraison s'est terminée collecteur vide (détecteur de vacuité sec)

4.1.1.2 Reprendre/Finir

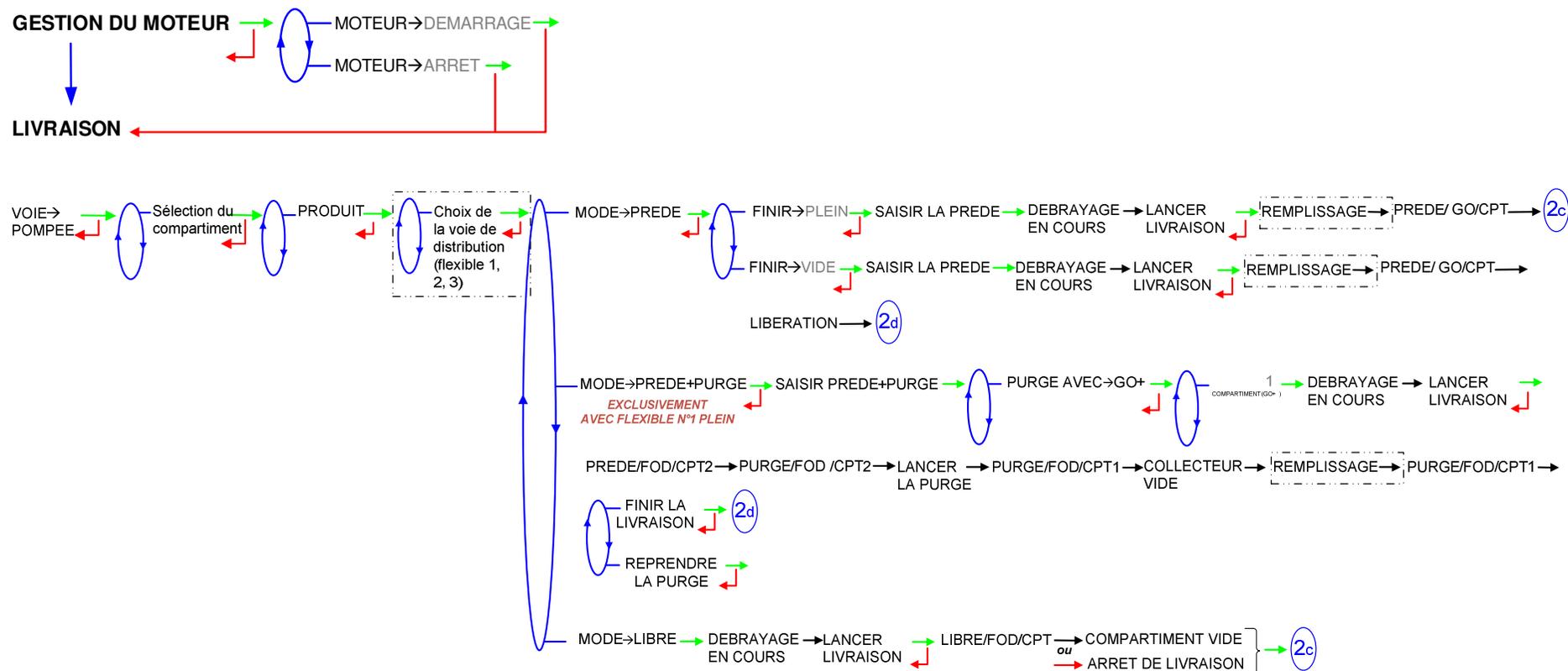


Pour modifier les critères de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque LANCER LIVRAISON est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

4.1.2 Distribution pompée : une ou plusieurs voies de livraison + contrôle moteur

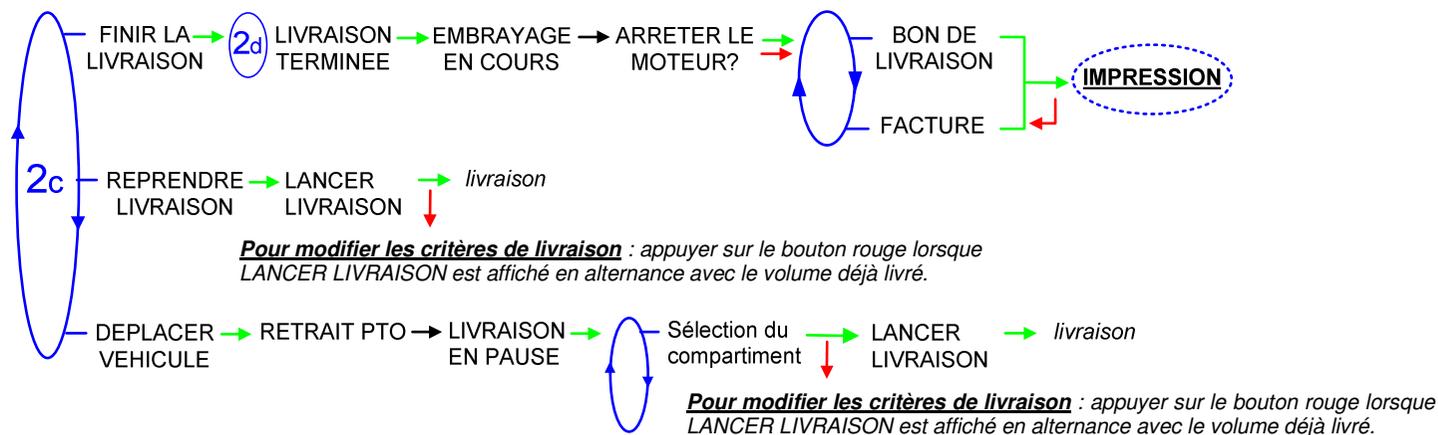
4.1.2.1 Livraison

L'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par le GRAVITRONIQUE en début et en fin de livraison.



Etape non systématique : Uniquement avec 2 ou 3 voies de livraison
 Etape non systématique : Remplissage du collecteur si la dernière livraison s'est terminée collecteur vide (détecteur de vacuité sec)

4.1.2.2 Reprendre/Finir

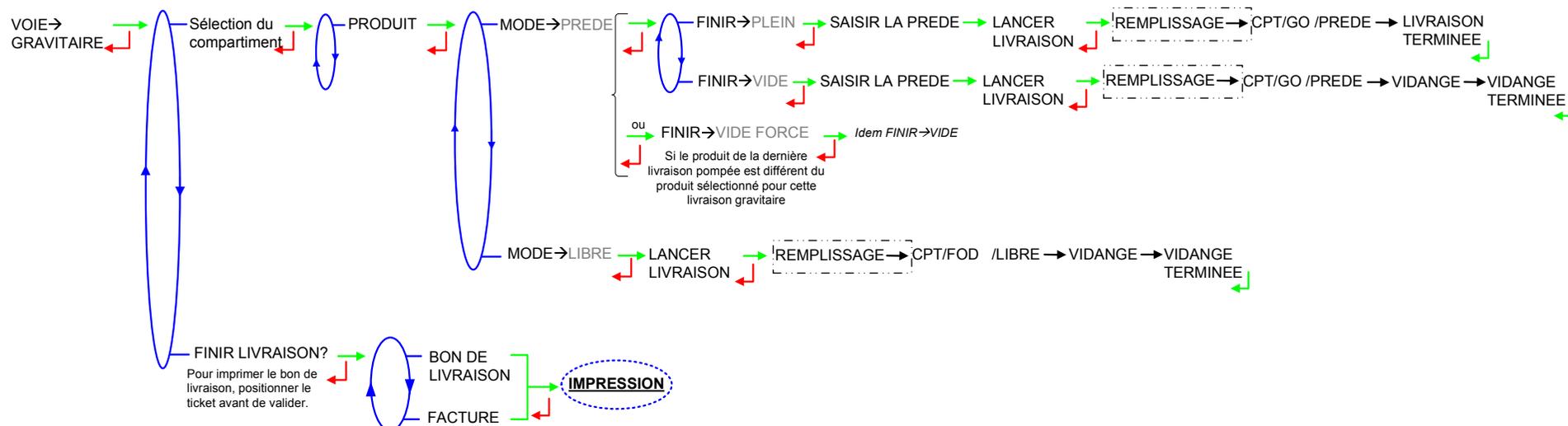


Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le GRAVITRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert.

4.1.3 Distribution gravitaire

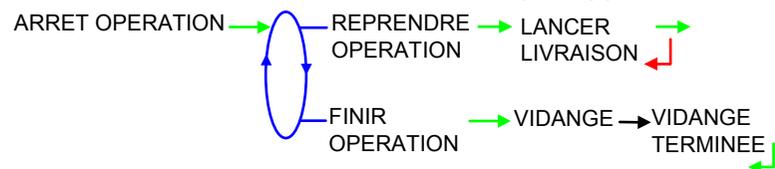
Rappel : En début de livraison, si le collecteur n'est pas vide le GRAVITRONIQUE affiche COLLECTEUR NON VIDE et impose une vidange du collecteur pour éviter tout mélange de produit. Mais si le produit qui est dans le collecteur est le même que celui sélectionné pour la livraison gravitaire actuelle, la vidange n'est pas requise. On peut alors commencer collecteur plein.

Si la fonction plan de chargement est activée, le libellé du produit contenu dans le compartiment est indiqué à côté du numéro du compartiment : C1/GO+ par exemple. De même le volume disponible dans le compartiment sélectionné : VOLUME RESTANT est affiché après la sélection du produit.



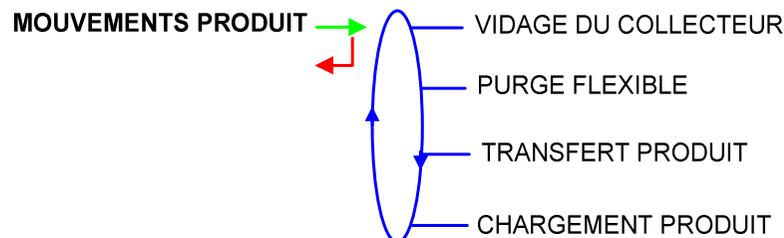
Etape non systématique

En cas d'arrêt volontaire de la livraison par appui sur le BP rouge ARRET, la séquence ci-dessous est proposée :



4.1.4 Menu MOUVEMENTS PRODUIT

Les mouvements de produits TRANSFERT PRODUIT et CHARGEMENT PRODUIT sont effectués en petit débit. Ils sont accessibles à condition qu'au moins un retour produit ait été configuré en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>OPTIONS COMPARTIMENT>.

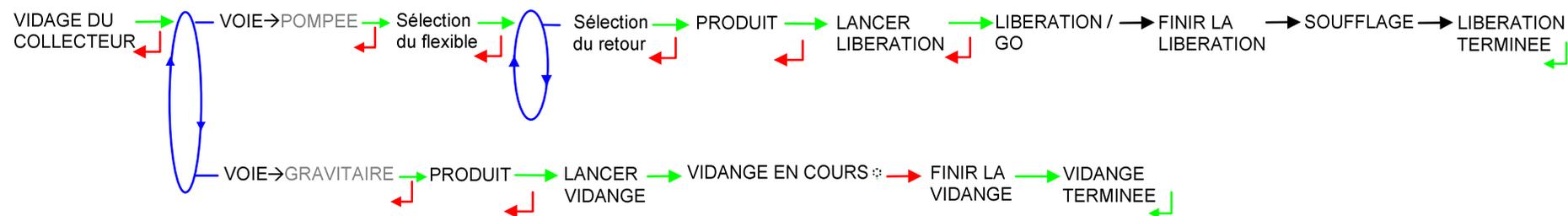


4.1.5 Sous-menu VIDAGE DU COLLECTEUR

Ce menu permet de vider le collecteur lors du passage du mode pompé au mode gravitaire et inversement, afin d'éviter tout éventuel mélange de produit.

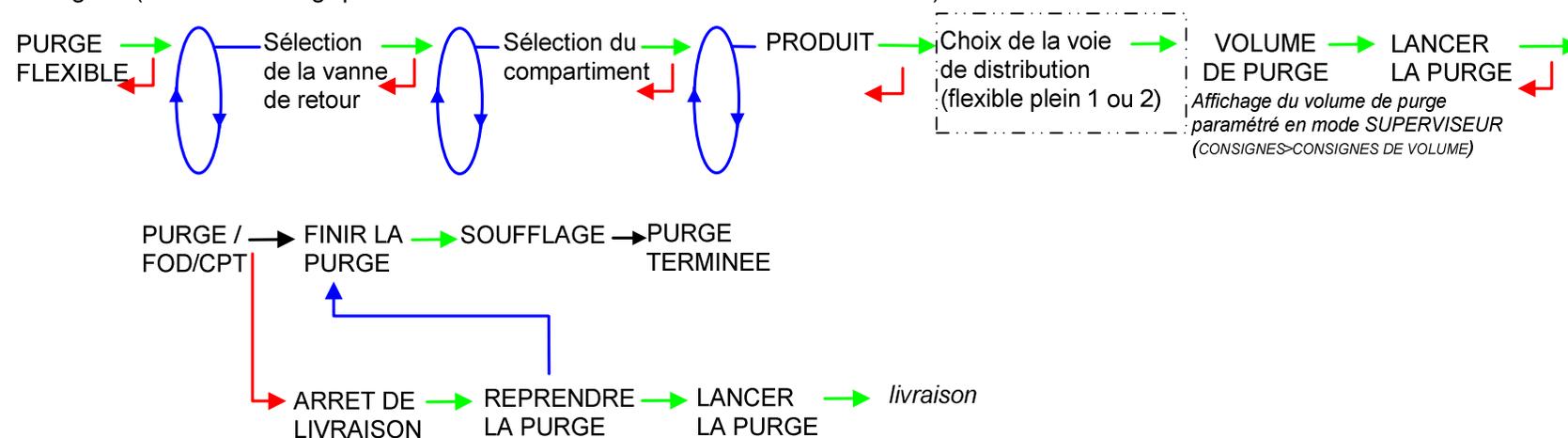
VOIE→POMPEE : Cette opération de libération permet de vider la tuyauterie entre le détecteur de fin de comptage DGFC et le détecteur de vacuité DGV par la voie pompée.

