

MANUEL D'UTILISATION

MU 7034 FR E

CMA TRONIQUE

E	18/10/2016	Fonctionnement avec DSPGI [MDV483], 9 compartiments [MDV488], Choix du protocole pour l'informatique embarqué [MDV494] Mode PREDE+PURGE exclusivement sur FP1	DSM	AH/SR
D	14/03/2016	Second additif, urée, µConfig COM1 [MDV448]	DSM	AH
C	14/04/2015	Diverses évolutions fonctionnelles et améliorations	DSM	XS
A	27/08/2009	Création du document	DSM	XS
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7034 FR E CMA TRONIQUE	Page 1/46
	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 VALEURS DE REPLI	35
5.6	Menu REGLAGE HEURE	35
5.7	Menu CONFIG. IMPRESSION	36
5.8	Menu DSPGI	36
5.9	Menu LANGUE	36
6	MODE METROLOGIQUE :	37
6.1	Menu REFERENCE INDICATEUR	37
6.2	Menu CONFIGURATION	37
6.2.1	Sous-menu VOIE LIVRAISON	38
6.2.2	Sous-menu COMMANDES ETENDUES	38
6.2.3	Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT	39
6.2.4	Sous-menu OPTION CMA	39
6.2.5	Sous-menu MODE	39

6.2.6	Sous-menu UNITE ET PRECISION	40
6.2.7	Sous-menu CONVERSION	40
6.3	Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE).....	41
6.3.1	Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR	41
6.3.2	Sous-menu CORRECTION PRODUIT	41
6.3.3	Sous-menu DEBITS DU MESUREUR	42
6.3.4	Sous-menu LIVRAISON MINIMALE	42
6.3.5	Sous-menu VOLUME COLLECTEUR.....	42
6.3.6	Sous-menu TEMPERATURE	42
6.3.7	Sous-menu DETECTEUR.....	42
6.4	Menu INFORMATIQUE EMBARQUE.....	43
6.5	Menu REGLAGE DATE/HEURE	43
ANNEXE		44
DOCUMENTS A CONSULTER		46

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 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*

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.

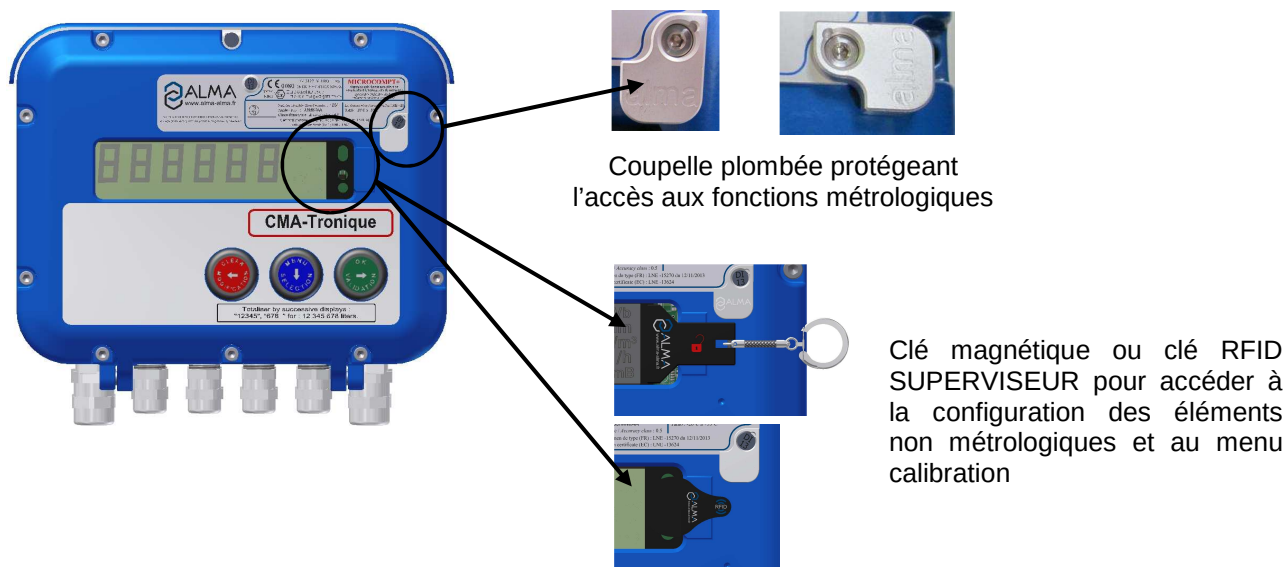
En option, CMA TRONIQUE prend en compte et gère la température du produit.

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

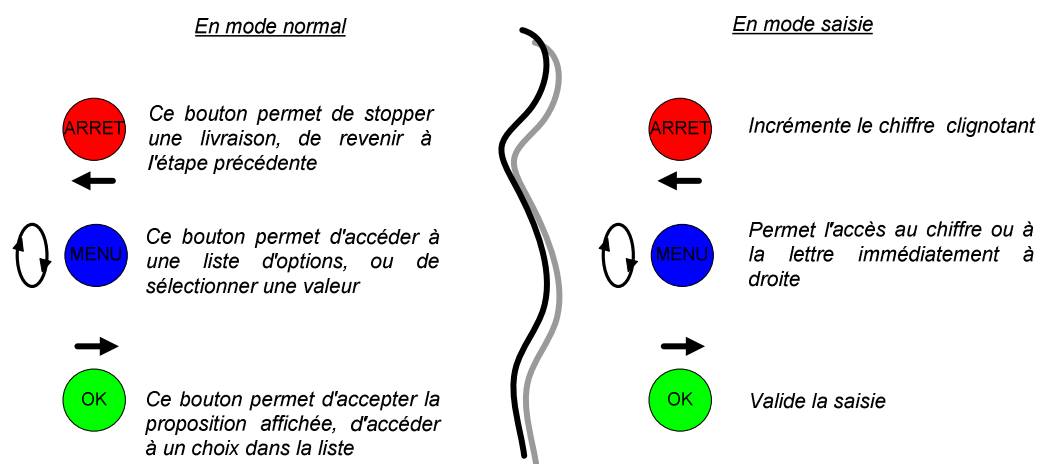
NOTA : Les informations éditées sur l'imprimante n'ont pas de valeur métrologique. Seules les valeurs affichées sur le MICROCOMPT+ font foi.

	MU 7034 FR E CMA TRONIQUE	Page 5/46
	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:

- ⇒ 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.

3 CONFIGURATION, PARAMETRAGE ET CALIBRATION :

3.1 Configuration

La configuration du CMA TRONIQUE 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 magnétique ou RFID. Il permet de personnaliser l'ensemble de mesurage et d'accéder au menu d'étalonnage. Avant la première utilisation du CMA TRONIQUE, 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.

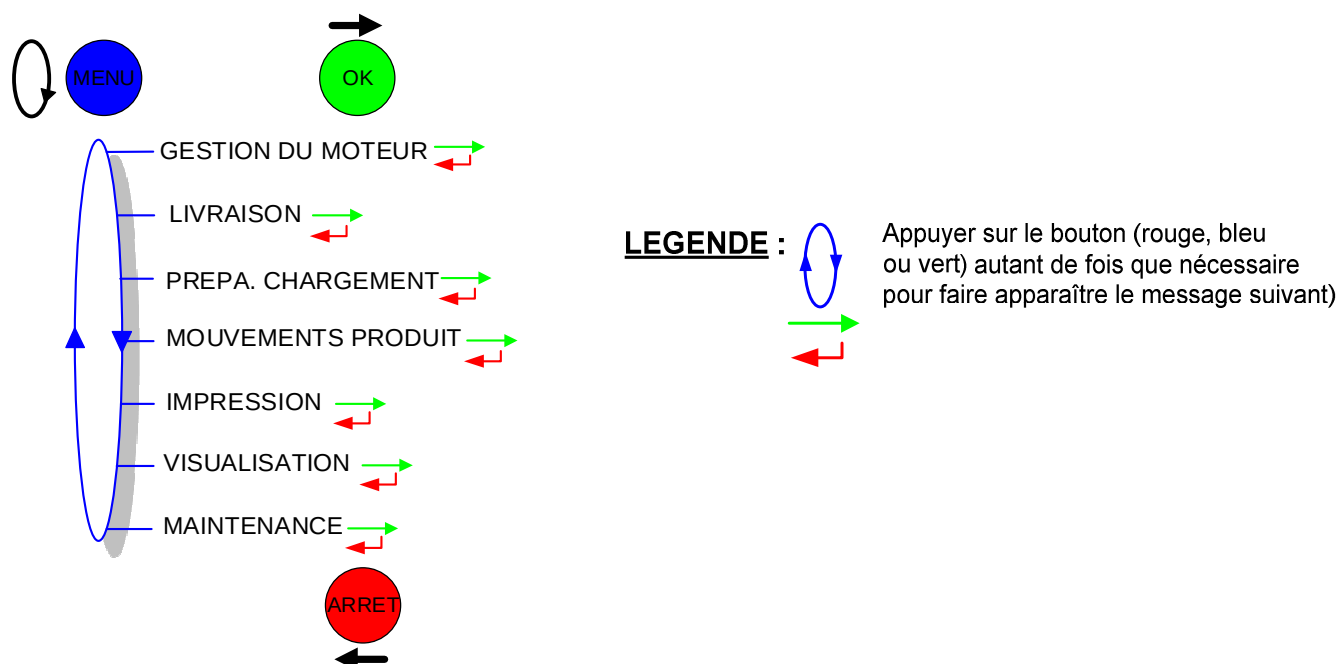
3.3 Jaugeage

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 E CMA TRONIQUE	Page 7/46
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

4 MODE UTILISATEUR :



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

Les menus du mode UTILISATEUR diffèrent donc selon plusieurs considérations :

- ⇒ Le nombre de voies de distribution (une ou deux)
- ⇒ Le 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 compté, pompé non compté, gravitaire)
- ⇒ La gestion de la température (conversion de volume).

En mode UTILISATEUR, le CMA TRONIQUE 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 :

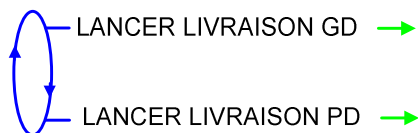
- Lors d'une livraison sur le flexible 1 vide, sur le flexible 2 (plein ou vide), ou encore en modes de distribution pompé non compté et gravitaire
- En cas de pollution du flexible

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

	MU 7034 FR E CMA TRONIQUE	Page 8/46
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

⇒ Le mode FUTS (en petit débit uniquement).

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 :

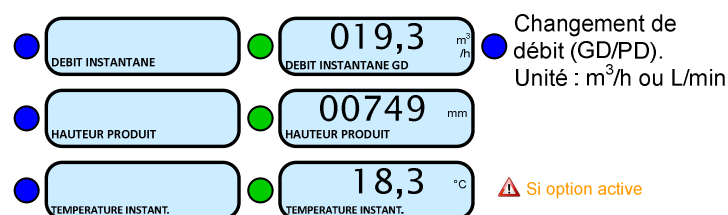


La validation du débit est réalisée par l'appui sur le BP vert OK. Il est toujours possible de passer de l'un à l'autre pendant la livraison grâce au BP bleu MENU.

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.

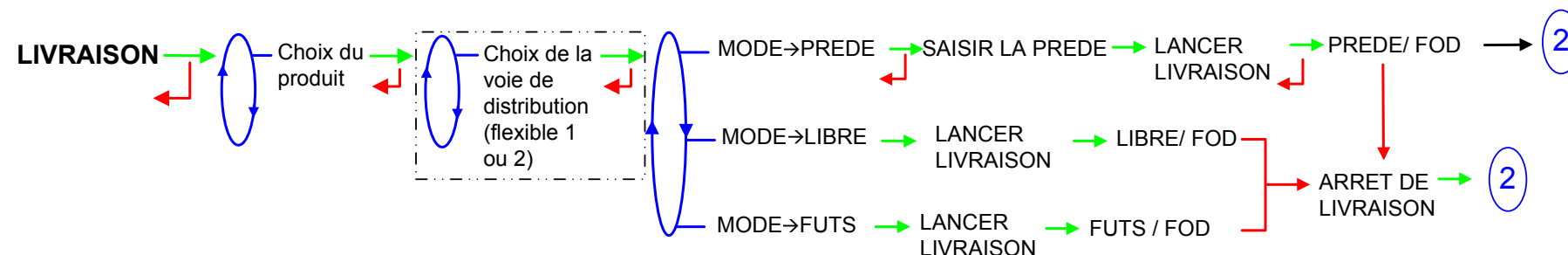
Le démarrage d'un CMA avec DSPGI→OUI>BLOQUANT peut nécessiter une purge vers un compartiment indiqué comme vide, ceci permet de définir le contenu du flexible.

