

MANUEL D'UTILISATION

MU 7034 FR H CMA TRONIQUE

H	01/02/2018	Fonctionnalités MICROCOMPT+ connecté [PJV139]	DSM	XS
G	27/11/2017	Fonctionnement de la purge avec DSPGI [MDV570]	DSM	AH
F	06/06/2017	Impression ticket via informatique embarquée Touchstar [MDV540], Choix du protocole pour l'informatique embarqué [MDV494], Gestion codes produits par IE, Nouveaux paramètres 'égouttage collecteur' (superviseur) et 'hystérésis' (métrologique)	DSM	XS
A	27/08/2009	Création du document	DSM	XS
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 1/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

SOMMAIRE

1	PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION	5
2	RECOMMANDATIONS D'UTILISATION	7
3	CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET CALIBRATION	7
3.1	Configuration	7
3.2	Paramétrage	7
3.3	Jaugeage	7
4	MODE UTILISATEUR.....	8
4.1	Menu LIVRAISON	10
4.1.1	Une ou deux voies de distribution	11
4.1.1.1	Livraison.....	11
4.1.1.2	Reprendre/Finir	11
4.1.2	Une ou deux voies de distribution + sélection compartiment	12
4.1.2.1	Livraison.....	12
4.1.2.2	Reprendre/Finir	12
4.1.3	Une ou deux voies de distribution + contrôle moteur	13
4.1.3.1	Livraison voie pompé compté.....	13
4.1.3.2	Livraison voie gravitaire	13
4.1.3.3	Reprendre/Finir	14
4.1.4	Une ou deux voies de distribution + sélection compartiment + contrôle moteur.....	15
4.1.4.1	Livraison voie pompé compté.....	15
4.1.4.2	Livraison voie gravitaire.....	16
4.1.4.3	Reprendre/Finir	16
4.1.5	Gestion pompé compté / non compté.....	17
4.1.5.1	Flexible plein (pompé compté).....	17
4.1.5.2	Pompé non compté	17
4.1.5.3	Reprendre/Finir	18
4.1.6	Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment	18
4.1.6.1	Flexible plein (pompé compté).....	18
4.1.6.2	Pompé non compté	19
4.1.6.3	Reprendre/Finir	19
4.1.7	Gestion pompé compté / non compté + contrôle moteur.....	20
4.1.7.1	Flexible plein (pompé compté).....	20
4.1.7.2	Pompé non compté	21
4.1.7.3	Reprendre/Finir	21
4.1.8	Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment + contrôle moteur	22
4.1.8.1	Flexible plein (pompé compté).....	22
4.1.8.2	Pompé non compté	23
4.1.8.3	Reprendre/Finir	23

4.2	Menu PREPA. CHARGEMENT (non utilisé)	23
4.3	Menu MOUVEMENTS PRODUIT	24
4.3.1	Sous-menu PURGE FLEXIBLE	24
4.3.1.1	Sans contrôle moteur	24
4.3.1.2	Avec contrôle moteur	25
4.3.2	Sous-menu TRANSFERT PRODUIT	25
4.3.3	Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT	26
4.3.4	Sous-menu REPRISE PRODUIT	26
4.4	Menu IMPRESSION	27
4.5	Menu VISUALISATION	28
4.5.1	Sous-menu TOTALISATEUR(S)	28
4.5.2	Sous-menu MEMORISATION	28
4.6	Menu MAINTENANCE	29
4.7	Liste des alarmes	30
5	MODE SUPERVISEUR	31
5.1	Menu CALIBRATION/ JAUGE	31
5.1.1	Sous-menu SAISIE D'UNE JAUGE	31
5.1.2	Sous-menu LINEARISATION/DEBIT	32
5.2	Menu CONFIG. PRODUITS	33
5.3	Menu CONFIG. LIGNES	34
5.4	Menu VEHICULE	34
5.5	Menu CONSIGNES	34
5.5.1	Sous-menu CONSIGNES DE VOLUMES	34
5.5.2	Sous-menu CONSIGNES DE DEBITS	35
5.5.3	Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO	35
5.5.4	Sous-menu INFORMATIQUE EMBARQUEE	36
5.5.5	Sous-menu VALEURS DE REPLI	36
5.6	Menu REGLAGE HEURE	36
5.7	Menu CONFIG. IMPRESSION	36
5.8	Menu DSPGI	37
5.9	Menu LANGUE	37
5.10	Menu ICOM	38
6	MODE METROLOGIQUE	38
6.1	Menu REFERENCE INDICATEUR	38
6.2	Menu CONFIGURATION	38
6.2.1	Sous-menu VOIE LIVRAISON	39
6.2.2	Sous-menu COMMANDES ETENDUES	39
6.2.3	Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT	40

6.2.4	Sous-menu OPTION CMA	40
6.2.5	Sous-menu MODE	41
6.2.6	Sous-menu UNITE ET PRECISION.....	41
6.2.7	Sous-menu CONVERSION	41
6.3	Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE).....	43
6.3.1	Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR	43
6.3.2	Sous-menu CORRECTION PRODUIT.....	43
6.3.3	Sous-menu DEBITS DU MESUREUR	44
6.3.4	Sous-menu LIVRAISON MINIMALE	44
6.3.5	Sous-menu VOLUME COLLECTEUR.....	44
6.3.6	Sous-menu TEMPERATURE	44
6.3.7	Sous-menu DETECTEUR.....	44
6.4	Menu INFORMATIQUE EMBARQUE.....	45
6.5	Menu REGLAGE DATE/HEURE	45
ANNEXE 1 : FONCTIONNALITES DU MICROCOMPT+ CONNECTE.....		46
ANNEXE2 : IMPRESSIONS.....		56
DOCUMENTS A CONSULTER.....		58

1 PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION

L'ensemble de mesurage CMA TRONIQUE est destiné à être monté sur un camion-citerne pour permettre le mesurage de produits tels que l'essence, le pétrole, le fioul ou le gazole, le GNR, l'Ad-Blue et les biocarburants. Il est conçu pour fonctionner sans dispositif d'élimination des gaz grâce au capteur de pression relative qui contrôle la pression du liquide en amont de l'entrée de la pompe.

Il permet de :

- ⇒ Mesurer des produits lors de livraisons en station
- ⇒ Contrôler les réceptions de produits
- ⇒ Fractionner des compartiments
- ⇒ Mesurer des retours produits.

Le CMA TRONIQUE permet la distribution mesurée de produit, avec ou sans prédétermination.

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

Il peut également être raccordé à des dispositifs d'indication de la qualité de produit – DSPGI. Ces dispositifs renseignent automatiquement la qualité des produits de chaque compartiment afin de limiter les mélanges de produits pendant les opérations de livraison et les mouvements de produits. Chaque compartiment dispose d'un DSPGI.

Selon la configuration hydraulique, le CMA TRONIQUE peut gérer une ou deux voies de distribution.

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

Le volume affiché par le CMA TRONIQUE 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.

En option, le CMA TRONIQUE prend en compte et gère la température du produit. Il peut également disposer d'une imprimante permettant l'impression de bons de livraison, des totalisateurs internes, des paramètres, des récapitulatifs et du journal d'événements.

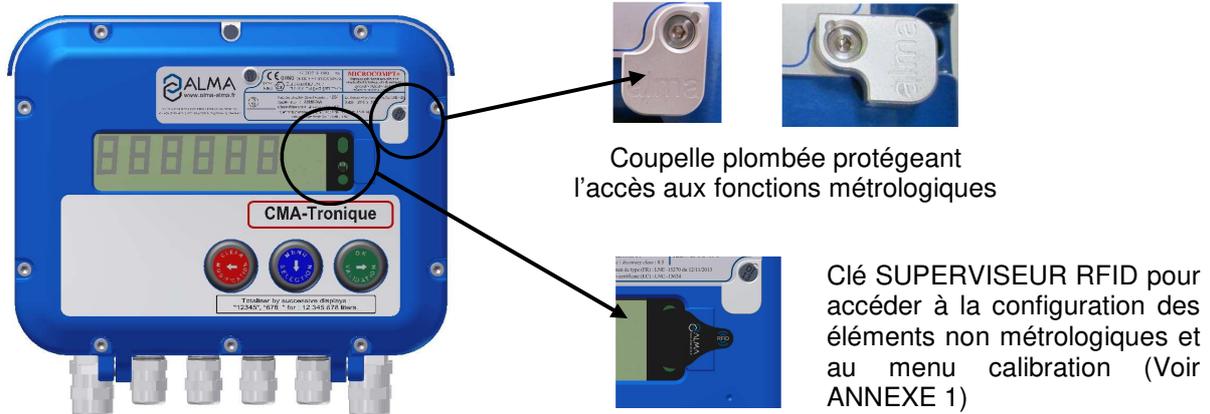
NOTA : Les informations éditées sur l'imprimante n'ont pas de valeur métrologique. Seules les valeurs affichées sur le MICROCOMPT+ font foi.

Le CMA TRONIQUE est équipé des éléments suivants :

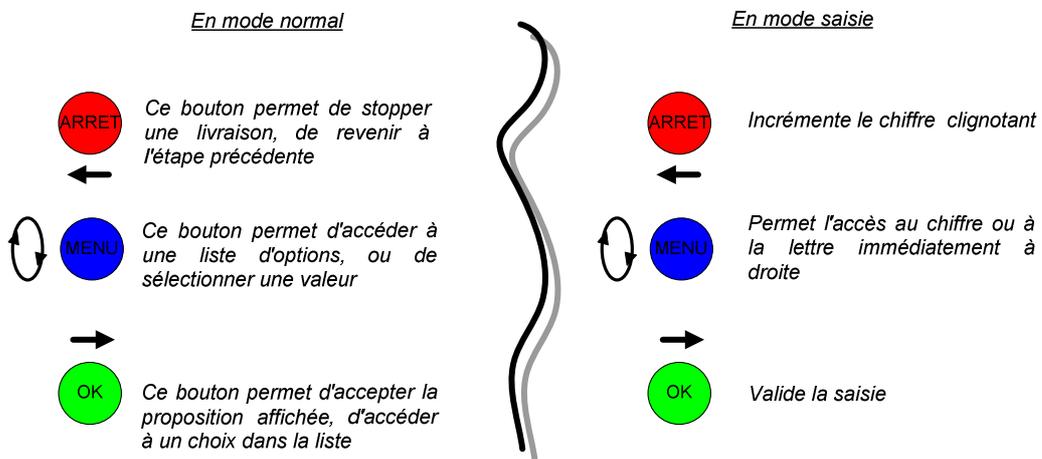
- ⇒ Un mesureur
- ⇒ Un dispositif calculateur-indicateur MICROCOMPT+
- ⇒ Une pompe (à palettes par exemple)
- ⇒ Un capteur de pression relative avec amortisseur hydraulique
- ⇒ Un verre viseur en aval du mesureur
- ⇒ Une sonde de température, en option
- ⇒ Une imprimante, en option.
- ⇒ *Un ou deux flexible(s) plein(s) ou un flexible vide, ou un flexible plein et un flexible vide*
- ⇒ *Une vanne pneumatique en cas de double voie de distribution*
- ⇒ *Le cas échéant, des sondes anti-débordement*

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 5/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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 CMA TRONIQUE, l'opérateur doit s'assurer que les conditions suivantes sont satisfaites:

- ⇒ 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

Spécifiquement pour le gravitaire :

- ⇒ 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.

3 CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET CALIBRATION

3.1 Configuration

La configuration du calculateur-indicateur 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 MV5010.

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 calculateur-indicateur, il faut renseigner les paramètres tels que :

- Les produits : libellé, type de produit, prix, additivation, correction
- Les lignes ou voies de livraison
- L'identification du véhicule
- Les volumes, débits et temporisations de consigne
- Les conditions d'impression
- Le fonctionnement avec DSPGI
- Le choix de la langue d'affichage

Se reporter à la partie MODE SUPERVISEUR et au manuel de vérification MV5010 pour le paramétrage.

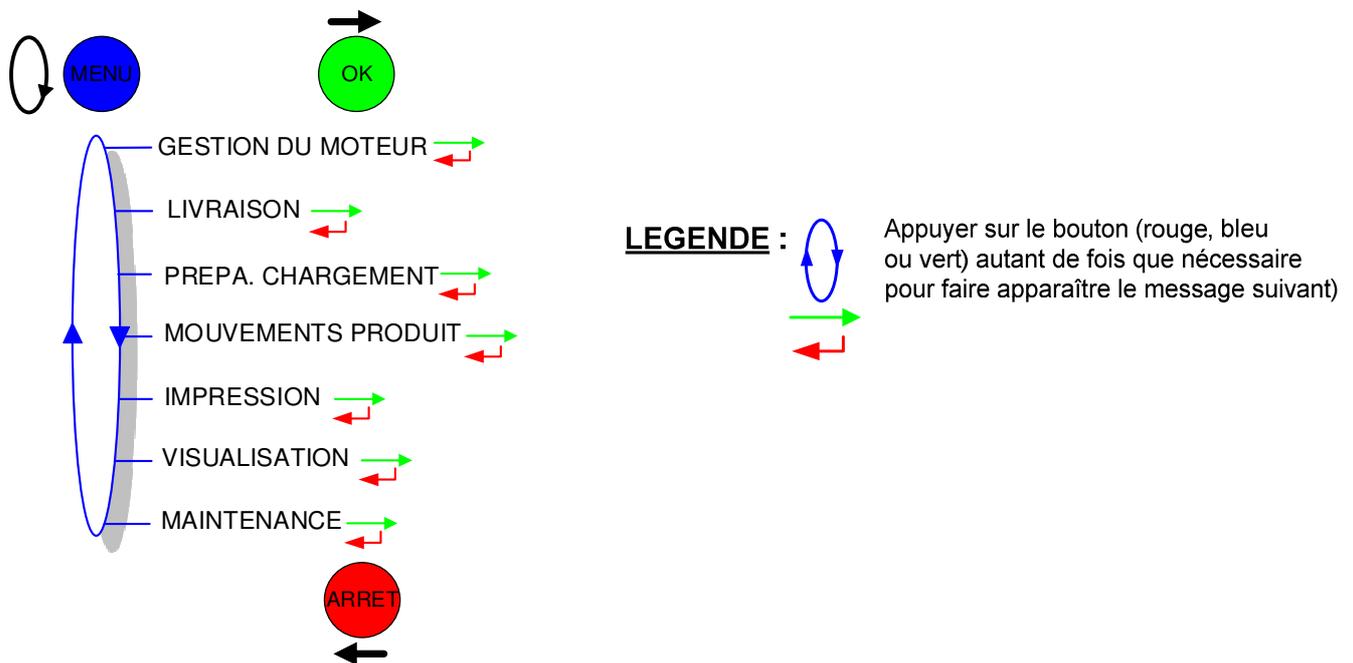
3.3 Jaugeage

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

Se reporter à la partie MODE SUPERVISEUR et au manuel de vérification MV5010 pour le détail de la procédure de jaugeage.

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 7/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

4 MODE UTILISATEUR



L'utilisation de l'ensemble de mesurage 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 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 (pompe compté, pompe non compté, gravitaire)
- ⇒ La gestion de la température (conversion de volume).

En mode UTILISATEUR, le calculateur-indicateur affiche un volume clignotant qui correspond au dernier volume livré.

Il existe plusieurs modes de livraison :

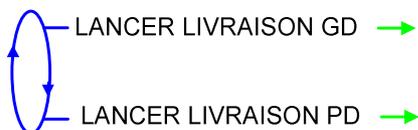
- ⇒ Le mode PREDETERMINATION du volume
- ⇒ Le mode PREDETERMINATION du volume + PURGE du flexible. Ce mode de livraison est utilisé exclusivement avec le flexible 1 plein ; il est disponible uniquement lorsque le contrôle des trappes des compartiments est actif.

Par ailleurs, ce mode de livraison n'est pas proposé :

- Lors d'une livraison sur le flexible 1 vide, sur le flexible 2 (plein ou vide), ou encore en modes de distribution pompé non compté et gravitaire
- En cas de pollution du flexible
- ⇒ Le mode LIBRE (en petit ou grand débit)
- ⇒ Le mode FUTS (en petit débit uniquement).

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 8/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

Une livraison peut être réalisée en grand ou en petit débit (sauf pour le mode FUTS). 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 l'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.

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 m³/h ou en L/min selon l'unité d'affichage du débit paramétrée
- ⇒ La hauteur de produit en mm
- ⇒ La température en °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.

Utilisation avec dispositif DSPGI :

Si les compartiments sont équipés de dispositifs DSPGI, le libellé du produit supposé dans le flexible est indiqué entre parenthèses à droite de LIVRAISON, par exemple : LIVRAISON (GO+). Le libellé produit, donné par le DSPGI, est également précisé lors de la sélection d'un compartiment (source ou retour) ou en cas de pollution.

En cas de problème de communication avec le DSPGI, il est possible de basculer en mode manuel sans DSPGI en appuyant sur le BP rouge ARRET.

Le libellé produit est remplacé par les messages d'avertissement dans les cas suivants (voir tableau des alarmes) :

- ⇒ ECHEC : Lorsque le DSPGI est ON et qu'il y a un problème de communication
- ⇒ ????? : Lorsque le DSPGI est ON et que le tambour du DSPGI est entre 2 positions
- ⇒ NON DEFINI : Lorsque le DSPGI est ON et que le produit n'est pas configuré en mode SUPERVISEUR.

