

MANUEL D'UTILISATION

MU 7034 FR D

CMA TRONIQUE

D	14/03/2016	Second additif, urée, µConfig COM1 [MDV 448]	DSM	AH
C	14/04/2015	Diverses évolutions fonctionnelles et améliorations	DSM	XS
B	15/05/2012	Internationalisation, SRP étendu	DSM	AH
A	27/08/2009	Création du document	DSM	XS
Indice	Date	Nature des modifications	Rédacteur	Approbateur

	MU 7034 FR D CMA TRONIQUE	Page 1/52
	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 voie de distribution	10
4.1.1.1	Livraison	10
4.1.1.2	Reprendre/Finir	10
4.1.2	Une voie de distribution + Sélection compartiment	11
4.1.2.1	Livraison	11
4.1.2.2	Reprendre/Finir	11
4.1.3	Une voie de distribution + Contrôle moteur (PTO)	12
4.1.3.1	Livraison voie pompé compté	12
4.1.3.2	Livraison voie gravitaire	12
4.1.3.3	Reprendre/Finir	13
4.1.4	Une voie de distribution + Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)	14
4.1.4.1	Livraison voie pompé compté	14
4.1.4.2	Livraison voie gravitaire	15
4.1.4.3	Reprendre/Finir	15
4.1.5	Deux voies de distribution	16
4.1.5.1	Livraison	16
4.1.5.2	Reprendre/Finir	16
4.1.6	Deux voies de distribution + Sélection compartiment	17
4.1.6.1	Livraison	17
4.1.6.2	Reprendre/Finir	17
4.1.7	Deux voies de distribution + Contrôle moteur (PTO)	18
4.1.7.1	Livraison voie pompé compté	18
4.1.7.2	Livraison voie gravitaire	18
4.1.7.3	Reprendre/Finir	19
4.1.8	Deux voies de distribution + Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)	20
4.1.8.1	Livraison voie pompé compté	20
4.1.8.2	Livraison voie gravitaire	21
4.1.8.3	Reprendre/Finir	21
4.1.9	Gestion pompé compté / non compté	22
4.1.9.1	Flexible plein	22

4.1.9.2	Pompé non compté	22
4.1.9.3	Reprendre/Finir	23
4.1.10	Gestion pompé compté / non compté + Sélection compartiment	23
4.1.10.1	Flexible plein	23
4.1.10.2	Pompé non compté	24
4.1.10.3	Reprendre/Finir	24
4.1.11	Gestion pompé compté / non compté + Contrôle moteur (PTO)	25
4.1.11.1	Flexible plein	25
4.1.11.2	Pompé non compté	25
4.1.11.3	Reprendre/Finir	26
4.1.12	Gestion pompé compté / non compté + Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)	27
4.1.12.1	Flexible plein	27
4.1.12.2	Pompé non compté	28
4.1.12.3	Reprendre/Finir	28
4.2	Menu PREPA. CHARGEMENT (non utilisé)	28
4.3	Menu MOUVEMENTS PRODUIT	29
4.3.1	Sous-menu PURGE FLEXIBLE	29
4.3.1.1	Configuration de base	29
4.3.1.2	Avec Sélection compartiment	30
4.3.1.3	Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit	30
4.3.1.4	Avec Contrôle moteur (PTO)	31
4.3.1.5	Avec Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)	31
4.3.1.6	Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit + Contrôle moteur (PTO)	32
4.3.2	Sous-menu TRANSFERT PRODUIT	33
4.3.2.1	Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit	33
4.3.2.2	Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit + Contrôle moteur (PTO)	34
4.3.3	Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT	34
4.3.4	Sous-menu REPRISE PRODUIT	34
4.4	Menu IMPRESSION	35
4.5	Menu VISUALISATION	36
4.5.1	Sous-menu TOTALISATEUR(S)	36
4.5.2	Sous-menu MEMORISATION	36
4.6	Menu MAINTENANCE	36
4.7	Liste des alarmes	37
5	MODE SUPERVISEUR :	39
5.1	Menu CALIBRATION / JAUGE	39
5.1.1	Sous-menu SAISIE D'UNE JAUGE	39
5.1.2	Sous-menu LINEARISATION/DEBIT	40
5.2	Menu CONFIG. PRODUITS	41
5.3	Menu VEHICULE	41

5.4	Menu CONSIGNES	42
5.4.1	Sous-menu CONSIGNES DE VOLUMES	42
5.4.2	Sous-menu CONSIGNES DES DEBITS	42
5.4.3	Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO.....	42
5.4.4	Sous-menu VALEURS DE REPLI	43
5.5	Menu REGLAGE HEURE.....	43
5.6	Menu CONFIG. IMPRESSION	43
5.7	Menu LANGUE	43
6	MODE METROLOGIQUE :	44
6.1	Menu REFERENCE INDICATEUR	44
6.2	Menu CONFIGURATION	44
6.2.1	Sous-menu VOIE LIVRAISON	45
6.2.2	Sous-menu COMMANDES ETENDUES	45
6.2.3	Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT	45
6.2.4	Sous-menu OPTION CMA	46
6.2.5	Sous-menu MODE	46
6.2.6	Sous-menu UNITE ET PRECISION	46
6.2.7	Sous-menu CONVERSION	47
6.3	Menu ensemble de mesurage EMA (MODE POMPE).....	47
6.3.1	Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR	47
6.3.2	Sous-menu CORRECTION PRODUIT.....	48
6.3.3	Sous-menu DEBITS DU MESUREUR	48
6.3.4	Sous-menu LIVRAISON MINIMALE	48
6.3.5	Sous-menu VOLUME COLLECTEUR.....	48
6.3.6	Sous-menu TEMPERATURE	49
6.3.7	Sous-menu DETECTEUR.....	49
6.4	Menu INFORMATIQUE EMBARQUE.....	49
6.5	Menu REGLAGE DATE/HEURE	49
ANNEXE		50
DOCUMENTS A CONSULTER		52

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 mais avec une pression de liquide suffisante à l'entrée de la pompe.

Il permet de :

- ⇒ Mesurer des produits lors de livraisons en station
- ⇒ Contrôler les réceptions de produits (camion/wagon)
- ⇒ Fractionner des compartiments
- ⇒ Mesurer des retours produits.

Le CMA TRONIQUE est équipé des éléments suivants:

- ⇒ Un mesureur
- ⇒ Un dispositif calculateur-indicateur MICROCOMPT+
- ⇒ Une pompe
- ⇒ Un capteur de pression relative avec amortisseur hydraulique
- ⇒ Un verre viseur en aval du mesureur
- ⇒ 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
- ⇒ Une sonde de température, en option
- ⇒ Une imprimante, en option.

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

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

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

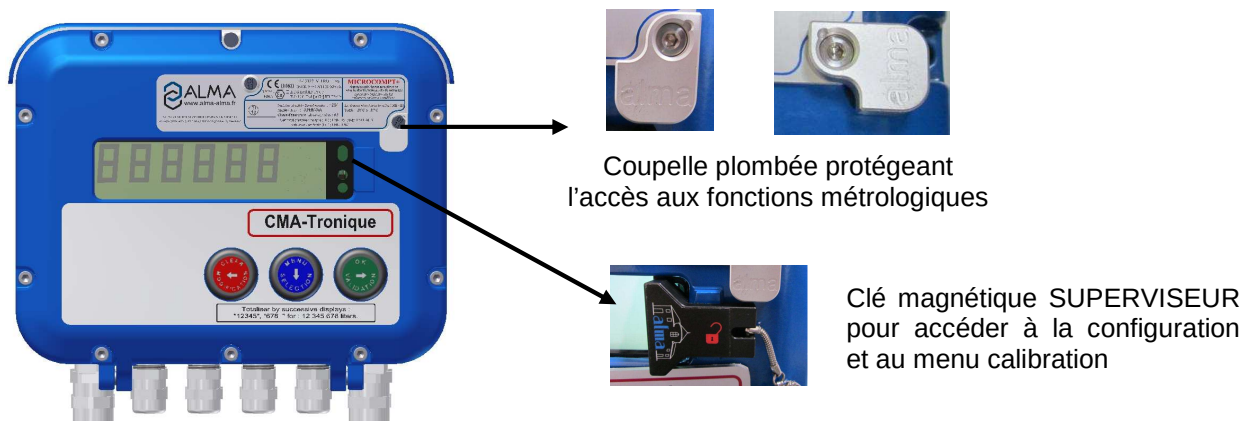
Selon la configuration, le CMA TRONIQUE peut gérer une ou deux voies de distribution.

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

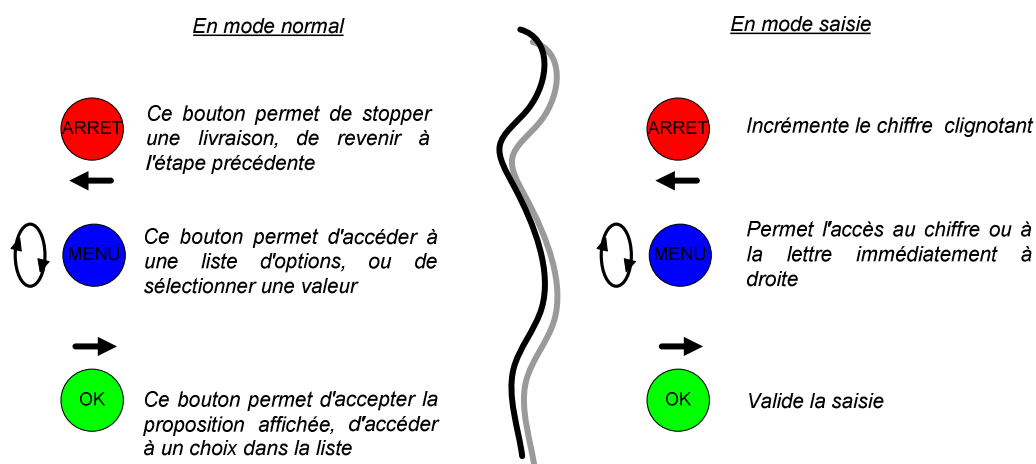
NOTA : Les informations éditées sur l'imprimante n'ont pas de valeur métrologique. Seules les valeurs affichées sur le MICROCOMPT font foi.

	MU 7034 FR D CMA TRONIQUE	Page 5/52
	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.

3.2 Paramétrage

Le mode SUPERVISEUR nécessite l'utilisation d'une clé magnétique. 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
- L'identification du véhicule
- Les volumes, débits et temporisations de consigne
- Les conditions d'impression
- Le choix de la langue d'affichage

Se reporter à la partie MODE SUPERVISEUR pour le paramétrage.