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

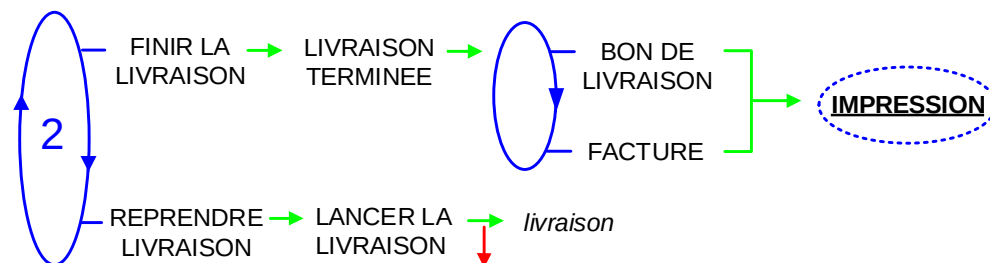
4.1.1 Une ou deux voies de distribution

4.1.1.1 Livraison



Etape non systématique : Uniquement avec deux voies de livraison

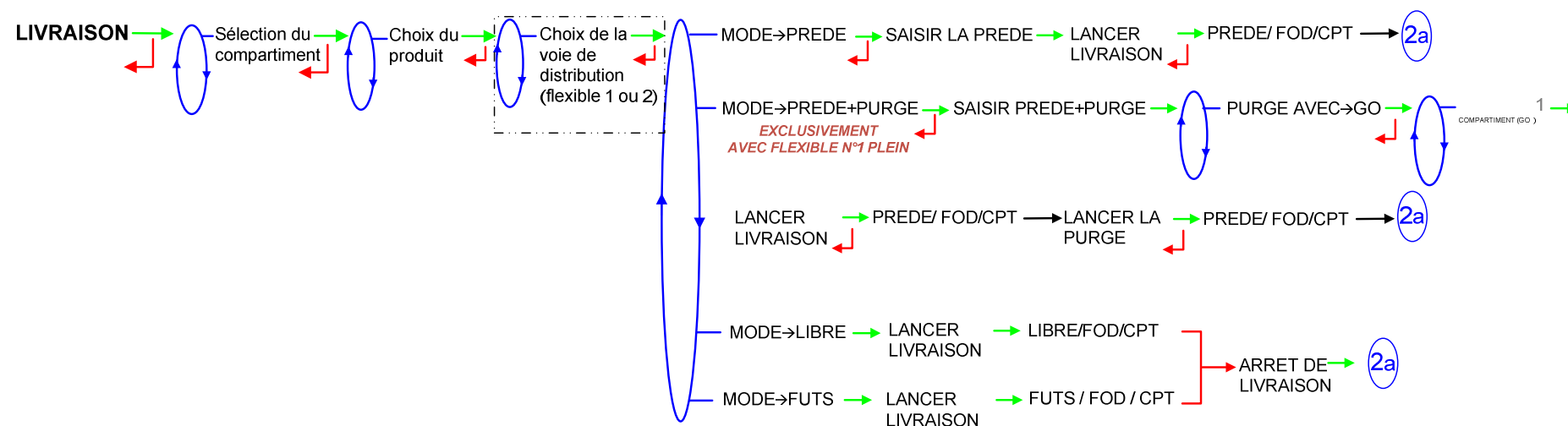
4.1.1.2 Reprendre/Finir



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

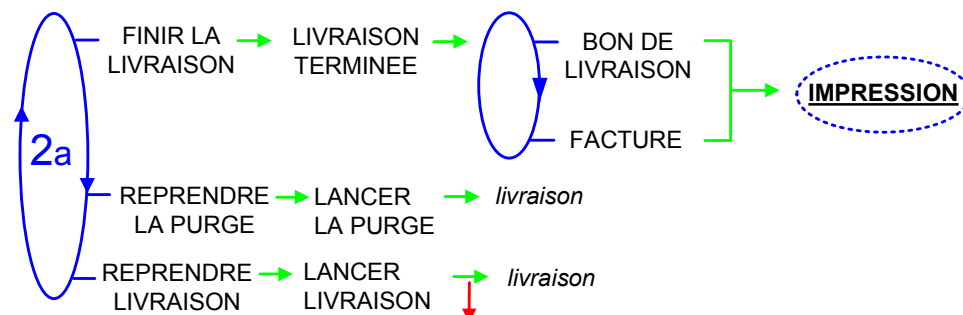
4.1.2 Une ou deux voies de distribution + sélection compartiment

4.1.2.1 Livraison



Etape non systématique : Uniquement avec deux voies de livraison

4.1.2.2 Reprendre/Finir

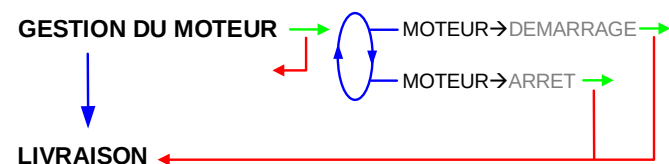


Pour modifier les critères de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

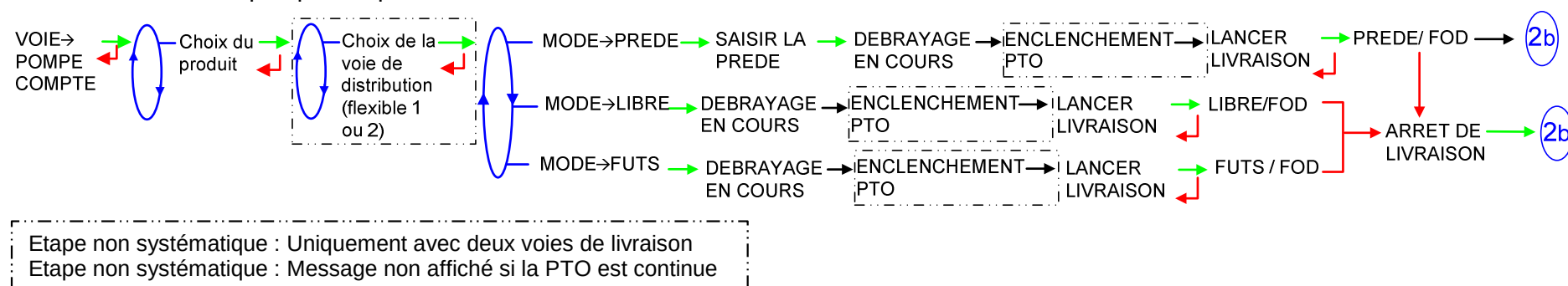
4.1.3 Une ou deux voies de distribution + contrôle moteur

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.

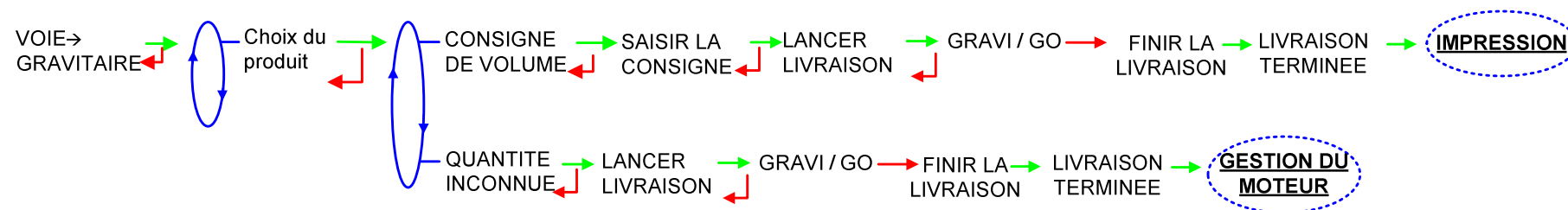
L'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par le CMA TRONIQUE en début et en fin de livraison.



4.1.3.1 Livraison voie pompé compté

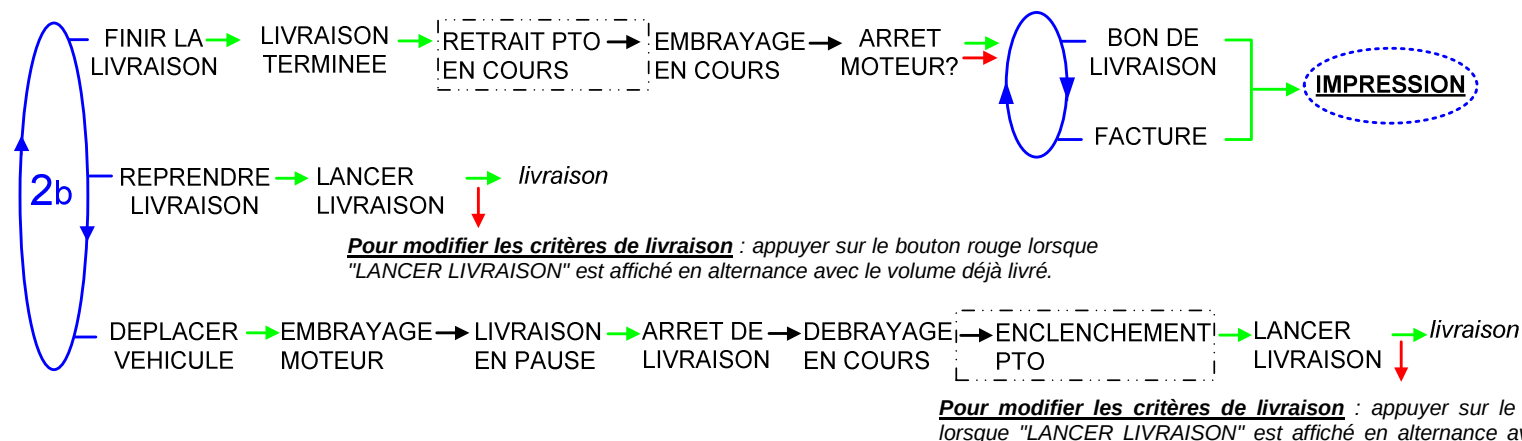


4.1.3.2 Livraison voie gravitaire



4.1.3.3 Reprendre/Finir

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

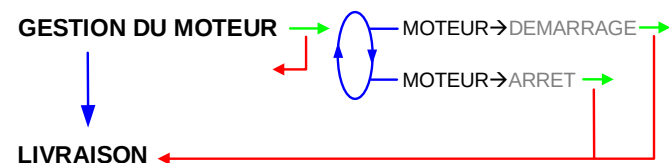


Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

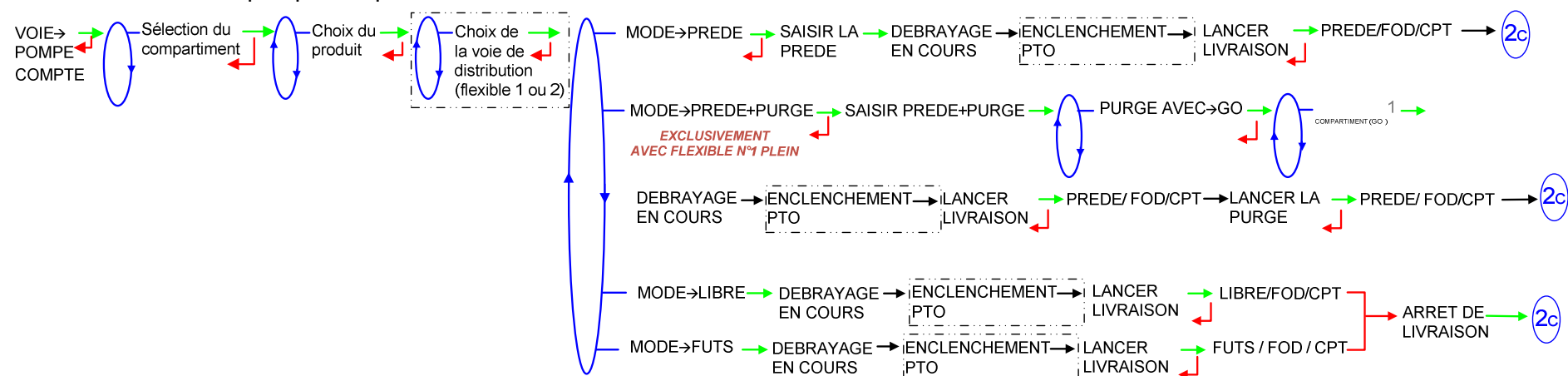
4.1.4 Une ou deux voies de distribution + sélection compartiment + contrôle moteur

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 CMA TRONIQUE en début et en fin de livraison.