VOIE→GRAVITAIRE : Cette opération de vidange permet de vider la tuyauterie entre le détecteur de fin de comptage DGFC et le détecteur de vacuité DGV par la voie gravitaire. La vidange consiste à forfaiter le volume collecteur + le volume forfaitaire si on démarre avec les 2 détecteurs mouillés ; ou à forfaiter uniquement le volume forfaitaire si on démarre DGFC sec et DGV mouillé. Cette vidange est tracée dans le récapitulatif par « (V)IDANGE »



4.1.6 Sous-menu PURGE FLEXIBLE

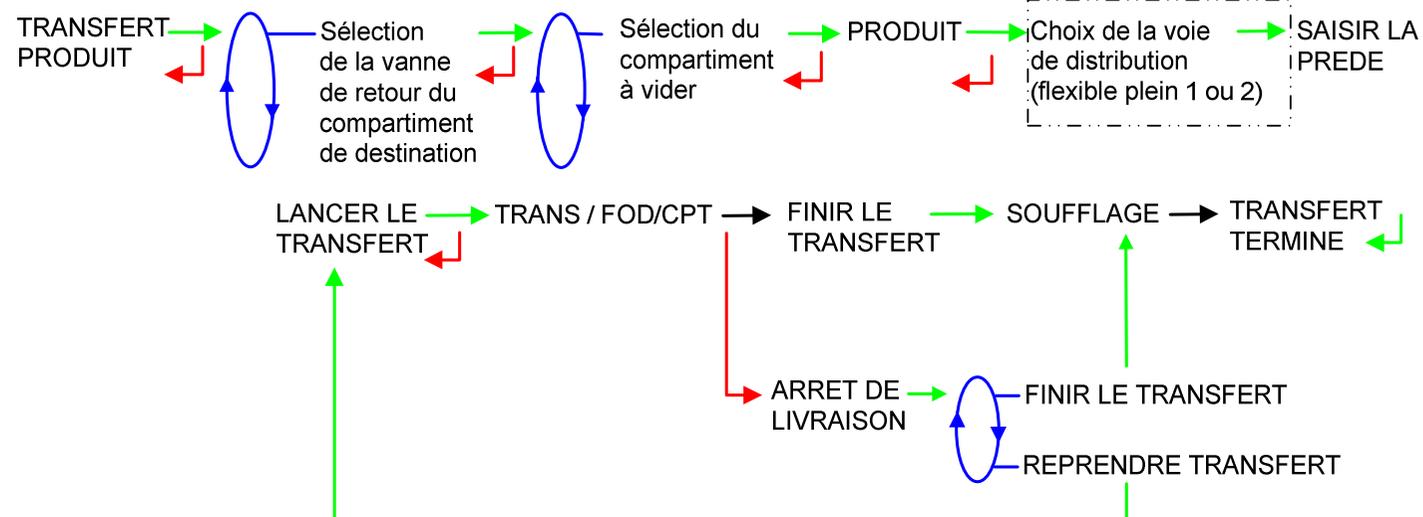
Ce menu permet de changer la qualité du produit dans le flexible. Ce menu nécessite qu'au moins un retour produit soit disponible et configuré (mode métrologique CONFIGURATION>OPTIONS COMPARTIMENT).



Etape non systématique. Le flexible utilisé est un flexible plein

4.1.7 Sous-menu TRANSFERT PRODUIT

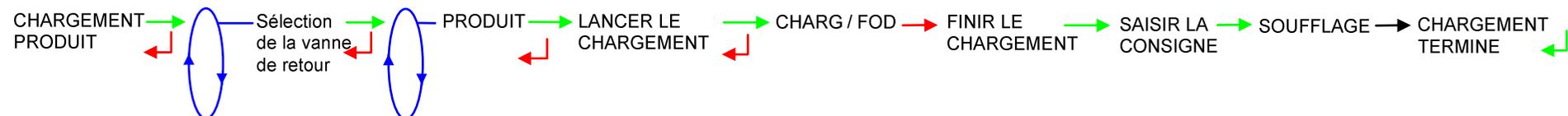
Ce menu permet de vider le compartiment dans un autre compartiment, dans le compartiment d'un autre camion ou encore en dépôt.



Etape non systématique. Le flexible utilisé est un flexible plein

4.1.8 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

Ce menu permet de transférer du produit d'un camion vers un autre camion.

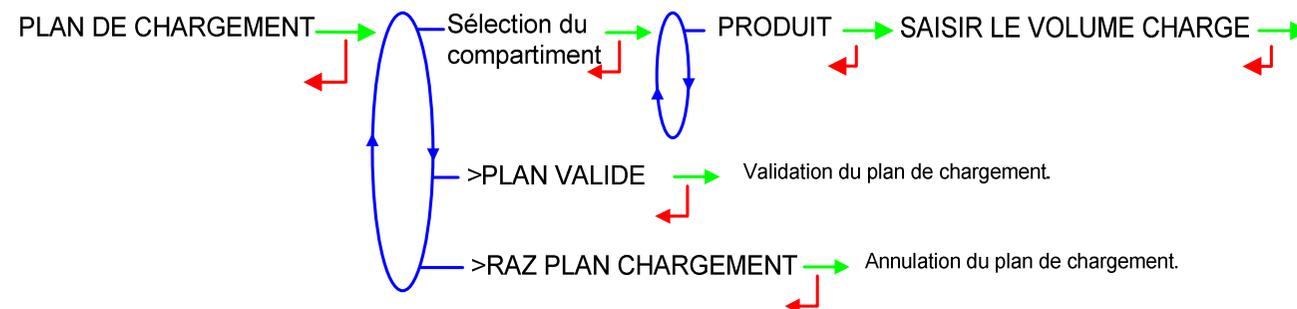


4.2 Menu PLAN DE CHARGEMENT

Ce menu n'est pas proposé si la fonction correspondante n'a pas été activée en mode METROLOGIQUE.

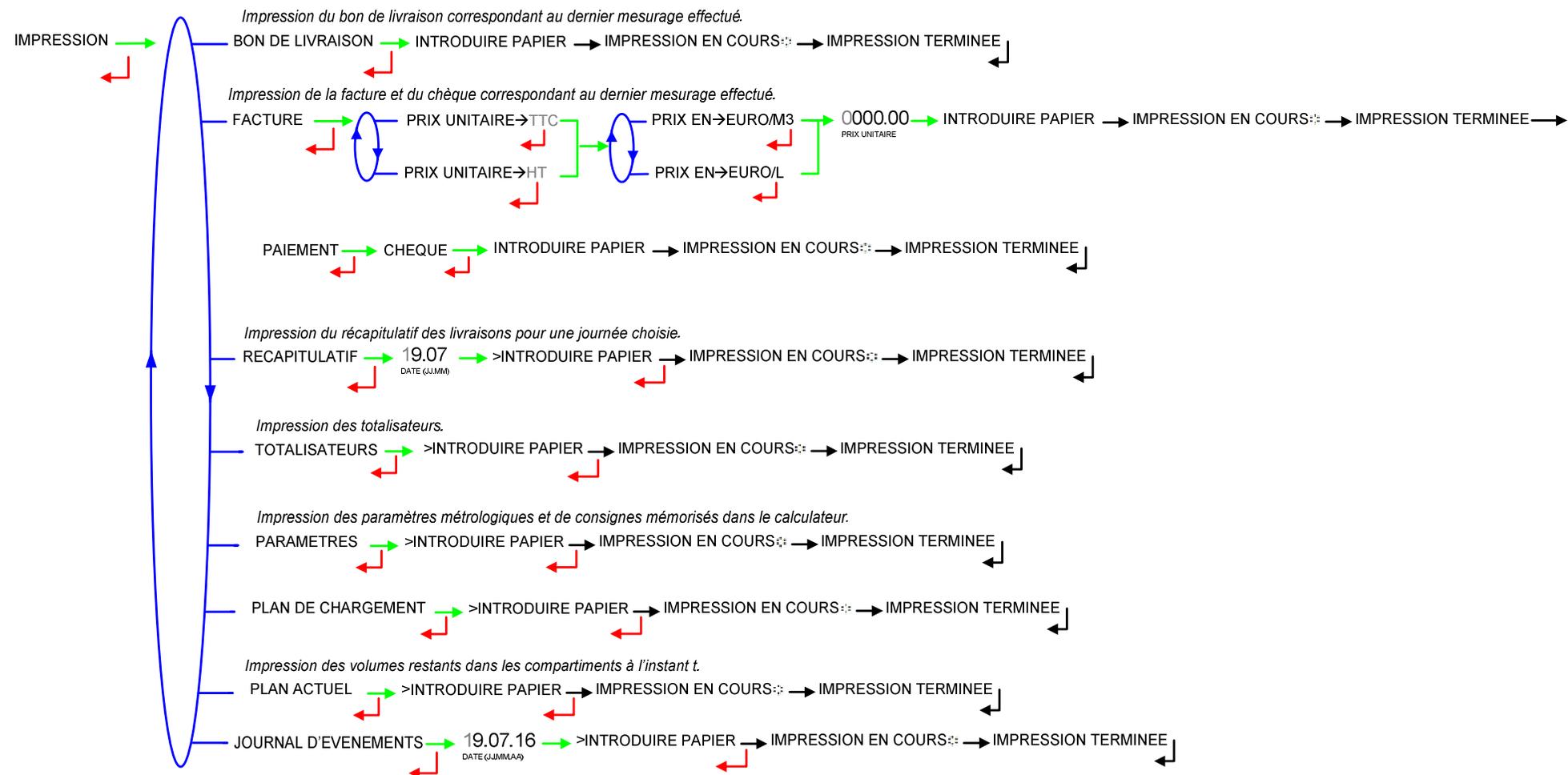
Le menu PLAN DE CHARGEMENT est utilisé pour déterminer les qualités et quantités de produit chargées dans chaque compartiment. Si la fonction est bloquante, un compartiment qui aura été vidé ne sera plus actif tant que la qualité et le volume de produit n'auront pas été renseignés de nouveau par l'intermédiaire de ce menu.

Pour chaque compartiment, sélectionner le libellé du produit et saisir le volume du produit chargé. Le menu >PLAN VALIDE s'affiche, appuyer sur le BP vert pour enregistrer le plan. Un plan de chargement peut être annulé par l'intermédiaire du menu >RAZ PLAN CHARGEMENT.



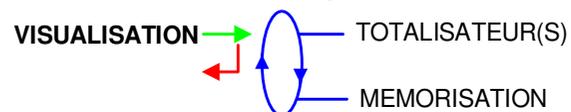
4.3 Menu IMPRESSION

Lorsque le bon de livraison à imprimer dépasse la longueur du papier, le MICROCOMPT+ demande l'introduction d'une nouvelle feuille.



4.4 Menu VISUALISATION

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



4.4.1 Sous-menu TOTALISATEUR(S)

Visualisation du totalisateur Vm et du totalisateur Vb si l'option conversion est active.

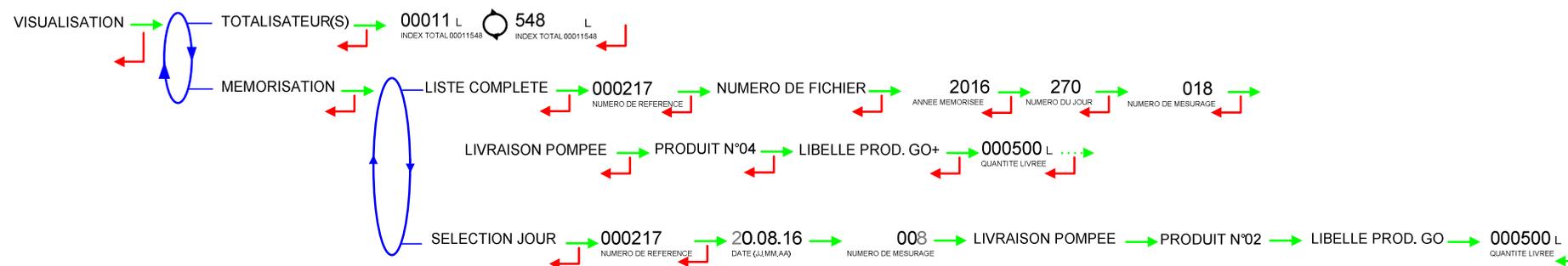


4.4.2 Sous-menu MEMORISATION

La mémorisation permet la relecture de tous les résultats de mesurage mémorisés par le GRAVITRONIQUE. 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.

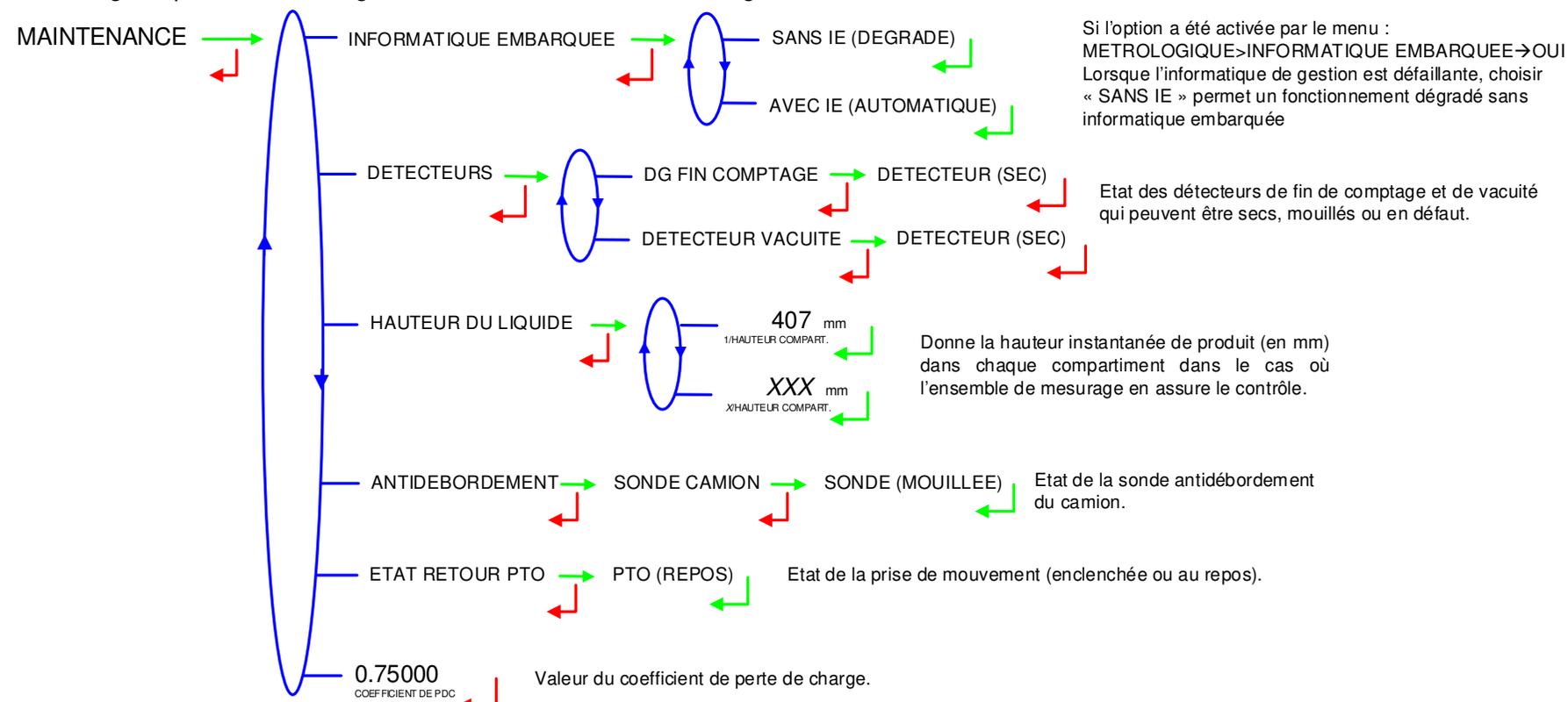
SELECTION JOUR : Choix du résultat à consulter en saisissant le numéro du jour puis celui du numéro de mesurage.