Le démarrage de l'ensemble de mesurage avec DSPGI→OUI>BLOQUANT peut nécessiter une purge vers un compartiment indiqué comme vide, ceci permet de définir le contenu du flexible.

Dans le cas d'un fonctionnement avec DSPGI bloquant (configuration SUPERVISEUR>DSPGI→OUI>BLOQUANT), une livraison intervenant après une purge du flexible (mouvement de produit) ne pourra débuter qu'à la condition que la purge ait été menée à son terme.

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 9/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

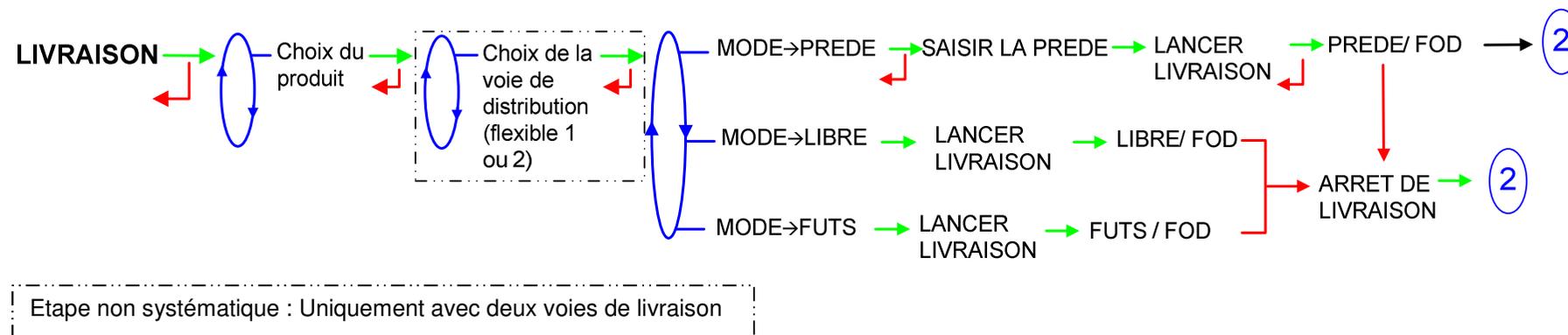
Dans le cas d'un fonctionnement avec DSPGI non bloquant (configuration SUPERVISEUR>DSPGI→OUI>NON BLOQUANT), une livraison intervenant après une purge du flexible (mouvement de produit) pourra débuter que la purge ait été menée à son terme ou non. Le cas échéant, le MICROCOMPT+ affichera le message 'PURGE NON TERMINEE' et donnera le choix à l'utilisateur de terminer la purge ou de commencer une nouvelle livraison en appuyant sur le BP rouge ARRET.

4.1 Menu LIVRAISON

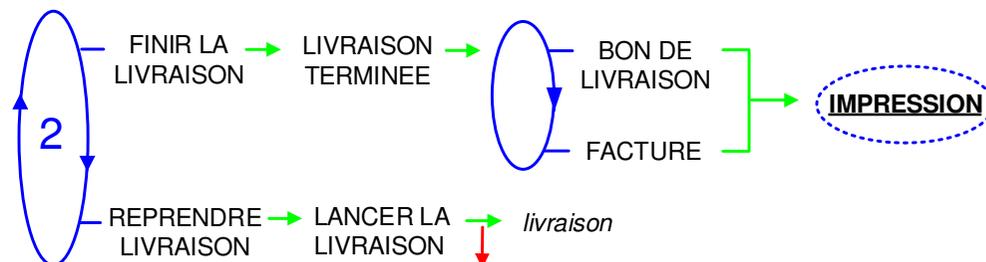
Configuration	Paragraphe
Une ou deux voies de livraison	4.1.1
Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment	4.1.2
Une ou deux voies de livraison + contrôle moteur	4.1.3
Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment + contrôle moteur	4.1.4
Gestion pompé compté / non compté	4.1.5
Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment	4.1.6
Gestion pompé compté / non compté + contrôle moteur	4.1.7
Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment + contrôle moteur	4.1.8

4.1.1 Une ou deux voies de distribution

4.1.1.1 Livraison



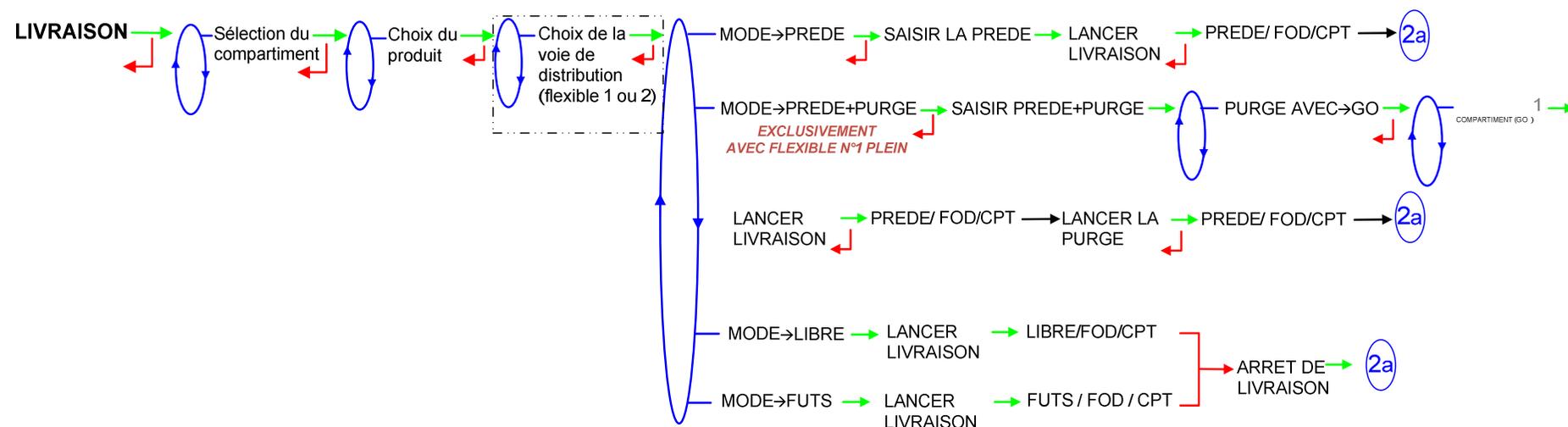
4.1.1.2 Reprendre/Finir



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

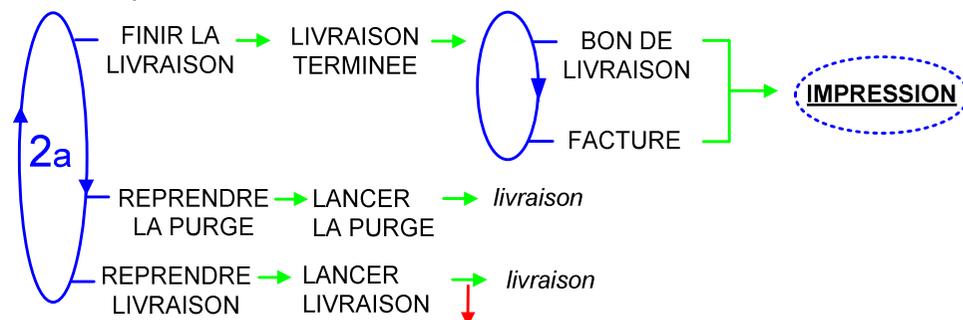
4.1.2 Une ou deux voies de distribution + sélection compartiment

4.1.2.1 Livraison



Etape non systématique : Uniquement avec deux voies de livraison

4.1.2.2 Reprendre/Finir

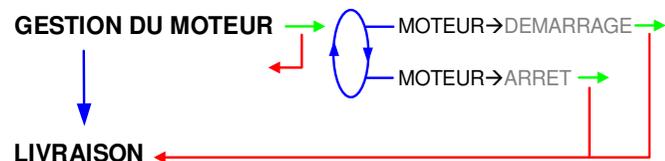


Pour modifier les critères de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

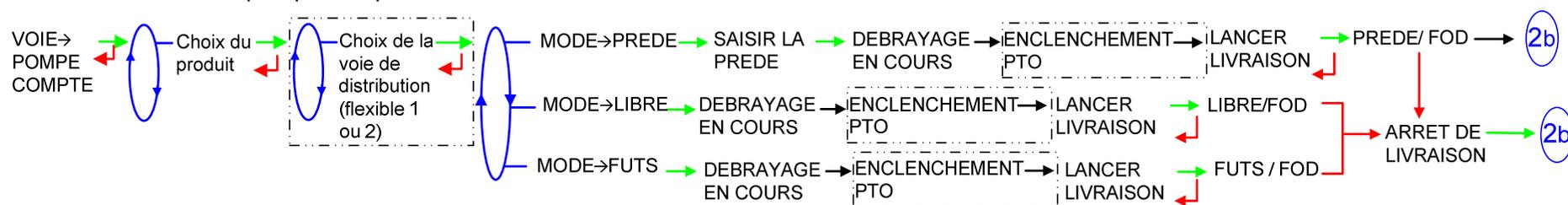
4.1.3 Une ou deux voies de distribution + contrôle moteur

Pour avoir accès à une distribution pompée ou gravitaire, le mode de distribution doit avoir été configuré de la sorte en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>MODE>TRONIQUE+GRAVITAIRE.

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

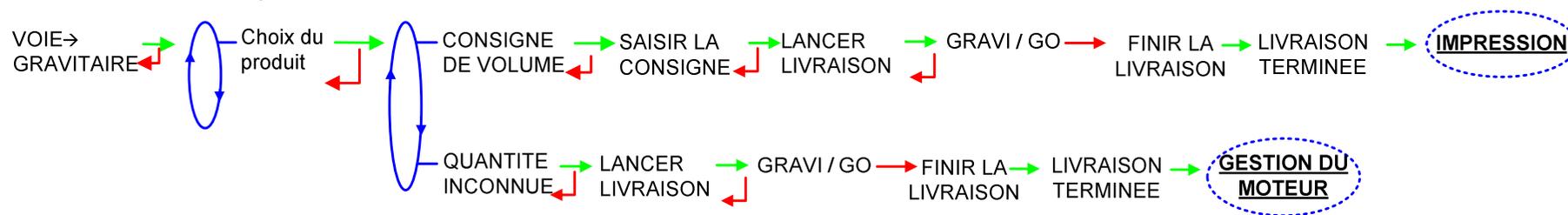


4.1.3.1 Livraison voie pompé compté



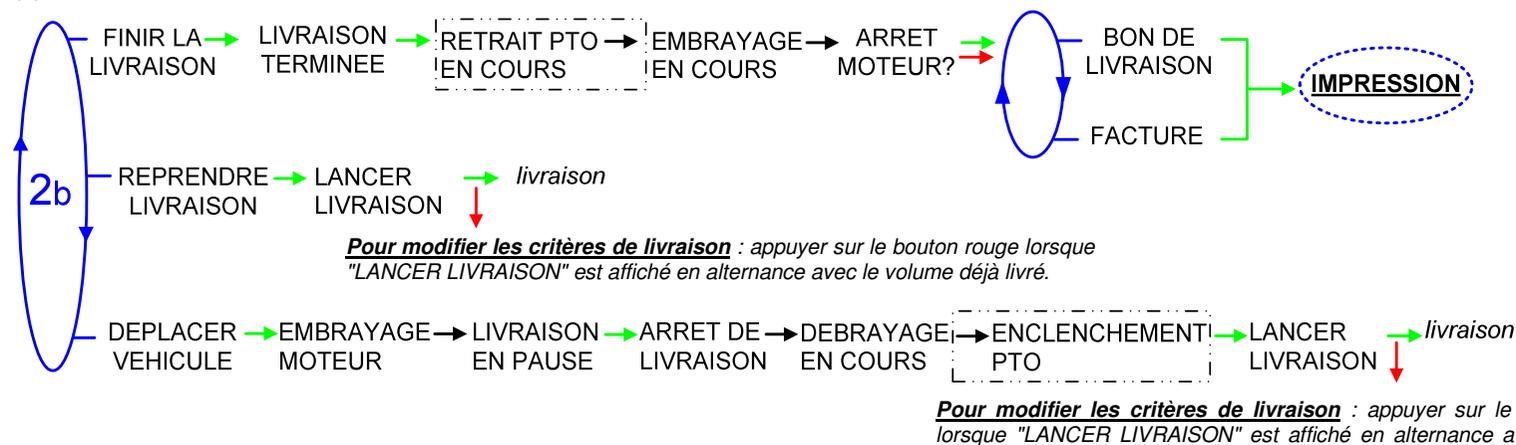
Etape non systématique : Uniquement avec deux voies de livraison
 Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

4.1.3.2 Livraison voie gravitaire



4.1.3.3 Reprendre/Finir

Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le calculateur-indicateur 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 OK.

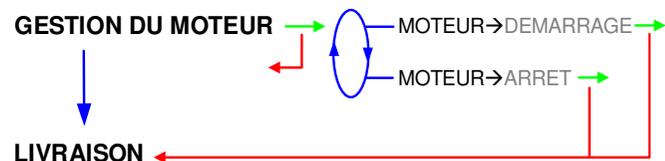


Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

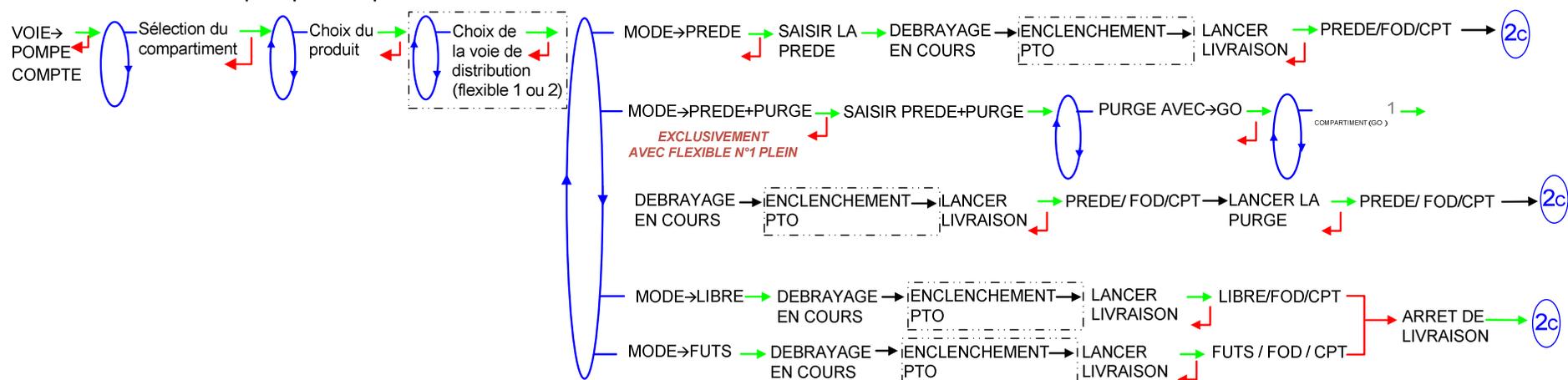
4.1.4 Une ou deux voies de distribution + sélection compartiment + contrôle moteur

Pour avoir accès à une distribution pompée ou gravitaire, le mode de distribution doit avoir été configuré de la sorte en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>MODE>TRONIQUE+GRAVITAIRE.

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

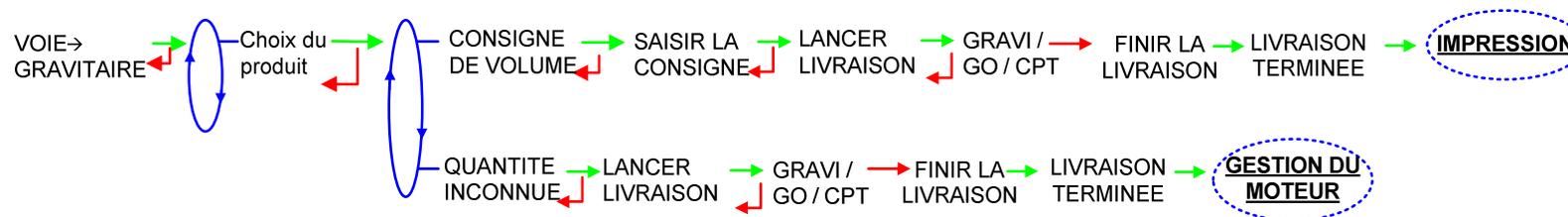


4.1.4.1 Livraison voie pompé compté



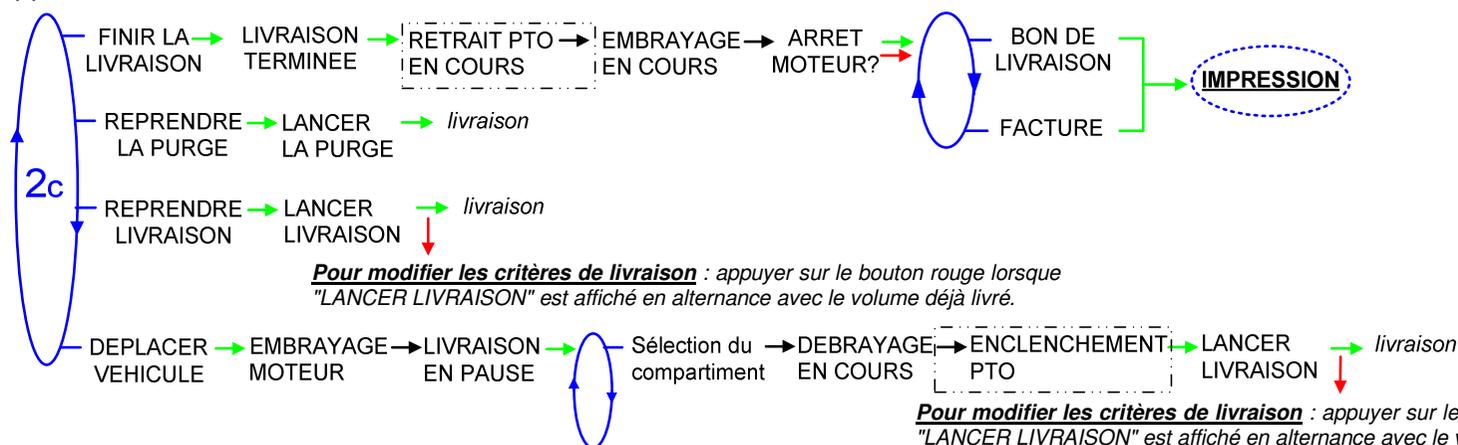
Etape non systématique : Uniquement avec deux voies de livraison
 Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

4.1.4.2 Livraison voie gravitaire



4.1.4.3 Reprendre/Finir

Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le calculateur-indicateur 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 OK.