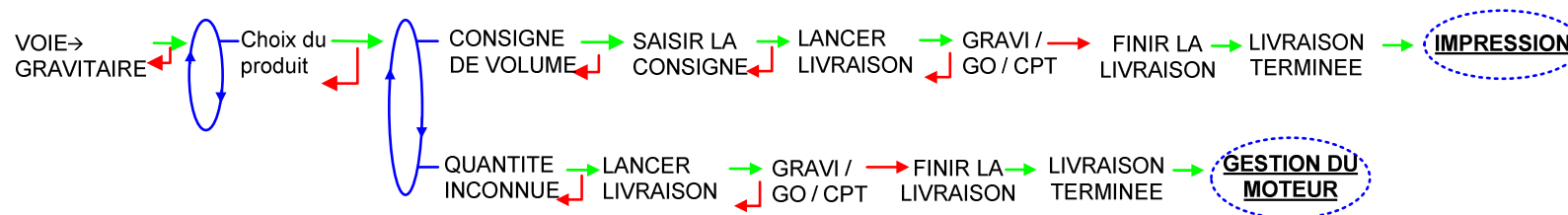


4.1.4.1 Livraison voie pompé compté



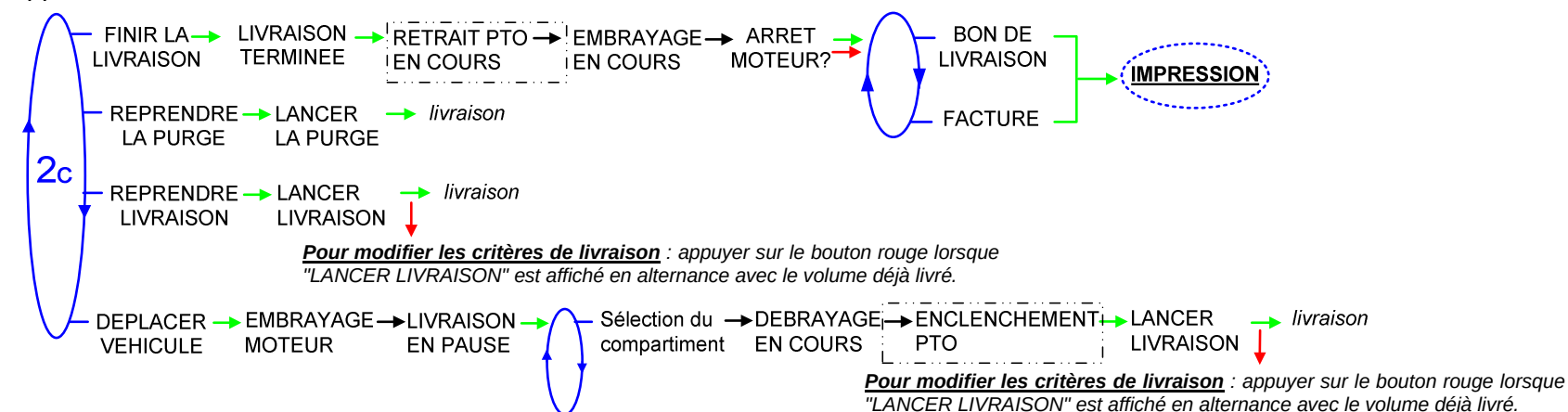
Etape non systématique : Uniquement avec deux voies de livraison
 Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

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 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.

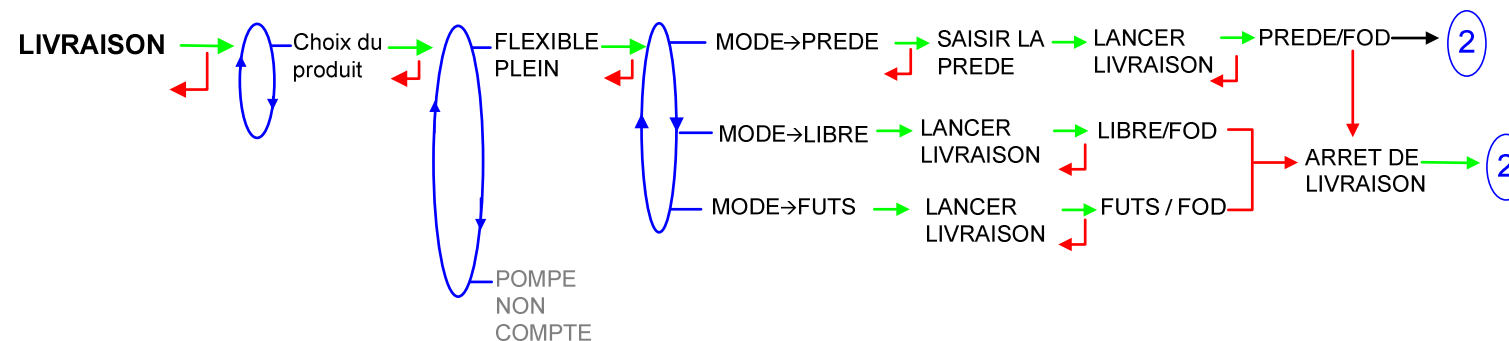


Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

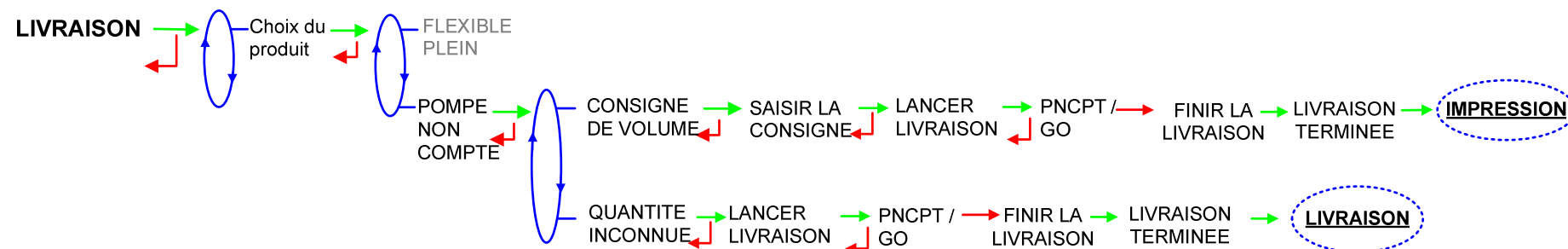
4.1.5 Gestion pompé compté / non compté

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.

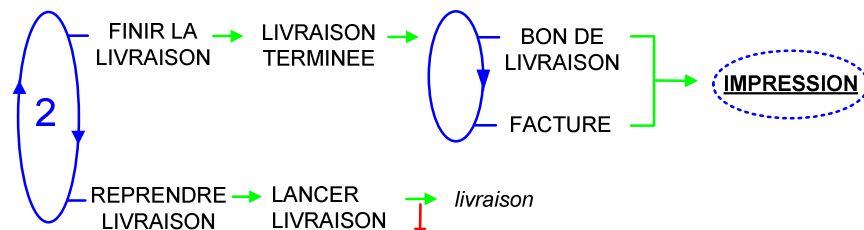
4.1.5.1 Flexible plein (pompé compté)



4.1.5.2 Pompé non compté



4.1.5.3 Reprendre/Finir

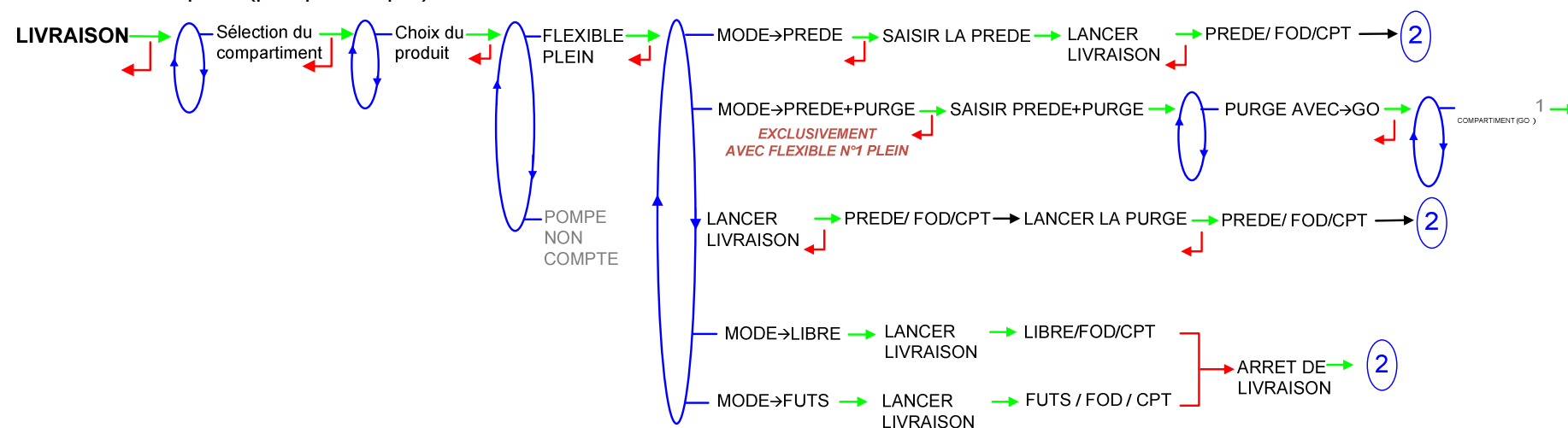


Pour modifier les critères de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

4.1.6 Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment

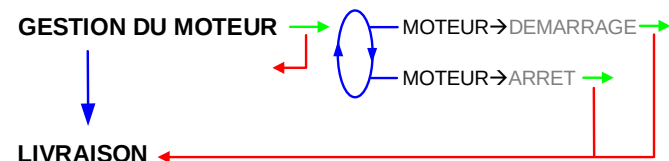
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>VOIE LIVRAISON>GESTION POMPE NC doit avoir été validé.

4.1.6.1 Flexible plein (pompé compté)

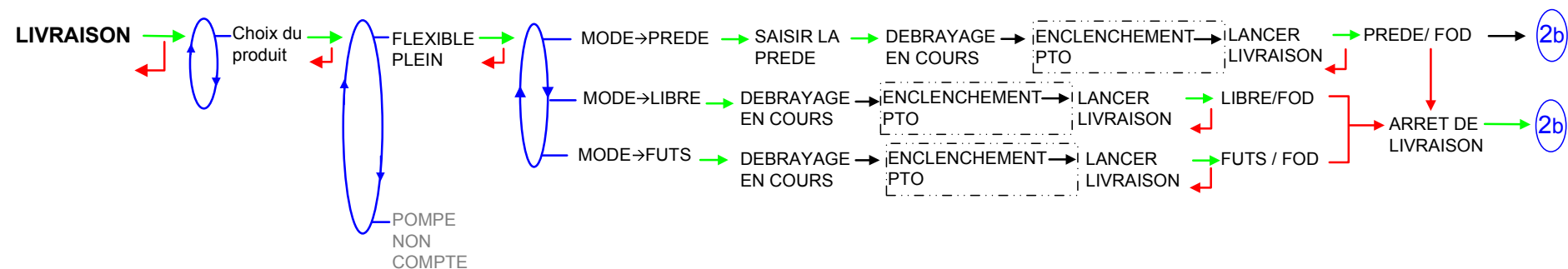


4.1.7 Gestion pompé compté / non compté + contrôle moteur

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 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.