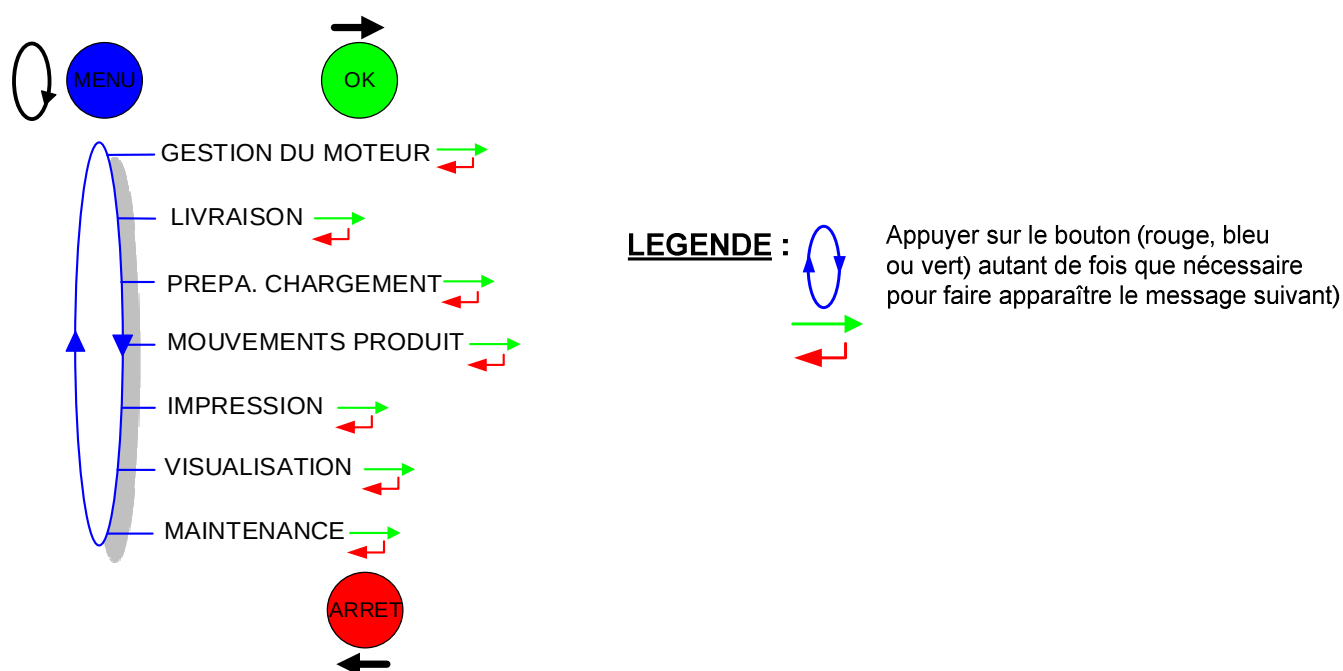
3.3 Jaugeage

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 pour le détail de la procédure de jaugeage.

	MU 7034 FR D CMA TRONIQUE	Page 7/52
	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 (pompe compté, pompe non compté, gravitaire)
- ⇒ La gestion de la température (conversion de volume).

Il existe plusieurs modes de livraison :

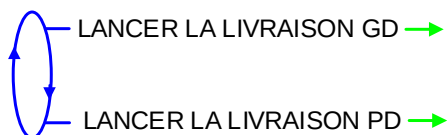
- ⇒ Le mode PREDETERMINATION du volume
- ⇒ Le mode PREDETERMINATION du volume + PURGE du flexible : disponible uniquement lorsque le contrôle des trappes des compartiments est actif.

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

- Lors d'une livraison par flexible vide
- En cas de pollution du flexible
- ⇒ Le mode LIBRE
- ⇒ 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 LA LIVRAISON GD ». Un appui sur le BP bleu MENU permet de basculer sur l'affichage « LANCER LA LIVRAISON PD » :

	MU 7034 FR D CMA TRONIQUE	Page 8/52
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



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.

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 :

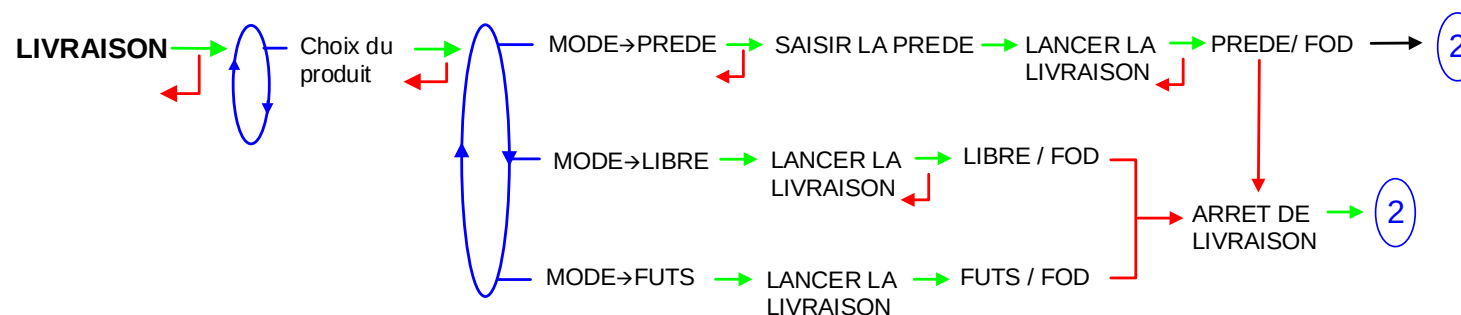
			Changement de débit (GD/PD). Unité : m ³ /h ou L/min		NE PAS APPUYER SUR LE BP ARRET pendant la séquence de visualisation pour ne pas interrompre la livraison.
DEBIT INSTANTANE	019,3 m ³ /h	DEBIT INSTANTANE GD			
HAUTEUR PRODUIT	00749 mm	HAUTEUR PRODUIT			
TEMPERATURE INSTANT.	18,3 °C	TEMPERATURE INSTANT.	Si option active		

En mode UTILISATEUR, le CMA TRONIQUE affiche un volume clignotant qui correspond au volume qui vient d'être livré.

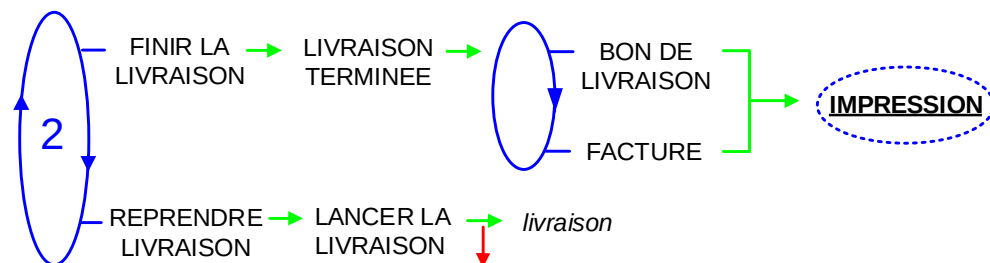
4.1 Menu LIVRAISON

4.1.1 Une voie de distribution

4.1.1.1 Livraison



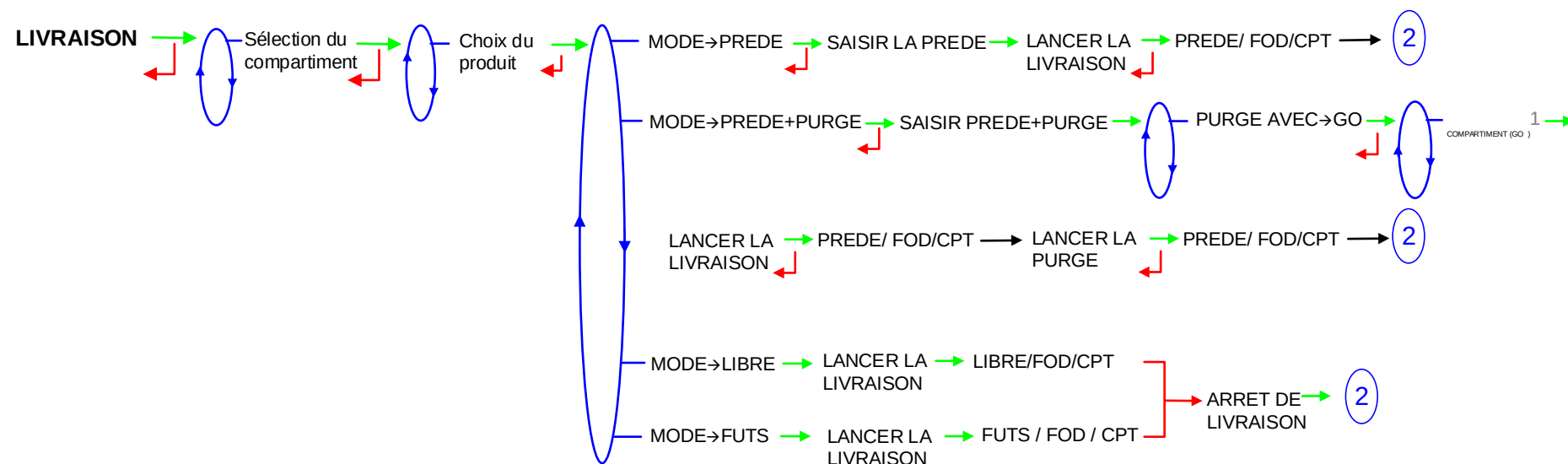
4.1.1.2 Reprendre/Finir



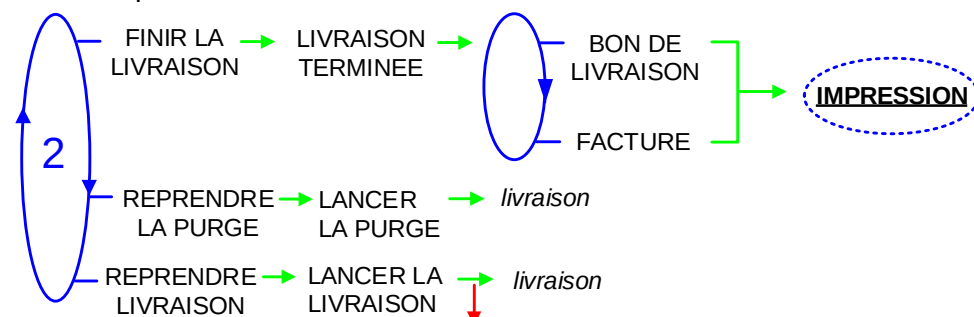
Pour modifier le mode de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LA LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