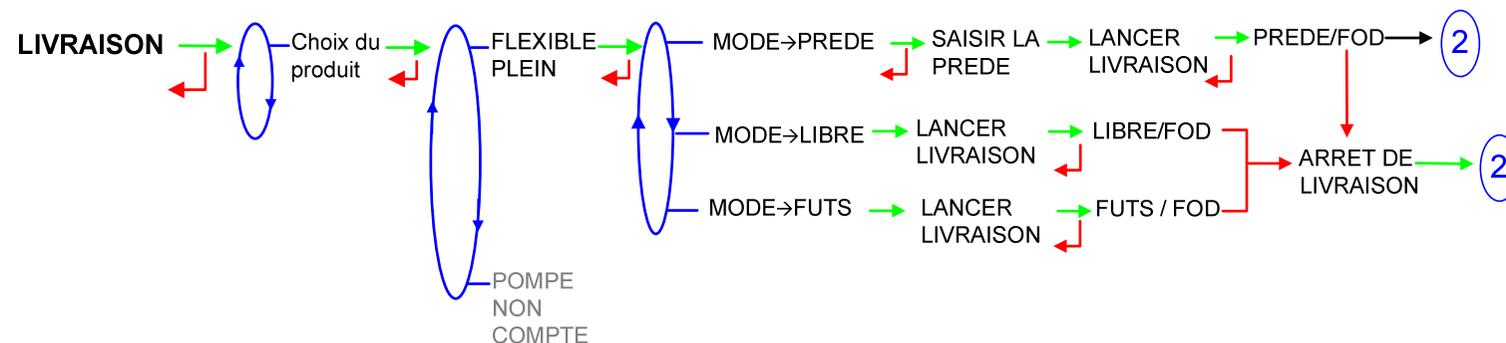


Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

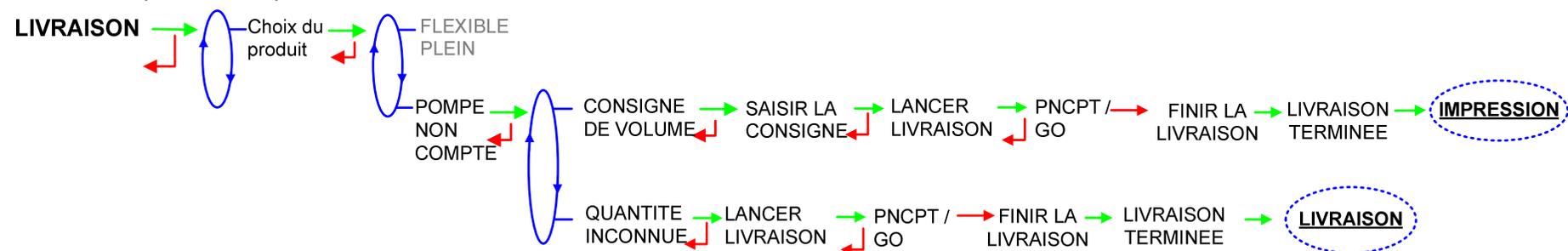
4.1.5 Gestion pompé compté / non compté

Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>VOIE LIVRAISON>GESTION POMPE NC doit avoir été validé.

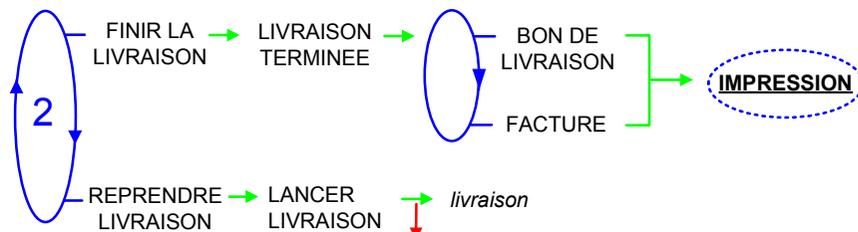
4.1.5.1 Flexible plein (pompé compté)



4.1.5.2 Pompé non compté



4.1.5.3 Reprendre/Finir

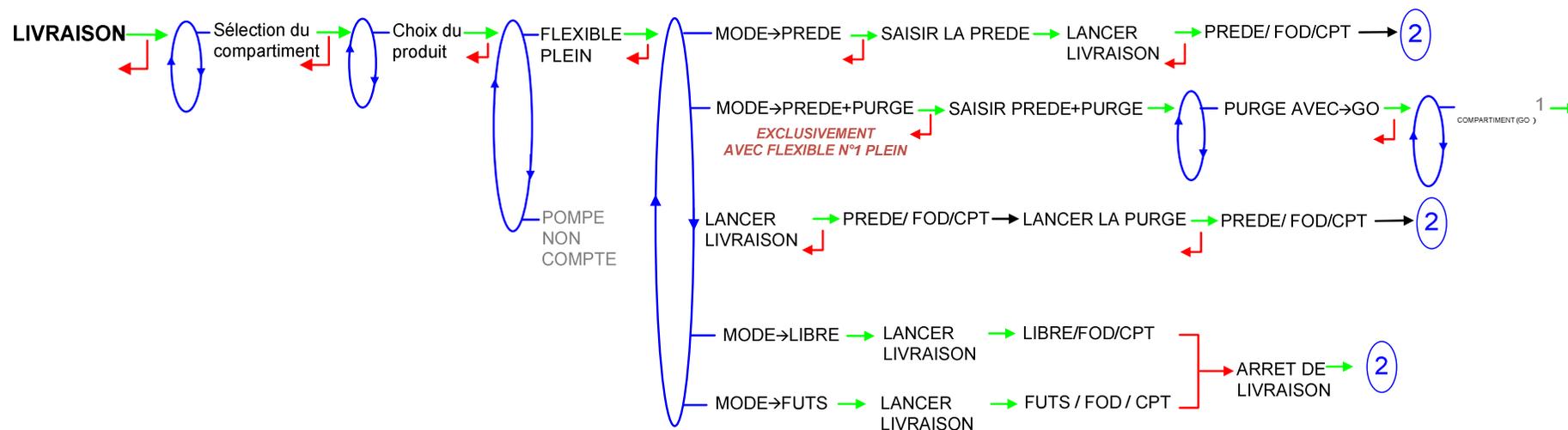


Pour modifier les critères de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

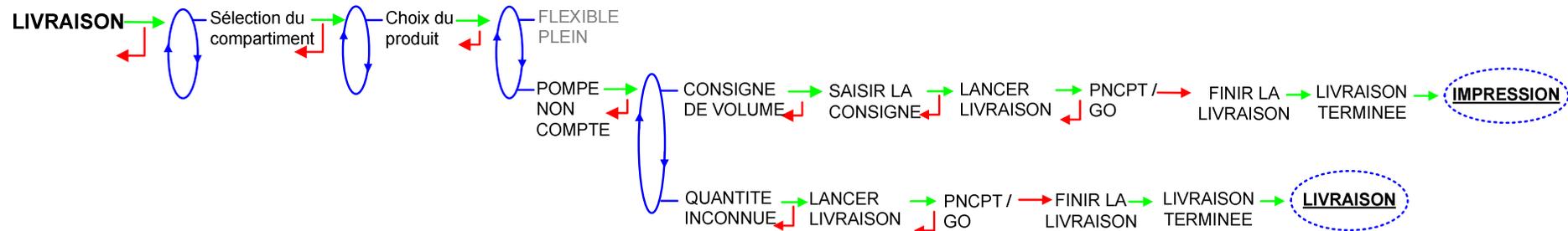
4.1.6 Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment

Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>VOIE LIVRAISON>GESTION POMPE NC doit avoir été validé.

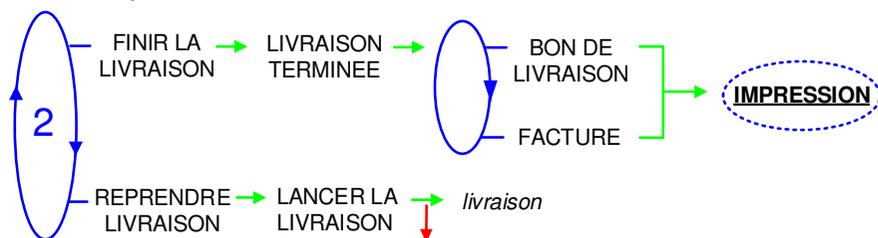
4.1.6.1 Flexible plein (pompé compté)



4.1.6.2 Pompé non compté



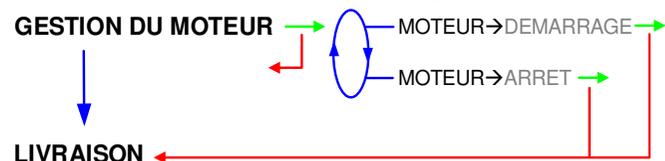
4.1.6.3 Reprendre/Finir



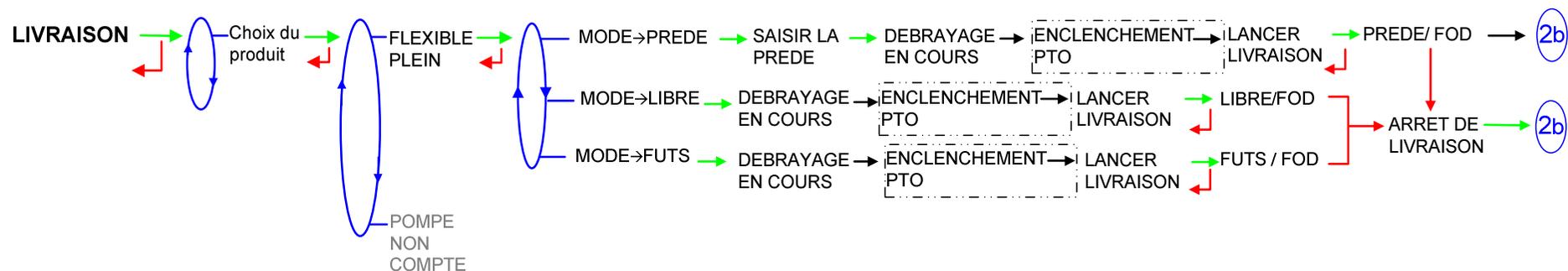
Pour modifier les critères de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

4.1.7 Gestion pompé compté / non compté + contrôle moteur

Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>VOIE LIVRAISON>GESTION POMPE NC doit avoir été validé. Le calculateur-indicateur 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 OK.

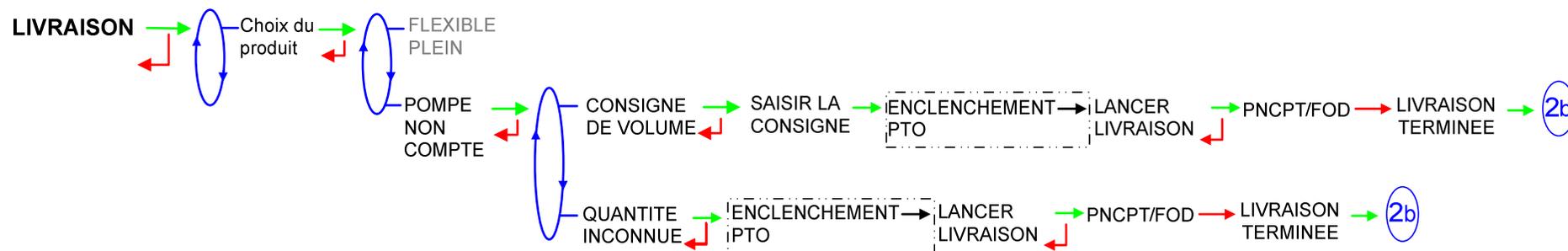


4.1.7.1 Flexible plein (pompé compté)



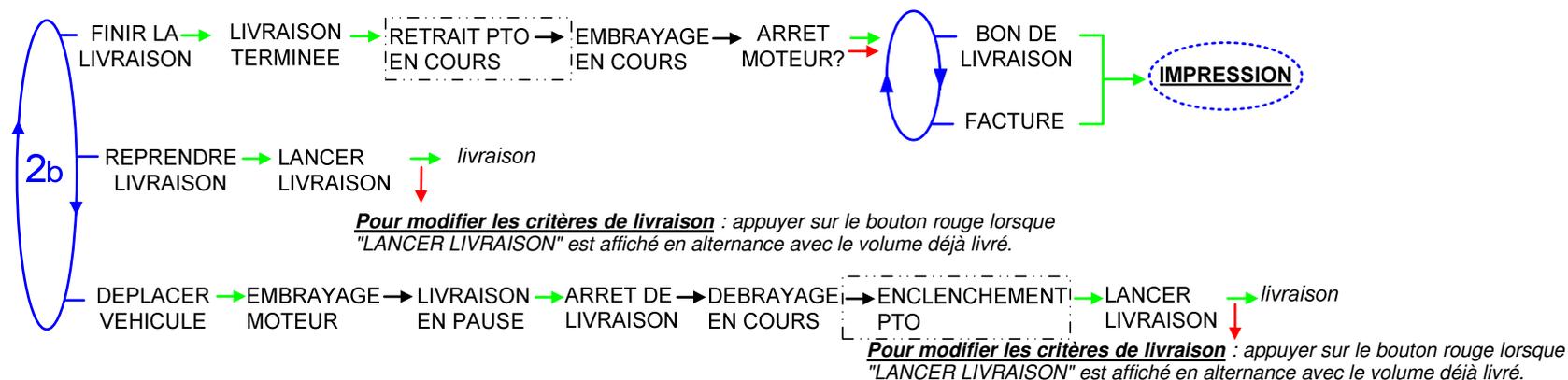
Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

4.1.7.2 Pompé non compté



4.1.7.3 Reprendre/Finir

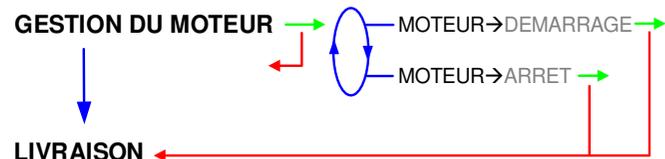
Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être momentanément interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le CMA TRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert OK.



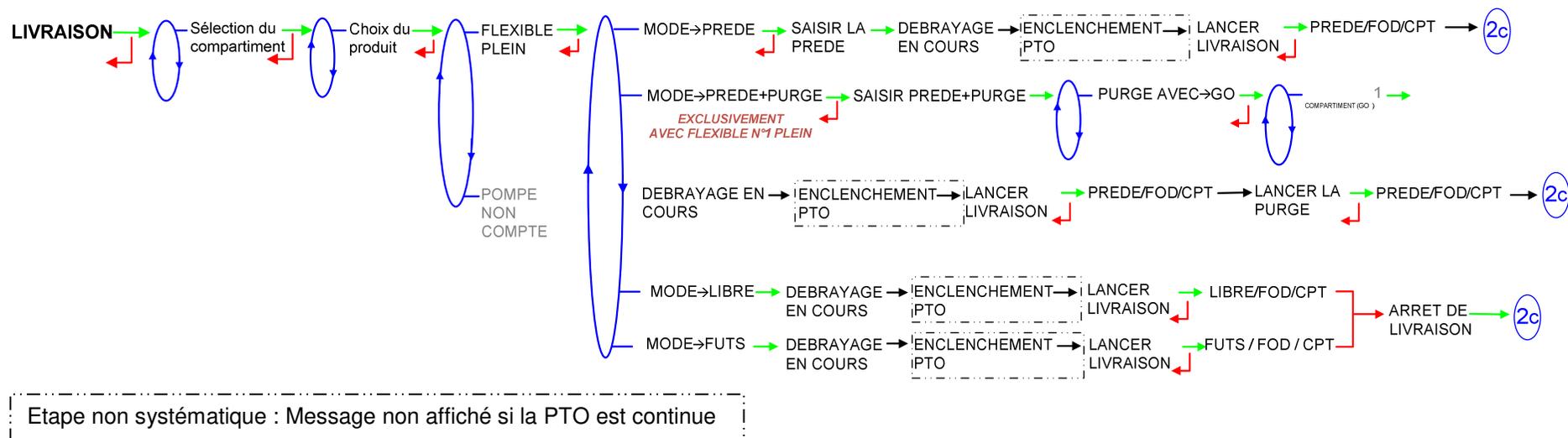
Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

4.1.8 Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment + contrôle moteur

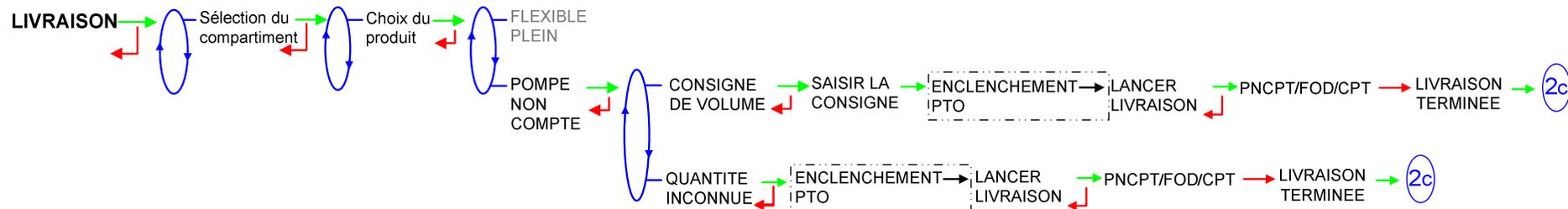
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>VOIE LIVRAISON>GESTION POMPE NC doit avoir été validé. Le calculateur-indicateur commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert OK.