Pour chaque mesurage, sont affichés le mode de distribution (pompé ou gravitaire), le numéro et le libellé du produit puis la quantité livrée.

4.5 Menu MAINTENANCE

L'affichage dépend de la configuration de l'ensemble de mesurage.



NOTA : Les voyants du détecteur de gaz

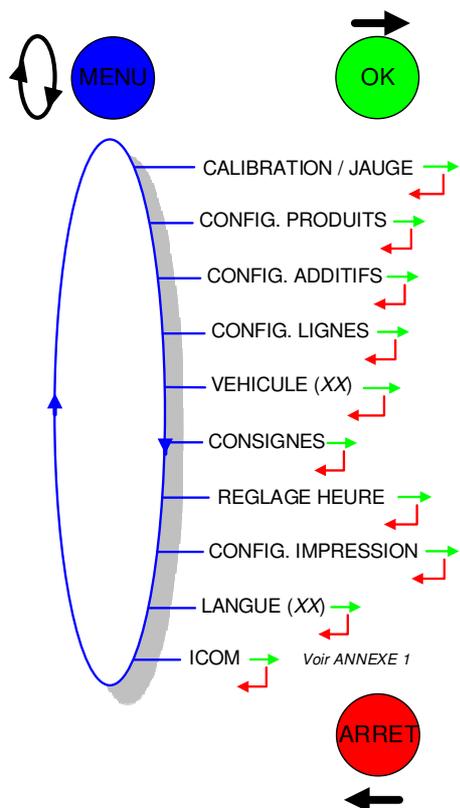
LED VERTE ALLUMEE : DG sous tension

LED ROUGE ALLUMEE : DG sec / LED ROUGE ETEINTE : DG mouillé

4.6 Liste des alarmes

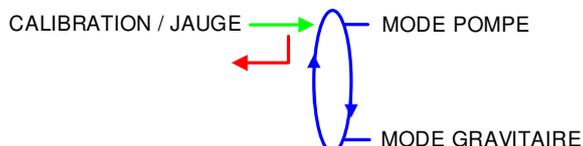
		AFFICHAGE	SIGNIFICATION	ACTION	
UTILISATEUR	COMMUN	ARRET DE LIVRAISON	Interruption volontaire de la livraison	Reprendre, suspendre ou finir la livraison	
		DEFAUT IMPRIMANTE	Plus de communication avec l'imprimante	Vérifier les branchements, l'état de l'interrupteur, le fusible	
		DEFAUT ALIMENTATION	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 JOURNAL	Remise à zéro du journal des événements	Acquitter le défaut, vérifier la date en mode superviseur (clé chef)	
		L'état des connexions sans fil est indiqué par 3 LEDs tricolores : se reporter au tableau présenté au §1 de l'ANNEXE 1			
		POMPE	DEFAUT DETECTEUR DE GAZ	Problème avec le détecteur de fin de comptage	Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance
			DEFAUT MESURE EMA	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		
DEFAUT DEBORDEMENT	Excès de remplissage lors d'un mouvement de produit		Procéder à un transfert vers un autre compartiment		
DEFAUT DG DE RUPTURE	Problème avec le détecteur de vacuité		Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance		
GRAVITAIRE	PURGE NON TERMINEE	Purge du collecteur (et/ou du flexible) non terminée	Finir la purge du collecteur (et/ou du flexible)		
	COLLECTEUR NON VIDE	Le collecteur n'est pas vide en début d'opération	Suivre le processus de libération du collecteur		
	DEFAUT REMPLISSAGE	Le collecteur n'est pas rempli	Remplir le collecteur		
REPARATEUR	COMMUN	DEFAUT FUI TE TRAPPE	Fuite d'une trappe	Vérifier la trappe	
		DEFAUT AFFICHEUR	Problème avec la carte afficheur	Si alarme persistante, remplacement de la carte afficheur	
		DEFAUT WATCHDOG	Défaut sur carte afficheur, alimentation ou AFSEC+	Si alarme persistante, remplacement de la carte défectueuse	
	POMPE	DEFAUT CONVER VOLUME	Problème lors de la conversion du volume	Remplacement de la carte AFSEC+	
		PERTE TOTALISATEUR 1	Perte du totalisateur	Remplacement de la pile de sauvegarde	
		DEFAUT PRESSION	Mesure de pression incorrecte	Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur	
	BLOQUANT	DEFAUT TEMPERATURE 1	Mesure de température incorrecte	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	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 GAZ	Détection d'air en phase de grand débit	Diagnostique avec réparateur	
		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 MODE SUPERVISEUR :

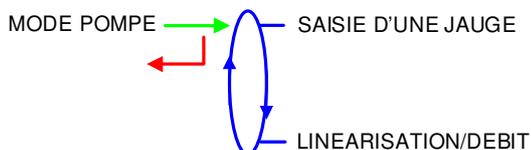


Clé SUPERVISEUR RFID
(Voir ANNEXE 1)

5.1 Menu CALIBRATION / JAUGE



5.1.1 Sous-menu MODE POMPE



5.1.1.1 Saisie d'une jauge

Ce menu permet de vérifier la précision de l'ensemble de mesurage après un déchargement dans une jauge, en calculant l'erreur du mesureur, le coefficient corrigé et le débit moyen. 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) en grand ou petit débit avec prédétermination du volume.

	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 23/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Basculer en mode SUPERVISEUR, choisir CALIBRATION/JAUGE>MODE POMPE>SAISIE D'UNE JAUGE et valider.

Saisir le volume de référence (lu sur la jauge et corrigé) puis 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 affichée pas à pas et est cadencée par l'appui sur OK.



5.1.1.2 Linéarisation/débit

La linéarisation est proposée à la fin d'une jauge pour toutes les configurations avec correction de la mesure en débit sur 2 points. Dans ce cas, le MICROCOMPT+ mémorise les débits et les coefficients étalonnés des mesurages pour définir les 2 points de correction en petit débit et en grand débit.

La procédure de linéarisation n'est proposée que pour le produit principal. **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/JAUGE>MODE POMPE>SAISIE D'UNE JAUGE comme décrit précédemment
- Remplir la jauge en petit débit (valeur comprise entre une fois et deux fois le débit minimal de l'ensemble de mesurage) et saisir également le volume lu sur la jauge dans le menu CALIBRATION/JAUGE>MODE POMPE>SAISIE D'UNE JAUGE
- Choisir CALIBRATION/JAUGE>MODE POMPE>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 2 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

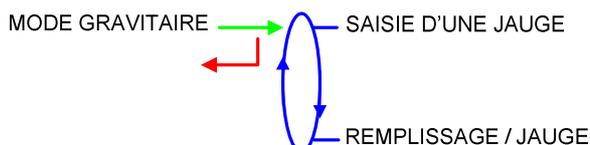
- 'AUCUNE JAUGE VALIDE' : ni le point en petit débit, ni le point en grand débit n'est configuré

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.

5.1.2 Sous-menu MODE GRAVITAIRE



5.1.2.1 Saisie d'une jauge

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

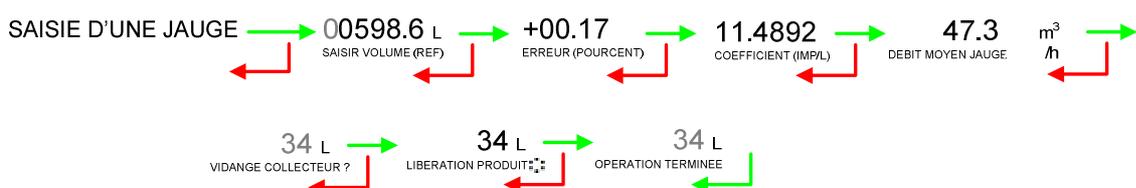
Dans un premier temps, procéder au remplissage de la jauge (mode UTILISATEUR) en grand ou petit débit avec prédétermination du volume.

Basculer en mode SUPERVISEUR, choisir CALIBRATION/JAUGE>MODE GRAVITAIRE>SAISIE D'UNE JAUGE et valider.

Saisir le volume de référence (lu sur la jauge et corrigé) puis valider. Sont alors affichés :

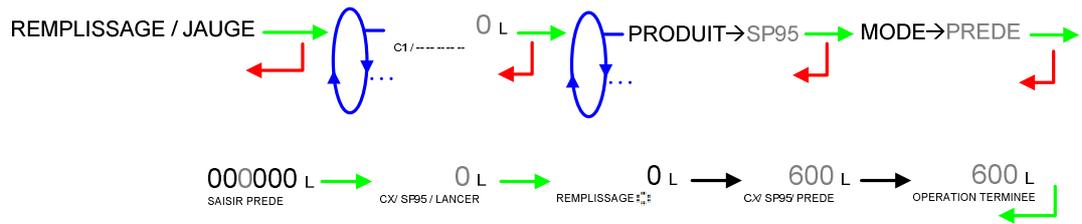
- L'erreur signée en pourcent (%)
- Le coefficient corrigé en fonction de l'erreur
- Le débit moyen auquel s'est effectué le déchargement.

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

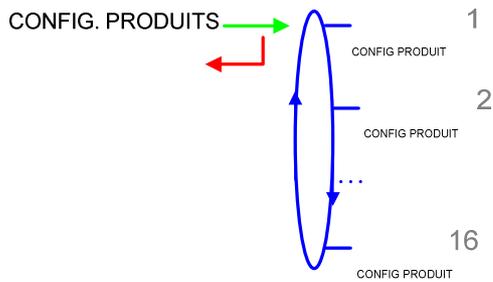


5.1.2.2 Remplissage jauge

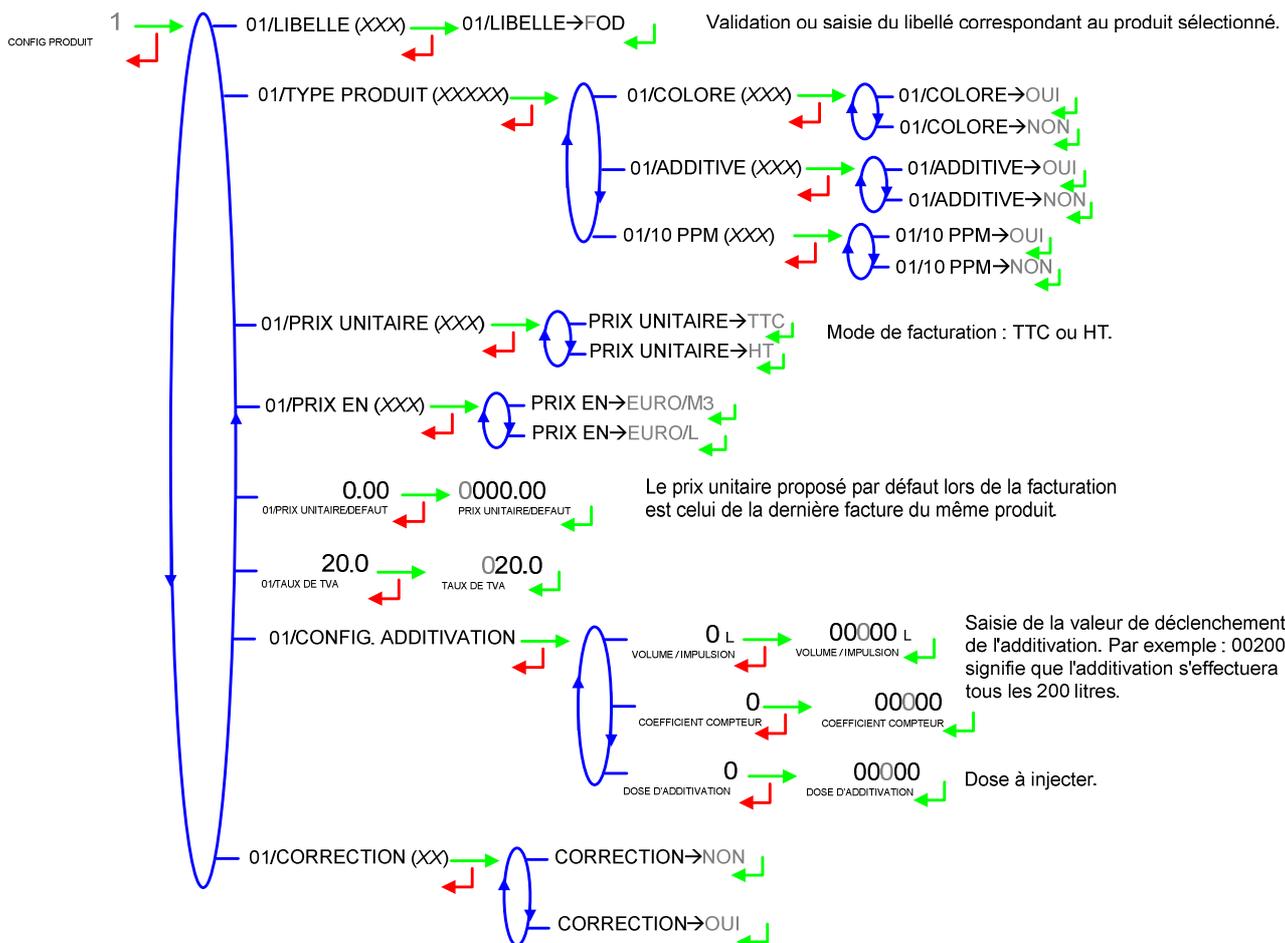
Ce menu permet de réaliser un dépotage en jauge en conservant le collecteur plein. La procédure est équivalente au mode utilisateur si ce n'est qu'en fin de dépotage la vidange du collecteur n'est pas réalisée.