4.1.2 Une voie de distribution + Sélection compartiment

4.1.2.1 Livraison



4.1.2.2 Reprendre/Finir

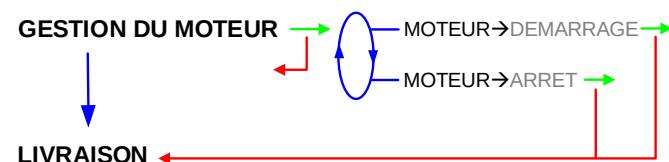


Pour modifier le mode de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LA LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

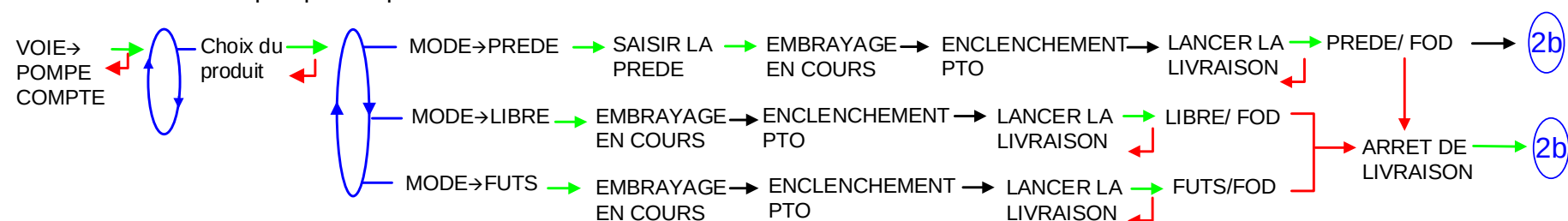
4.1.3 Une voie de distribution + Contrôle moteur (PTO)

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.

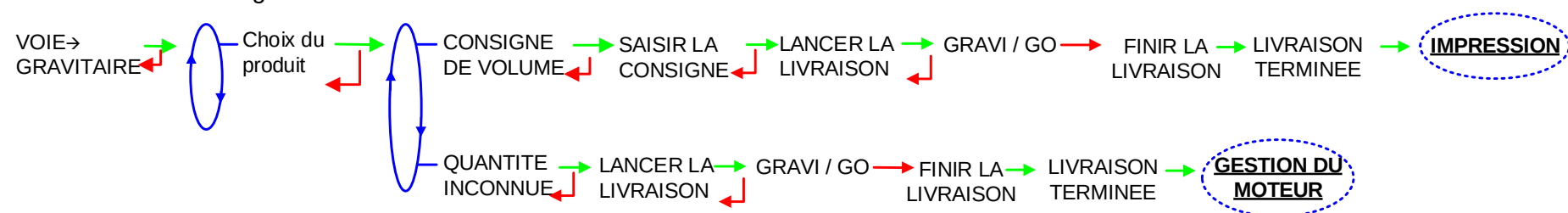
L'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par le CMATRONIQUE en début et en fin de livraison.



4.1.3.1 Livraison voie pompé compté

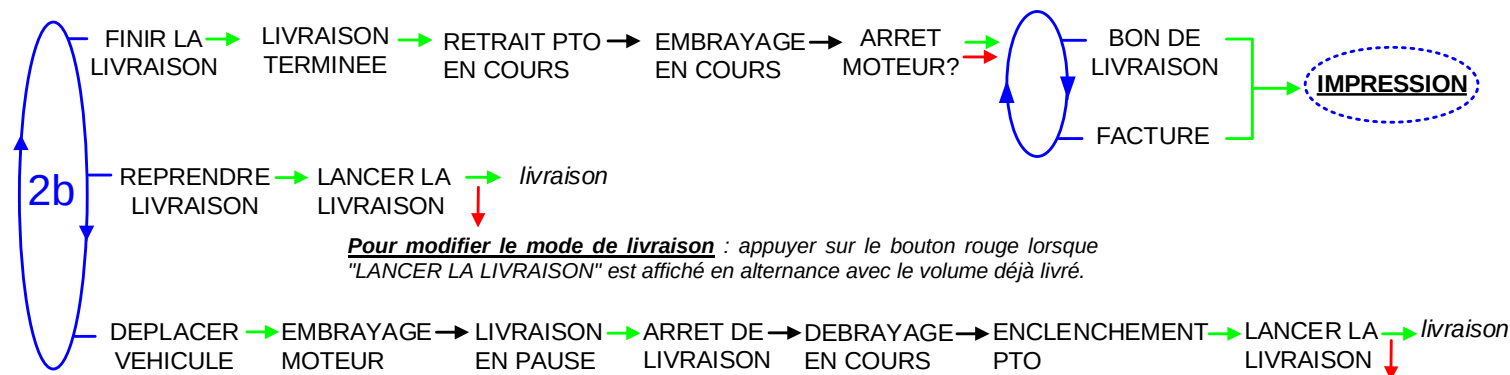


4.1.3.2 Livraison voie gravitaire



4.1.3.3 Reprendre/Finir

Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être 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 bouton vert.

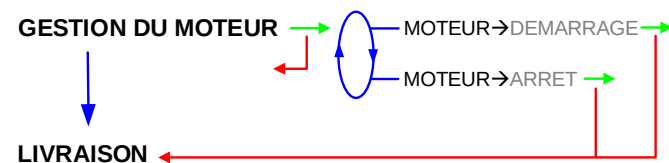


Pour modifier le mode de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LA LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

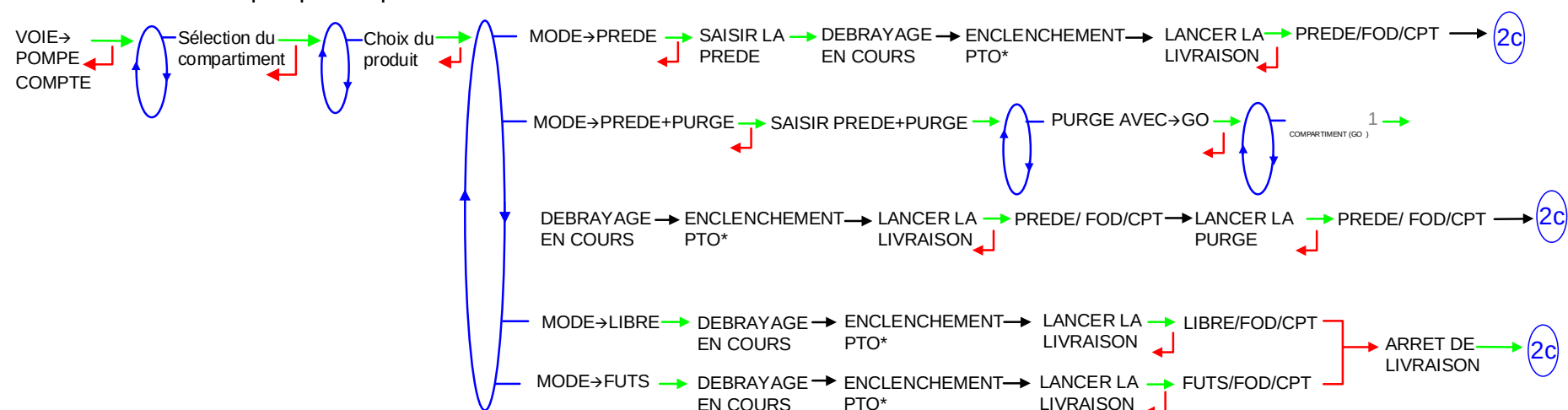
4.1.4 Une voie de distribution + Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)

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.

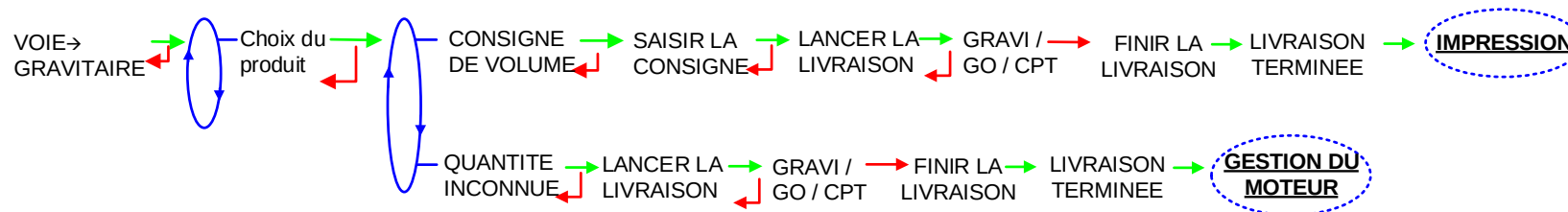


4.1.4.1 Livraison voie pompé compté



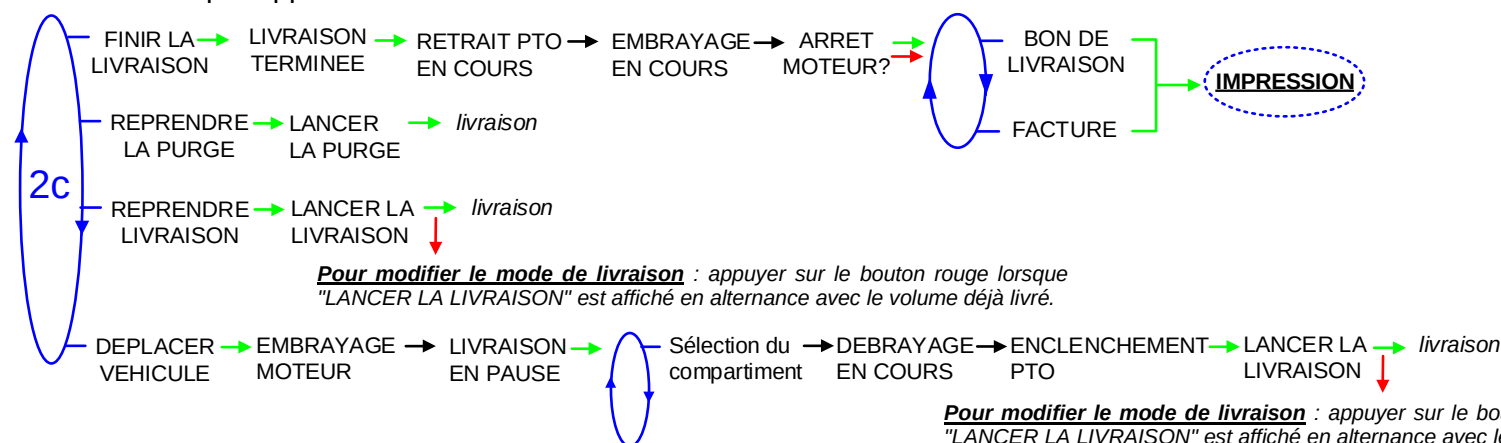
**Message non affiché si la PTO est continue.*