4.1.8.1 Flexible plein (pompé compté)



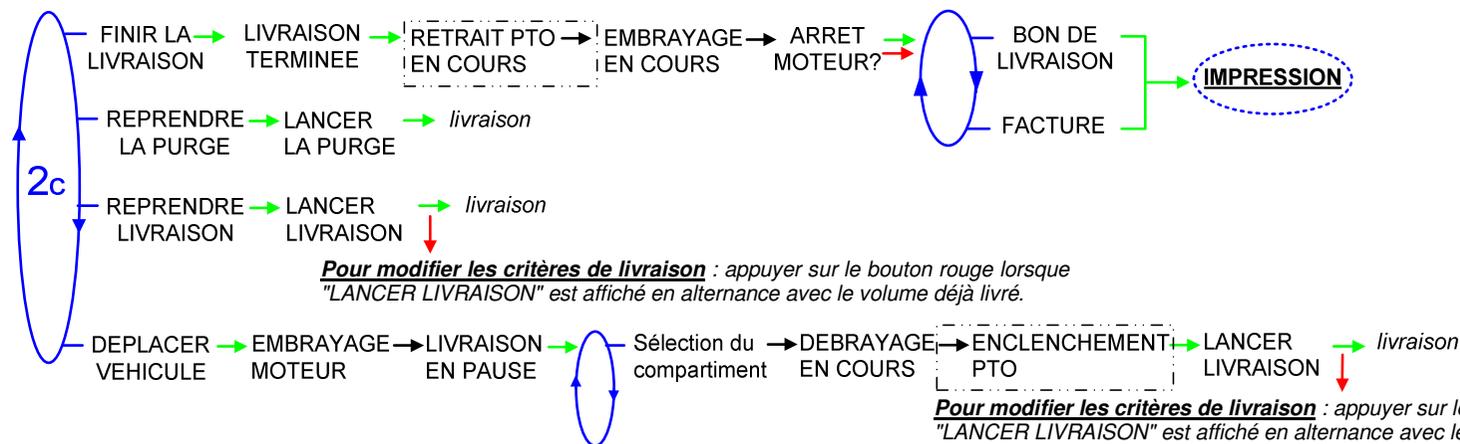
4.1.8.2 Pompé non compté



Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

4.1.8.3 Reprendre/Finir

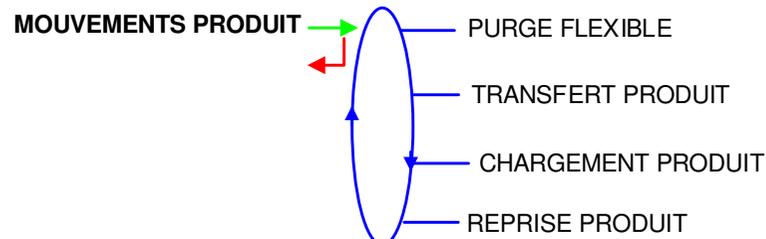
Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être momentanément interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le calculateur-indicateur commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert OK.



4.2 Menu PREPA. CHARGEMENT (non utilisé)

4.3 Menu **MOUVEMENTS PRODUIT**

Les mouvements de produits TRANSFERT PRODUIT, CHARGEMENT PRODUIT et REPRISE PRODUIT sont effectués en petit débit. Ils sont accessibles à condition qu'au moins un retour produit avec sonde anti-débordement ait été configuré en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>OPTIONS COMPARTIMENT>RETOUR→OUI>SONDE→OUI

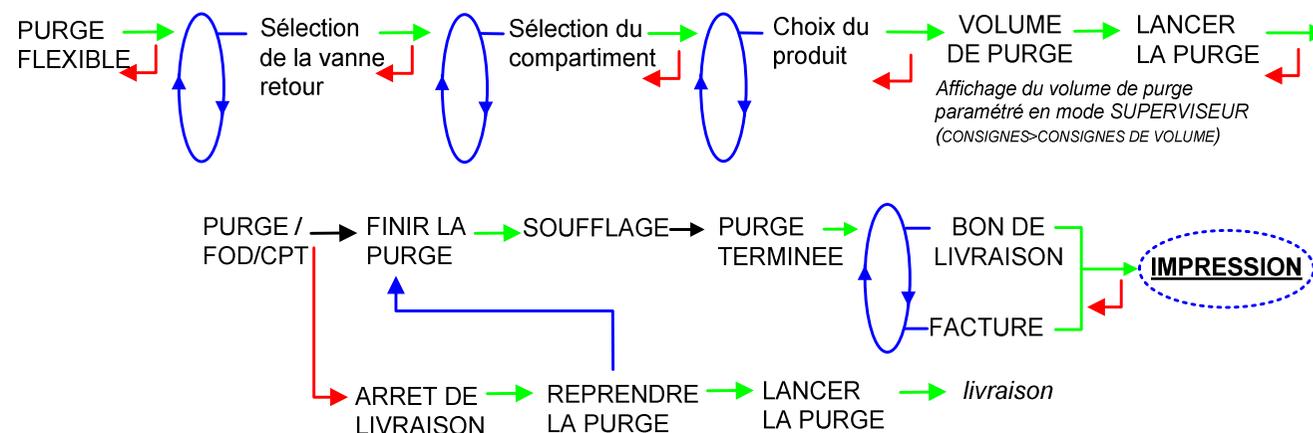


4.3.1 Sous-menu **PURGE FLEXIBLE**

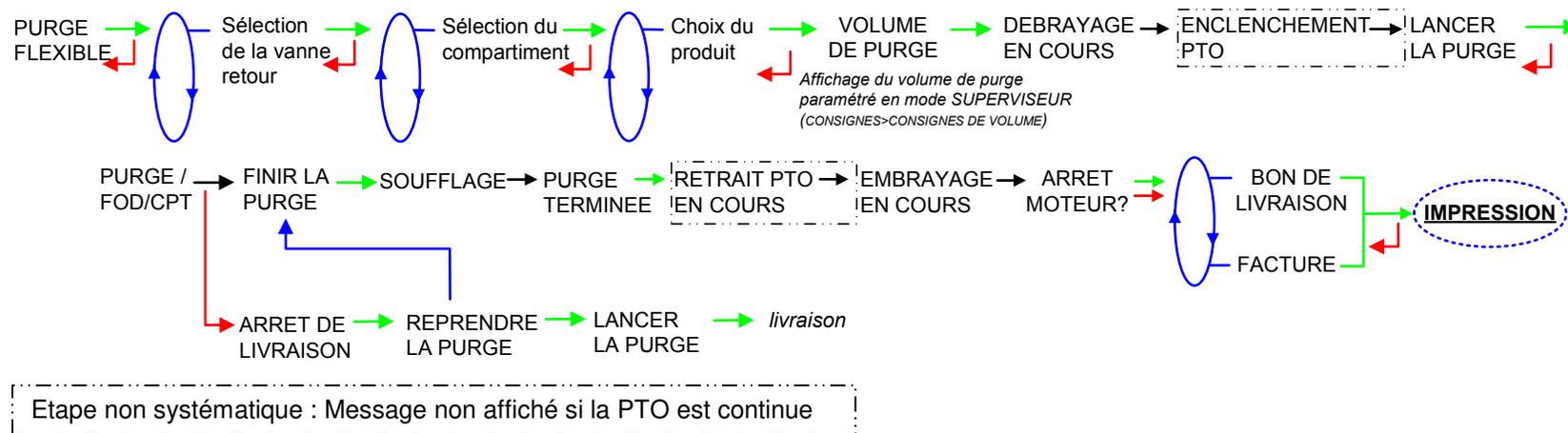
Ce menu permet de changer la qualité du produit dans le flexible. Il est accessible à condition qu'au moins un retour produit avec sonde anti-débordement ait été configuré en mode METROLOGIQUE.

Dans le cas d'un fonctionnement avec DSPGI bloquant (configuration SUPERVISEUR>DSPGI→OUI>BLOQUANT), la purge du flexible doit avoir été menée à son terme avant de pouvoir débiter une nouvelle livraison.

4.3.1.1 Sans contrôle moteur

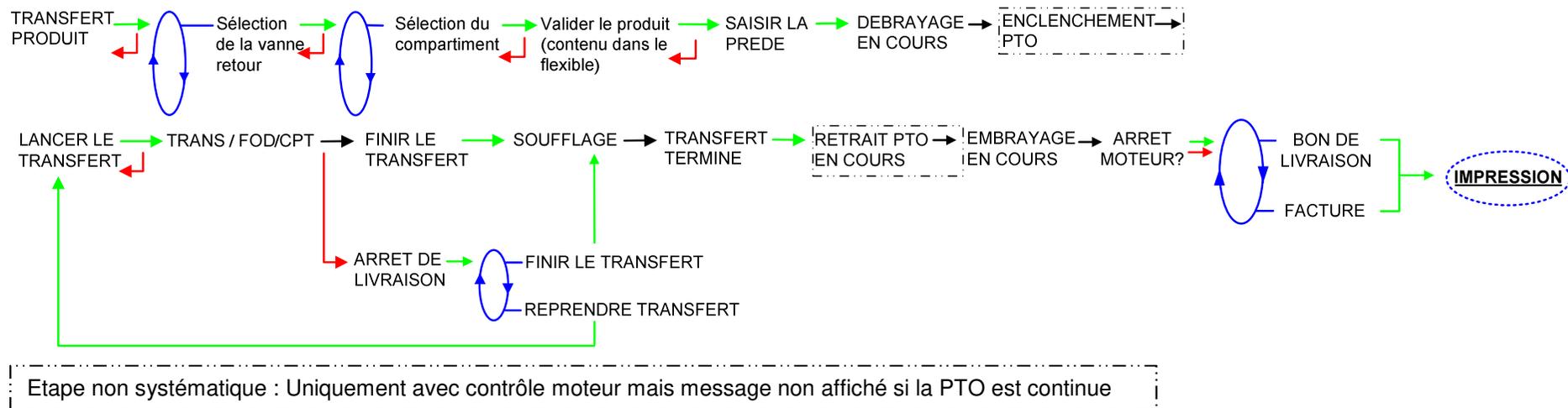


4.3.1.2 Avec contrôle moteur



4.3.2 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 ; le transfert s'effectue en petit débit. Il est accessible à condition qu'au moins un retour produit avec sonde anti-débordement ait été configuré en mode METROLOGIQUE.



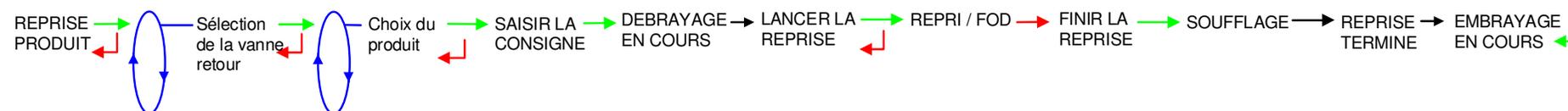
4.3.3 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

Ce menu permet de transférer du produit d'un camion vers un autre camion ; le chargement s'effectue en petit débit. Il est accessible à condition qu'au moins un retour produit avec sonde anti-débordement ait été configuré en mode METROLOGIQUE.

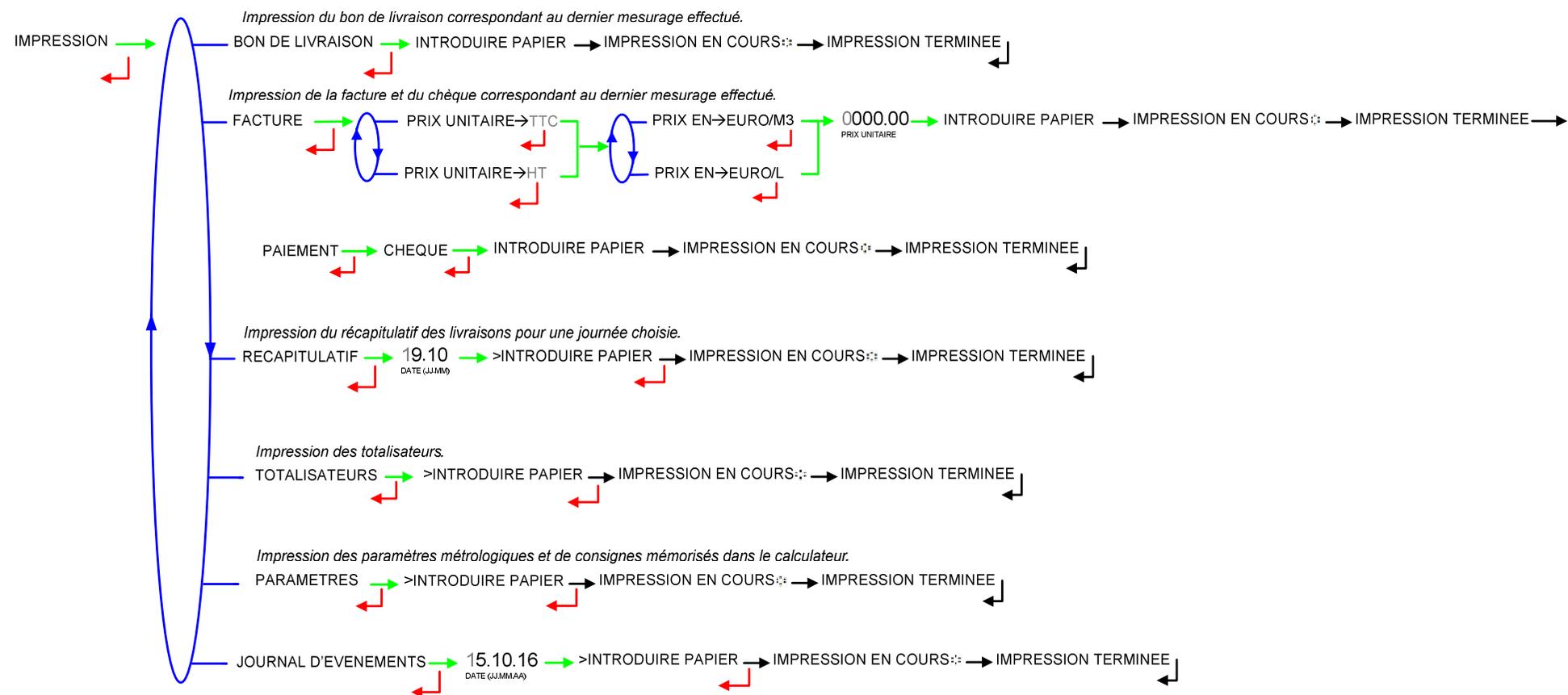


4.3.4 Sous-menu REPRISE PRODUIT

La reprise s'effectue en petit débit. Le menu est accessible à condition qu'au moins un retour produit avec sonde anti-débordement ait été configuré en mode METROLOGIQUE.

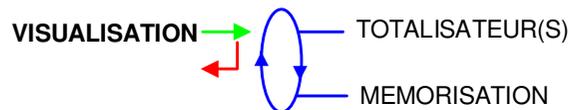


4.4 Menu IMPRESSION



4.5 Menu VISUALISATION

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



4.5.1 Sous-menu TOTALISATEUR(S)



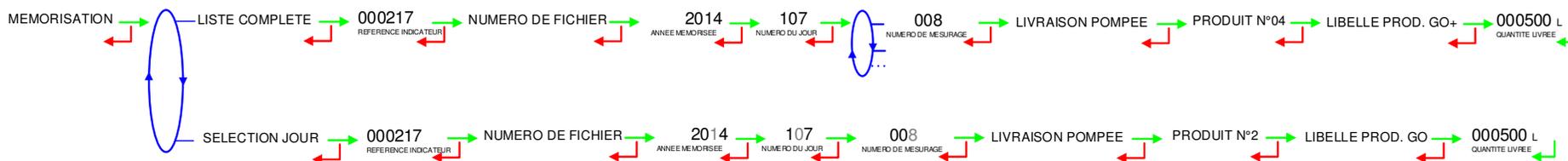
4.5.2 Sous-menu MEMORISATION

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.