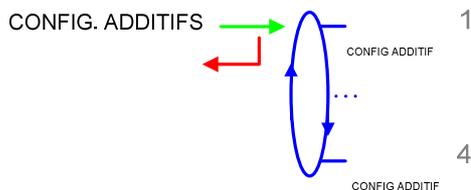
5.2 Menu CONFIG. PRODUITS



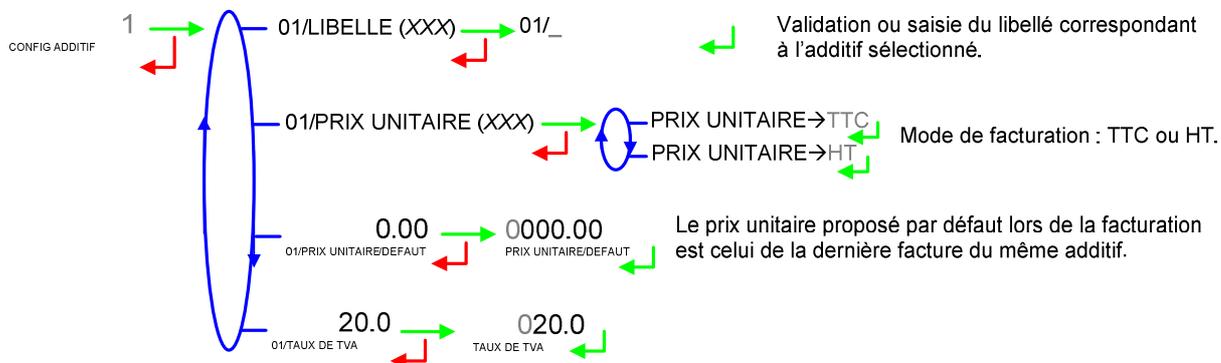
Pour chaque produit il est possible de configurer le libellé (les libellés des 7 premiers produits sont proposés par défaut), le type de produit, les informations relatives au prix, l'additivation, la correction.



5.3 Menu CONFIG. ADDITIFS



Définition des additifs ajoutés manuellement : libellés, prix, taxe.



5.4 Menu CONFIG. LIGNES

Validation ou saisie du libellé correspondant à la ligne sélectionnée. Le nombre de lignes dépend de la configuration hydraulique de l'installation, il correspond au nombre de voies de livraison pompées configurées en mode METROLOGIQUE au menu HYDRAULIQUE→VOIES LIVRAISON.



5.5 Menu VEHICULE

Saisir le numéro d'immatriculation du véhicule sur lequel l'ensemble de mesurage GRAVITRONIQUE est installé. Ce numéro est utilisé lors de l'impression des bons de livraison...



5.6 Menu CONSIGNES

5.6.1 Sous-menu CONSIGNES DE VOLUMES

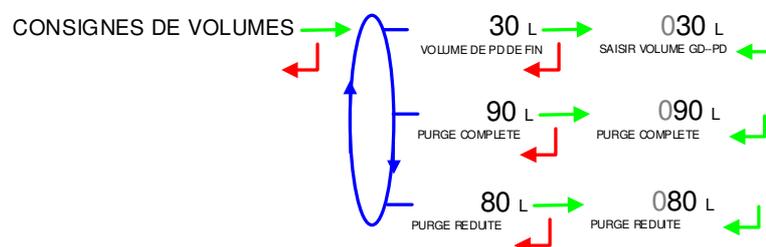
Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de volume selon le descriptif ci-dessous :

VOLUME DE PD DE FIN : Saisie du volume, en litres écoulé en petit débit en fin de distribution

Le volume de purge (litres) dépend du camion (collecteur, flexible...), il est déterminé à la mise en service. Si ces volumes sont nuls, il n'y a pas de vidange du collecteur, on ouvre directement la trappe.

PURGE COMPLETE : Purge du collecteur et du flexible (livraison FOD puis GO).

PURGE REDUITE : Pour éviter de polluer la ligne (livraison GO puis FOD). Le volume de purge réduite doit être compris entre 80% et 95% du volume de purge complète



5.6.2 Sous-menu CONSIGNES DES DEBITS

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 GRAVITRONIQUE commande le passage en grand débit.

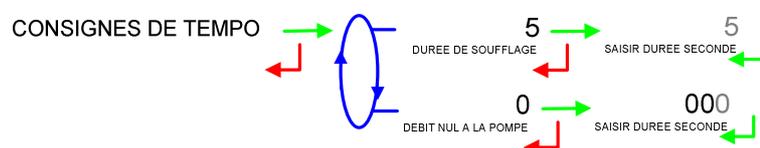


5.6.3 Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO

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

DUREE DE SOUFFLAGE : Saisie de la durée de soufflage (en secondes).

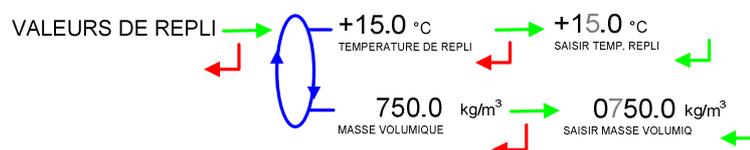
DEBIT NUL A LA POMPE : Temporisation au-delà de laquelle, s'il n'y a pas débit, la pompe est stoppée et le MICROCOMPT+ déclare un défaut 'DEBIT NUL' ; ceci permet d'éviter de faire tourner la pompe à vide. Lorsque ce paramètre est à 0, cette option n'est pas gérée.



5.6.4 Sous-menu VALEURS DE REPLI

Ce menu permet de saisir les valeurs de repli pour la température et la masse volumique. Il est accessible si la conversion a été activée en mode METROLOGIQUE :

CONFIGURATION>CONVERSION→OUI.



5.7 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.



5.8 Menu CONFIG. IMPRESSION

Ce menu permet de configurer l'impression des différents documents (tickets, factures, chèques, bons de livraison, récapitulatifs).

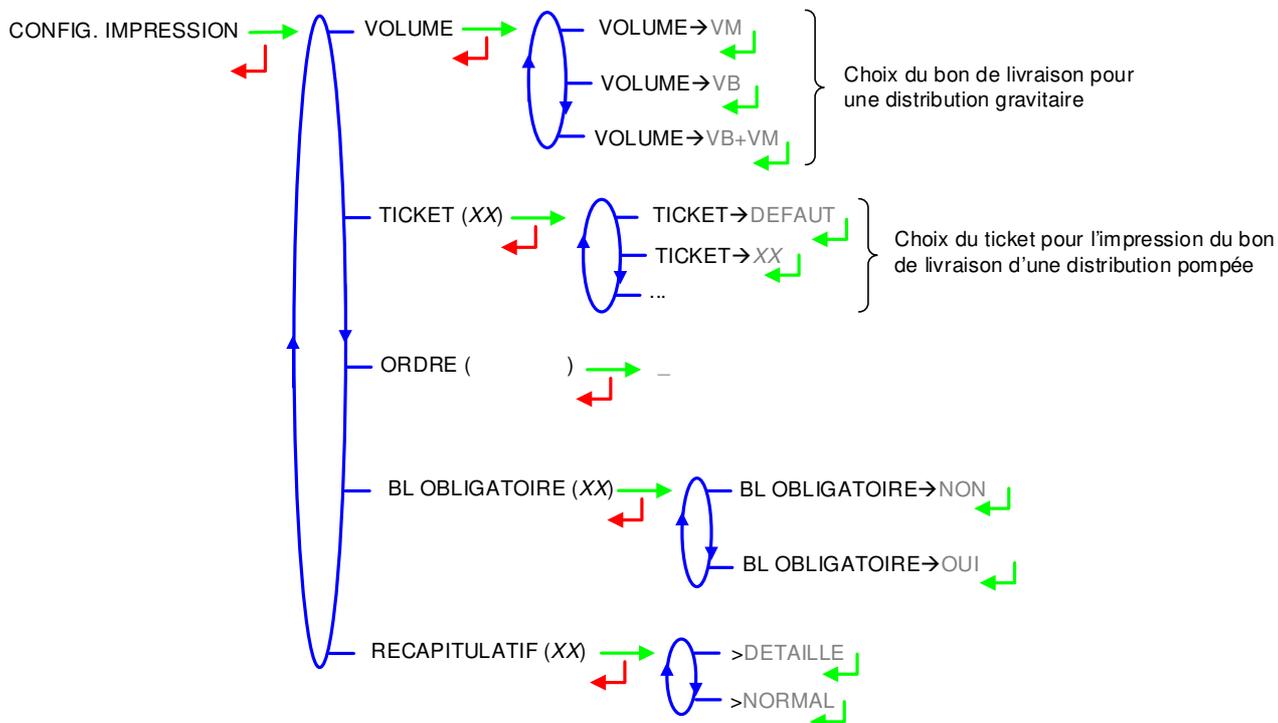
VOLUME : Choix du type de volume pour l'impression du bon de livraison gravitaire : VM, VB ou VB+VM.

TICKET : Choix d'un format de ticket prédéfini pour l'impression du bon de livraison pompée.

ORDRE : Par défaut, en fin de livraison l'impression du bon de livraison ou de la facture est proposée. Si ce champ est renseigné, l'impression de la facture sera proposée en priorité (l'impression du chèque est proposée à la suite). L'ordre saisi ne doit pas dépasser 20 caractères. Le bon de livraison pourra être imprimé par le menu : CHAUFFEUR>IMPRESSION>BON DE LIVRAISON.

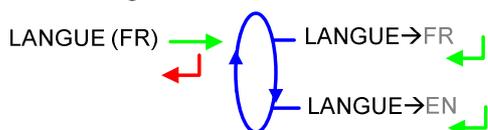
BL OBLIGATOIRE : En fin de livraison l'impression du bon de livraison ou de la facture est proposée. Il est possible d'imposer l'impression en choisissant BL OBLIGATOIRE→OUI.

RECAPITULATIF : Impression d'un récapitulatif normal ou détaillé.



5.9 Menu LANGUE

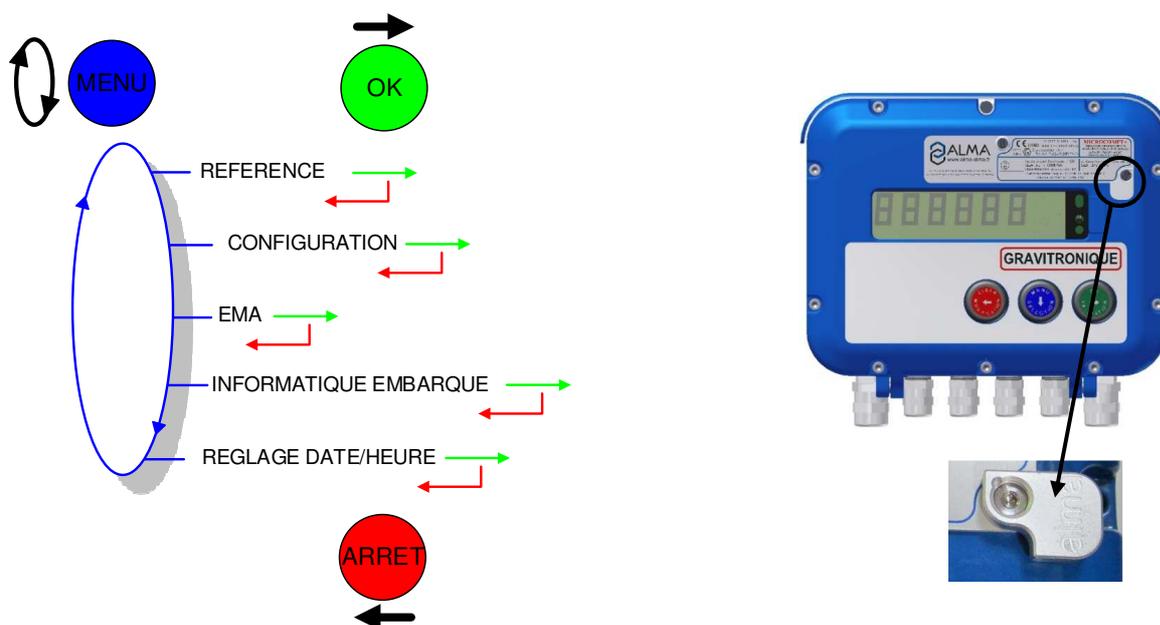
Ce menu permet de choisir la langue d'affichage des messages. Il est disponible uniquement si un catalogue de traduction a été téléchargé dans le MICROCOMPT+.



5.10 Menu ICOM

Voir ANNEXE 1 : Fonctionnalités du MICROCOMPT+ connecté.

6 MODE METROLOGIQUE :

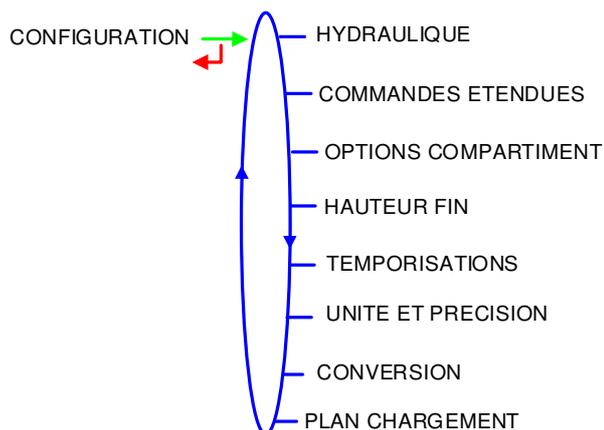


6.1 Menu REFERENCE INDICATEUR

Saisir la valeur alphanumérique qui désigne le numéro de série du MICROCOMPT+ puis valider le numéro d'esclave. Ce dernier est utilisé avec l'outil µConfig qui permet d'effectuer la mise en service et/ou les opérations de maintenance.