4.1.4.2 Livraison voie gravitaire



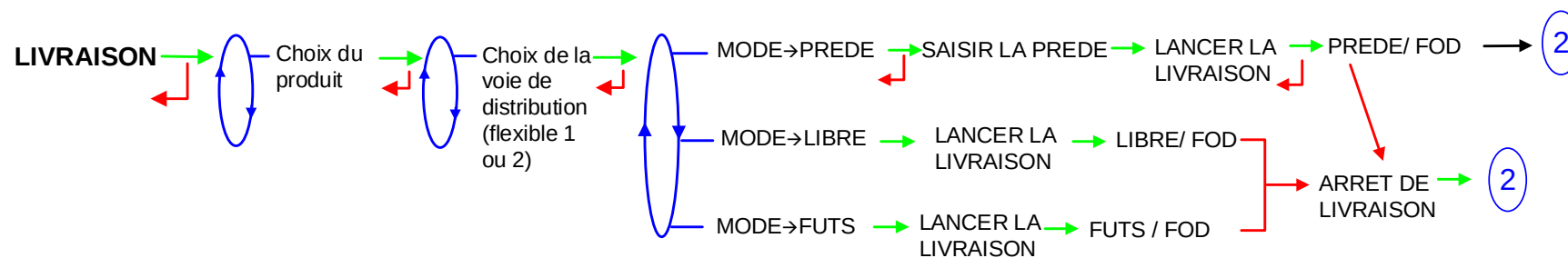
4.1.4.3 Reprendre/Finir

Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être 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 bouton vert.

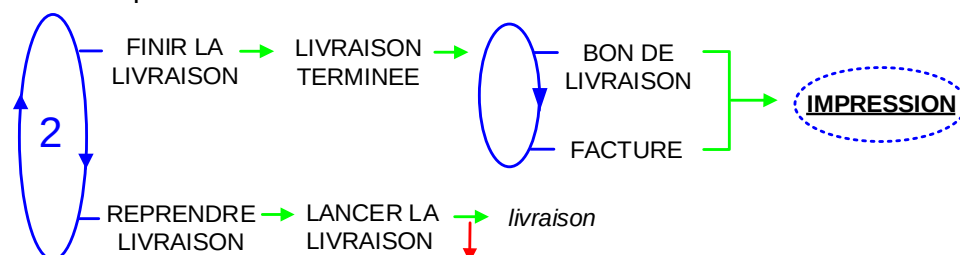


4.1.5 Deux voies de distribution

4.1.5.1 Livraison



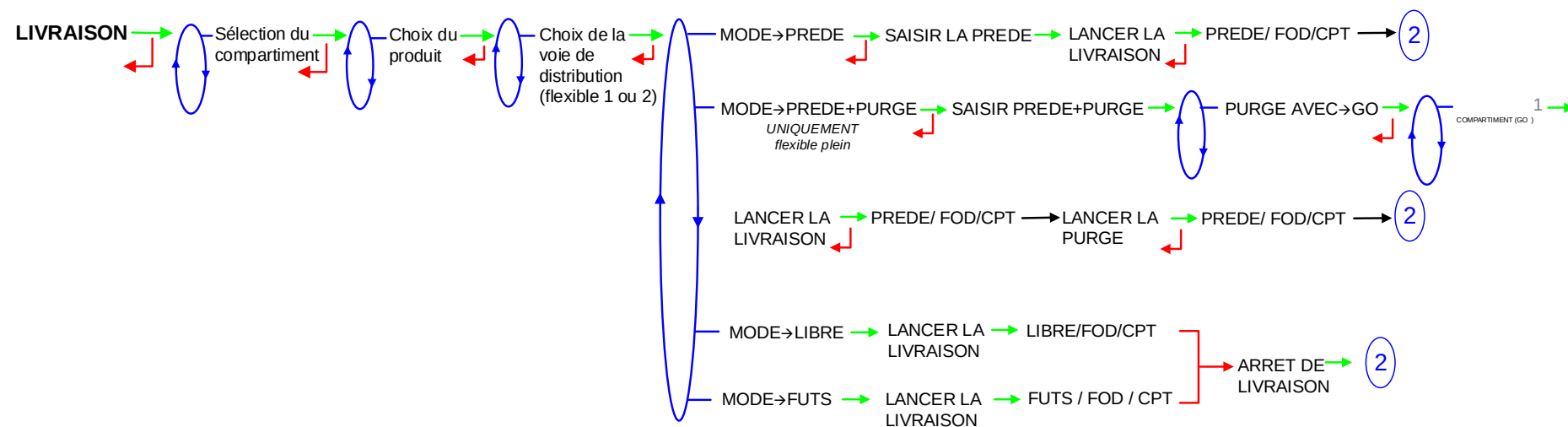
4.1.5.2 Reprendre/Finir



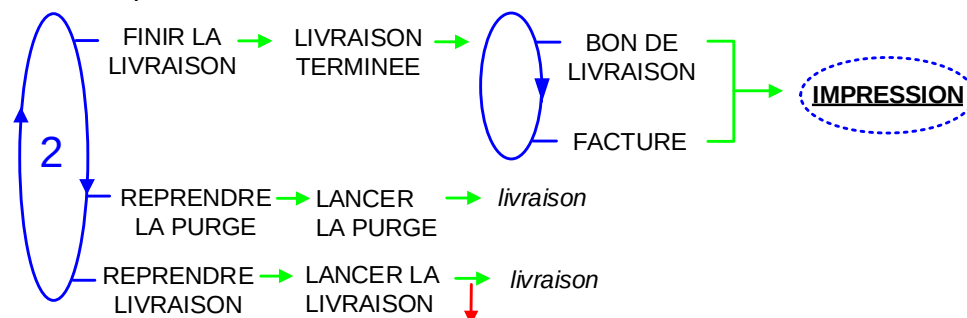
Pour modifier le mode de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LA LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

4.1.6 Deux voies de distribution + Sélection compartiment

4.1.6.1 Livraison



4.1.6.2 Reprendre/Finir

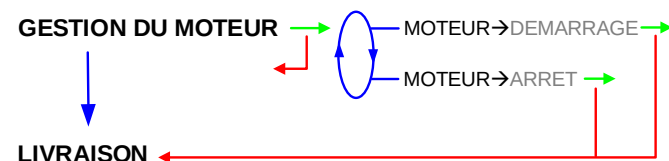


Pour modifier le mode de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LA LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

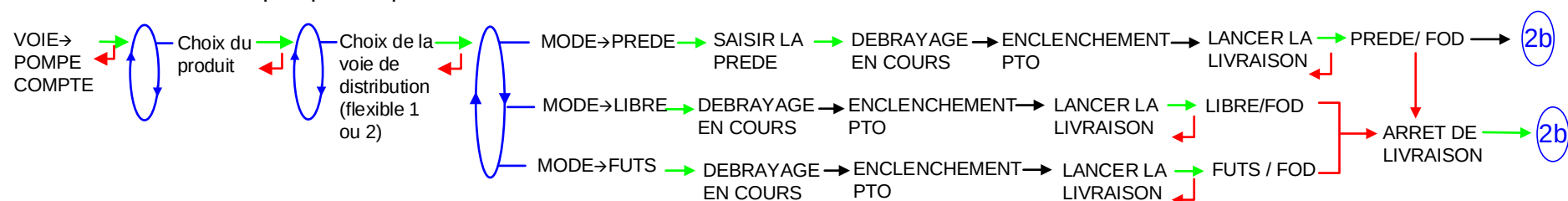
4.1.7 Deux voies de distribution + Contrôle moteur (PTO)

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.

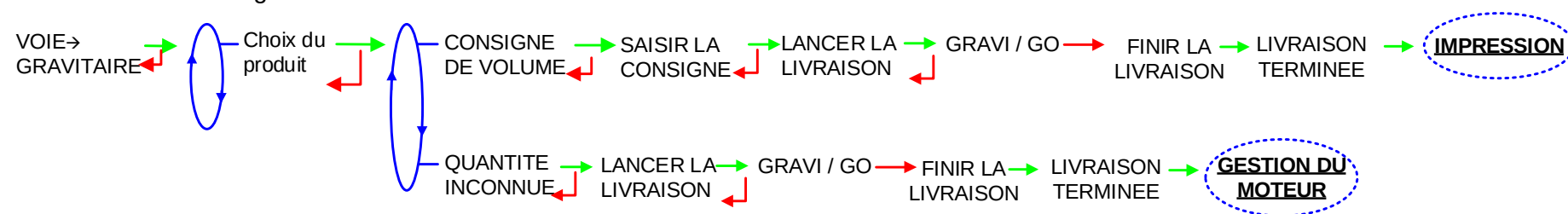
L'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par le CMA TRONIQUE en début et en fin de livraison.



4.1.7.1 Livraison voie pompé compté

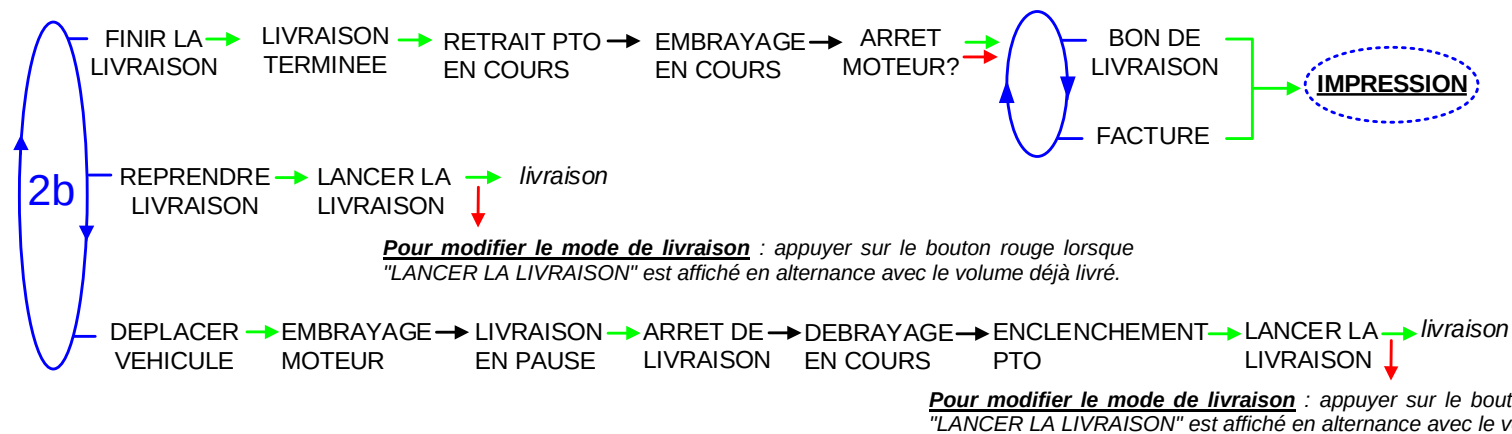


4.1.7.2 Livraison voie gravitaire



4.1.7.3 Reprendre/Finir

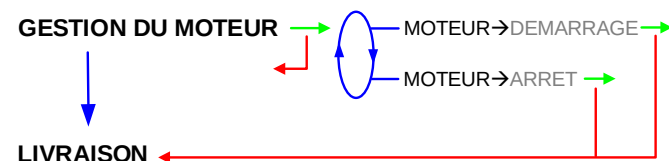
Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être momentanément interrompue en choisissant "DEPLACER VEHICULE". Le CMA TRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le bouton vert.