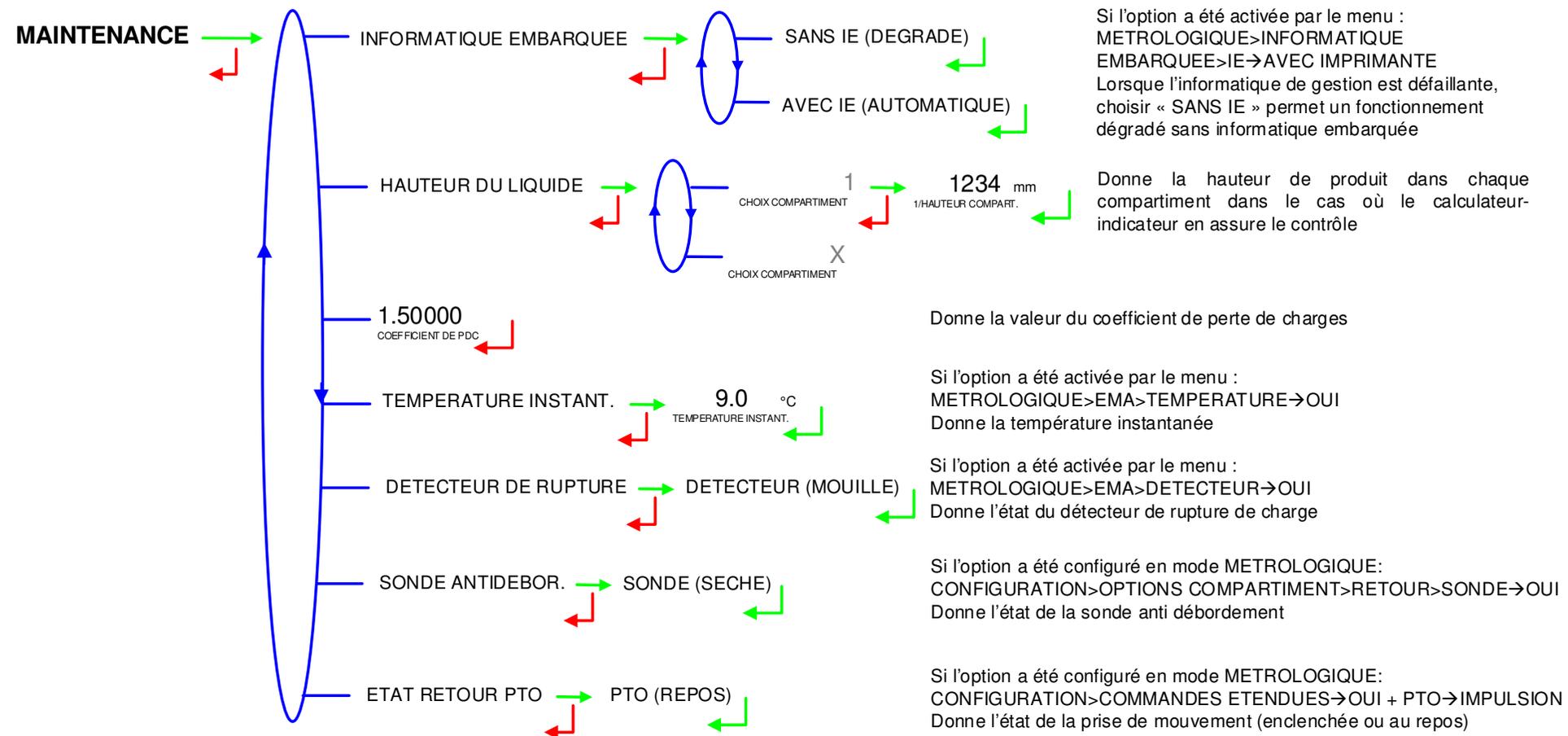
SELECTION JOUR : choix en saisissant le numéro du jour et celui du mesurage à consulter.

Pour chaque mesurage, sont affichés le numéro et le libellé du produit puis le volume de mesurage.



4.6 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

4.7 Liste des alarmes

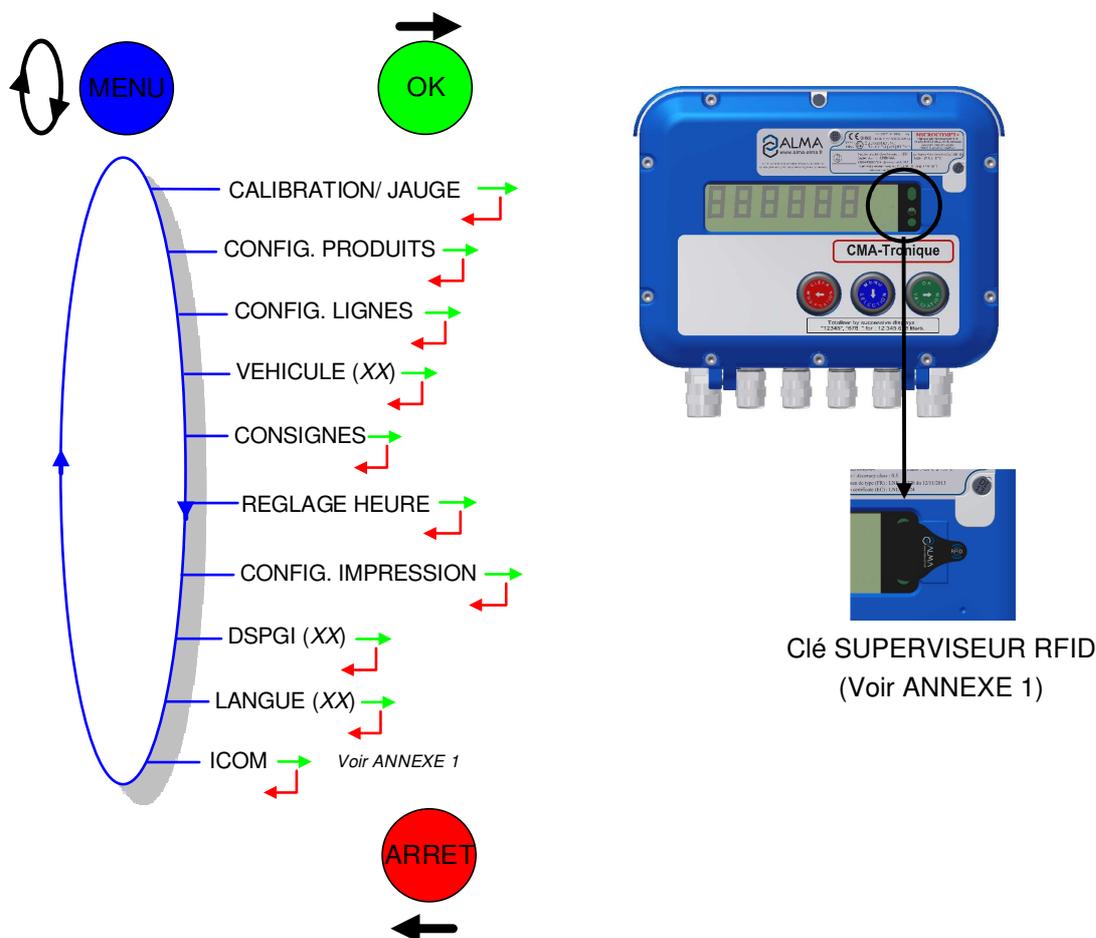
		AFFICHAGE	SIGNIFICATION	ACTION	
UTILISATEUR	COMMUN	ARRET DE LIVRAISON	Interruption volontaire de la livraison	Reprendre, suspendre ou finir la livraison	
		DEFAUT IMPRIMANTE	Plus de communication avec l'imprimante Le ticket est bloqué dans l'imprimante	Vérifier les branchements, l'état de l'interrupteur, le fusible Utiliser le bouton RELEASE de l'imprimante pour libérer le ticket	
		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...)	
	POMPE	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 en annexe du manuel d'utilisation MU 7034 FR			
		INCOHERENCE VOIES	Incohérence des voies de distribution	Vérifier la position des vannes de sélection manuelle	
		DEFAUT MESURE EMA	Problème de comptage avec le mesureur	Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions	
REPARATEUR	POMPE	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 rupture de charge	Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance	
		PURGE NON TERMINEE	Purge du collecteur (et/ou du flexible) non terminée	Finir la purge du collecteur (et/ou du flexible)	
		ECHEC	Avec DSPGI, problème de communication	Vérifier le système DSPGI	
	FLEXI TRONIQUE	?????	Avec DSPGI, le tambour du DSPGI est entre 2 positions	Vérifier la position du tambour du DSPGI du compartiment concerné	
		NON DEFINI	Avec DSPGI, produit non configuré en mode SUPERVISEUR	Vérifier la configuration des produits	
		DEFAUT MESURE EMB	Problème de comptage avec le mesureur	Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions	
		DEFAUT DETECTEUR DE GAZ	Problème avec le détecteur de gaz	Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance	
		BLOQUANT	COMMUN	DEFAUT AFFICHEUR	Problème avec la carte afficheur
DEFAUT WATCHDOG	Défaut sur carte afficheur, alimentation ou AFSEC+			Si alarme persistante, remplacement de la carte défectueuse	
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	
FLEXI TRONIQUE	DEFAUT TEMPERATURE 1		Mesure de température incorrecte	Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur	
	PERTE TOTALISATEUR 2		Perte du totalisateur	Remplacement de la pile de sauvegarde	
	DEFAUT TEMPERATURE 2		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	
BLOQUANT	PERTE DATE ET HEURE	Perte de la date et de l'heure	Saisir la date et l'heure en mode superviseur (clé chef)		
	DEFAUT COEFFICIENTS	Ecart entre coefficients PD/GD supérieur à 0,5%	Modification du coefficient petit débit (K1)		
	DEFAUT PROM	Perte de l'intégrité du logiciel ou du résident	Remplacement de la carte AFSEC+		
	DEFAUT RAM	Défaut de la mémoire secourue	Remplacement de la carte AFSEC+		
	PERTE MEMOIRE EEPROM	Perte de la configuration métrologique	Remplacement de la carte AFSEC+		
		SATURATION MEMOIRE	Saturation du journal des livraisons	Remplacement de la carte AFSEC+	



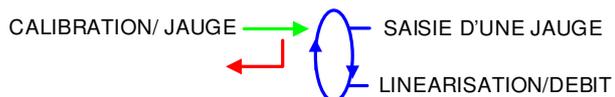
MU 7034 FR H
CMA TRONIQUE

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

5 MODE SUPERVISEUR



5.1 Menu CALIBRATION/ JAUGE



5.1.1 Sous-menu SAISIE D'UNE JAUGE

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) en grand ou petit débit avec prédétermination du volume.

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

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 31/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

- 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 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 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.

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>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>SAISIE D'UNE JAUGE
- Choisir CALIBRATION/JAUGE>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

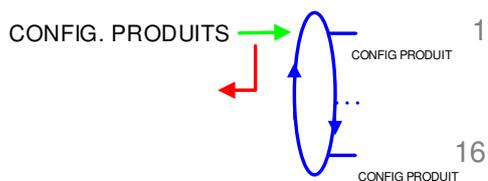
En cas de réussite de la procédure, la séquence ci-dessous est affichée :



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

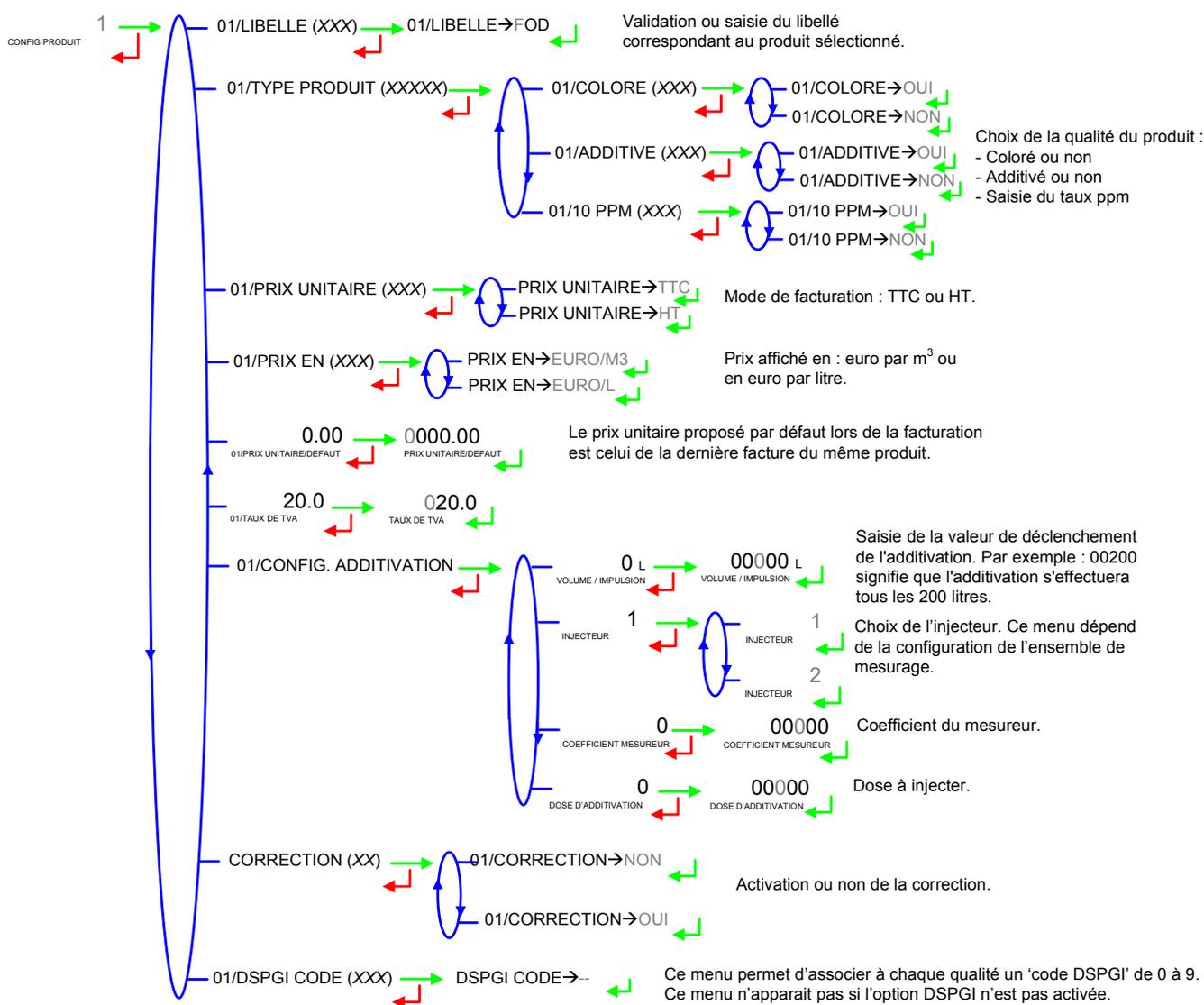
	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 32/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

5.2 Menu CONFIG. PRODUITS



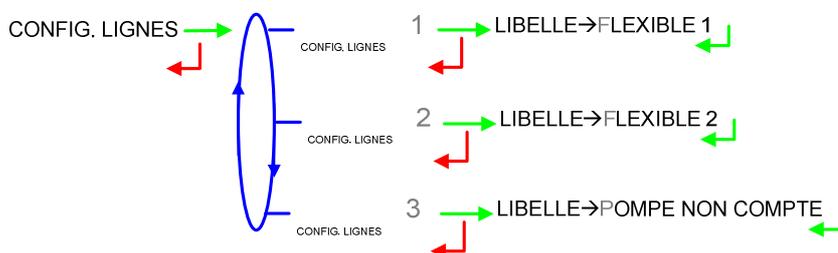
Pour chaque produit il est possible de configurer le libellé (les libellés des 6 premiers produits sont proposés par défaut), le type de produit, les informations relatives au prix, l'additivation, la correction, le code DSPGI affecté à la qualité produit (si option active : SUPERVISEUR>DSPGI→OUI).

Dans le cas d'un fonctionnement avec DSPGI, un des produits doit être affecté du libellé VIDE et du code DSPGI correspondant à la position du dispositif DSPGI indiquant 'vide' (ou 'empty').



5.3 Menu CONFIG. LIGNES

Validation ou saisie du libellé correspondant à la voie de livraison sélectionnée. Le nombre de voies de livraison dépend de la configuration hydraulique de l'installation (cf mode METROLOGIQUE).



5.4 Menu VEHICULE

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



5.5 Menu CONSIGNES



5.5.1 Sous-menu CONSIGNES DE VOLUMES

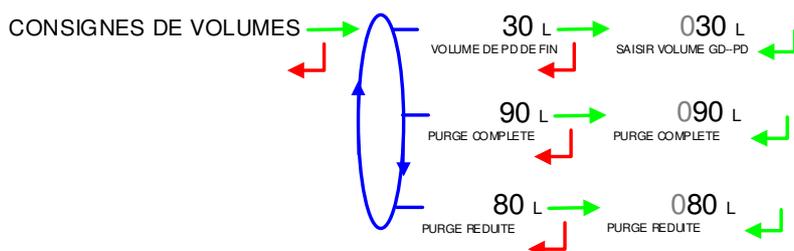
Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de volume selon le descriptif ci-dessous :

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

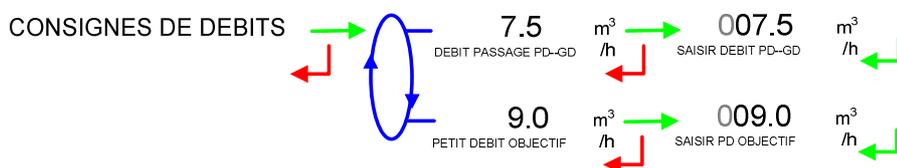


5.5.2 Sous-menu CONSIGNES DE DEBITS

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 CMA TRONIQUE commande le passage en grand débit.