6.2 Menu CONFIGURATION



6.2.1 Sous-menu HYDRAULIQUE

Ce menu permet de déterminer la configuration hydraulique de l'installation.

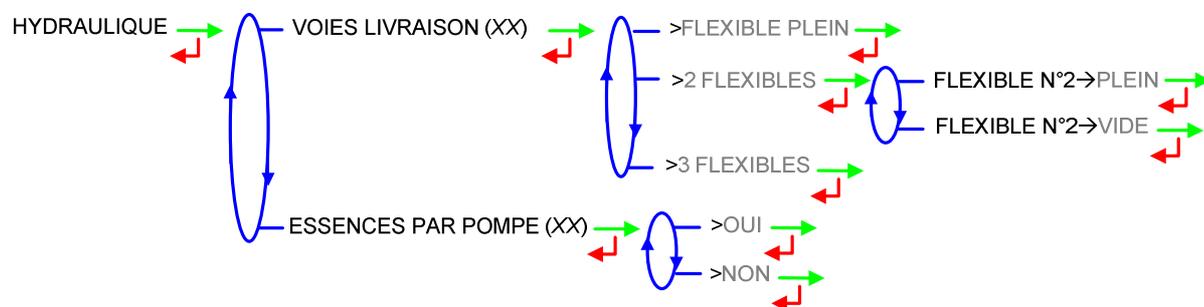
Nombre de voies de livraison pour une distribution pompée : 1 à 3

Nombre de voies de livraison pour une distribution gravitaire : 1

VOIES LIVRAISON :

- **FLEXIBLE PLEIN** : Fonctionnement en flexible plein avec une vanne d'autorisation
- **2 FLEXIBLES** : Fonctionnement avec 2 flexibles, le deuxième flexible pouvant être flexible plein ou flexible vide
- **3 FLEXIBLES** : Fonctionnement avec 3 flexibles. Le flexible 3 est forcément un flexible vide. Ce menu est proposé uniquement dans le cas où aucune vanne gravitaire n'est définie (EMA>VANNES>MODE GRAVITAIRE→AUCUNE) et si le nombre de compartiments est limité à 5

ESSENCES PAR POMPE : Ce menu permet d'autoriser la livraison des essences par voie pompée. Cette configuration requiert d'accorder une attention particulière au type de pompe utilisée. Par défaut, cette fonctionnalité est désactivée.



6.2.2 Sous-menu COMMANDES ETENDUES

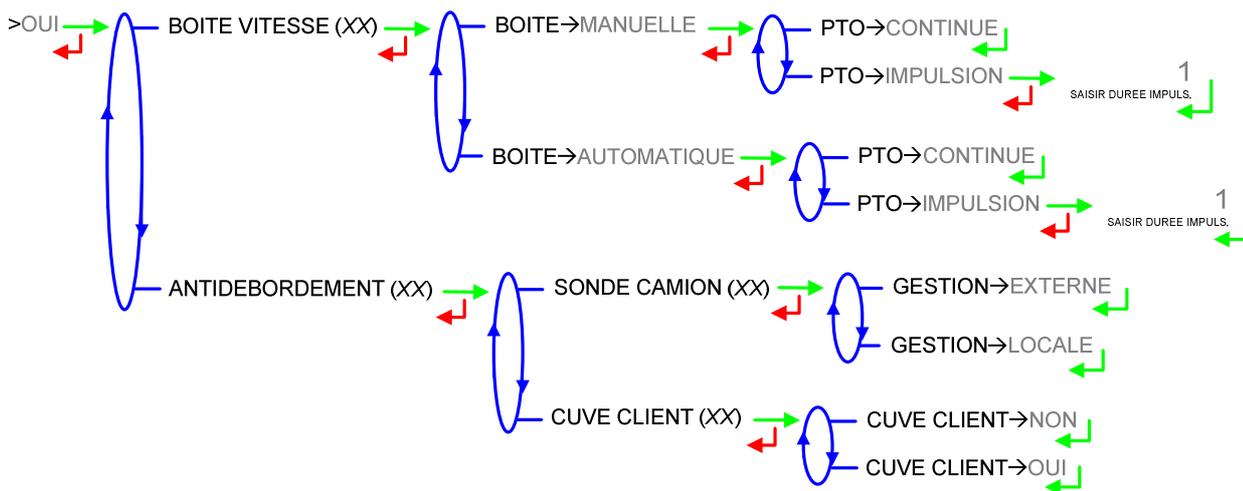
Ce menu permet de fonctionner avec ou sans commande à distance.



Avec commande à distance, ce menu permet de choisir le type de boîte de vitesse. Ce fonctionnement permet de prendre en compte le démarrage et l'arrêt du moteur et de la prise de mouvement.

BOITE DE VITESSE : Choix du type de boîte de vitesse automatique ou manuelle, et du type de commande : en continu ou par impulsions

ANTIDEBORDEMENT : Gestion de l'anti-débordement



6.2.3 Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT

Ce menu permet de configurer les compartiments. **Si une vanne gravitaire est configurée (EMA->VANNES->MODE GRAVITAIRE), le nombre de compartiments est limité à 5.**

S'il est utilisé, le compartiment N°6 doit être défini avec commande de trappe OU avec retour produit pour la gestion d'un bac spécial de récupération.

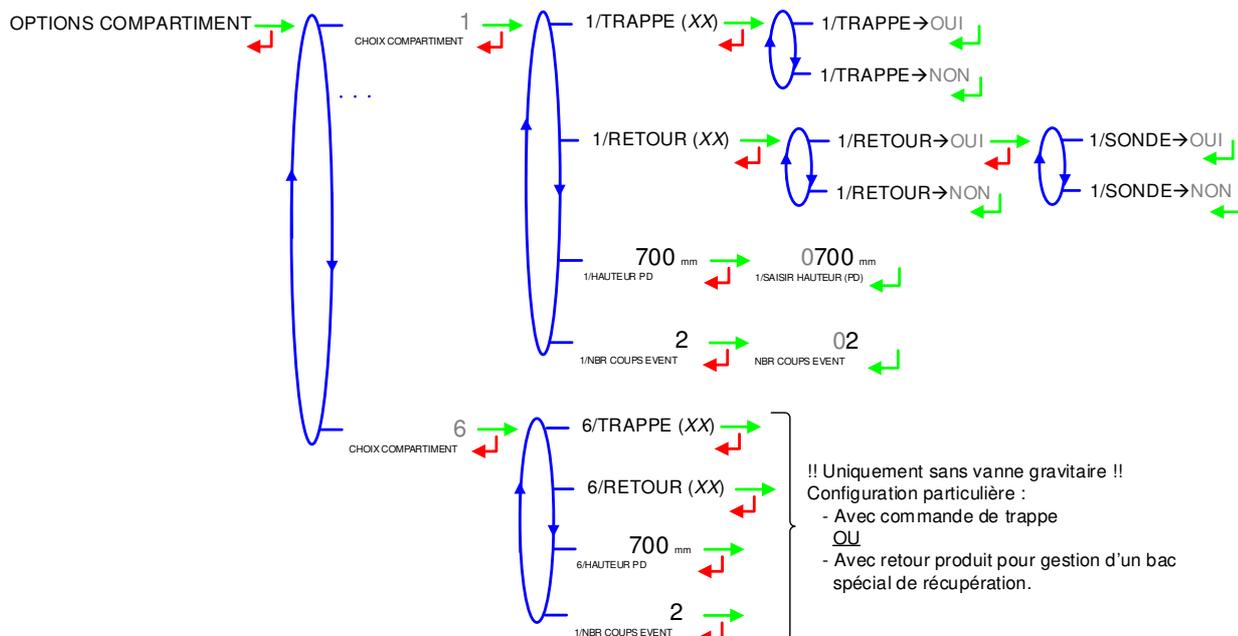
TRAPPE : Fonctionnement avec ou sans la fonction 'commande de trappes'

RETOUR : Fonctionnement avec ou sans la fonction 'retour produit'

SONDE : Prise en compte ou non de la sonde anti-débordement du compartiment

NBR COUPS EVENT : Nombre de commandes d'évent après une phase de remplissage. Ces commandes d'évent permettent d'évacuer l'air de la tuyauterie avant de commencer la livraison. Plus il y a d'air, plus le nombre de commandes d'évent devra être important

HAUTEUR PD : Hauteur géométrique de passage en petit débit



6.2.4 Sous-menu HAUTEUR FIN (VIDE)

Ce menu permet de saisir la hauteur d'arrêt en rupture (fin du compartiment).



6.2.5 Sous-menu TEMPORISATIONS

Ce menu permet de configurer les compartiments les paramètres de temporisations :

TEMPO IMP. ADMISSION : Temps de l'incrément d'admission d'air vers le bipasse. Nombre entier de 32 ms, compris entre 1 et 9.

TEMPO IMP. DECOMPRES. : Temps de l'incrément d'échappement d'air vers le bipasse. Nombre entier de 32 ms, compris entre 1 et 9.

REMPLE COLLECTEUR(S) : Saisie de la durée de remplissage du collecteur (en secondes). Valeur mini : 20 secondes. Valeur maxi : 59 secondes. Valeur par défaut : 30 secondes.

VIDANGE COLLECT(S) : Saisie de la durée de vidange du collecteur (en secondes). Valeur mini : 20 secondes. Valeur maxi : 59 secondes. Valeur par défaut : 30 secondes.

MOUILLAGE (S) : Saisie du temps maximum attendu pour le mouillage de la sonde de détection de fin de comptage. Valeur minimale autorisée en saisie : 20 secondes. Valeur maxi : 99 secondes. Valeur par défaut : 20 secondes

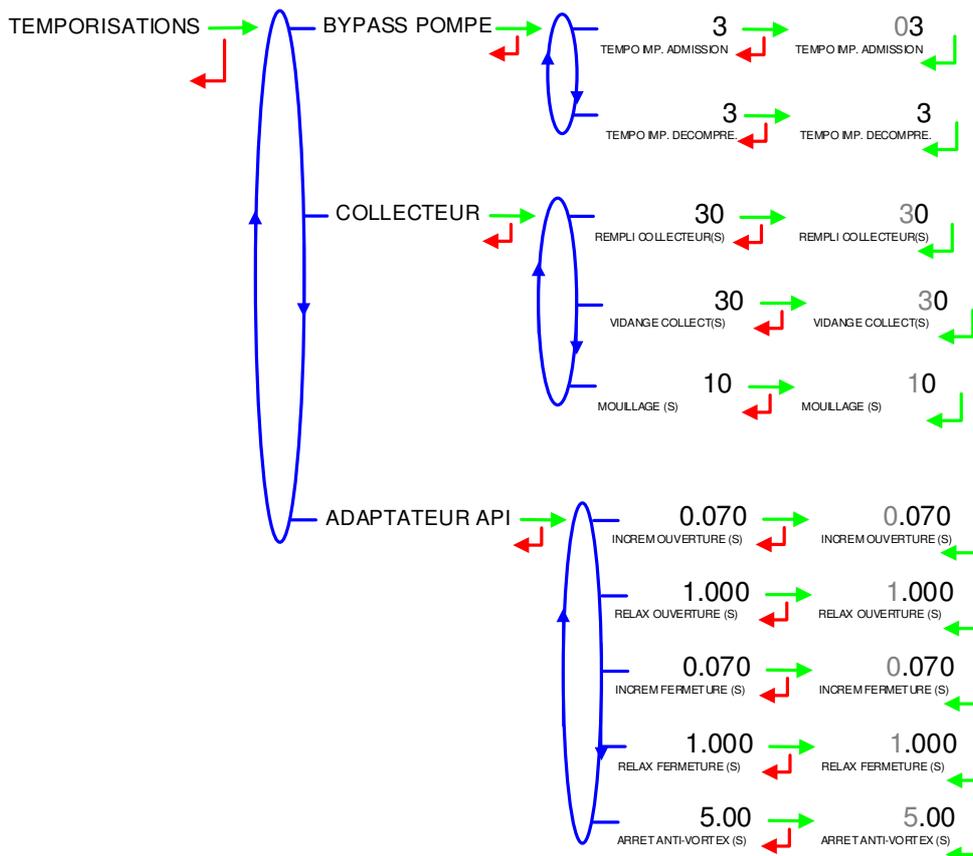
INCREM OUVERTURE(S) : Saisie de la durée de l'incrément de commande de l'électrovanne d'ouverture d'un adaptateur API (en secondes). Valeur mini : 0.03 seconde. Valeur maxi : 3.999 secondes. Valeur par défaut : 0.070 secondes (70 millisecondes)

RELAX. OUVERTURE(S) : Saisie de la durée de relaxation entre deux incréments de commande d'ouverture d'un adaptateur API (en secondes). Valeur maxi : 3.999 secondes. Valeur par défaut : 1 seconde

INCREM FERMETURE(S) : Saisie de la durée de l'incrément de commande de l'électrovanne de fermeture d'un adaptateur API (en secondes). Valeur maxi : 3.999 secondes. Valeur par défaut : 0.070 secondes (70 millisecondes)

RELAX. FERMETURE(S) : Saisie de la durée de relaxation entre deux incréments de commande de fermeture d'un adaptateur API (en secondes). Valeur maxi : 3.999 secondes. Valeur par défaut : 1 second.