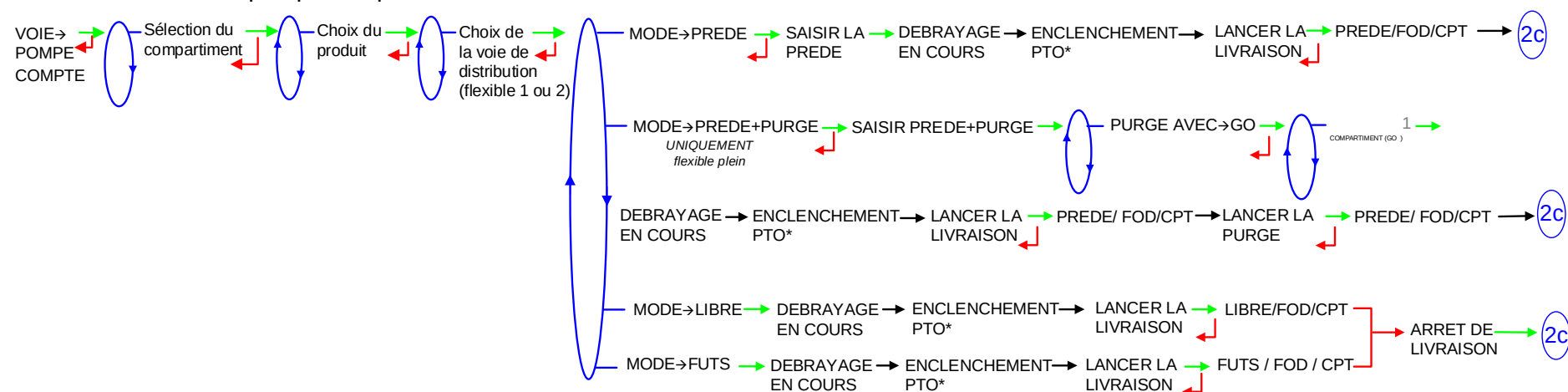
4.1.8 Deux voies de distribution + Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)

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.

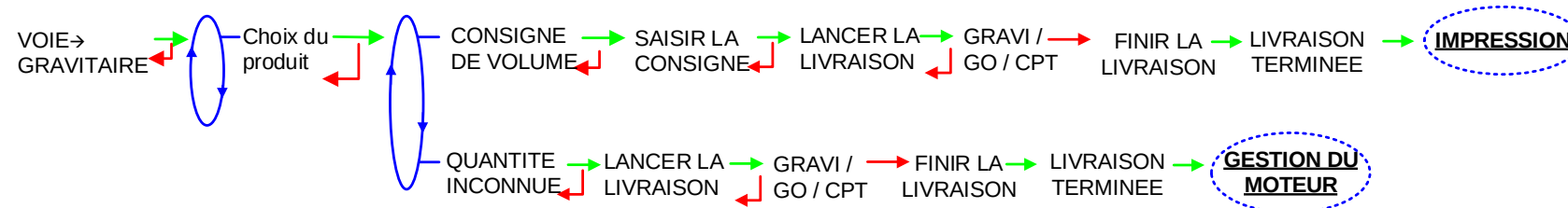


4.1.8.1 Livraison voie pompé compté



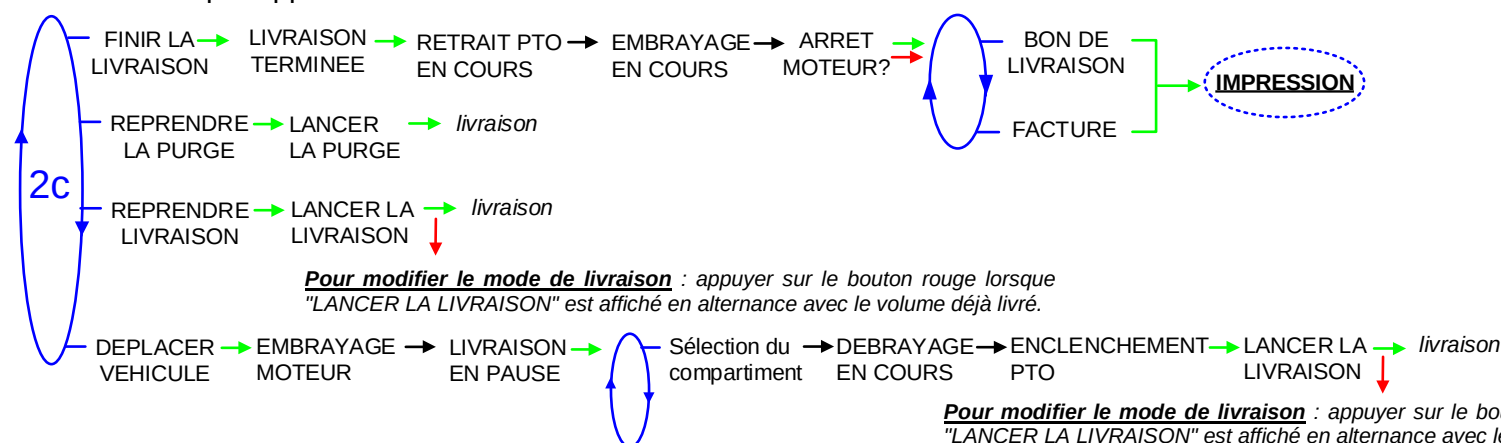
**Message non affiché si la PTO est continue.*

4.1.8.2 Livraison voie gravitaire



4.1.8.3 Reprendre/Finir

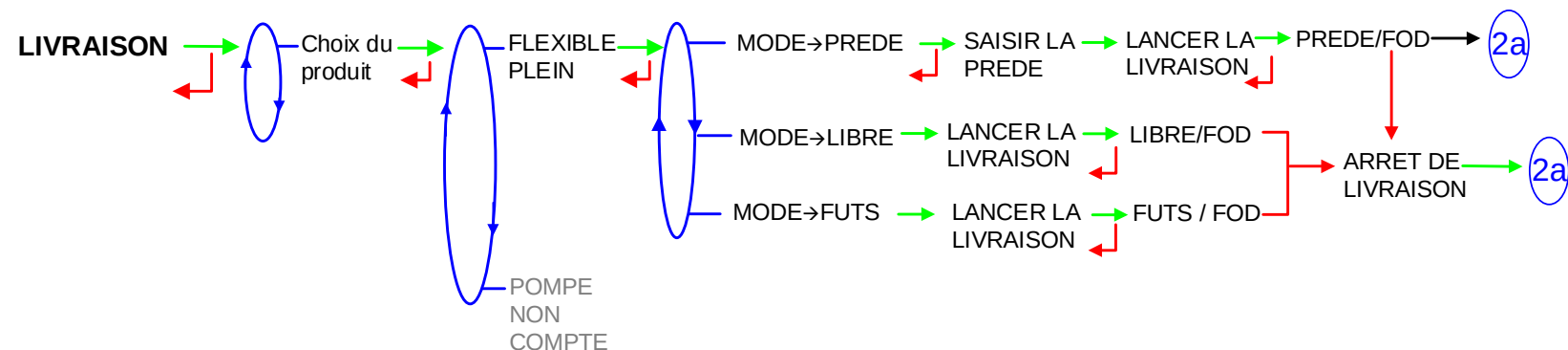
Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être momentanément interrompue en choisissant "DEPLACER VEHICULE". Le CMA TRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le bouton vert.



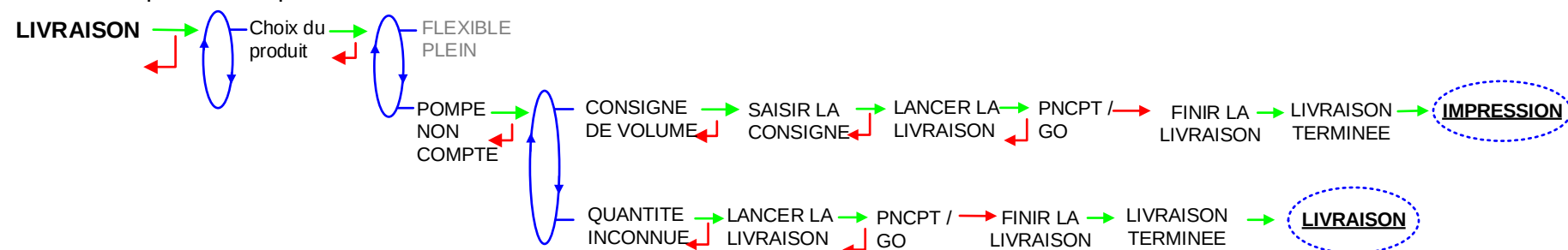
4.1.9 Gestion pompé compté / non compté

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.