PETIT DEBIT OBJECTIF : Débit permettant de réguler le petit débit. Saisir 80 si l'ensemble de mesurage commande le débit en tout ou rien.



5.5.3 Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO

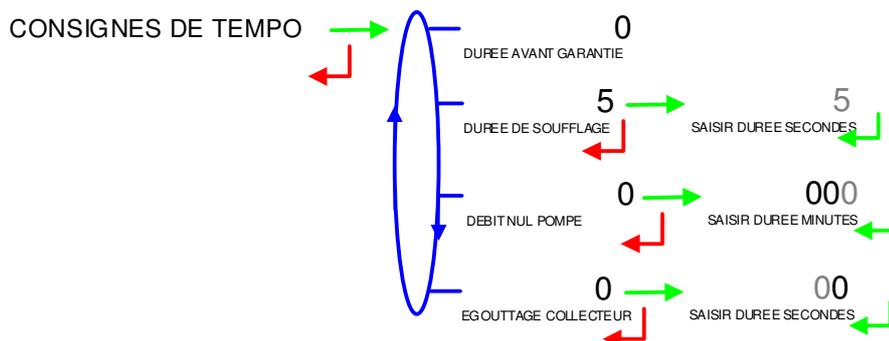
Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de temps selon le descriptif ci-dessous :

DUREE AVANT GARANTIE : Non utilisé

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

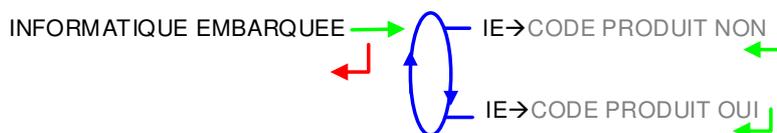
DEBIT NUL POMPE : Saisie de la durée maximale avant timeout lors d'une mise en débit (en minutes). Libellé correspondant sur l'impression des paramètres : « Tempo mise en débit ».

EGOUTTAGE COLLECTEUR : Saisie de la durée d'égouttage des collecteurs (en secondes)



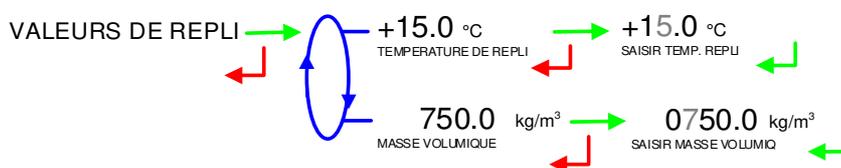
5.5.4 Sous-menu INFORMATIQUE EMBARQUEE

Ce menu permet d'autoriser ou non le contrôle des codes produits par l'informatique embarquée. Il est accessible si l'option a été activée en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>INFORMATIQUE EMBARQUEE>IE→AVEC IMPRIMANTE.



5.5.5 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.



5.6 Menu REGLAGE HEURE

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



5.7 Menu CONFIG. IMPRESSION

Ce menu permet de configurer les impressions.

TICKET : Choix du ticket pour l'impression du bon de livraison.

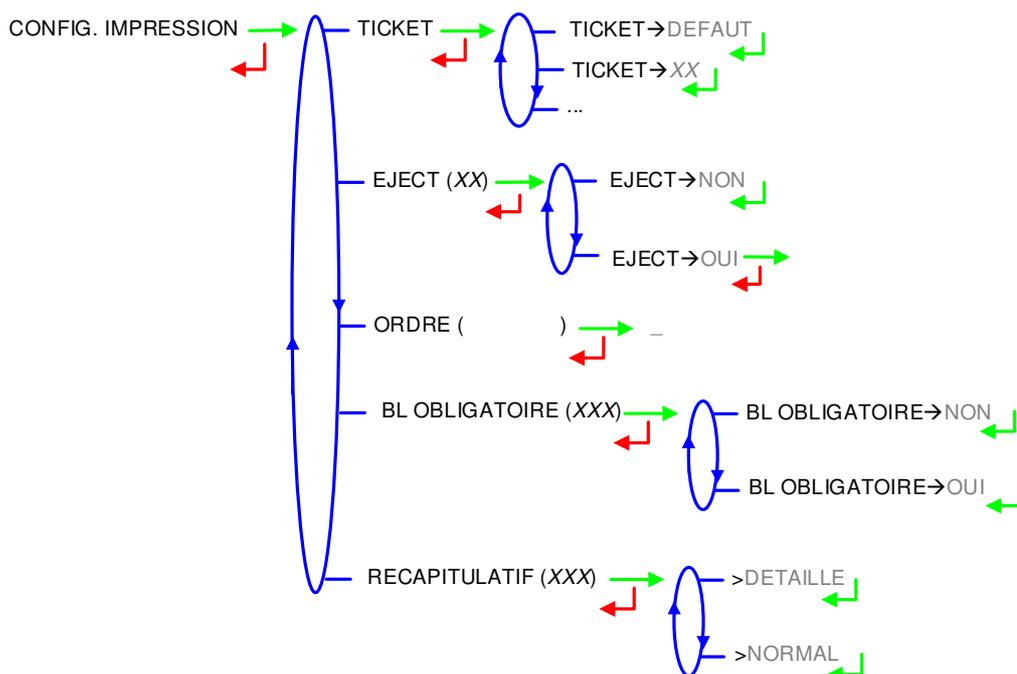
EJECT : Choix d'éjecter ou non le papier à la fin de l'impression par le MICROCOMPT+ (laissant ainsi la possibilité à l'informatique embarquée d'imprimer sa partie en suivant). Dans le cas d'un défaut d'impression, utiliser le bouton « RELEASE » de l'imprimante pour éjecter le BL manuellement.

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/IMPRESSON/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 dans ce menu.

RECAPITULATIF : Choisir de faire apparaître ou non le détail des fractionnements des livraisons lors de l'impression du récapitulatif.

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 36/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



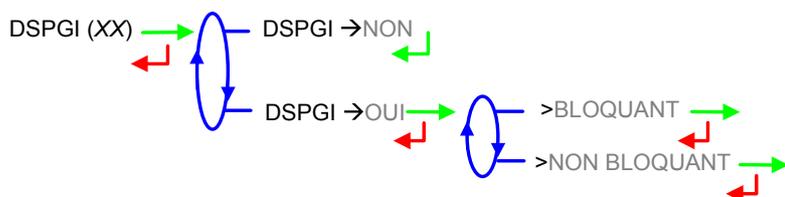
5.8 Menu DSPGI

Ce menu est utilisé lorsque le MICROCOMPT+ est raccordé au DSPGI.

DSPGI->OUI : La fonction est activée, le libellé produit affiché dans le menu LIVRAISON après sélection du compartiment est celui donné par le DSPGI du compartiment choisi.

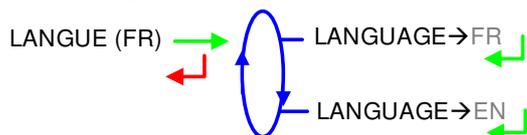
BLOQUANT : Choisir cette option si l'on souhaite rendre tout mélange impossible. Impose de finir la purge du flexible avant de débiter une nouvelle livraison.

NON BLOQUANT : Choisir cette option si l'on souhaite laisser la possibilité à l'utilisateur de demander la livraison d'un produit différent de celui restant dans la tubulure. Permet de débiter une nouvelle livraison que la purge du flexible ait été terminée ou non.



5.9 Menu LANGUE

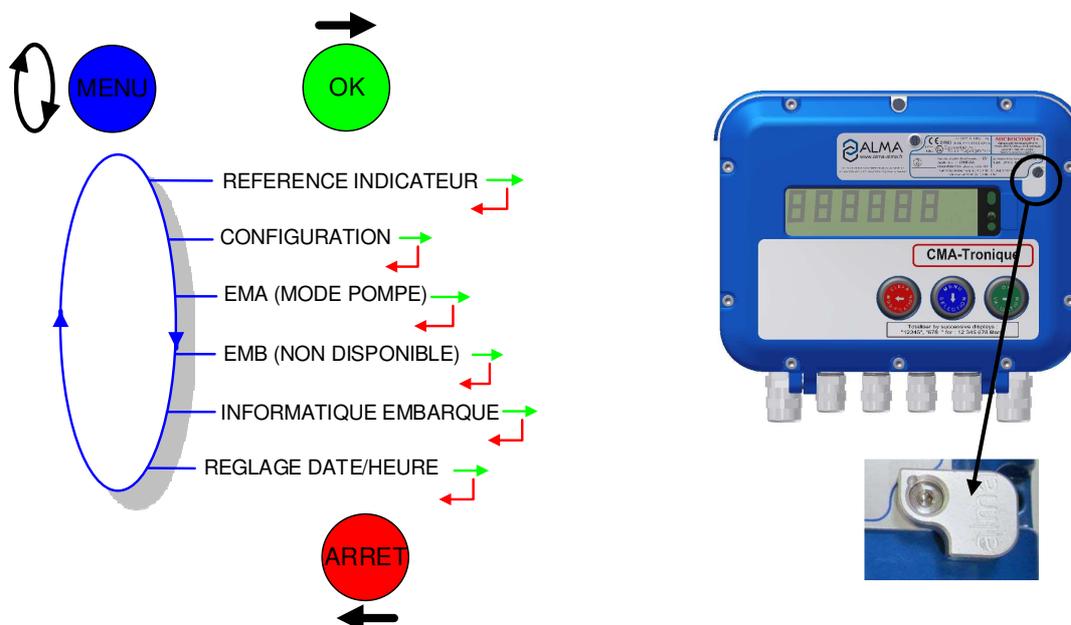
Ce menu permet de choisir la langue d'affichage des messages. Il est disponible uniquement si un catalogue de traduction a été téléchargé dans le MICROCOMPT+.



5.10 Menu ICOM

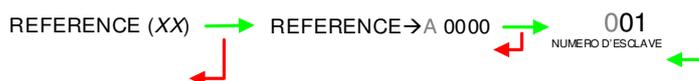
Voir ANNEXE 1 : Fonctionnalités du MICROCOMPT+ connecté.

6 MODE METROLOGIQUE

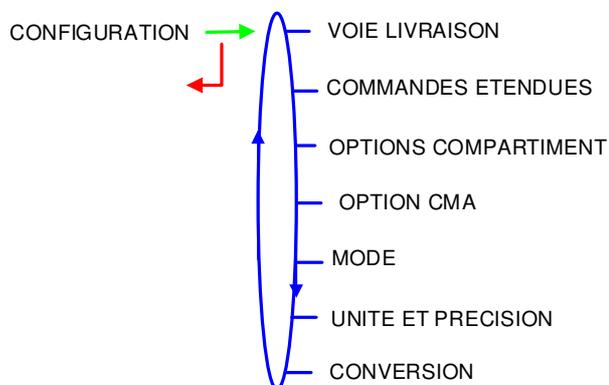


6.1 Menu REFERENCE INDICATEUR

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 VOIE LIVRAISON

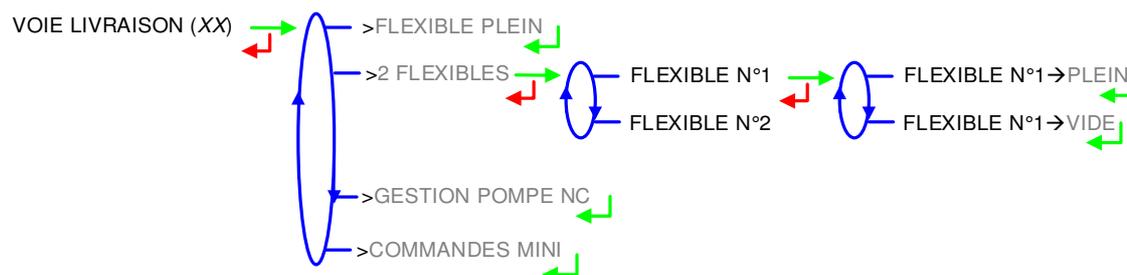
Sélection des voies de livraison :

FLEXIBLE PLEIN : Fonctionnement en flexible plein avec une vanne d'autorisation

2 FLEXIBLES : Fonctionnement avec 2 flexibles, chacun pouvant être flexible plein ou flexible vide

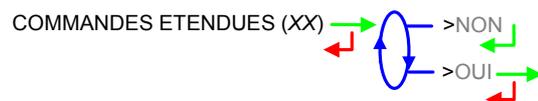
GESTION POMPE NC : Fonctionnement avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après

COMMANDES MINI : Fonctionnement avec une prise de mouvement et embrayage comme sur un dispositif d'autorisation. Ce fonctionnement est spécifique aux anciennes versions du calculateur-indicateur.



6.2.2 Sous-menu COMMANDES ETENDUES

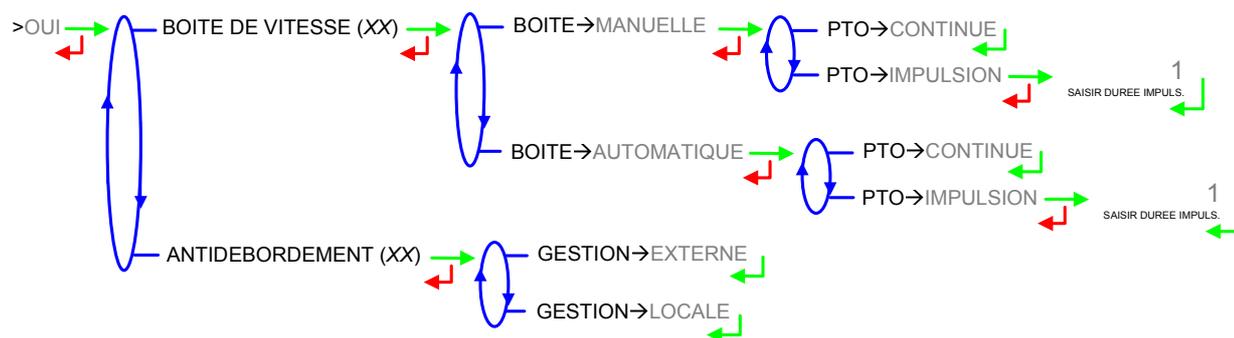
Ce menu permet de fonctionner avec ou sans commande à distance.



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 et du type de commande : en continu ou par impulsions

ANTIDEBORDEMENT : Gestion de l'anti-débordement.



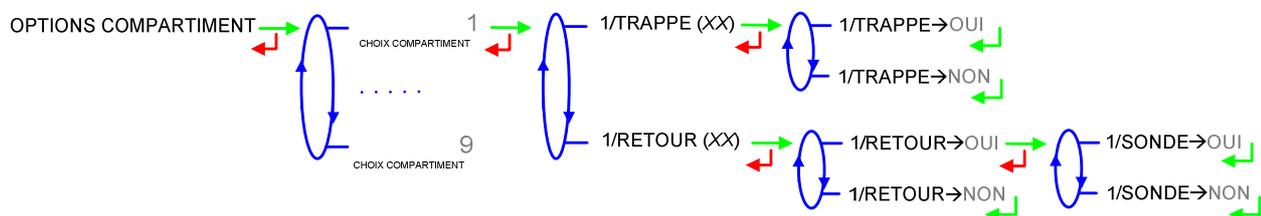
6.2.3 Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT

Ce menu permet de configurer jusqu'à 9 compartiments et 9 retours :

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



6.2.4 Sous-menu OPTION CMA

Fonctionnement spécifique du CMA. Choisir **OPTION CMA->OUI**

HAUTEUR PETIT DEBIT : Hauteur géométrique de passage en petit débit

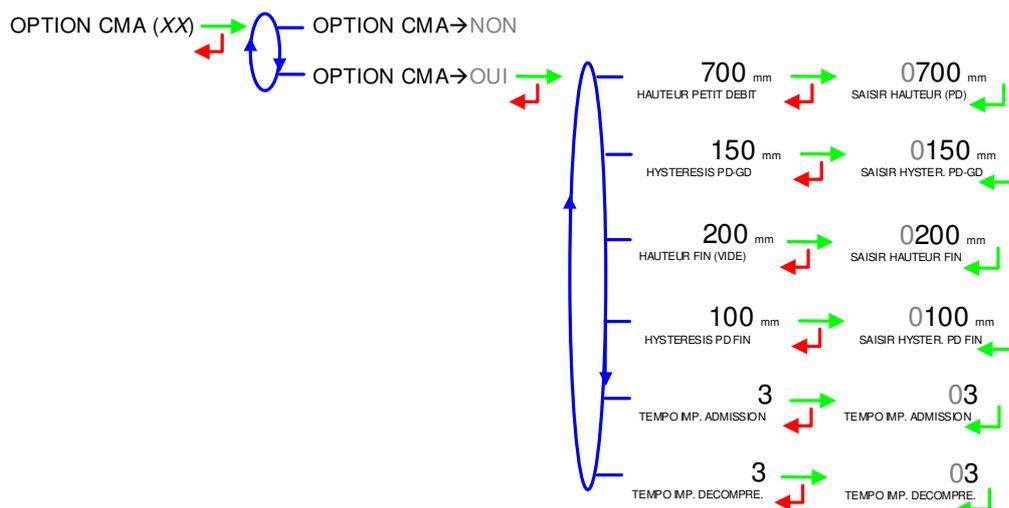
HYSTERESIS PD-GD : Appliquée en début de livraison ou suite à un arrêt intermédiaire. Pour repasser de petit à grand débit, le calculateur vérifie les paramètres HAUTEUR PETIT DEBIT et HYSTERIS PD-GD

HAUTEUR FIN : Hauteur d'arrêt en rupture (fin du compartiment)

HYSTERESIS PD FIN : Appliquée dans tous les cas. Pour autoriser le coulage, la hauteur de produit doit atteindre la valeur donnée par la somme des paramètres HAUTEUR FIN et HYSTERIS PD FIN

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.