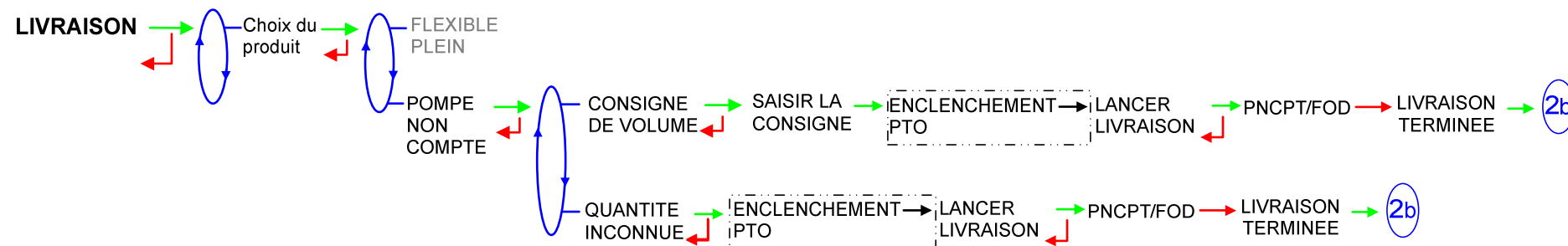


4.1.7.1 Flexible plein (pompé compté)



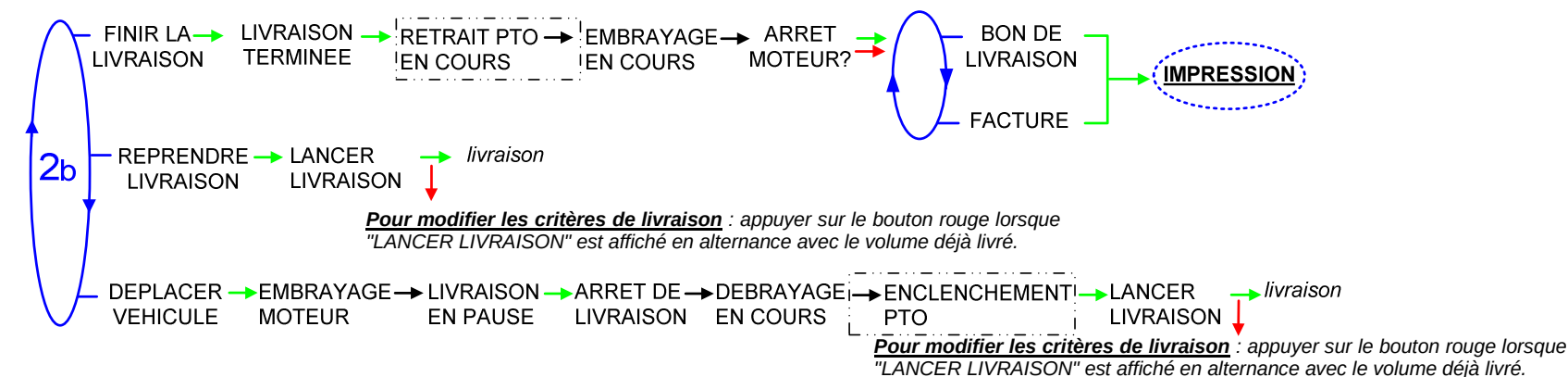
Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

4.1.7.2 Pompé non compté



4.1.7.3 Reprendre/Finir

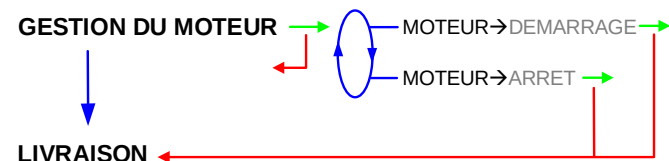
Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être momentanément interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le CMA TRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert OK.



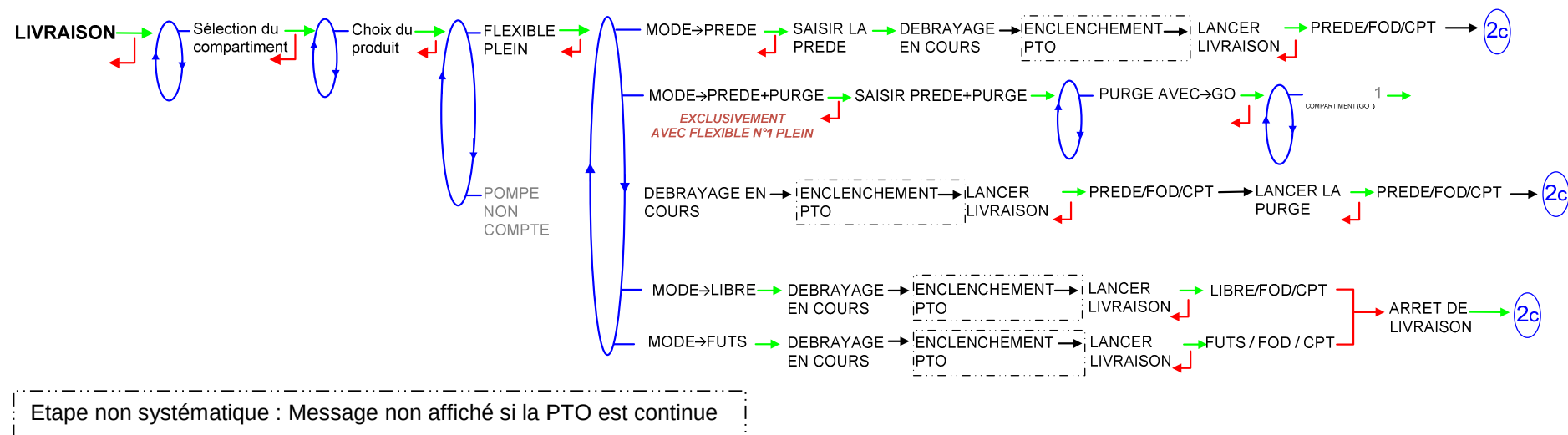
Etape non systématique : Message non affiché si la PTO est continue

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

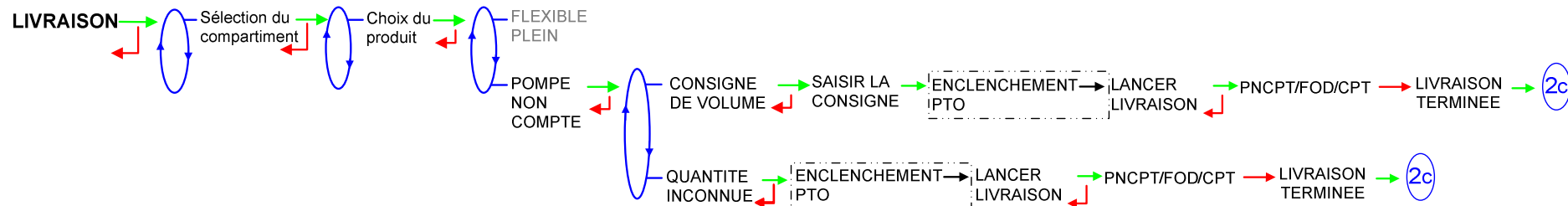
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>VOIE LIVRAISON>GESTION POMPE NC doit avoir été validé. Le CMA TRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met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



4.1.8.1 Flexible plein (pompé compté)



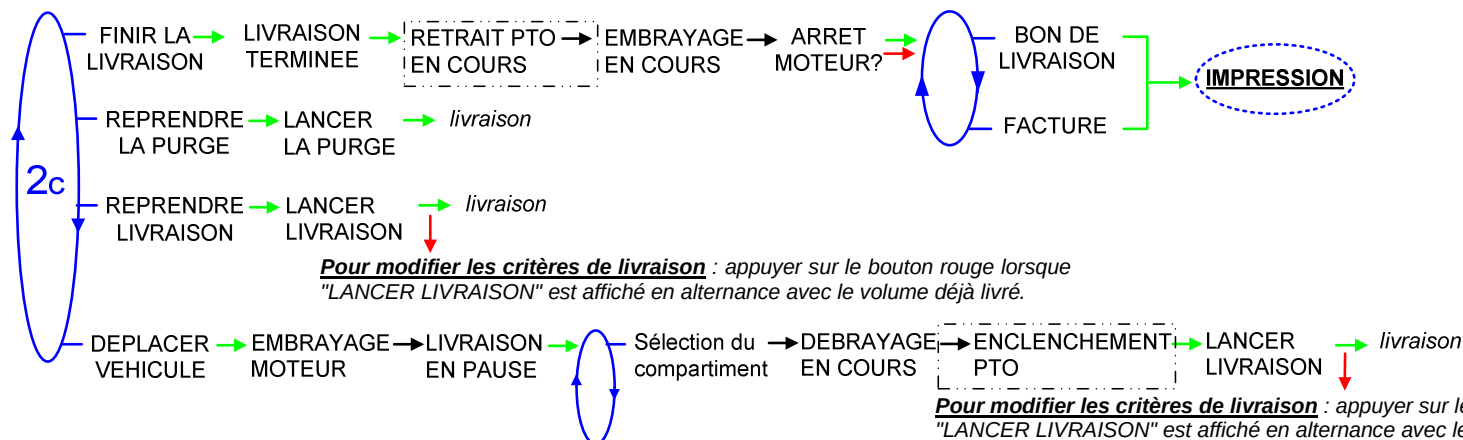
4.1.8.2 Pompé non compté



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 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.



4.2 Menu PREPA. CHARGEMENT (non utilisé)

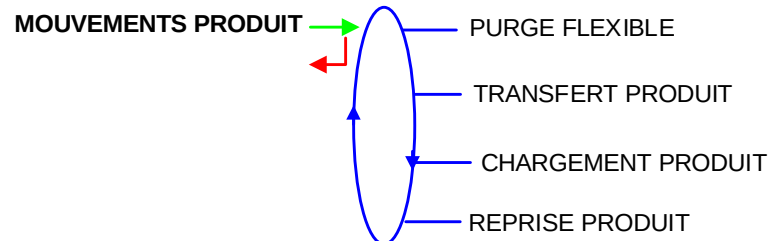


MU 7034 FR E
CMA TRONIQUE

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

4.3 Menu **MOUVEMENTS PRODUIT**

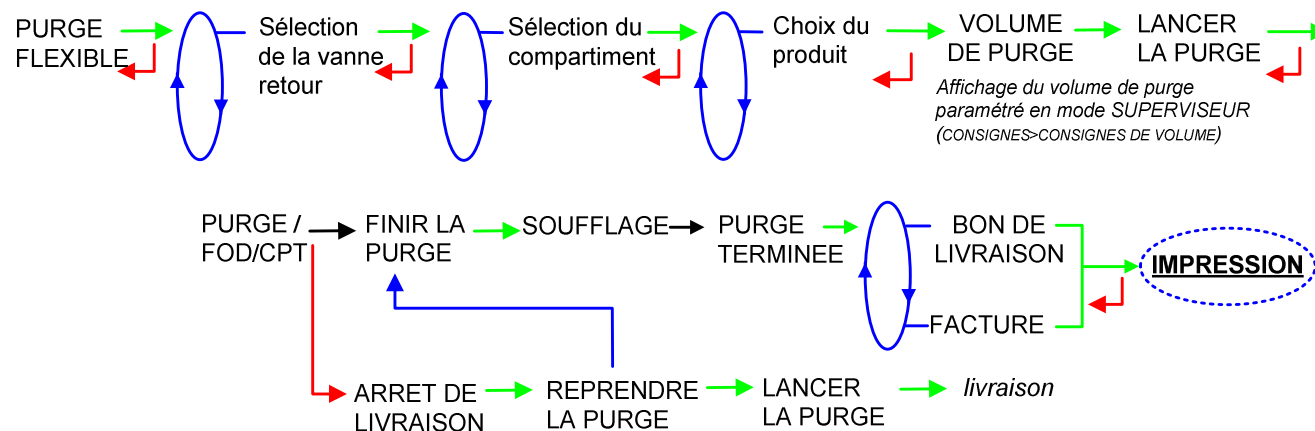
Les mouvements de produits TRANSFERT PRODUIT, CHARGEMENT PRODUIT et REPRISE PRODUIT sont effectués en petit débit. Ils sont accessibles à condition qu'au moins un retour produit avec sonde anti-débordement ait été configuré en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>OPTIONS COMPARTIMENT>RETOUR→OUI>SONDE→OUI



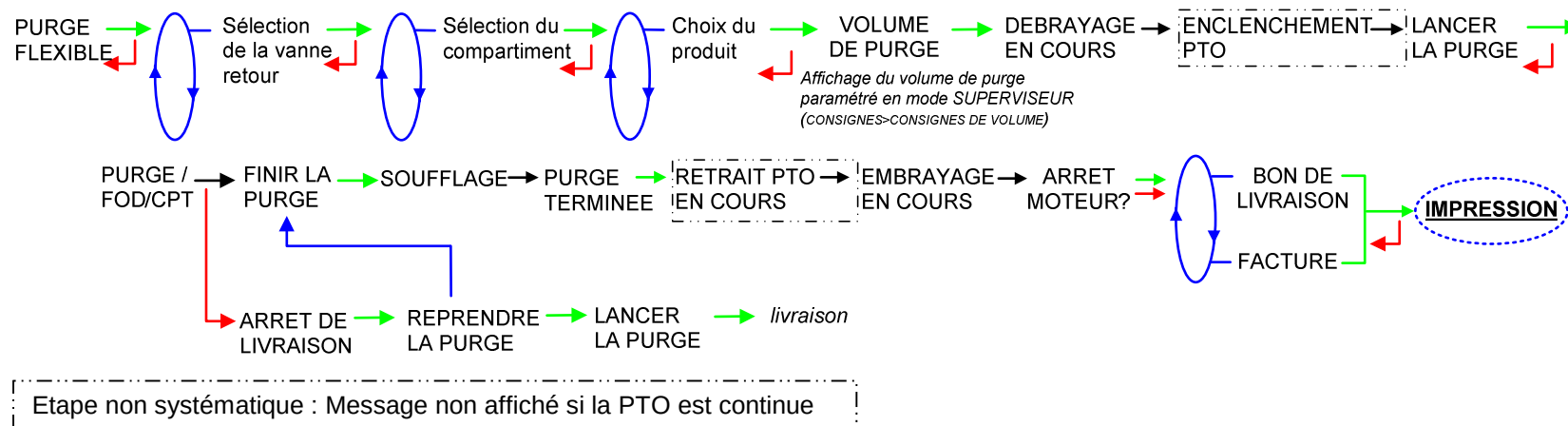
4.3.1 Sous-menu **PURGE FLEXIBLE**

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.