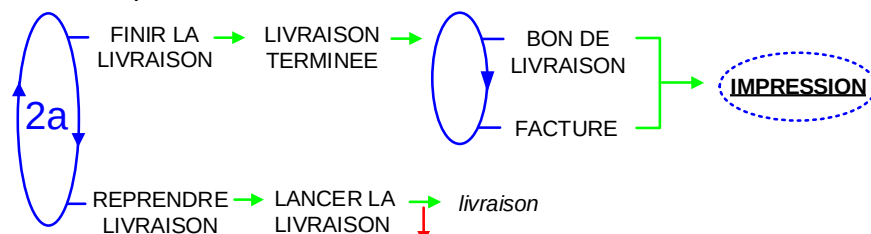
4.1.9.1 Flexible plein



4.1.9.2 Pompé non compté



4.1.9.3 Reprendre/Finir

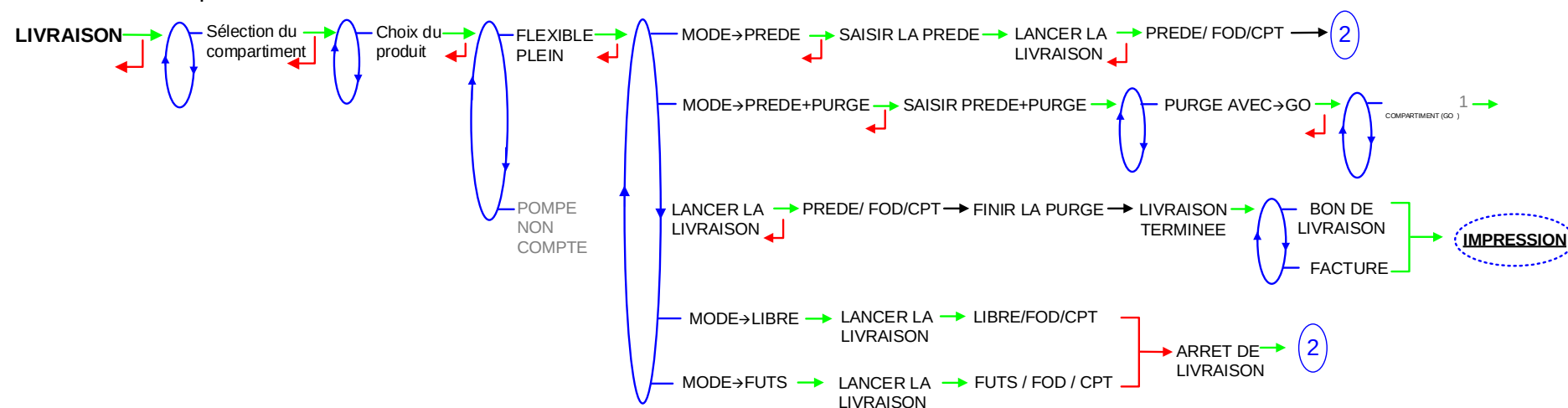


Pour modifier le mode de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LA LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

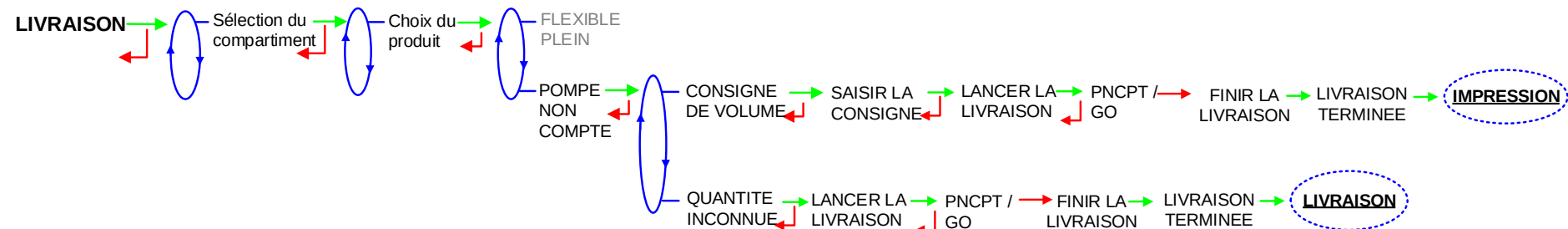
4.1.10 Gestion pompé compté / non compté + Sélection compartiment

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.

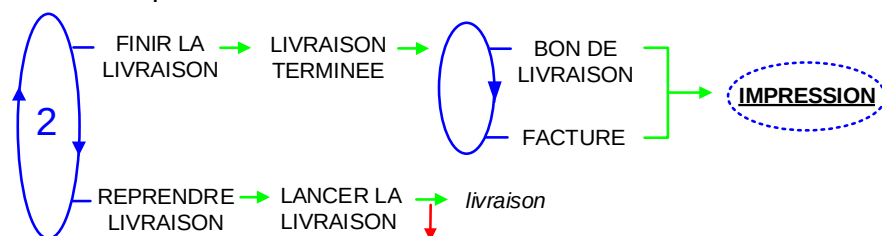
4.1.10.1 Flexible plein



4.1.10.2 Pompé non compté



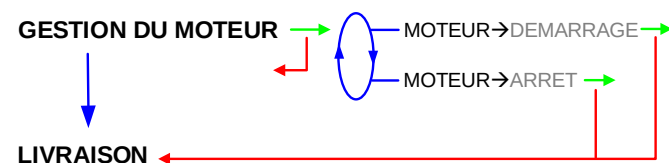
4.1.10.3 Reprendre/Finir



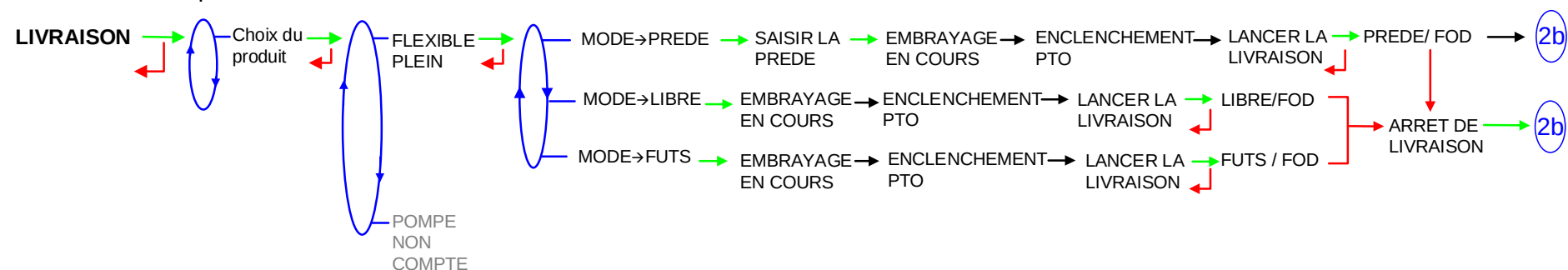
Pour modifier le mode de livraison : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LA LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

4.1.11 Gestion pompé compté / non compté + Contrôle moteur (PTO)

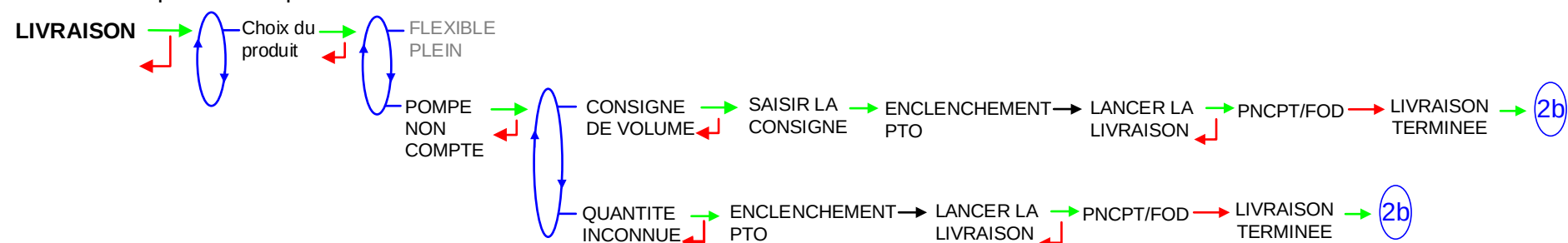
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>VOIE LIVRAISON>GESTION POMPE NC doit avoir été validé.



4.1.11.1 Flexible plein

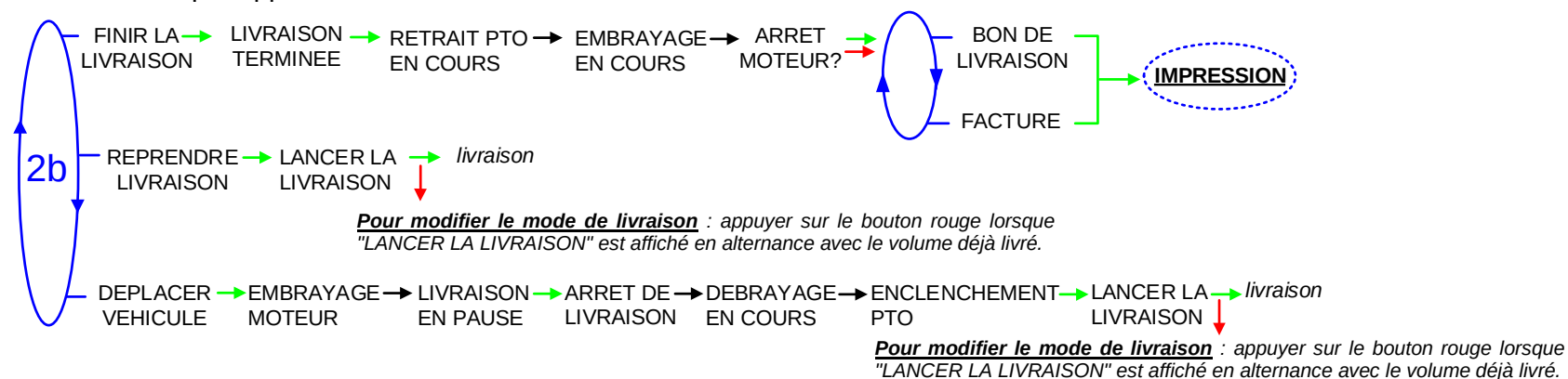


4.1.11.2 Pompé non compté



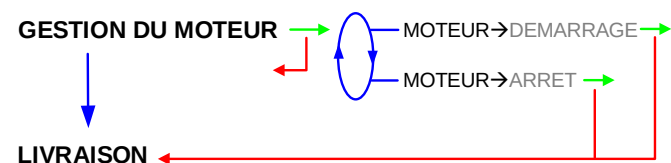
4.1.11.3 Reprendre/Finir

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 bouton vert.