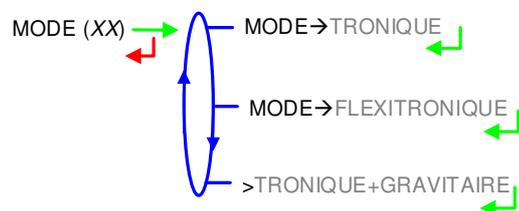


6.2.5 Sous-menu MODE

MODE→TRONIQUE : Fonctionnement pour distribution pompée

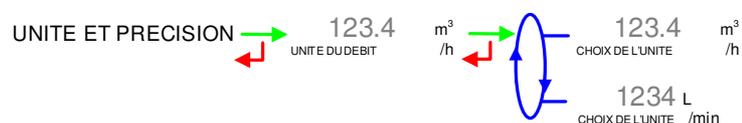
MODE→FLEXITRONIQUE : Fonctionnement avec ensemble de mesurage FLEXITRONIQUE

>TRONIQUE+GRAVITAIRE : Fonctionnement pour distribution pompée ou gravitaire.



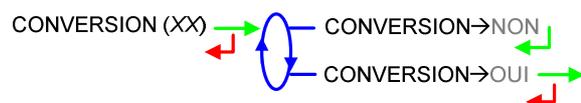
6.2.6 Sous-menu UNITE ET PRECISION

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

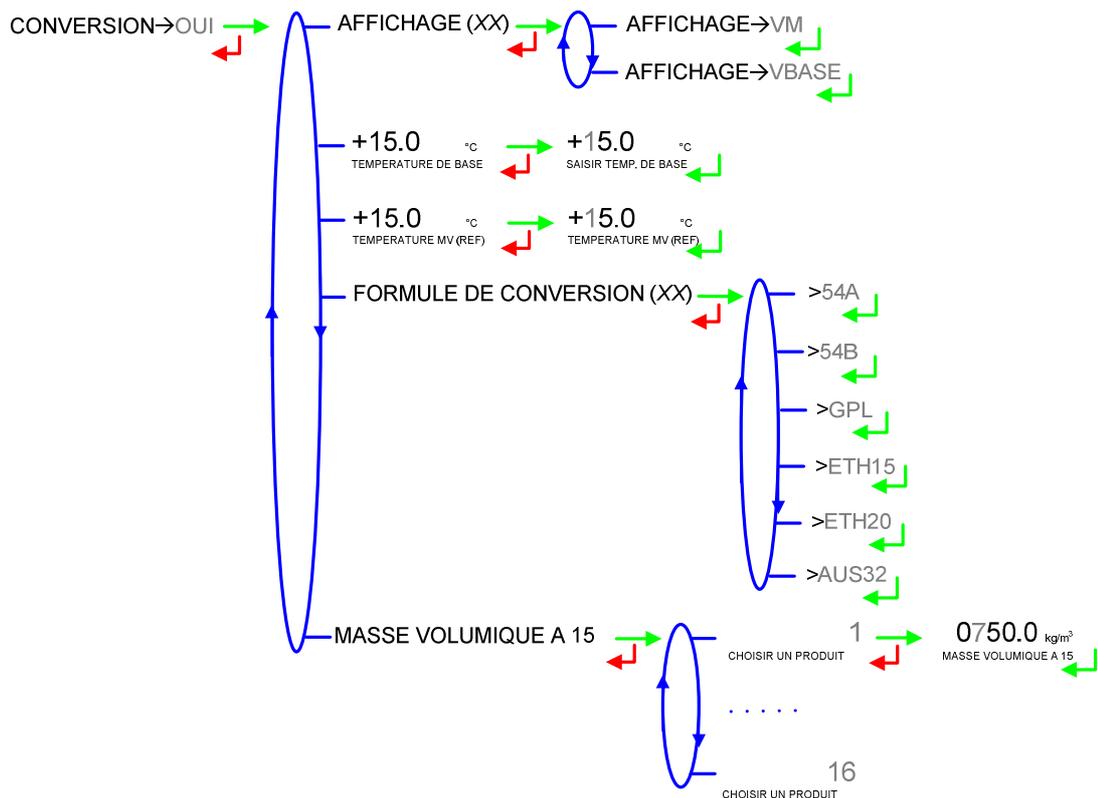


6.2.7 Sous-menu CONVERSION

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



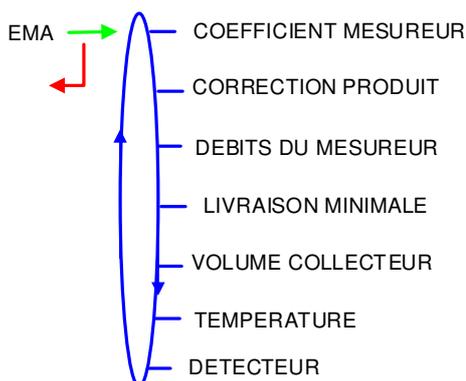
Lorsque la conversion est activée les menus suivants doivent être renseignés :



Choix de la table de conversion selon produit utilisé :

Formule de conversion	Produit
54A	Produits bruts
54B	Produits raffinés
GPL	GPL et bitume
ETH15	Ethanol à 15°C
ETH20	Ethanol à 20°C
AUS32	Ad-Blue

6.3 Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE)



6.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR

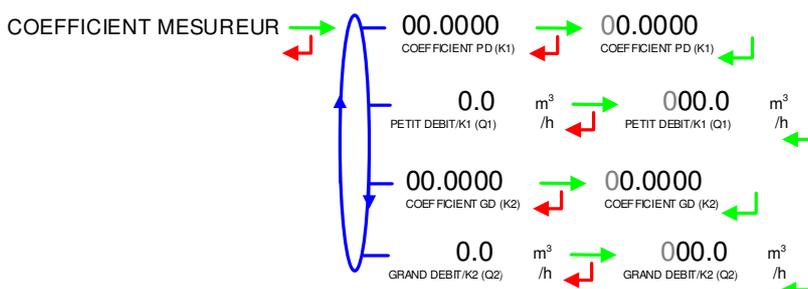
Ce menu permet de saisir le coefficient du mesureur de l'ensemble de mesurage en impulsions/litre.

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

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



6.3.2 Sous-menu CORRECTION PRODUIT

Ce menu permet de saisir la correction de l'ensemble de mesurage 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 MV5010 pour plus de précisions.



6.3.3 Sous-menu DEBITS DU MESUREUR

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

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



6.3.4 Sous-menu LIVRAISON MINIMALE

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



6.3.5 Sous-menu VOLUME COLLECTEUR

Ce menu permet de saisir le volume du collecteur (litres) pour permettre la garantie de l'écoulement du dernier produit livré. Si ce volume est nul, il n'y a pas de vidange du collecteur, on ouvre directement la trappe. Valeur maximale en saisie : 29 litres.



6.3.6 Sous-menu TEMPERATURE

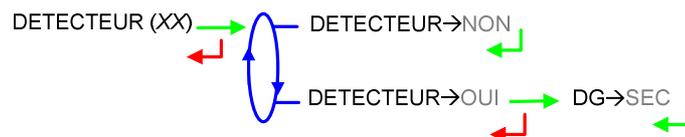
Ce menu est une option. Il est utilisé pour étalonner la température dans le MICROCOMPT+. Voir FM 8510.



6.3.7 Sous-menu DETECTEUR

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans détecteur de rupture.

DETECTEUR->SEC : Vérifier que le détecteur de gaz est sec et valider.



6.4 Menu INFORMATIQUE EMBARQUEE

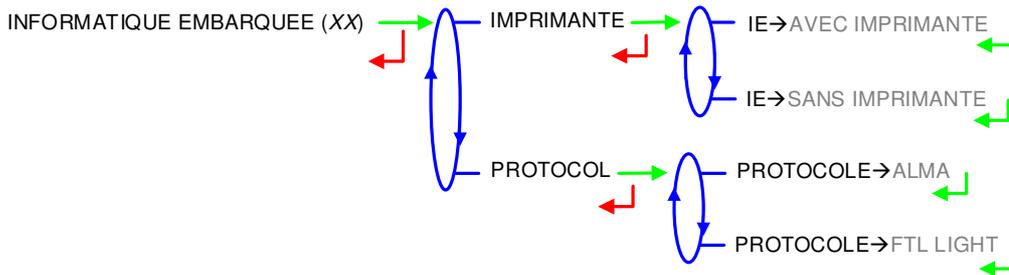
Le fonctionnement avec informatique embarquée permet de choisir le type d'impression et le protocole de communication :

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.

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

PROTOCOLE→ALMA: Informatique embarqué avec protocole ALMA v1.10

PROTOCOLE→FTL LIGHT: Informatique embarqué avec protocole FTL Light (une version limitée et non standard du protocole Fuel Truck Link).



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 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 46/58
	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

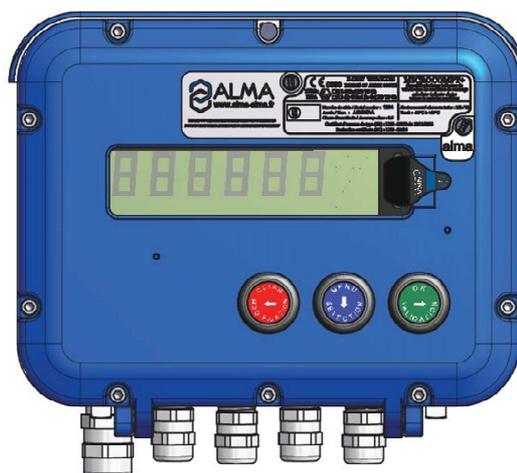
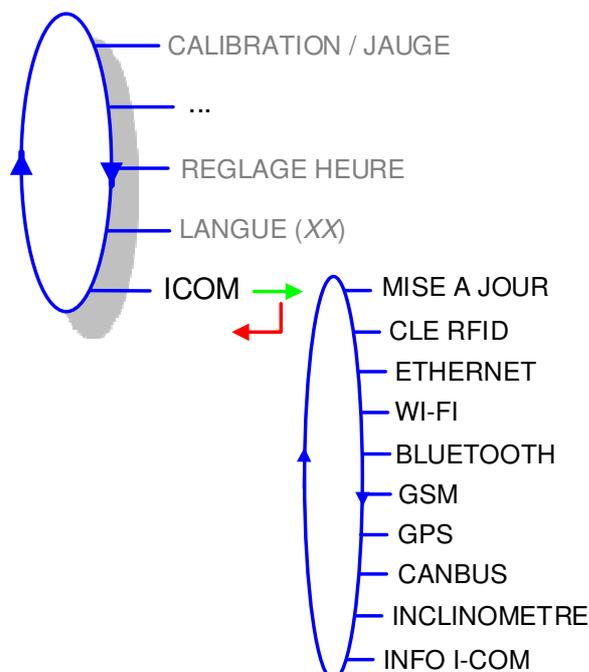
Plusieurs clés de ce type peuvent être associées à un même calculateur-indicateur MICROCOMPT+. De même, une clé peut être associée à un ou plusieurs MICROCOMPT+.

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

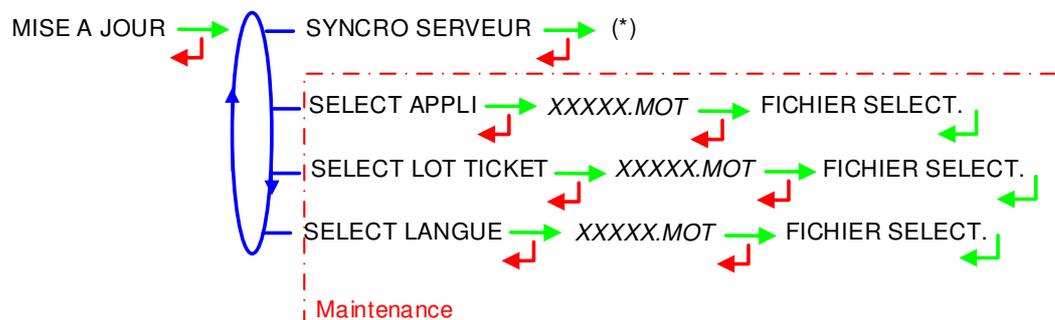
Cette clé n'a pas besoin d'être associée au MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au menu ICOM du mode SUPERVISEUR et donne accès à des paramètres qui permettent à la maintenance de configurer les menus spécifiques qui sont encadrés en rouge dans les pages suivantes.



	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 47/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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+.

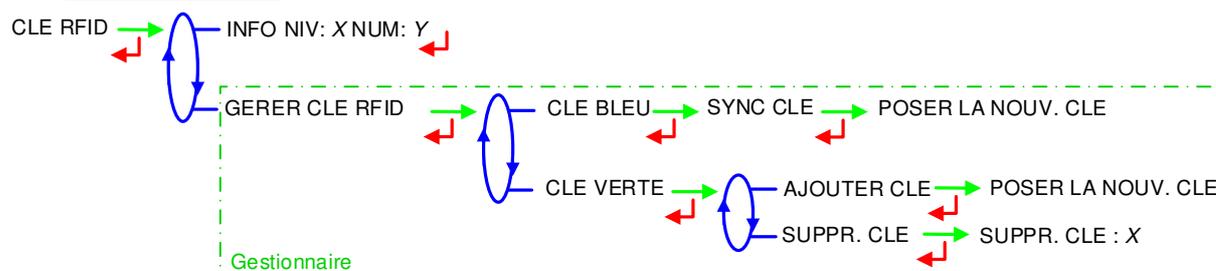
SELECT APPLI(*) – Accessible uniquement à la Maintenance : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions du logiciel de l'application disponibles sur la carte SD. Le message NO FILE est affiché si aucun fichier n'est disponible.

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)

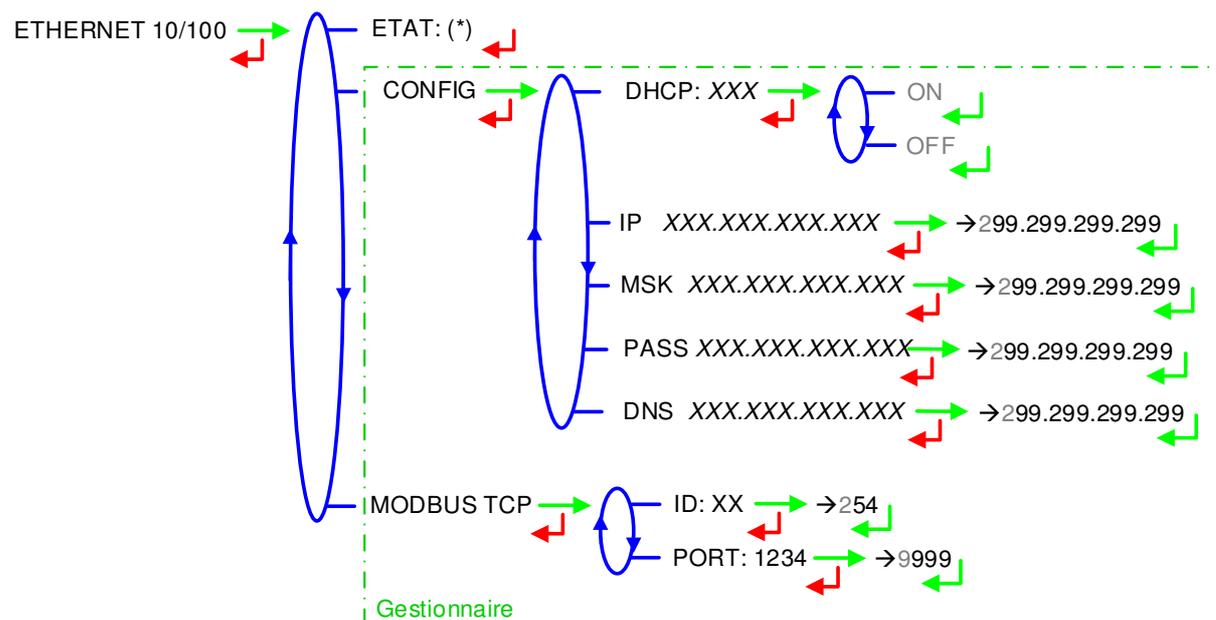
GERER CLE RFID – Accessible uniquement au Gestionnaire :

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.