4.3.1.1 Sans contrôle moteur

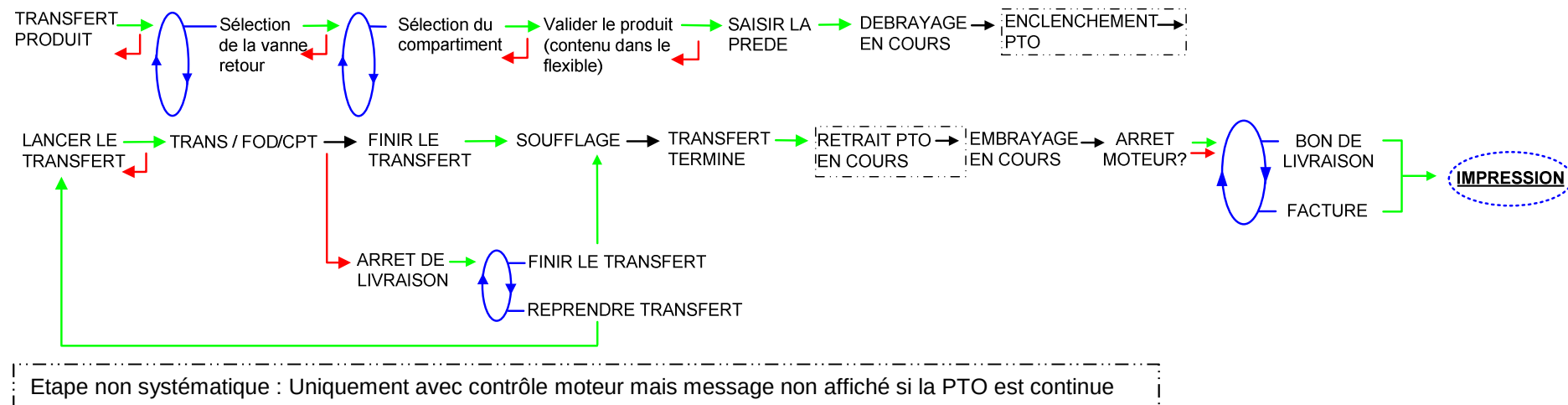


4.3.1.2 Avec contrôle moteur



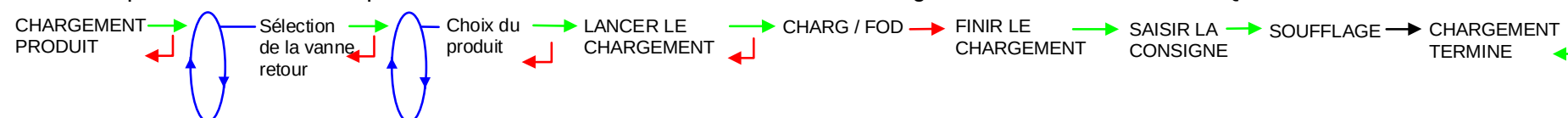
4.3.2 Sous-menu TRANSFERT PRODUIT

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.



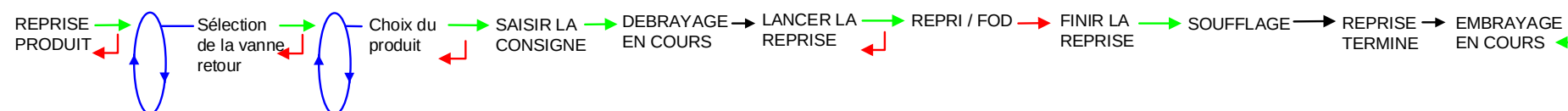
4.3.3 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

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.

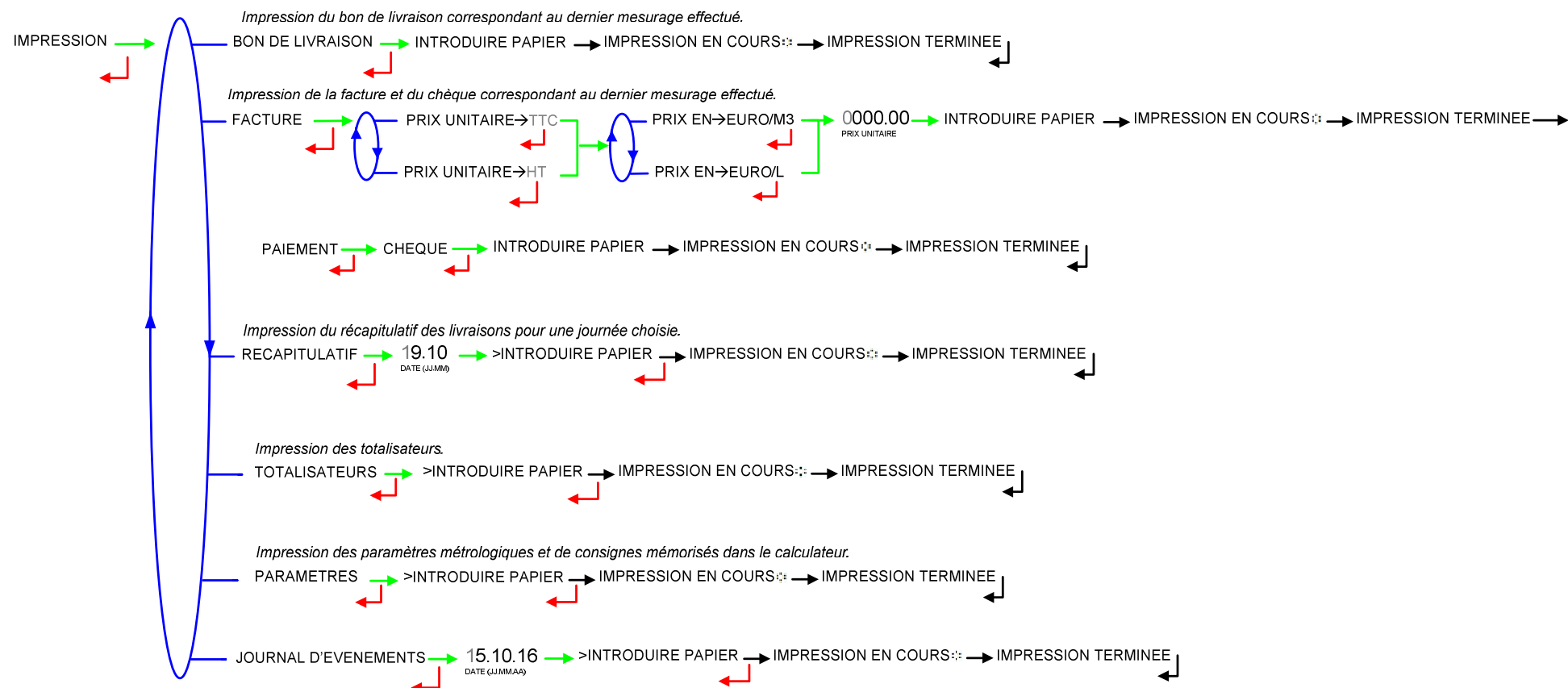


4.3.4 Sous-menu REPRISE PRODUIT

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.

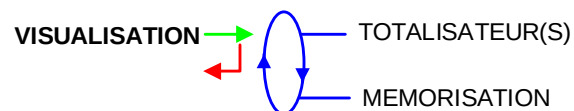


4.4 Menu IMPRESSION

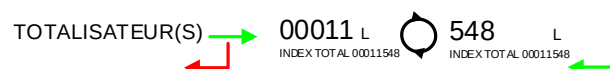


4.5 Menu VISUALISATION

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)



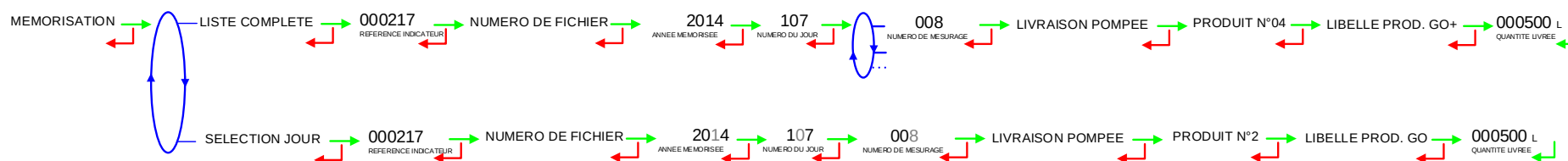
4.5.2 Sous-menu MEMORISATION

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

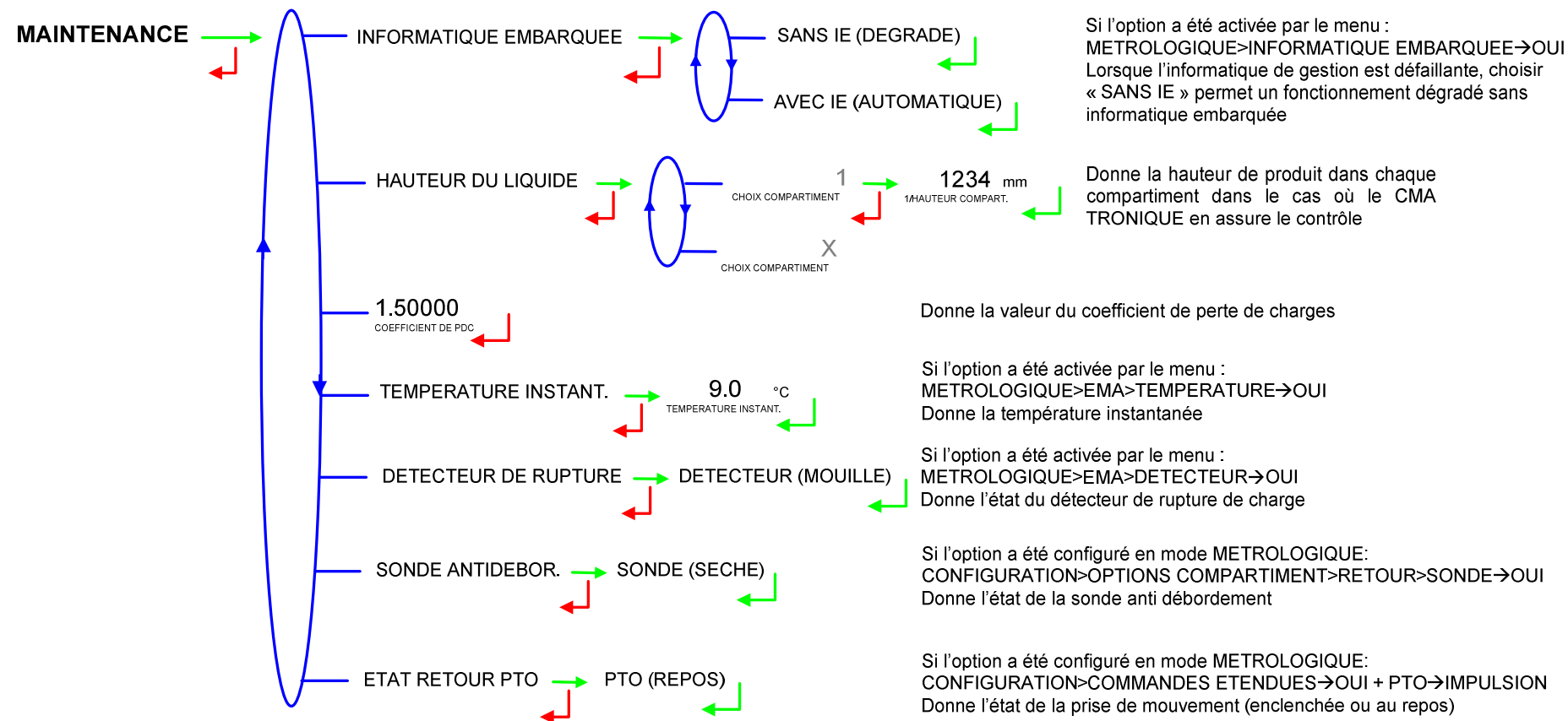
SELECTION JOUR : choix en saisissant le numéro du jour et celui du mesurage à consulter.