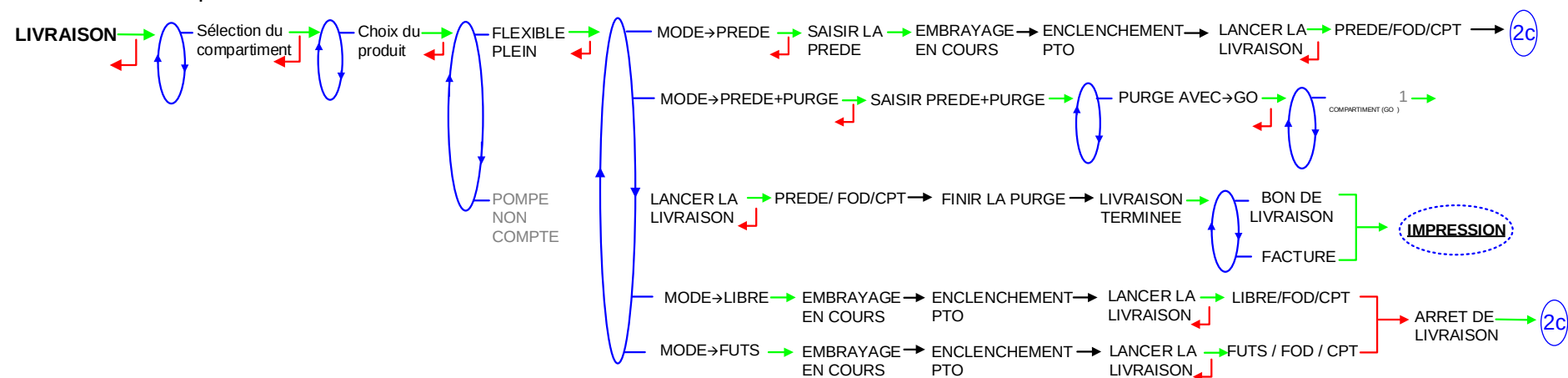


4.1.12 Gestion pompé compté / non compté + Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)

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.



4.1.12.1 Flexible plein

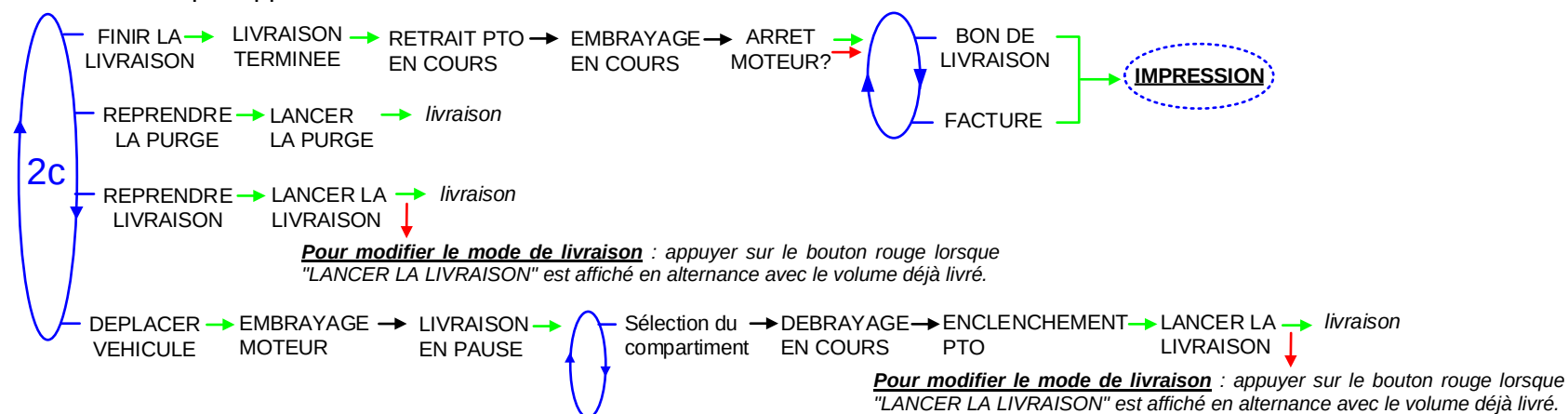


4.1.12.2 Pompé non compté



4.1.12.3 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 bouton vert.



4.2 Menu PREPA. CHARGEMENT (non utilisé)



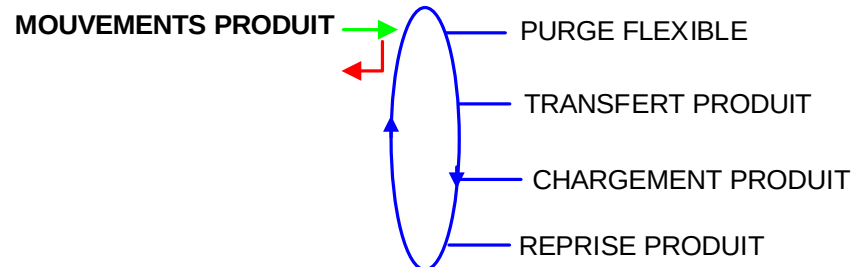
MU 7034 FR D
CMA TRONIQUE

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

Page 28/52

4.3 Menu MOUVEMENTS PRODUIT

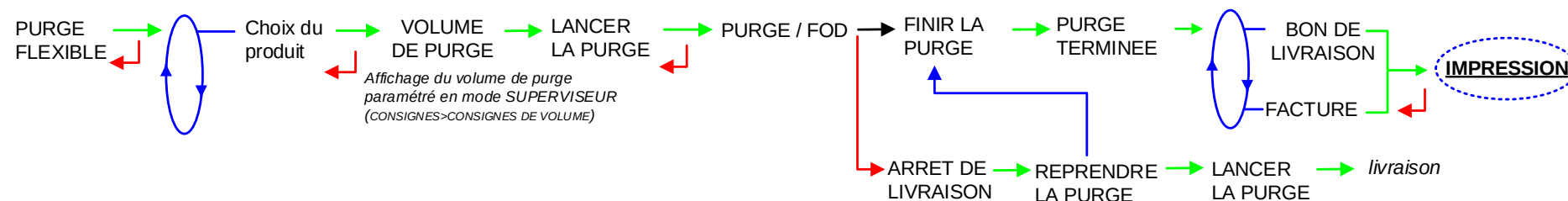
Les mouvements de produits TRANSFERT PRODUIT, CHARGEMENT PRODUIT et REPRISE PRODUIT sont effectués en petit débit. Ils sont accessibles à condition qu'au moins un retour produit avec sonde anti-débordement ait été configuré en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>OPTIONS COMPARTIMENT>RETOUR→OUI>SONDE→OUI



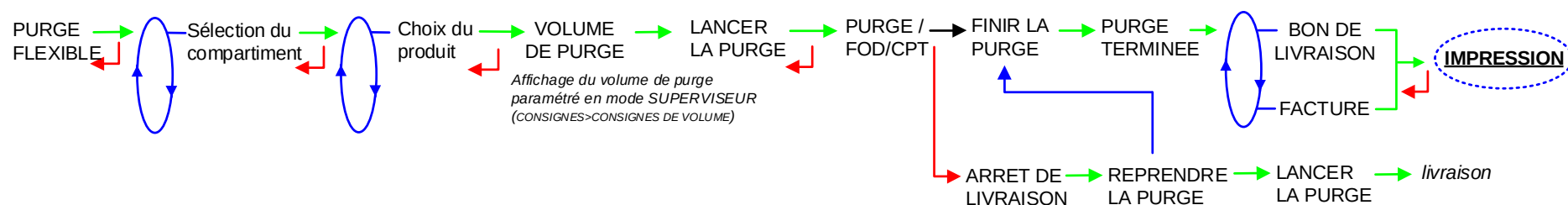
4.3.1 Sous-menu PURGE FLEXIBLE

Ce menu permet de changer la qualité du produit dans le flexible.