ANTI-VORTEX(S) : Saisie de la durée de fermetures de l'adaptateur API après l'arrêt intermédiaire anti-VORTEX. Valeur par défaut : 5 secondes



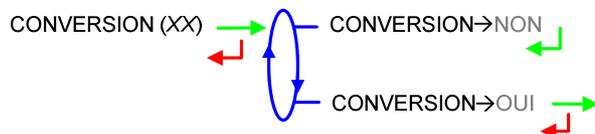
6.2.6 Sous-menu UNITE ET PRECISION

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

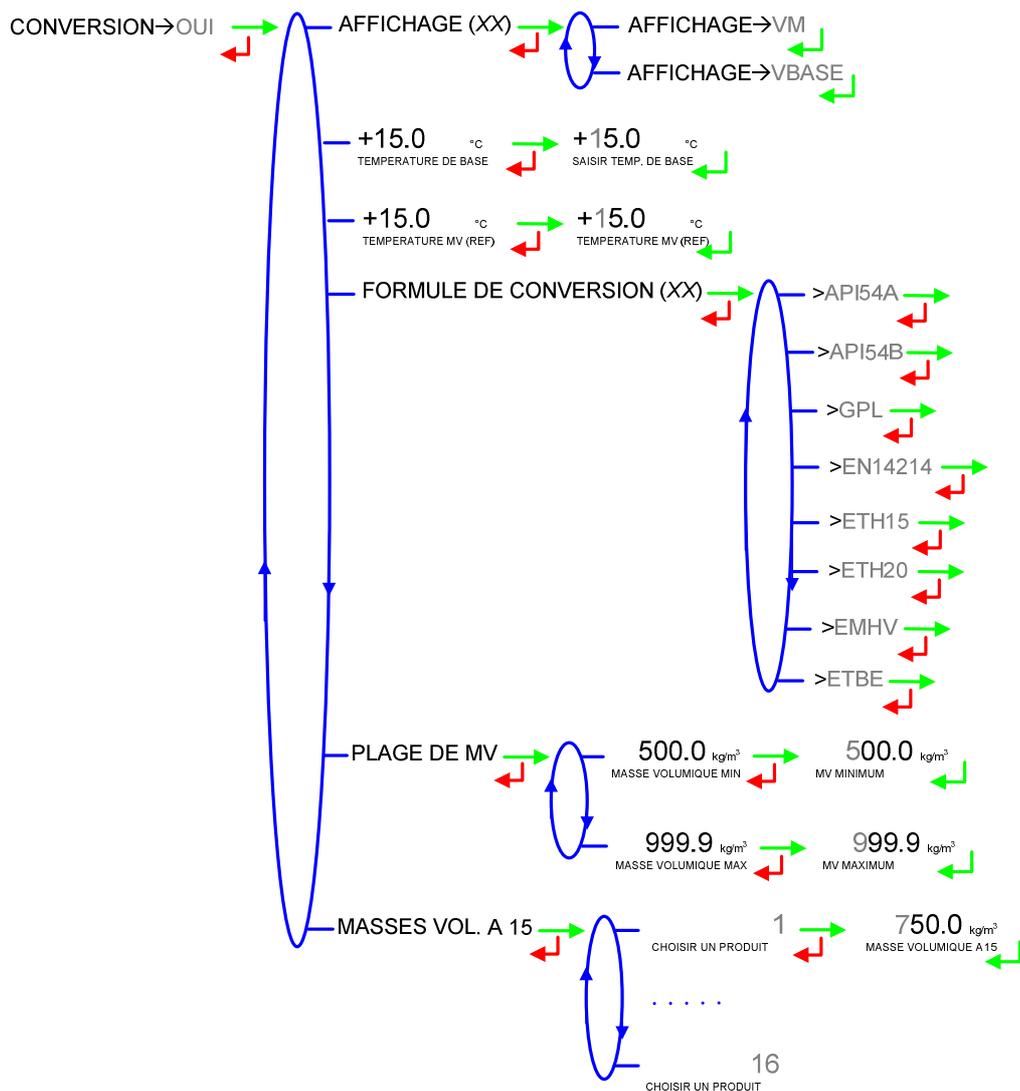


6.2.7 Sous-menu CONVERSION

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



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



Choix de la table de conversion selon produit utilisé :

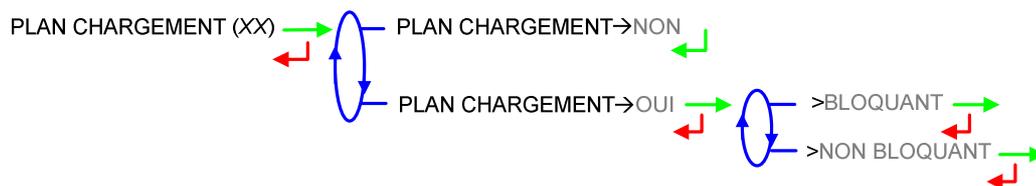
Formule de conversion	Produit
API54A	Produits bruts
API54B	Produits raffinés
GPL	GPL et bitume
EN14214	Composant biodiesel d'un mélange de carburants
ETH15	Ethanol à 15°C
ETH20	Ethanol à 20°C
EMHV	Esters méthyliques d'huiles végétales
ETBE	Ether éthyle tertiobutyle

6.2.8 Sous-menu PLAN DE CHARGEMENT

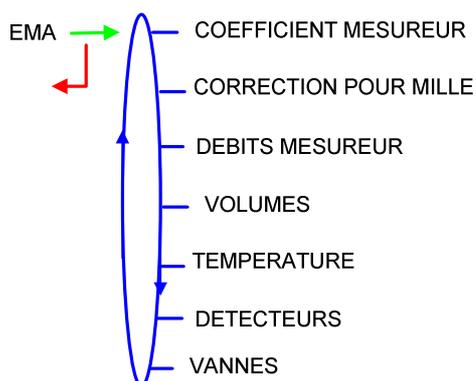
Ce menu permet d'activer ou non la fonction plan de chargement.

PLAN DE CHARGEMENT -> OUI : La fonction est activée, un menu sera proposé à l'utilisateur qui pourra ainsi déterminer les qualités et quantités produits de chaque compartiment.

BLOQUANT : Choisir cette option si l'on souhaite qu'un compartiment vide ne soit plus actif tant que la qualité produit n'aura pas été de nouveau renseignée par l'intermédiaire du menu PLAN DE CHARGEMENT du mode utilisateur.



6.3 Menu ensemble de mesurage EMA



6.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR

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

Pour le mode de distribution pompé, il faut définir les 4 valeurs ci-dessous :

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

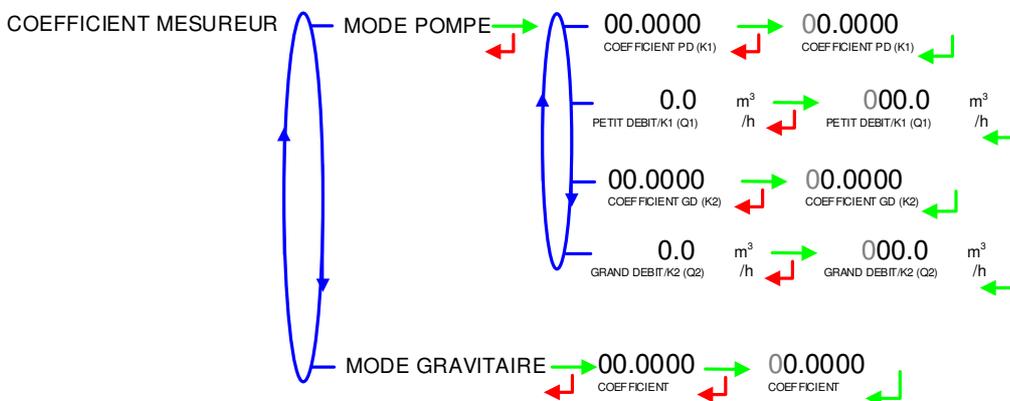
PETIT DEBIT/K1 (Q1) : Petit débit de référence (m³/h)

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

GRAND DEBIT/K2 (Q2) : Débit d'utilisation de référence (m³/h)

Pour le mode GRAVITAIRE, il faut définir la valeur suivante :

COEFFICIENT : Coefficient du mesureur de l'ensemble de mesurage (impulsions/litre)



6.3.2 Sous-menu CORRECTION POUR MILLE

Ce menu permet de saisir la correction de l'ensemble de mesure en pour mille (‰) pour un mesurage avec des produits de faible viscosité. Voir le marquage de la turbine ou se référer au certificat d'étalonnage ALMA. Se reporter au manuel de vérification MV5007 pour plus de précisions.

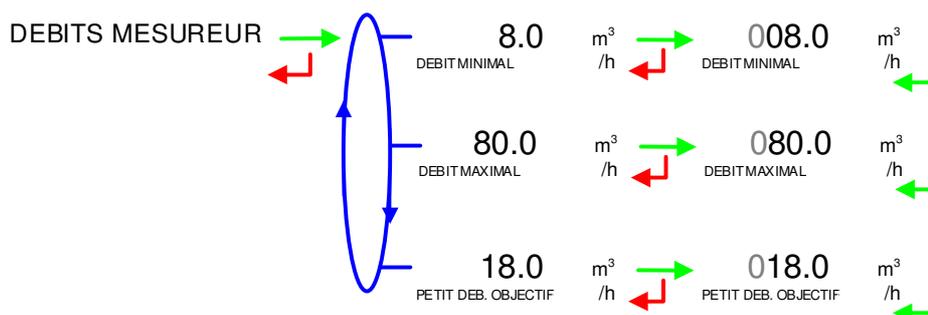


6.3.3 Sous-menu DEBITS MESUREUR

DEBIT MINIMAL : Saisie du débit minimal métrologique de l'ensemble de mesure en m³/h ou en l/min suivant l'unité de débit configurée.

DEBIT MAXIMAL : Saisie du débit maximal métrologique de l'ensemble de mesure en m³/h ou en l/min suivant l'unité de débit configurée.

PETIT DEBIT OBJECTIF : Saisie du petit débit objectif en m³/h ou en l/min suivant l'unité de débit configurée. Dans les phases de petit débit, le MICROCOMPT+ effectue une régulation autour de cette valeur avec une tolérance de ± 3 m³/h. La valeur saisie augmentée de 3 doit être inférieure au débit maximal saisi précédemment.

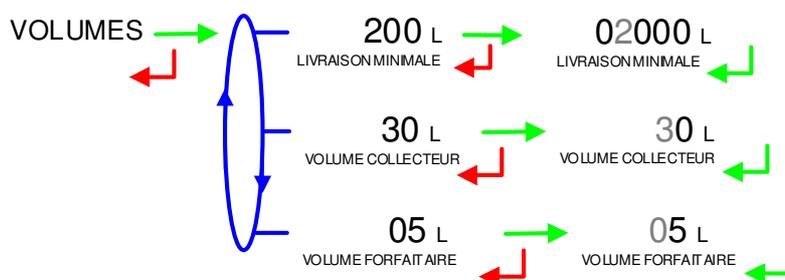


6.3.4 Sous-menu VOLUMES

VOLUME MINIMAL : Saisie de la livraison minimale de l'ensemble de mesure en litres pour garantir le mesurage (volume autorisé).

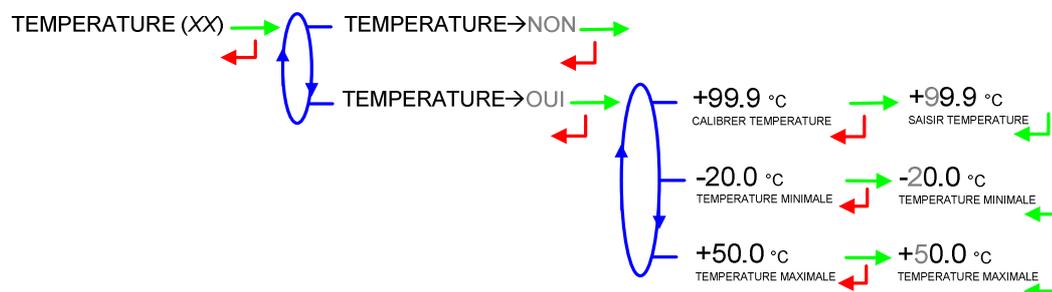
VOLUME COLLECTEUR : Saisie du volume total du collecteur en litres (dépend du nombre de compartiments).

VOLUME FORFAITAIRE : Saisie du volume forfaitaire de fin de comptage de l'ensemble de mesure en litres.



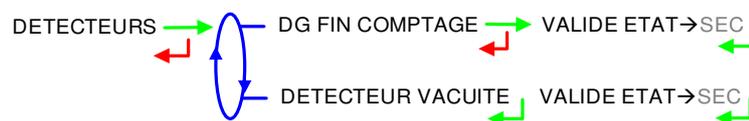
6.3.5 Sous-menu TEMPERATURE

Le fonctionnement avec prise en charge de la température est une option. Lorsqu'il est validé, il permet d'étalonner la température dans le MICROCOMPT+. Voir FM 8510.



6.3.6 Sous-menu DETECTEURS

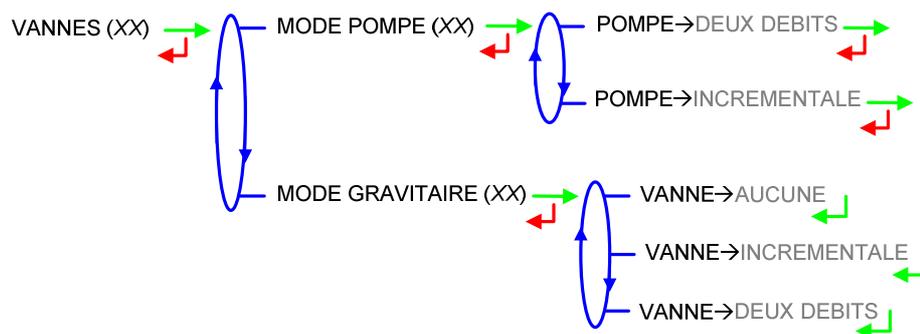
Ce menu permet de valider l'état des détecteurs de gaz de fin de comptage (DGFC) et de vacuité (DGV).



6.3.7 Sous-menu VANNES

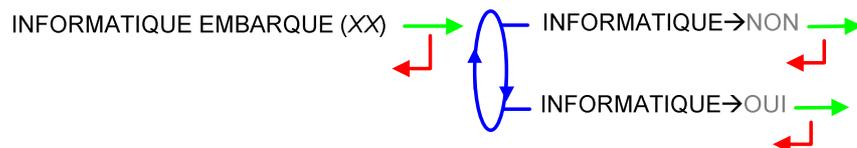
MODE POMPE : Définition du type de vanne utilisée pour les livraisons pompées

MODE GRAVITAIRE : Définition du type de vanne utilisée pour les livraisons gravitaires. La sélection d'une vanne gravitaire est autorisée si le nombre de voies en distribution pompée configuré au menu CONFIGURATION>HYDRAULIQUE>VOIES LIVRAISON est limité à 1 ou 2 flexibles.