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 48/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

2.3. Menu ETHERNET



(*) 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)

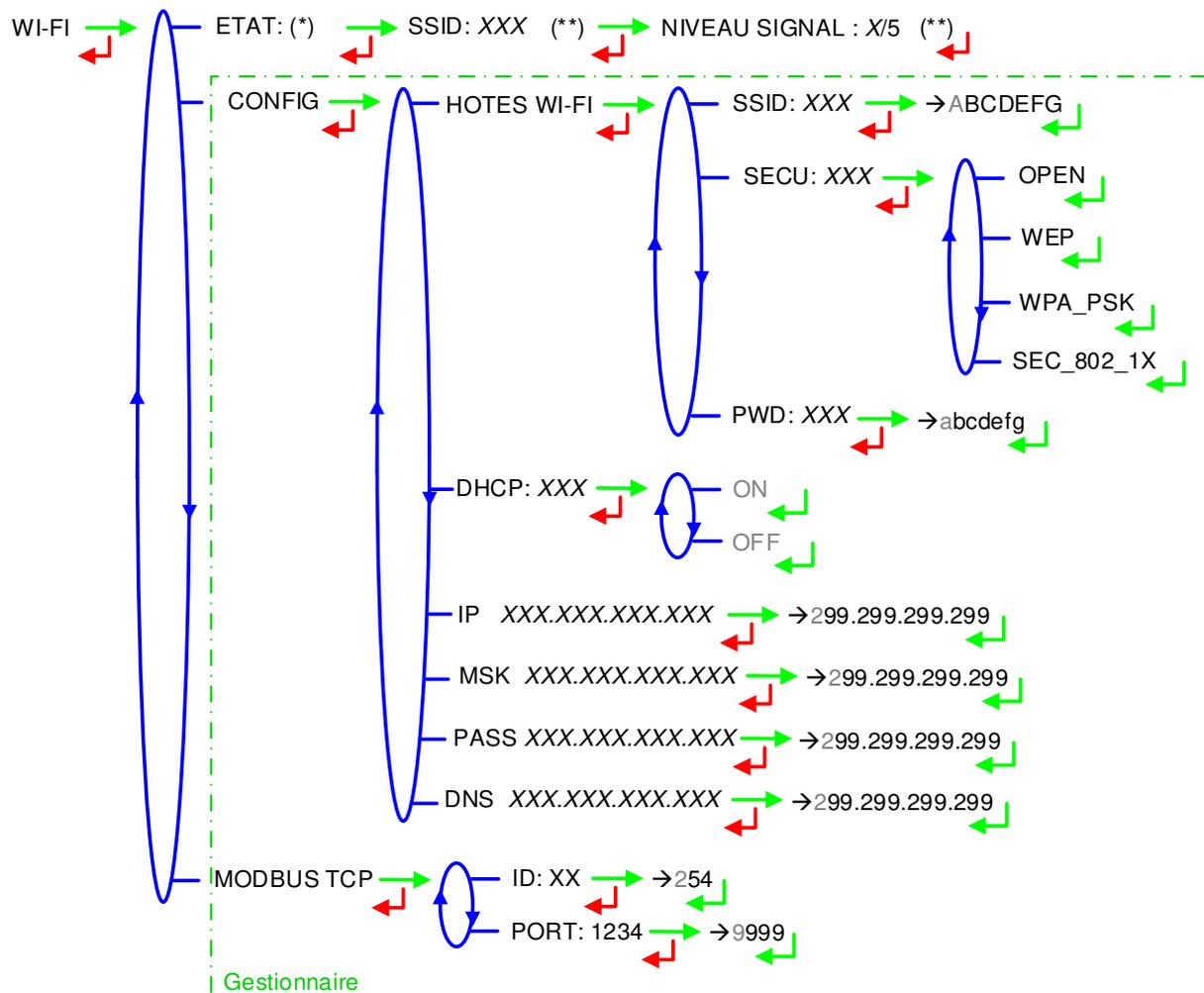
DNS : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

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[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz (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

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 50/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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)

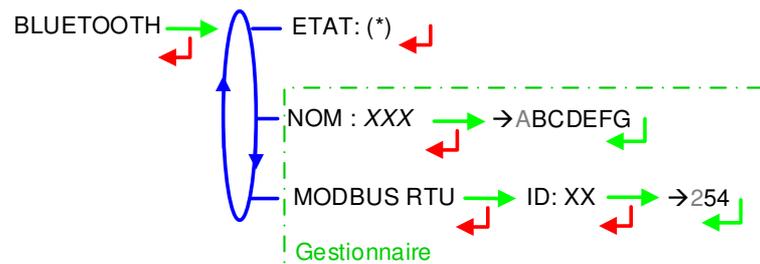
DNS : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

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

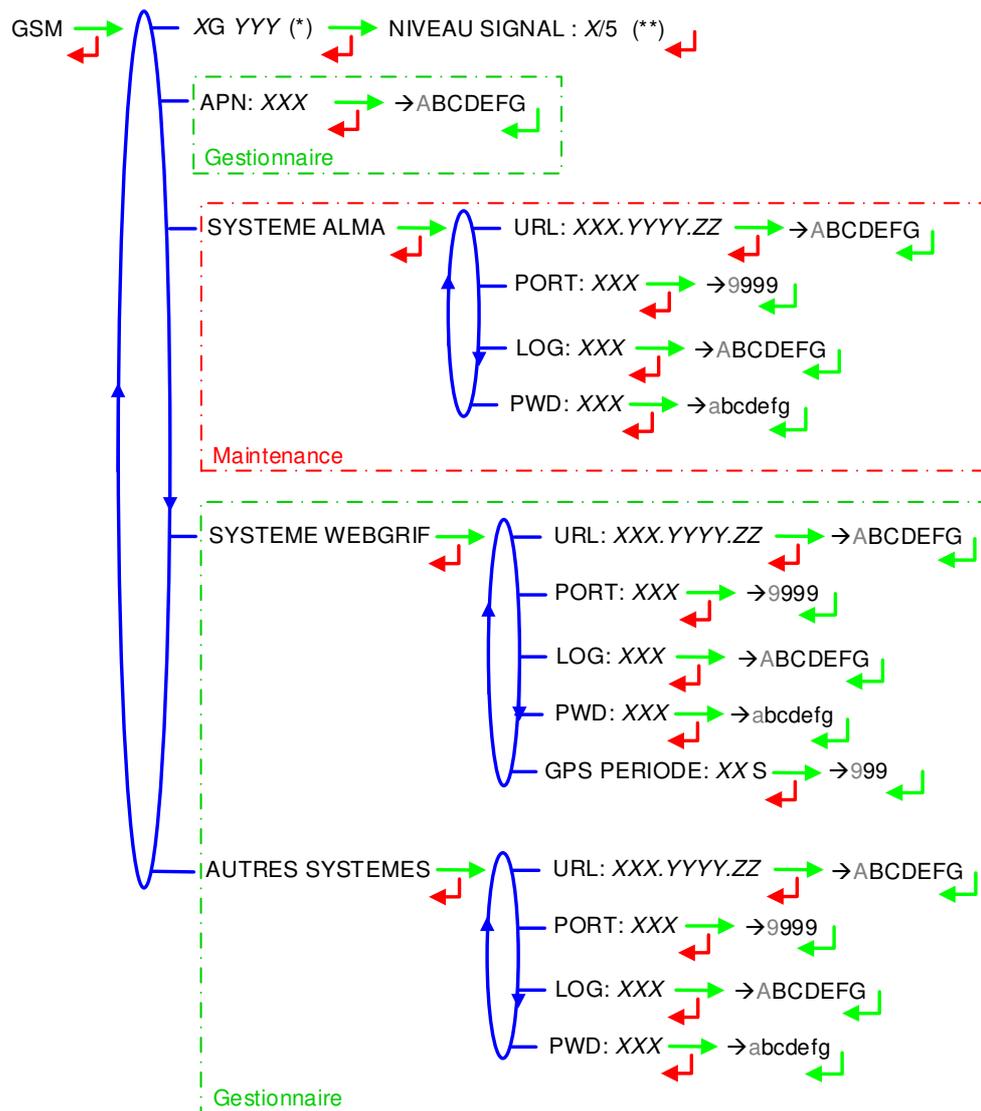
ETAT : Etat de la connexion Bluetooth

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 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 52/58
	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+)

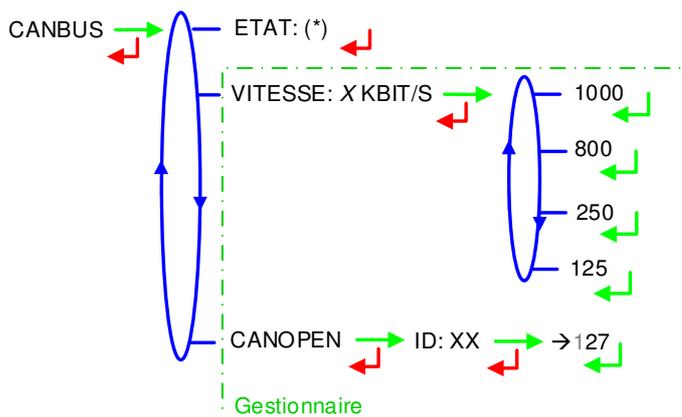
2.7. Menu GPS

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



(*) CONNECTE / DISCONNECTE

(**) ENTRE 1 ET 127

ETAT : Etat de la connexion CANBus

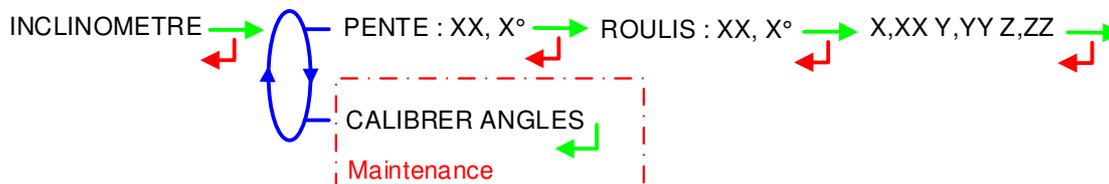
VITESSE – Accessible uniquement au Gestionnaire : Vitesse de la liaison CANBus

	MU 7034 FR H CMA TRONIQUE	Page 53/58
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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

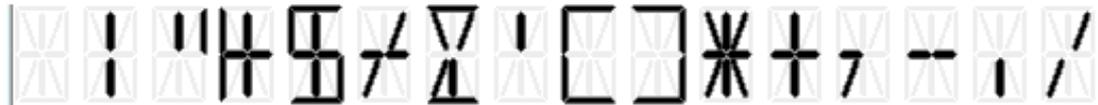


446_V... : Numéro et version des logiciels

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



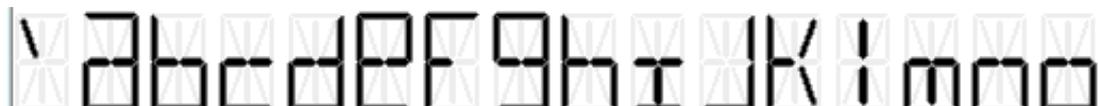
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < = > ?



 @ 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 { | } ~

ANNEXE2 : IMPRESSIONS

RECAPITULATIF :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV8
 VERSION 09.12.06 DU 19.12.17
 EDITE LE 26.12.17 A 15:46
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201

RECAPITULATIF
 DES MESURAGES DU 26.12.17
 JOUR 360 - 003 RESULTATS MEMORISES

**** TOTALISATEURS JOURNALIERS ****

FOD	(01) :	00026000 L	+11,3°C
FOD+	(02) :	00005000 L	+10,6°C
GO	(03) :	00000000 L	+00,0°C
GO+	(04) :	00000000 L	+00,0°C
GNR	(05) :	00000000 L	+00,0°C
GNR+	(06) :	00000000 L	+00,0°C

SOMME DE 1 A 6 : 00031000 L +11,2°C

***** RECAPITULATIF *****

HR	HR	NO	(L)	(°C)
DEB	FIN	MESUR	PROD	VOLUME TEMP
09:40	09:50	D01	FOD	14000 +11,3
09:51	10:01	L02	FOD	12000 +11,3
10:02	10:23	L03	GO	05000 +10,6

PRE(D)E; (L)IBRE; (F)UTS; (P)URGE;
 FLE(X)I; (T)RANS; (E)GOUTURES;
 (A)NTICIPATION DE PURGE.

PARAMETRES :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV8
 VERSION 09.12.06 DU 19.12.17
 EDITE LE 26.12.17 A 15:02
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201

***** PARAMETRES *****

VOIES/VANNE: F1P-F2V
 OPTION CD: OUI
 BOITE AUTOMATIQUE: CONTINUE
 SONDE ANTIDEBORDEMENT:EXTERNE
 TRAPPES/RETOURS/SONDES:
 CPT No : 1 2 3 4 5 6 7 8 9
 TRAPPE : 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 RETOUR : 0 0 0 0 0 0 0 0 0
 SONDE : 0 0 0 N N N N N N
 CPT PLEXMI: N, RETURN PLEXMI: O
 OPTION CMA:
 HAUTEUR PD: 700 MM
 HYSTERESIS PD-GD: 150 MM
 HAUTEUR FIN: 200 MM
 HYSTERESIS PD FIN: 100 MM
 TPSIA: 3 UT / TPSID: 3 UT
 HAUTEUR:4035 MM / COEFF PDC:1.50000
 MODE: TRONIQUE
 INFORMATIQUE EMBARQUEENON
 TICKET: NON
 CATALOGUE LANGUE: frv9.12.xx
 EMA POMPE:
 COEFFICIENT K1: 10.0000 IMP/L
 DEBIT Q1 (PD): 4.0 M3/h
 COEFFICIENT K2: 10.0000 IMP/L
 DEBIT Q2 (GD): 50.0 M3/h
 DEBIT MIN: 4.0 / MAX: 50.0 M3/h
 LIVRAISON MINIMALE: 00200 L
 TEMPERATURE: NON
 DETECTEUR DE VACUITE: NON
 FOD (01/-) CO+NA+BA NON INJ2 00300 L
 FOD+ (02/-) CO+A+BA NON INJ NON
 GO (03/-) NC+NA+10 NON INJ1 00500 L
 GO+ (04/-) NC+A+10 NON INJ NON
 GNR (05/-) CO+NA+10 NON INJ NON
 GNR+ (06/-) CO+A+10 NON INJ NON
 NOMS LIGNE:
 LIGNE 1: HOSE 1
 LIGNE 2: HOSE 2
 VOLUME DE PD DE FIN: 30 L
 DEBIT ACTIVANT LE GD: 7.5 M3/H
 PETIT DEBIT OBJECTIF: 9.0 M3/H
 VOLUME PURGE COMPLETE:90 L
 VOLUME PURGE REDUITE: 80 L
 VOLUME COLLECTEUR: 20 L
 TEMPO: SOUFFLAGE 5S /GARANTIE 0MIN
 TEMPO MISE EN DEBIT: 0s
 ARRET DEBIT A 7.5 M3/H AVEC 0.5 L
 COEFFICIENT JETEE 0.0817



MU 7034 FR H
 CMA TRONIQUE

Page 56/58

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

TOTALISATEURS :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV8
 VERSION 09.12.06 DU 19.12.17
 EDITE LE 26.12.17 A 17:38
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201

***** TOTALISATEURS*****

TOTALISATEUR GENERAL 1: 00056638 L

FOD	(01) :	00028000 L
FOD+	(02) :	00028000 L
GO	(03) :	00000000 L
GO+	(04) :	00000000 L
GNR	(05) :	00000000 L
GNR+	(06) :	00000000 L
	(07) :	00000000 L
	(08) :	00000000 L
	(09) :	00000000 L
	(10) :	00000000 L
	(11) :	00000000 L
	(12) :	00000000 L
	(13) :	00000000 L
	(14) :	00000000 L
	(15) :	00000000 L
	(16) :	00000000 L

SOMME DE 1 A 16 : 00056000 L
 VOLUME NON AFFECTE : 00000008 L

JOURNAL D'EVENEMENTS :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV8
 VERSION 09.12.06 DU 19.12.17
 EDITE LE 26.12.17 A 17:38
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201
 EVENEMENTS DU 26.12.17

137 ENREGISTREMENT(S)

14:33:33 ARRET DE LIVRAISON
 14:30:03 DEFAULT PTO
 14:24:33 MODE CHAUFFEUR

...

09:47:15 PARAM @ 8=750.000000
 09:47:06 PARAM @ 3=1.000000
 08:59:02 MODE METROLOGIQUE
 08:58:57 MISE SOUS TENSION

BON DE LIVRAISON (selon client) :

Camion N°	AA-215-EL
Livraison N°	002
Indicateur N°	03201
Date de livraison	26.12.17
Quantieme	105
Heure de debut	12:23
Heure de fin	12:35
Produit GO	
Quantite livree	00329 litres

Totalisateur avant et apres
 Index 001 avant 00000449
 Index 002 apres 00000778

En cas de litige
 les resultats de mesurage
 memorises par l'indicateur
 font foi



MU 7034 FR H
 CMA TRONIQUE

Page 57/58

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

DOCUMENTS A CONSULTER

GU 7034	Guide d'Utilisation
MV 5010	Manuel de vérification
FM 8000	Remplacement piles de sauvegarde sur carte AFSEC
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 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 8501	Ajustage d'un DMTRONIQUE
FM 8510	Ajustage d'une chaîne de température sur MICROCOMPT+