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

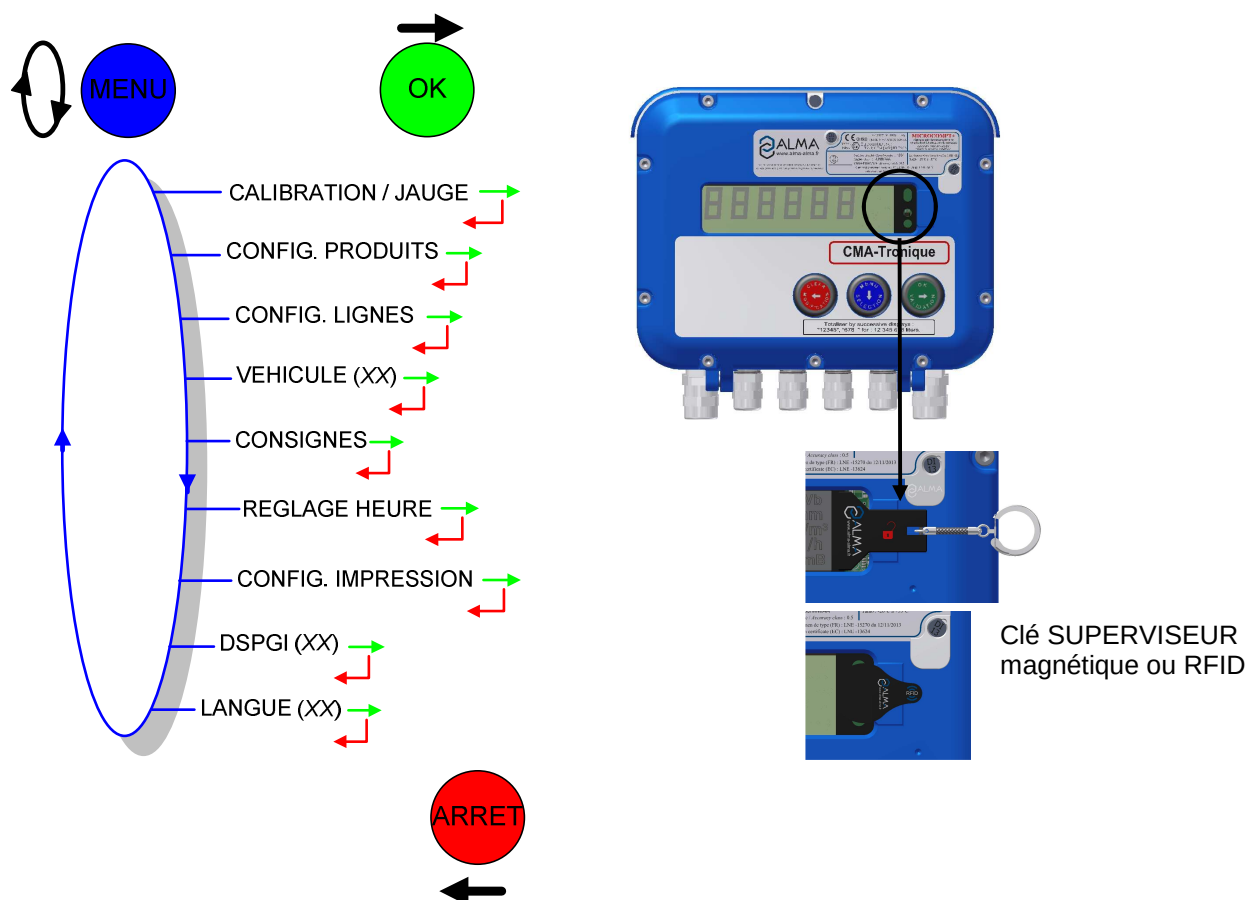
LED VERTE ALLUMEE : DG sous tension

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

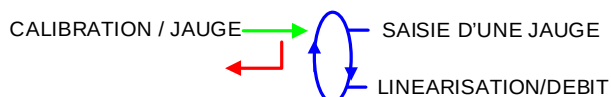
4.7 Liste des alarmes

		AFFICHAGE	SIGNIFICATION	ACTION
UTILISATEUR	COMMUN	ARRET DE LIVRAISON DEFAULT IMPRIMANTE DEFAULT ALIMENTATION DEFAULT DEBIT NUL DEFAULT SOUS DEBIT DEFAULT DEBIT HAUT DEFAULT JOURNAL	Interruption volontaire de la livraison Plus de communication avec l'imprimante Coupure de l'alimentation pendant la livraison Absence de débit Débit trop faible (inférieur à 4m ³ /h) Débit trop fort (supérieur au débit maximum) Remise à zéro du journal des événements	Reprendre, suspendre ou finir la livraison Vérifier les branchements, l'état de l'interrupteur, le fusible Vérifier la cause de la coupure Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions Vérifier le circuit hydraulique (clapet, filtre, pistolet...) Diminuer le débit Acquitter le défaut, vérifier la date en mode superviseur (clé chef)
	POMPE	INCOHERENCE VOIES DEFAULT MESURE EMA DEFAULT PTO DEFAULT DEBORDEMENT DEFAULT DG DE RUPTURE PURGE NON TERMINEE ECHEC ????? NON DEFINI	Incohérence des voies de distribution Problème de comptage avec le mesureur Incohérence avec la prise de mouvement Excès de remplissage lors d'un mouvement de produit Problème avec le détecteur de rupture de charge Purge du collecteur (et/ou du flexible) non terminée Avec DSPGI, problème de communication Avec DSPGI, le tambour du DSPGI est entre 2 positions Avec DSPGI, produit non configuré en mode SUPERVISEUR	Vérifier la position des vannes de sélection manuelle Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions Vérifier l'état de la prise de mouvement en cabine Procéder à un transfert vers un autre compartiment Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance Finir la purge du collecteur (et/ou du flexible) Vérifier le système DSPGI Vérifier la position du tambour du DSPGI du compartiment concerné Vérifier la configuration des produits
	FLEXI TRONIQUE	DEFAULT MESURE EMB DEFAULT DETECTEUR DE GAZ	Problème de comptage avec le mesureur Problème avec le détecteur de gaz	Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions Vérifier l'état du détecteur en mode maintenance
REPARATEUR	COMMUN	DEFAULT AFFICHEUR DEFAULT WATCHDOG DEFAULT CONVER VOLUME	Problème avec la carte afficheur Défaut sur carte afficheur, alimentation ou AFSEC+ Problème lors de la conversion du volume	Si alarme persistante, remplacement de la carte afficheur Si alarme persistante, remplacement de la carte défectueuse Remplacement de la carte AFSEC+
	POMPE	PERTE TOTALISATEUR 1 DEFAULT PRESSION DEFAULT TEMPERATURE 1	Perte du totalisateur Mesure de pression incorrecte Mesure de température incorrecte	Remplacement de la pile de sauvegarde Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
	FLEXI TRONIQUE	PERTE TOTALISATEUR 2 DEFAULT TEMPERATURE 2	Perte du totalisateur Mesure de température incorrecte	Remplacement de la pile de sauvegarde Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
	BLOQUANT	PERTE MEMOIRE PILE PERTE MEMORISATION PERTE DATE ET HEURE DEFAULT COEFFICIENTS DEFAULT PROM DEFAULT RAM PERTE MEMOIRE EEPROM SATURATION MEMOIRE	Perte de la mémoire secourue Perte du journal des livraisons Perte de la date et de l'heure Ecart entre coefficients PD/GD supérieur à 0,5% Perte de l'intégrité du logiciel ou du résident Défaut de la mémoire secourue Perte de la configuration métrologique Saturation du journal des livraisons	Remplacement de la pile de sauvegarde Remplacement de la pile de sauvegarde Saisir la date et l'heure en mode superviseur (clé chef) Modification du coefficient petit débit (K1) Remplacement de la carte AFSEC+ Remplacement de la carte AFSEC+ Remplacement de la carte AFSEC+ Remplacement de la carte AFSEC+

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
- Le débit moyen auquel s'est effectué le déchargement.

	MU 7034 FR E CMA TRONIQUE	Page 31/46
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	

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 :

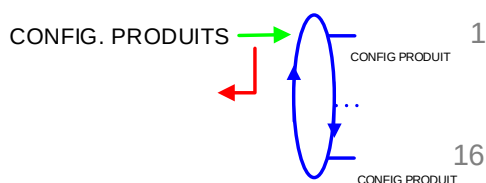
- 'TROP D'ECART K1/K2' : correction entre les 2 points supérieure à 0,5%
- 'DEBITS TROP PROCHES' : le point du grand débit n'est pas compris entre 3 x débit min. et débit max
- 'PETIT DEB HORS GAMME' : le point du petit débit n'est pas compris entre le débit min et 2 x débit min
- 'UNE SEULE JAUGE' : 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 :



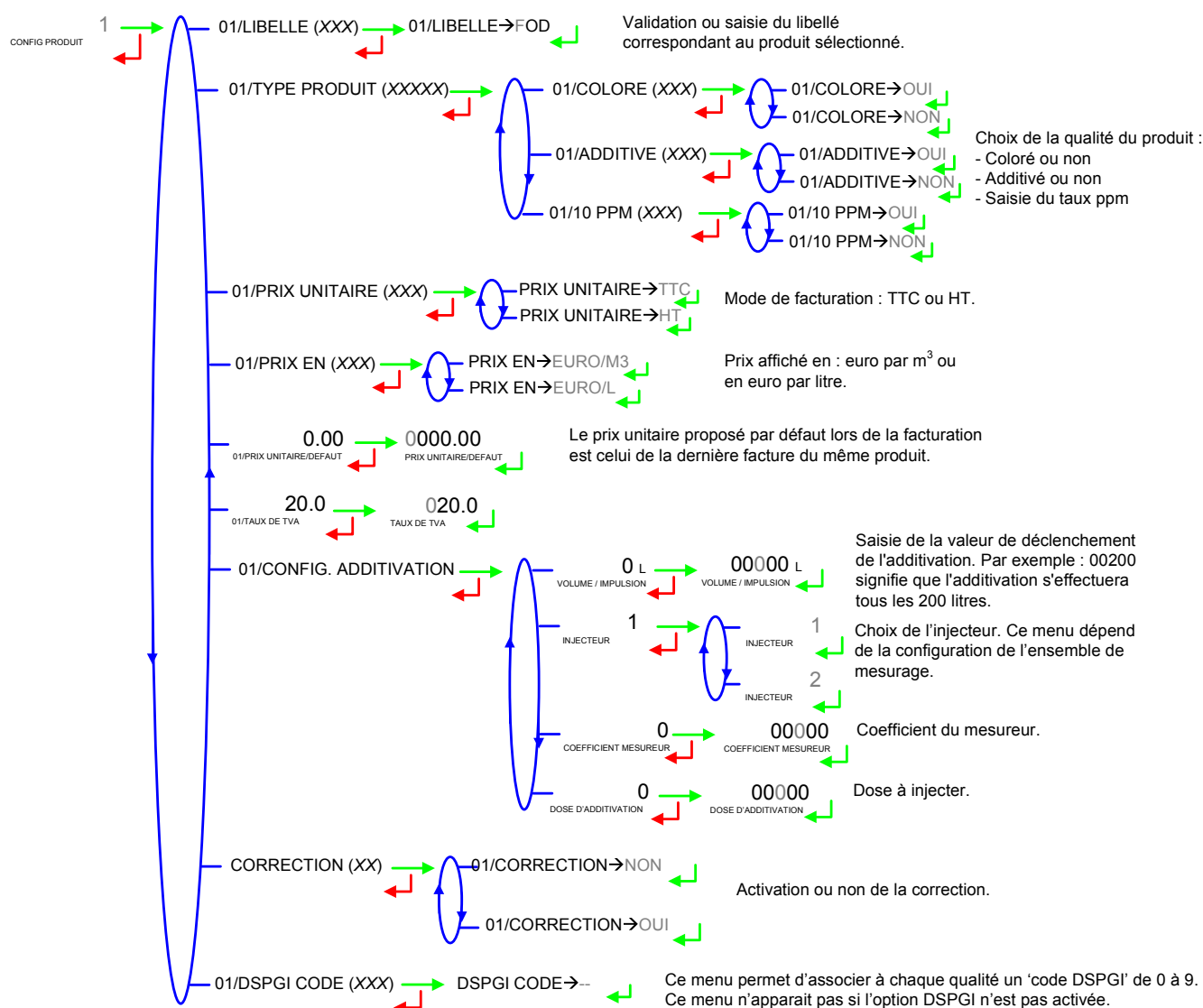
Les nouvelles valeurs de coefficient et de débit sont prises en compte.