6.4 Menu INFORMATIQUE EMBARQUE

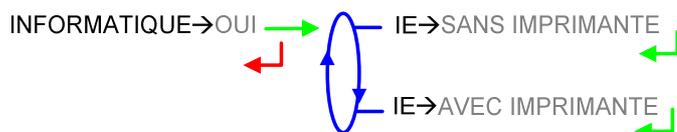
Ce menu permet de fonctionner avec ou sans informatique embarqué.



Le fonctionnement avec informatique embarqué permet de choisir le type d'impression :

IE->SANS IMPRIMANTE : Autorise l'impression du bon de livraison et de la facture par le MICROCOMPT+.

IE->AVEC IMPRIMANTE : Interdit l'impression du bon de livraison et de la facture par le MICROCOMPT+. Les impressions seront réalisées directement par l'IE.



6.5 Menu REGLAGE DATE/HEURE

Saisie de la date et de l'heure.



ANNEXE 1 : FONCTIONNALITES DU MICROCOMPT+ CONNECTE

1. PRESENTATION GENERALE

Les fonctions connectées du calculateur-indicateur 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.

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

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

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 : Wi-Fi ou Bluetooth	LED du centre : GSM / GPS	LED de droite : NFC (RFID)
<p><u>Couleurs fixe :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Bleu* / Cyan* : Connexion OK • Rouge : En attente d'initialisation <p><u>Couleurs 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>Couleurs 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>Couleurs 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>Couleurs clignotante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Verte : Authentification correcte de la clé RFID • Rouge : Erreur d'authentification de la clé RFID • Vert/Rouge : Clé RFID non acceptée, mais authentification correcte

(*) Bleu : Bluetooth ; Cyan : Wi-Fi

	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 41/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

2. MENU SUPERVISEUR>ICOM



Clé RFID Chauffeur – Bleu – Niveau 1

Cette clé est associée à un et un seul calculateur-indicateur MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au menu ICOM du mode SUPERVISEUR.



Clé RFID Gestionnaire – Vert – Niveau 2

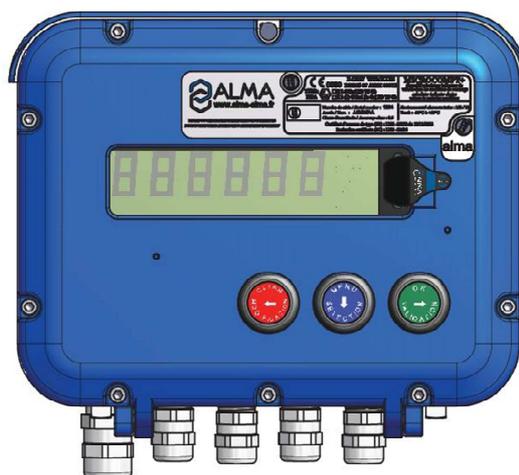
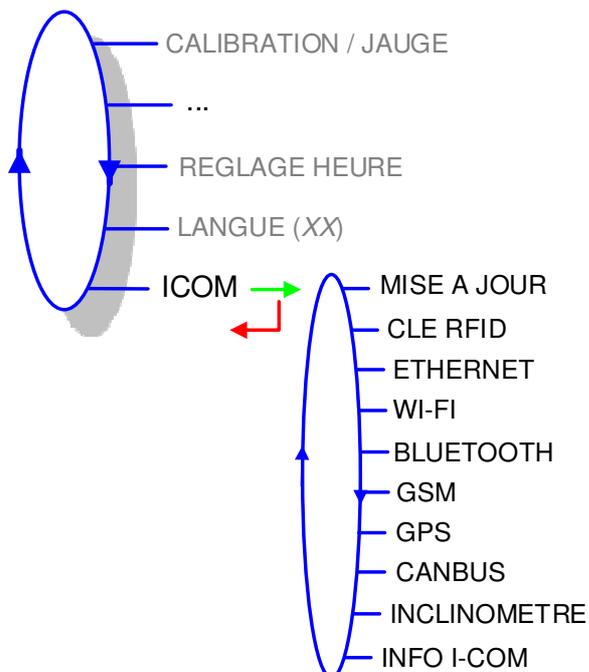
Plusieurs clés de ce type peuvent être associées à un même calculateur-indicateur MICROCOMPT+. De même, une clé peut être associée à un ou plusieurs MICROCOMPT+.

Elle permet d'accéder au menu ICOM du 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 suivantes.



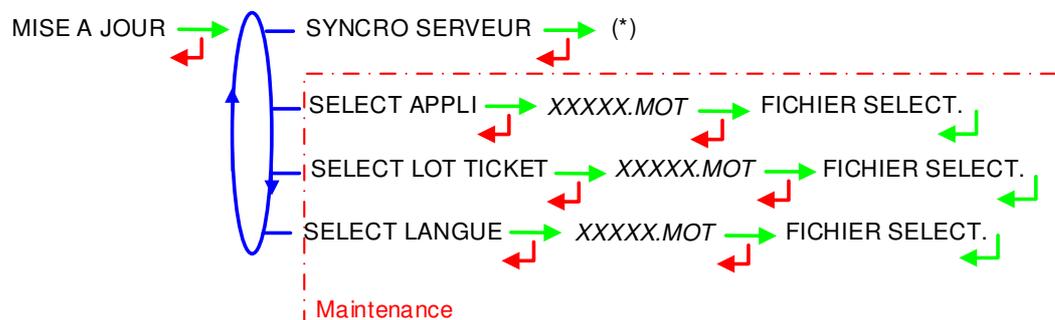
Clé RFID Maintenance – Rouge – Niveau 3

Cette clé n'a pas besoin d'être associée au MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au menu ICOM du mode SUPERVISEUR et donne accès à des paramètres qui permettent à la maintenance de configurer les menus spécifiques qui sont encadrés en rouge dans les pages suivantes.



2.1. 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+.

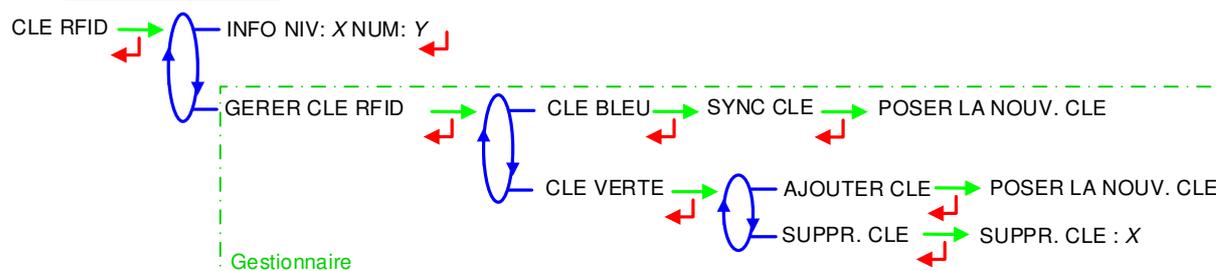
SELECT APPLI(*) – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions du logiciel de l'application disponibles sur la carte SD. Le message NO FILE est affiché si aucun fichier n'est disponible.

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 d 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.

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

2.2. Menu CLE RFID



INFO : Affichage du niveau et de l'identifiant de la clé RFID présente sur l'afficheur (Niveau 1/Bleu/Chauffeur, Niveau 2/Vert/Gestionnaire, Niveau 3/Rouge/Maintenance)

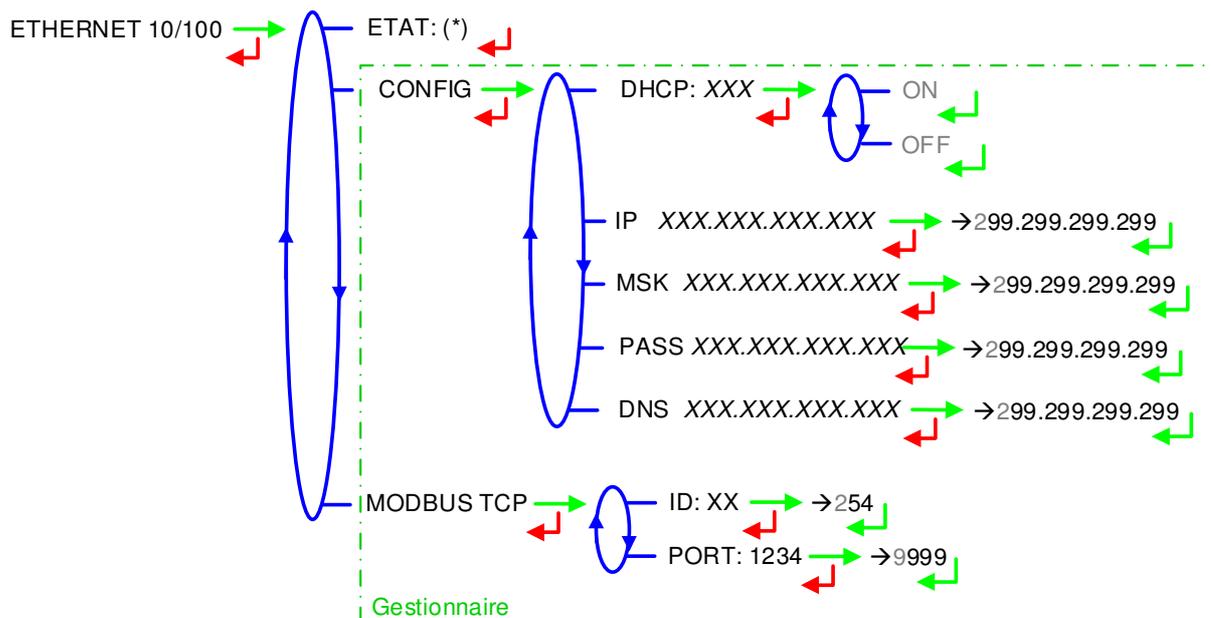
GERER CLE RFID – *Accessible uniquement au Gestionnaire* :

CLE BLEU : Permet d'associer une clé RFID Chauffeur au MICROCOMPT+

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

2.3. Menu ETHERNET

	MU 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 43/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



(*) CONNECTE / DECONNECTE

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)

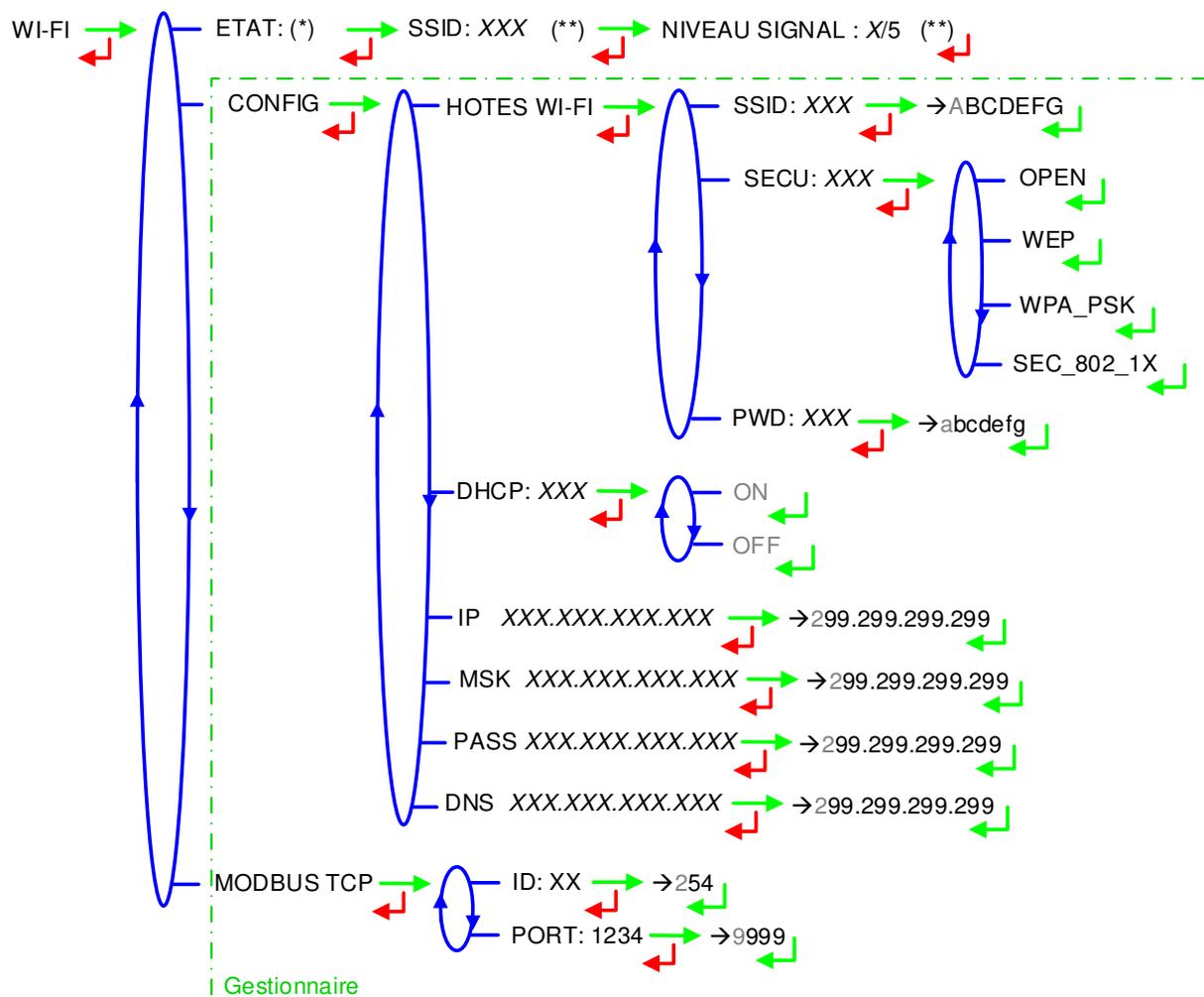
DNS : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

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

2.4. 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;:<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefgijklmnop (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)

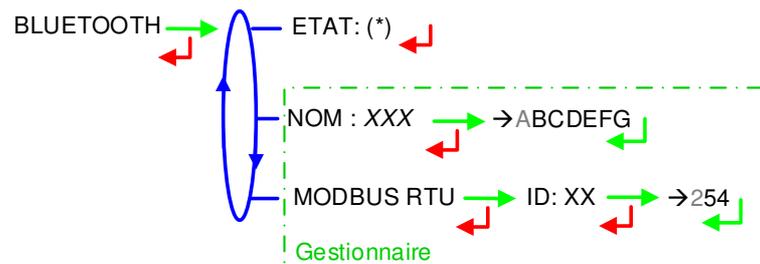
DNS : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