5.2 Menu CONFIG. PRODUITS



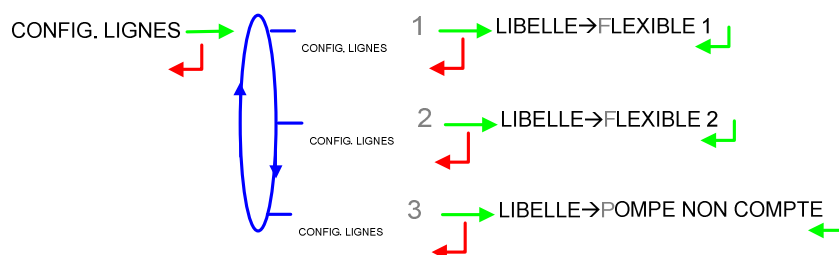
Pour chaque produit il est possible de configurer le libellé (les libellés des 6 premiers produits sont proposés par défaut), le type de produit, les informations relatives au prix, l'additivation, la correction, le code DSPGI affecté à la qualité produit (si option active : SUPERVISEUR>DSPGI→OUI).

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 CMA TRONIQUE 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

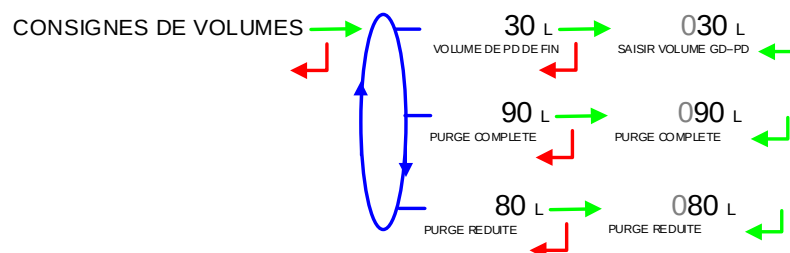
Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de volume selon le descriptif ci-dessous :

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

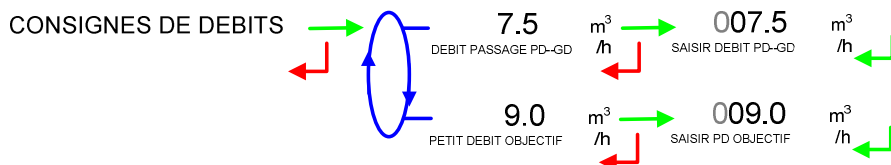


5.5.2 Sous-menu CONSIGNES DE DEBITS

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. Si l'ensemble de mesurage est un CMA Ad-Blue, saisir 80.



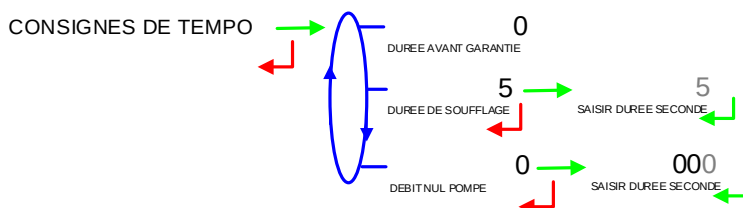
5.5.3 Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO

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

DUREE AVANT GARANTIE : Non utilisé

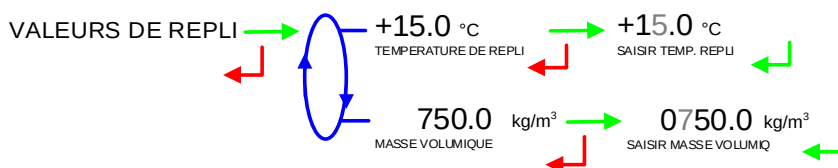
DUREE DE SOUFFLAGE : Saisie de la durée de soufflage (en secondes)

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



5.5.4 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.

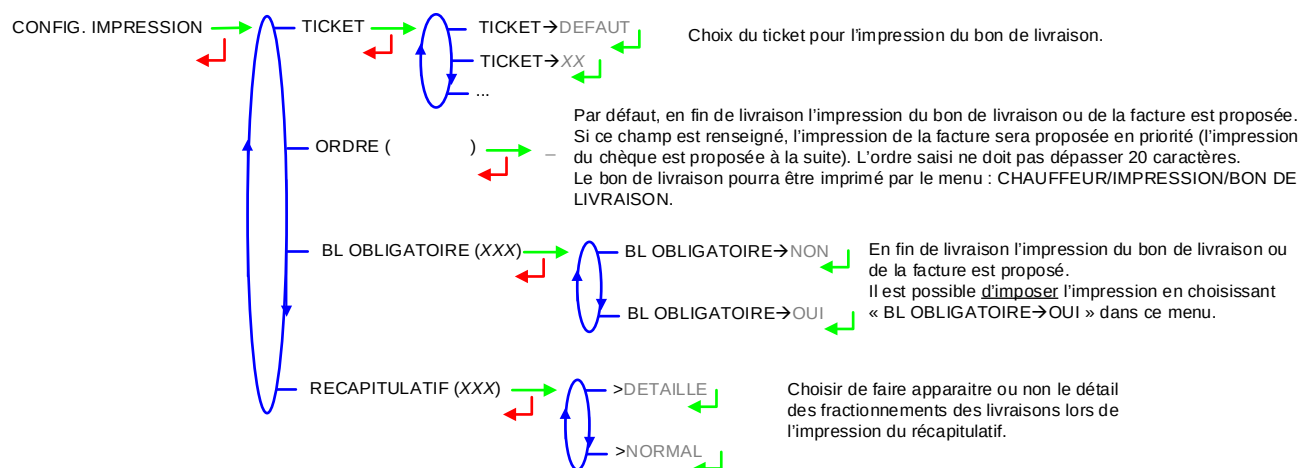


5.6 Menu REGLAGE HEURE

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



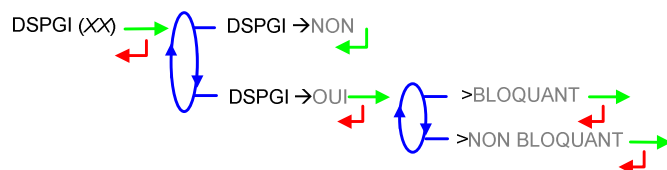
5.8 Menu DSPGI

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.

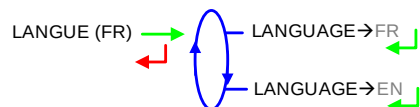
BLOQUANT : Choisir cette option si l'on souhaite rendre tout mélange impossible.

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.

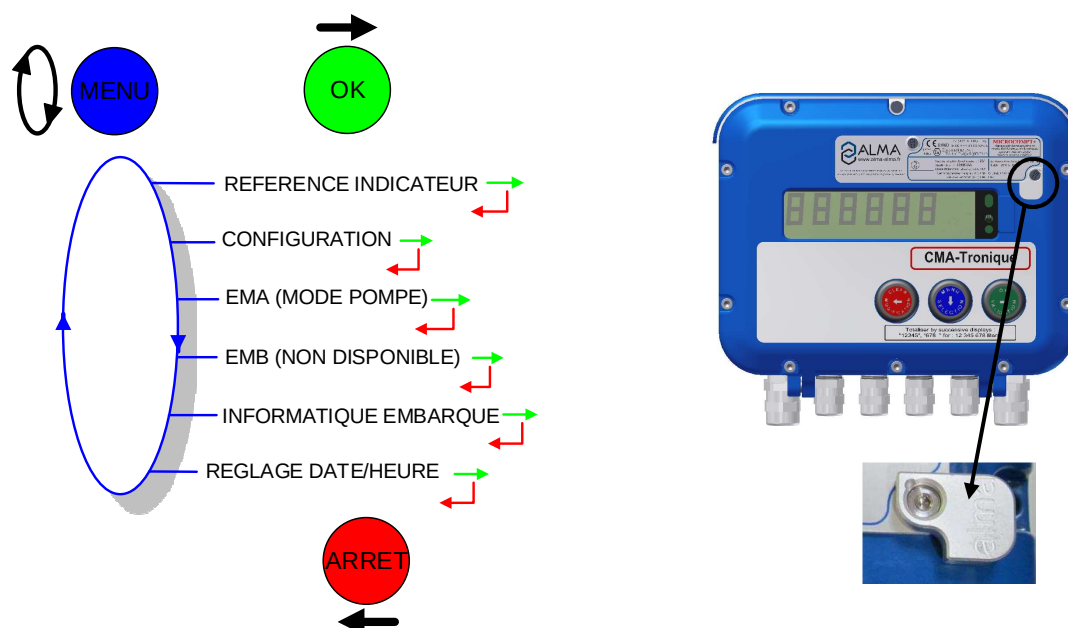


5.9 Menu LANGUAGE

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

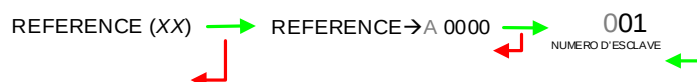


6 MODE METROLOGIQUE :

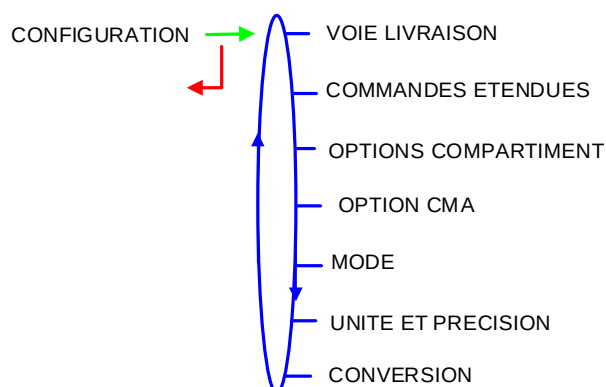


6.1 Menu REFERENCE INDICATEUR

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 μ Config 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

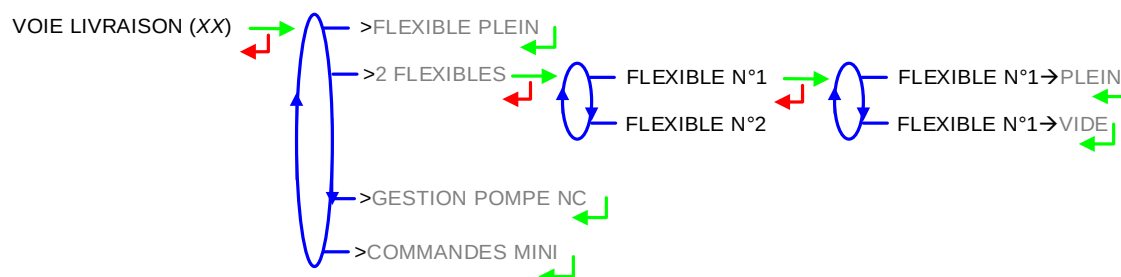
Sélection des voies de livraison :

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

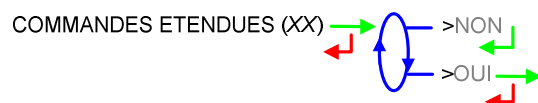
GESTION POMPE NC : Fonctionnement avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après

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



6.2.2 Sous-menu COMMANDES ETENDUES

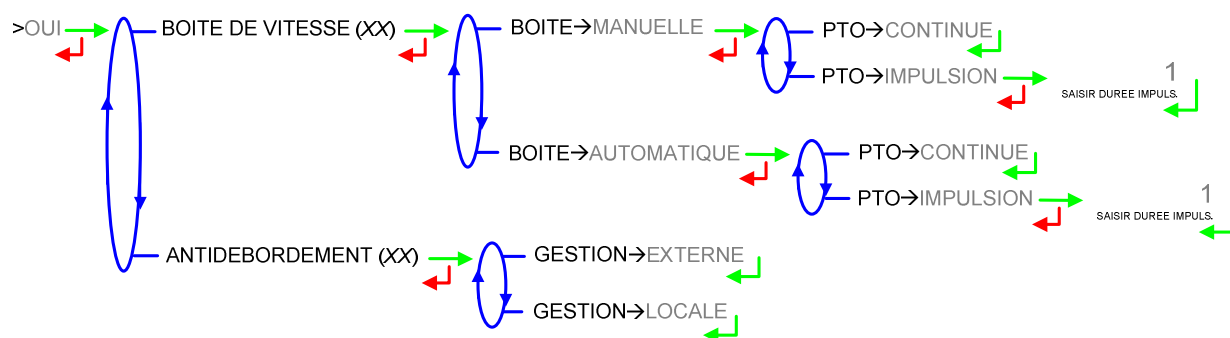
Ce menu permet de fonctionner avec ou sans commande à distance.



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.



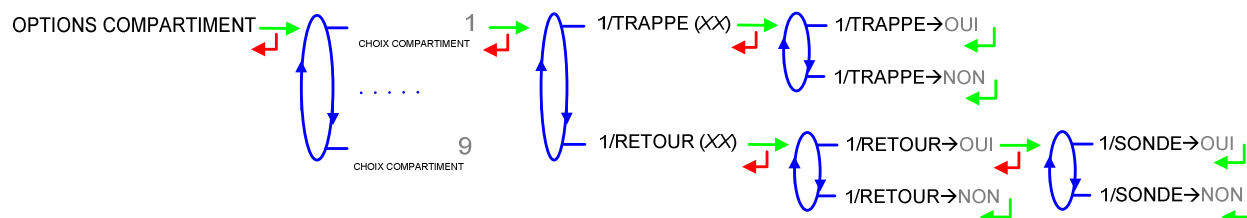
6.2.3 Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT

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'. Le retour ne peut être configuré que si la trappe correspondante est à OUI

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



6.2.4 Sous-menu OPTION CMA

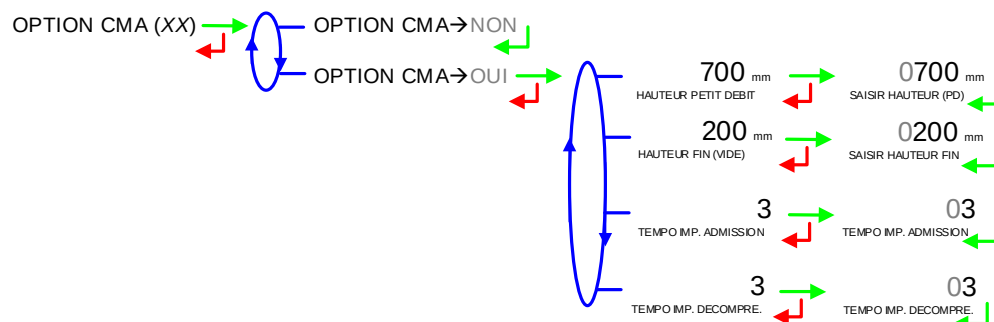
Fonctionnement spécifique du CMA. Choisir **OPTION CMA→OUI**

HAUTEUR PETIT DEBIT : Hauteur géométrique de passage en petit débit

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

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.

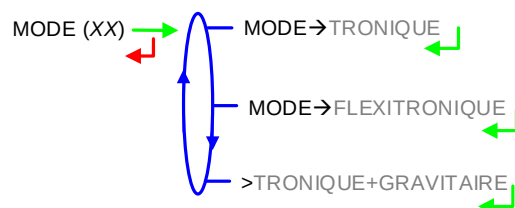


6.2.5 Sous-menu MODE

MODE→TRONIQUE : Fonctionnement pour distribution pompée

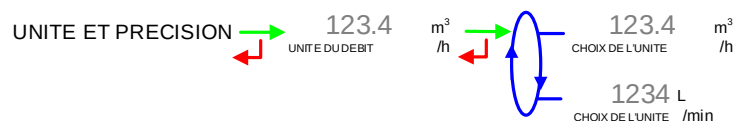
MODE→FLEXITRONIQUE : Fonctionnement avec ensemble de mesurage FLEXITRONIQUE

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



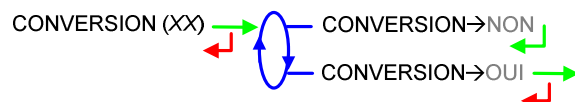
6.2.6 Sous-menu UNITE ET PRECISION

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

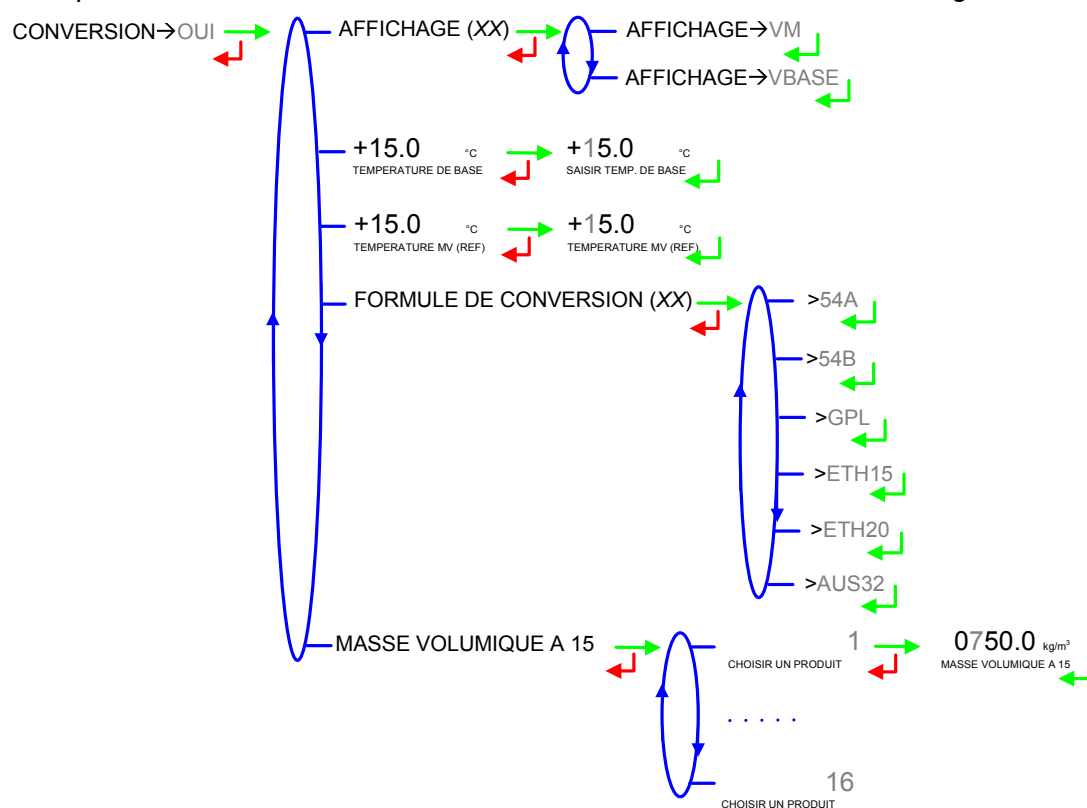


6.2.7 Sous-menu CONVERSION

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



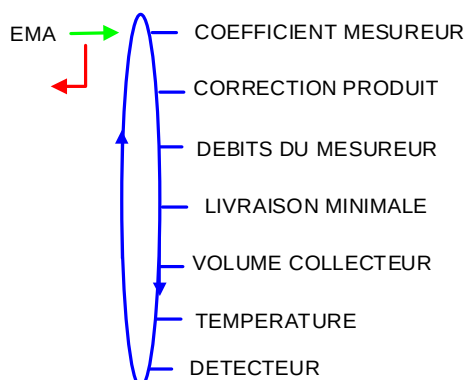
Lorsque la conversion est activée les menus suivants doivent être renseignés :



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 mesure EMA (MODE POMPE)



6.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR

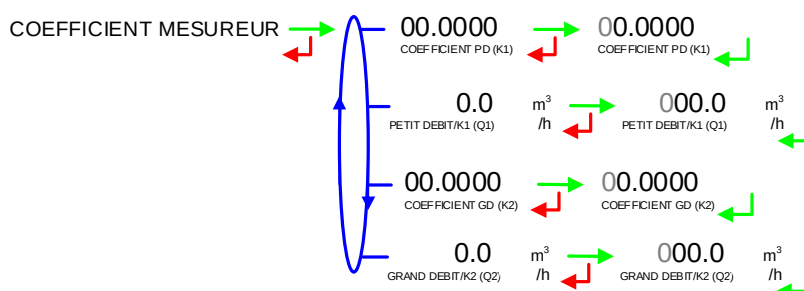
Ce menu permet de saisir le coefficient du mesureur de l'ensemble de mesure en impulsions/litre.

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

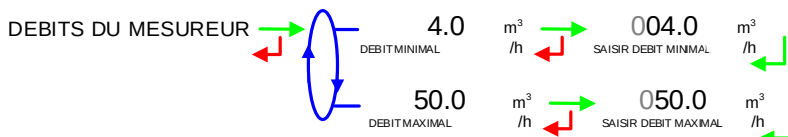
Ce menu permet de saisir la correction de l'ensemble de mesure en pour mille (‰) pour un mesurage avec des produits de faible viscosité. Voir le marquage de la turbine ou se référer au certificat d'étalonnage ALMA. Se reporter au manuel de vérification MV5010 pour plus de précisions.



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

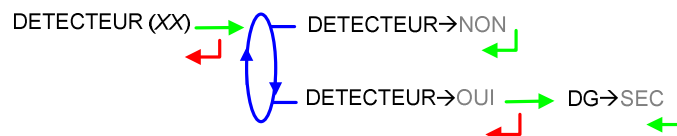
Ce menu est une option. Il est utilisé pour étalonner la température dans le MICROCOMPT+. Voir FM 8510.



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

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans informatique embarqué.

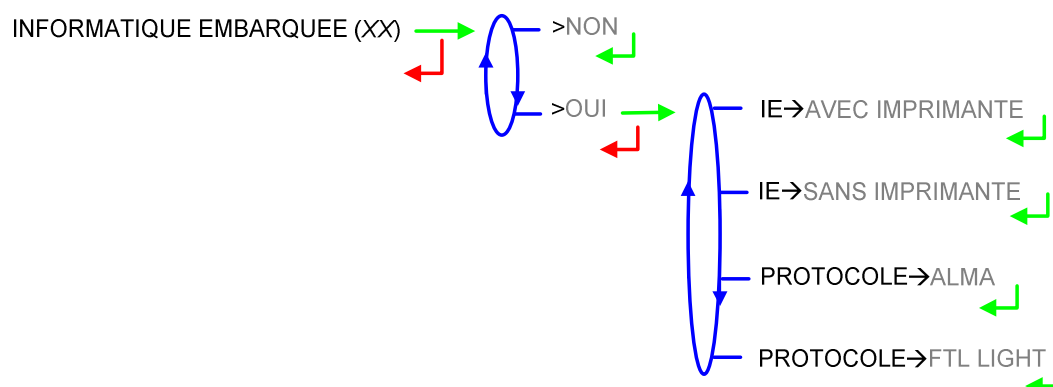
Le fonctionnement avec informatique embarqué permet de choisir le type d'impression et le protocole de communication :

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.

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

RECAPITULATIF :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV7
 VERSION 09.08.01 DU 20.10.16
 EDITE LE 28.10.16 A 15h46
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201

RECAPITULATIF
 DES MESURAGES DU 24.10.16
 JOUR 298 - 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 REV7
 VERSION 09.08.01 DU 20.10.16
 EDITE LE 24.10.16 A 15h02
 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: 0, RETURN PLEXMI: N
 OPTION CMA:
 HAUTEUR PD: 700 / FIN: 200 mm
 TPSIA: 3 UT / TPSID: 3 UT
 HAUTEUR: 4035 MM / COEFF PDC: 1.50000
 MODE: TRONIQUE
 INFORMATIQUE EMBARQUEE: NON
 TICKET: NON
 CATALOGUE LANGUE: frv9.08.00
 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 E
 CMA TRONIQUE

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

Page 44/46

TOTALISATEURS :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV7
 VERSION 09.08.01 DU 20.10.16
 EDITE LE 28.10.16 A 17h38
 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 REV7
 VERSION 09.08.01 DU 20.10.16
 EDITE LE 28.10.16 A 17h38
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201
 EVENEMENTS DU 28/04/16

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 :

Camion N°	AA-215-EL
Livraison N°	002
Indicateur N°	03201
Date de livraison	24/10/16
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 E
 CMA TRONIQUE

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

Page 45/46

DOCUMENTS A CONSULTER

GU 7034	Guide d'Utilisation
MV 5010	Manuel de vérification
FM 8000	Remplacement piles de sauvegarde sur carte AFSEC et AFSEC+
FM 8001	Aide au diagnostic du DEFAULT ALIMENTATION
FM 8002	Aide au diagnostic du DEFAULT AFFICHEUR
FM 8003	Aide au diagnostic du DEFAULT DEB_0 ou DEBIT NUL
FM 8004	Aide au diagnostic du DEFAULT GAZ et PRESENCE GAZ
FM 8005	Aide au diagnostic du DEFAULT MESUR
FM 8006	Aide au diagnostic du DEFAULT PERTE DATE & HEURE
FM 8007	Aide au diagnostic du DEFAULT PERTE MEMORISATION
FM 8010	Aide au diagnostic du DEFAULT 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 8501	Ajustage d'un DMTRONIQUE
FM 8510	Ajustage d'une chaîne de température sur MICROCOMPT+