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

2.5. Menu BLUETOOTH



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

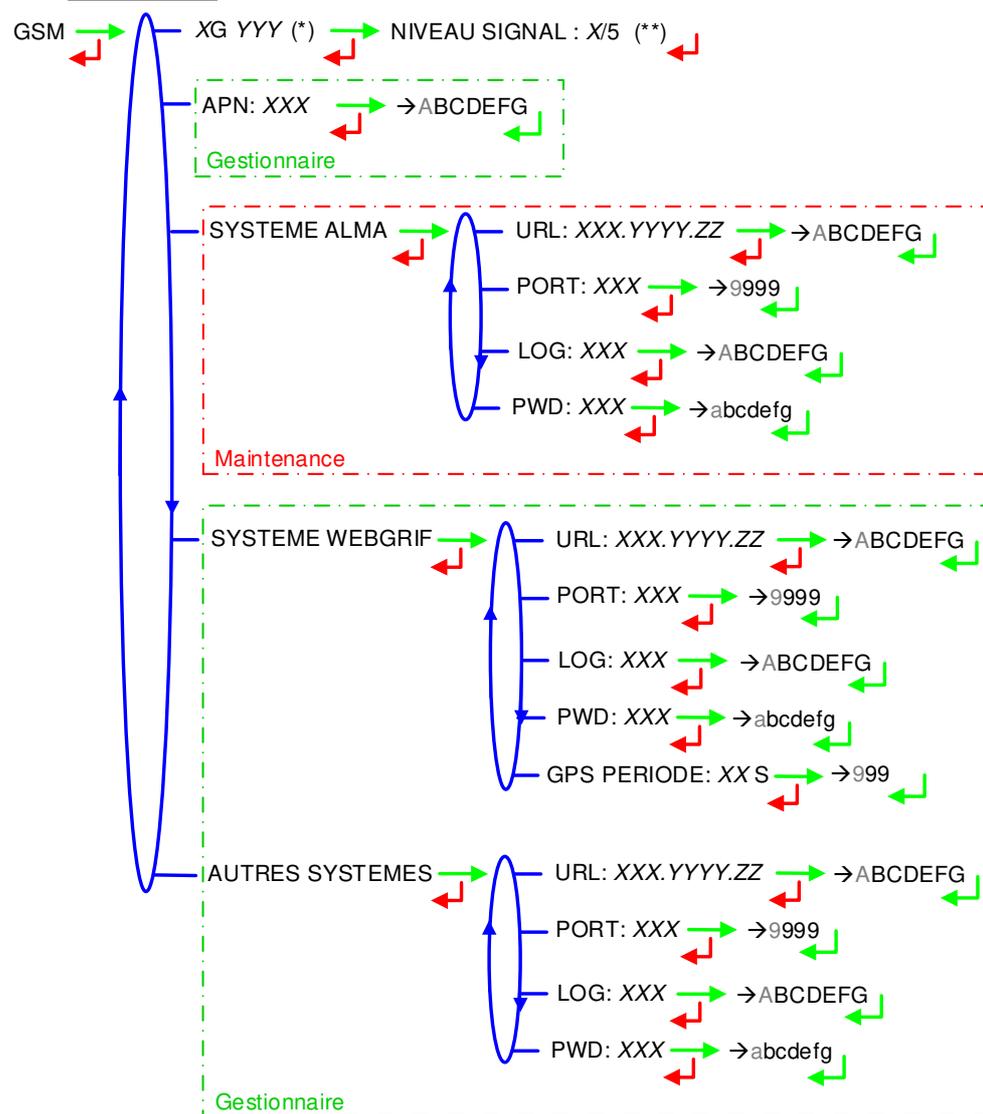
ETAT : Etat de la connexion Bluetooth

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)

2.6. Menu GSM



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

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 7071 FR D GRAVITRONIQUE	Page 47/54
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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

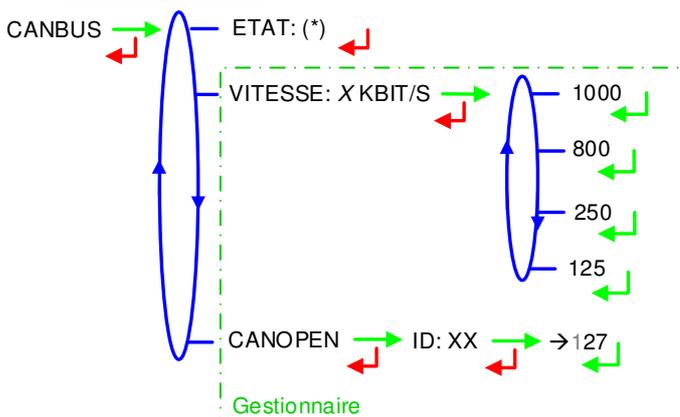
2.7. Menu GPS

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.

2.8. Menu CANBUS



(*) CONNEXTE / DISCONNECTE

(**) ENTRE 1 ET 127

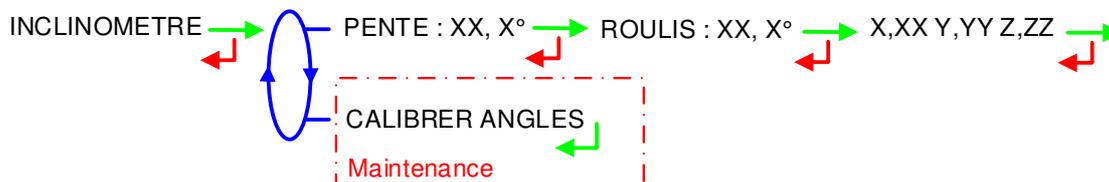
ETAT : Etat de la connexion CANBus

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)

2.9. 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.

2.10. Menu INFO I-COM



446_V... : Numéro et version des logiciels

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

3. VISUALISATION DES CARACTÈRES AUTORISÉS SUR LE MICROCOMPT+

Visualisation des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+ :

<SPACE> ! " # \$ % & ' () * + , - . /

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

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

p q r s t u v w x y z { | } ~

ANNEXE 2 : IMPRESSIONS

BON DE LIVRAISON :

Exemple pour une livraison gravitaire avec configuration de l'impression en VB+VM (SUPERVISEUR>CONFIG. IMPRESSION>VOLUMES>VB+VM) :

GRAVITRONIQUE 4035.01	
Version 01.02.04 du 18.09.17	
Edite le 21/10/17 a 10h05	
Vehicule : AA-000-AA	
Indicateur : A 03000	
***** LIVRAISON *****	
Livraison debutee mesurage n°006	
Compartiment	: 1
Produit	: FOD
Mesurage n 1	: 01290 L (VM)
	01295 L (VB)
Temperature	: +11.4°C
Mesurage n 2	: 00820 L (VM)
	00824 L (VB)
Temperature	: +11.4°C

Total Cpt 1	: 02110 L (VM)
	02119 L (VB)
Compartiment	: 2
Produit	: GO
Mesurage n 1	: 00940 L (VM)
	00937 L (VB)
Temperature	: +17.1°C
Mesurage n 2	: 00620 L (VM)
	00619 L (VB)
Temperature	: +17.1°C

Total Cpt 2	: 01560 L (VM)
	01556 L (VB)
En cas de litige, les resultats de mesurage memorises par l'indicateur font foi.	

Exemple pour une livraison pompée avec format de ticket VB+VM (SUPERVISEUR>CONFIG. IMPRESSION>TICKET>ENGLISHMB) :

Truck N°	AA-000-AA
Delivery N°	005
Register N°	00000
Delivery date	31/10/17
Day number	304
Starting	11:58
Ending	12:00
Product	GO
Quantity VB (15°C)	00731 liters
Quantity VM	00729 liters
Temperature	+13.2°C
Total before and after	
Index 004 before	00003670
Index 005 after	00004399

JOURNAL D'ÉVÉNEMENTS :

GRAVITRONIQUE 4035.01
Version 01.02.04 du 18.09.17
Edite le 21/10/17 a 10h05
Vehicule : AA-000-AA
Indicateur : A 03000

41 enregistrement(s)

14:49:55 Produit non affecte
14:49:53 Pollution flexible
14:30:03 Arrêt operation
14:24:33 Defaut debit haut

...

09:47:15 Reset application
09:47:06 Perte memorisation
09:42:57 Défaut watchdog
09:12:36 Mode chauffeur
08:59:02 Mode superviseur
08:58:57 Mise sous tension

TOTALISATEURS :

GRAVITRONIQUE 4035.01
Version 01.02.04 du 18.09.17
Edite le 21/10/17 a 10h05
Vehicule : AA-000-AA
Indicateur : A 03000

***** TOTALISATEURS *****

Totalisateur general 1: 00012123 L

FOD (01) : 00006928 L
FOD+ (02) : 00002997 L
GO (03) : 00001099 L
GO+ (04) : 00001099 L
GNR (05) : 00000000 L
GNR+ (06) : 00000000 L

...

Somme de 1 a 16 :0012123 L

RECAPITULATIF :

GRAVITRONIQUE 4035.01
Version 01.02.04 du 18.09.17
Edite le 21/10/17 a 10h05
Vehicule : AA-000-AA
Indicateur : A 03000

Récapitulatif
des mesurages du 21/010/17
Jour 294 004 résultats mémorisés

**** TOTALISATEURS JOURNALIERS ****

FOD	(01) :	00002110 L	+11.5°C
FOD+	(02) :	00000000 L	+ 0.0°C
GO	(03) :	00001560 L	+17.1°C
GO+	(04) :	00000000 L	+0.0°C
GNR	(05) :	00000000 L	+ 0.0°C
GNR+	(06) :	00000000 L	+ 0.0°C

Somme de 1 a 6 : 0003670 L +13.8°C

***** RECAPITULATIF *****

Hre deb	Hre fin	N° Mesur	Prod	(L) Vm	(°C) Temp
09H57	10H08	101	FOD	01290	+11.4
10H09	10H13	102	FOD	00820	+11.4
10H17	10H21	103	GO	00940	+17.1
10H22	10H25	104	GO	00620	+17.1

Pre(D)e plein; prede v(l)de; (L)ibre;
Li(B)eration; (P)urge; (V)idange;
(T)rans; (A)nticipation de purge.

PARAMETRES :

GRAVITRONIQUE 4035.01
Version 01.02.04 du 18.09.17
Edite le 21/10/17 a 10h05
Vehicule : AA-000-AA
Indicateur : A 03000

***** PARAMETRES *****

Voies/vanne : F1P-F2P-F3V
Option CD : OUI
Boîte automatique : continue
Sonde antidebordement : externe
Option Trappes/Retours/Sondes
N° CPT:1 2 3 4 5
Trappe :0 0 0 0 0
Retour :0 0 0 0 0
Sonde :0 0 0 N N
Ht PD: 400 400 400 400 400
Event :2 2 2 2 2
Hauteur de fin : 100 mm
TPSIA: 3UT / TPSID: 3UT
Increment d'ouverture : 0.070 s
Relaxation en ouverture : 1.000 s
Increment de fermeture : 0.070 s
Relaxation en fermeture : 1.000 s
Arret anti-VORTEX : 5.00 s
Remplissage collecteur : 10 s
Vidange du collecteur : 10 s
Mouillage : 10 s
Essences par voie pompe : NON
Antidebordement cuve : NON
Plan chargement : NON
Plan de chargement:OUI / Bloquant: NON
Unites de débit : m3/h
Conversion : OUI
Indicateur : VM
Temperature de base : +15.0°C
Temperature MV (REF) : +15.0°C
VCF : API54B
MV minimum (kg/m3) : +500.0
MV maximum (kg/m3) : +999.9
Num prod MV (REF) (kg/m3)
1 750.0
2 750.0
3 750.0
4 750.0
5 750.0
6 750.0
Informatique : NON
Ticket : NON
EM1
Pompee
Coefficient K1 : 10.0000 impl/l
Debit Q1 (PD) : 0.0 m3/h
Coefficient K2 : 10.0000 impl/l
Debit Q2 (GD) : 0.0 m3/h
Gravitaire
Coefficient : 5.0000 impl/l

Page 1

GRAVITRONIQUE 4035.01
Version 01.02.04 du 18.09.17
Edite le 21/10/17 a 10h05
Vehicule : AA-000-AA
Indicateur : A 03000

Corr. pour mille : +0
Debit Min: 8.0 /Max: 80.0 m3/h
Petit debit objectif : 9.0 m3/h
Quantité minimale : 00200 L
Volume collecteur : 20 L
Volume forfaitaire : 20 L
Température : +11.4°C
Type de pompe : DEUX DEBITS
Vanne gravitaire : DEUX DEBITS
FOD (01) Co+nA+Ba non 00000L/rec
FOD+ (02) Co+A+Ba non 00000L/rec
GO (03) nC+nA+10 non 00000L/rec
GO+ (04) nC+A+10 non 00000L/rec
GNR (05) Co+nA+10 non 00000L/rec
GNR+ (06) Co+A+10 non 00000L/rec

Volume en PD de fin : 30 L
Débit activant le GD : 7.5 m3/h
Volume purge complete : 90 L
Volume purge reduite : 80 L
Soufflage : 5 s
Tempo. de debit nul : 10 s
Jeteo pompe
Arret a 10.0 m3/h avec 0.8 L
Coefficient : 0.0766
Jeteo gravitaire
Arret a 17.5 m3/h avec 1.0 L
Coefficient : 0.1700

Page 2



MU 7071 FR D
GRAVITRONIQUE

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

Page 53/54

DOCUMENTS A CONSULTER

GU 7071	Guide d'Utilisation Gravitronique
MV 5007	Manuel de Vérification Gravitronique
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 8004	Aide au diagnostic du DEFAUT GAZ et PRESENCE GAZ
FM 8005	Aide au diagnostic du DEFAUT MESUR
FM 8007	Aide au diagnostic du DEFAUT PERTE MEMORISATION
FM 8008	Aide au diagnostic du DEFAUT DATE
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+
MU 7037	Manuel d'Utilisation Logiciel TeleConf. Outil pour le téléchargement sur la carte AFSEC+ du MICROCOMPT+