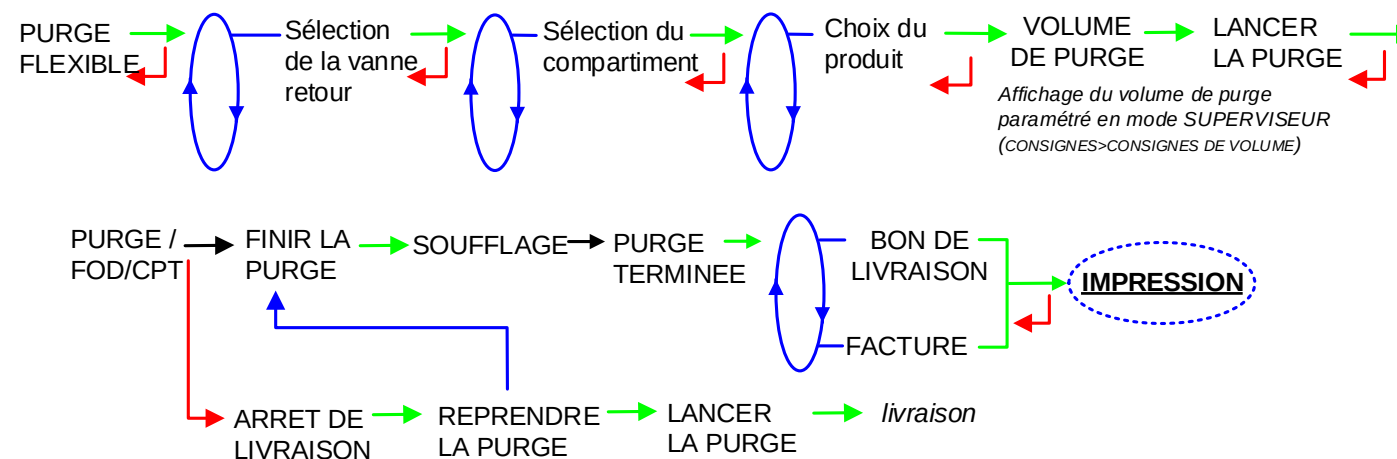
4.3.1.1 Configuration de base



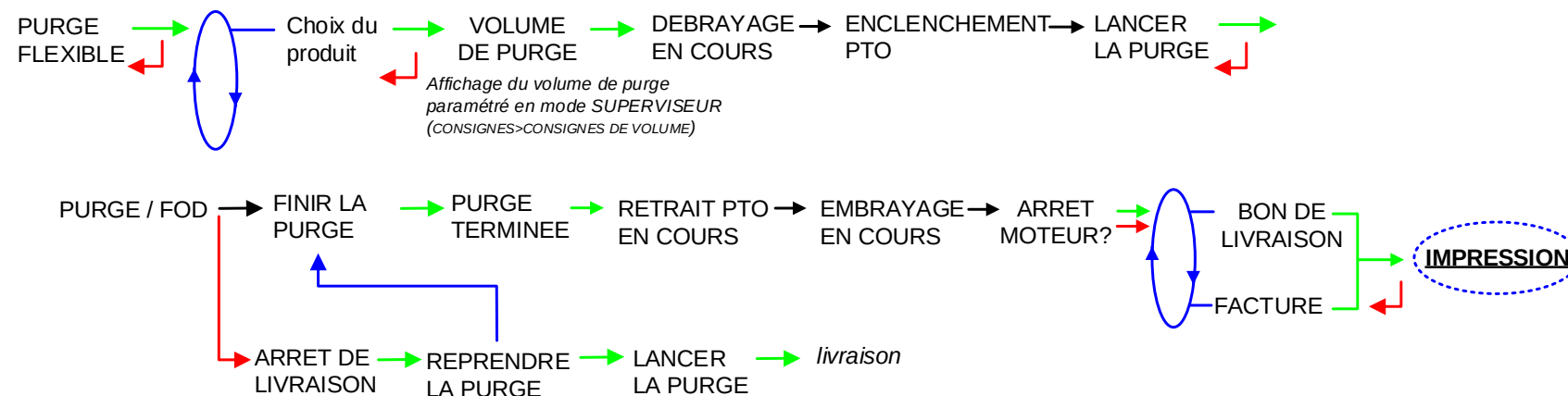
4.3.1.2 Avec Sélection compartiment



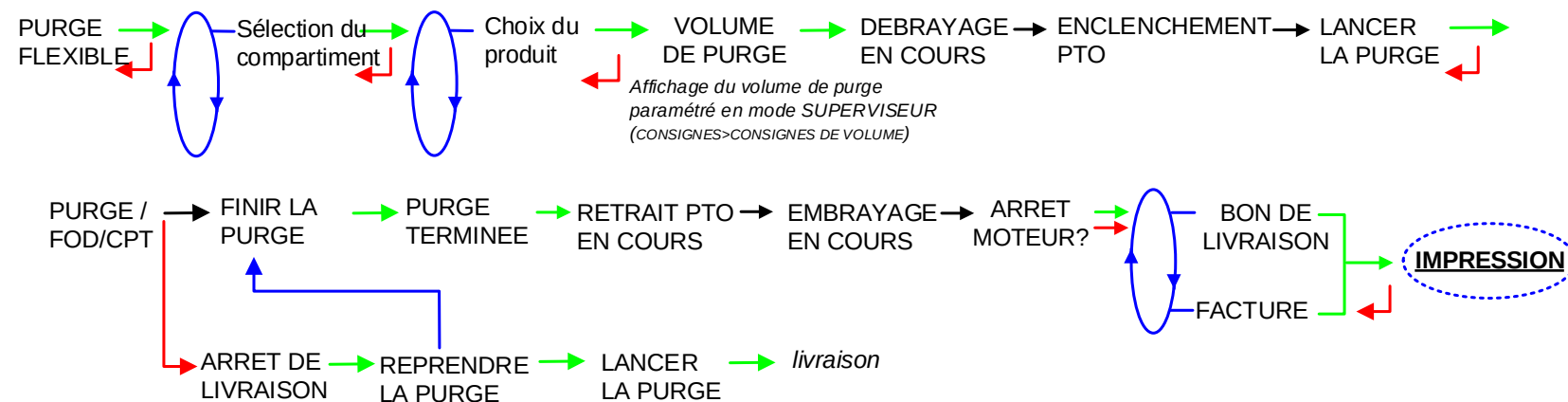
4.3.1.3 Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit



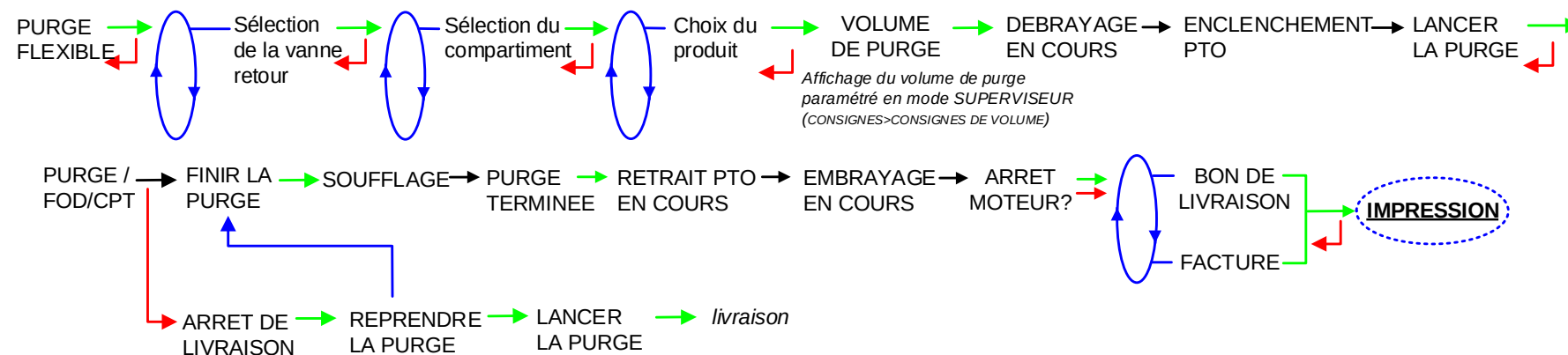
4.3.1.4 Avec Contrôle moteur (PTO)



4.3.1.5 Avec Sélection compartiment + Contrôle moteur (PTO)



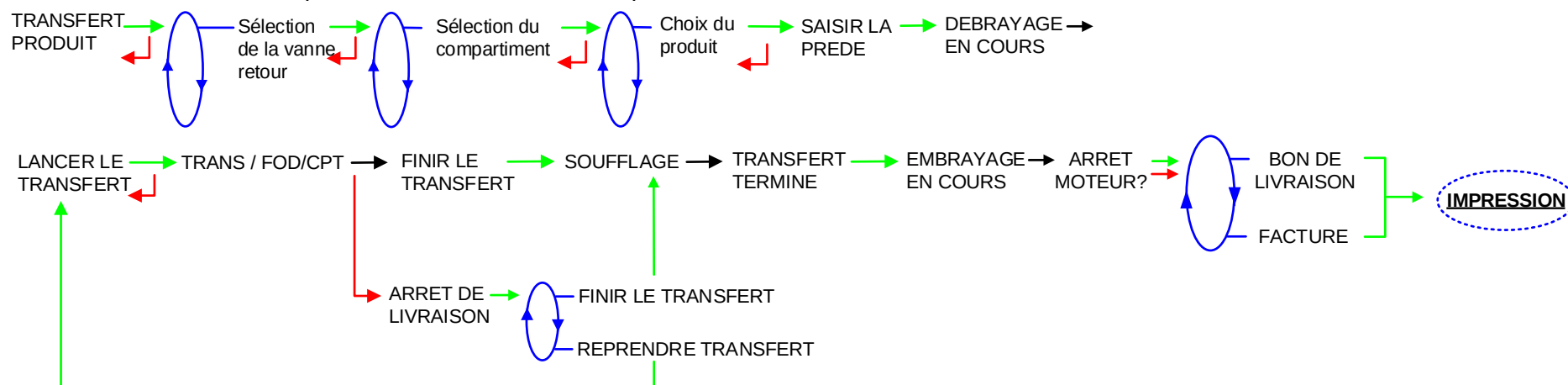
4.3.1.6 Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit + Contrôle moteur (PTO)



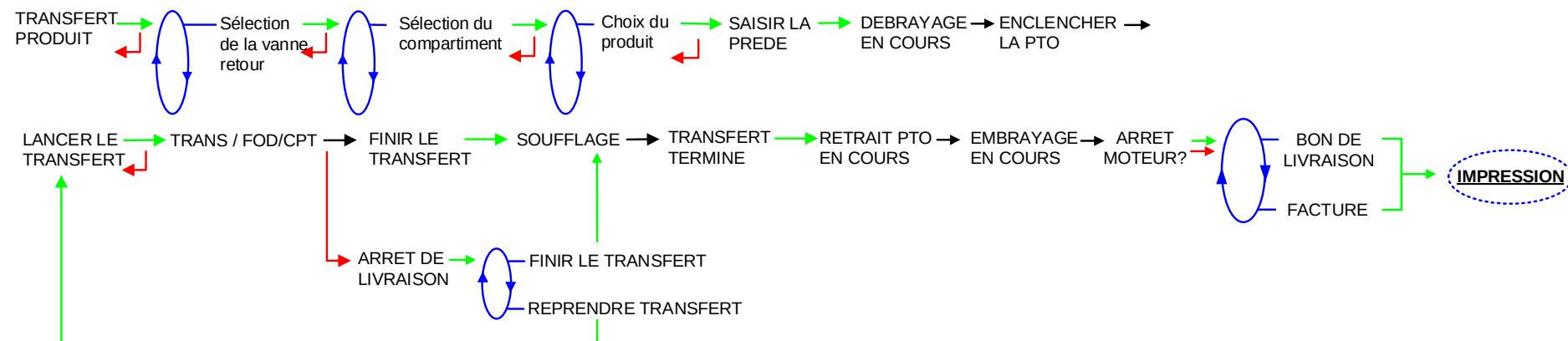
4.3.2 Sous-menu TRANSFERT PRODUIT

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.

4.3.2.1 Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit

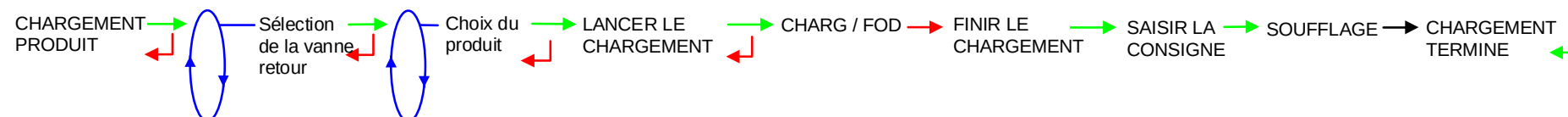


4.3.2.2 Avec Sélection compartiment + Vannes de retour produit + Contrôle moteur (PTO)



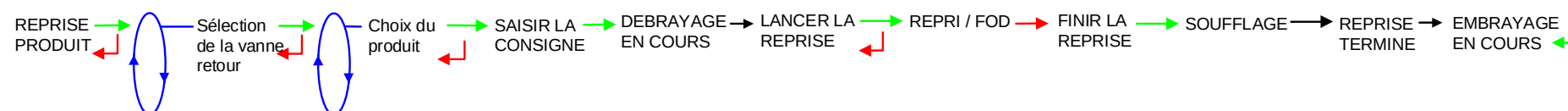
4.3.3 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

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.

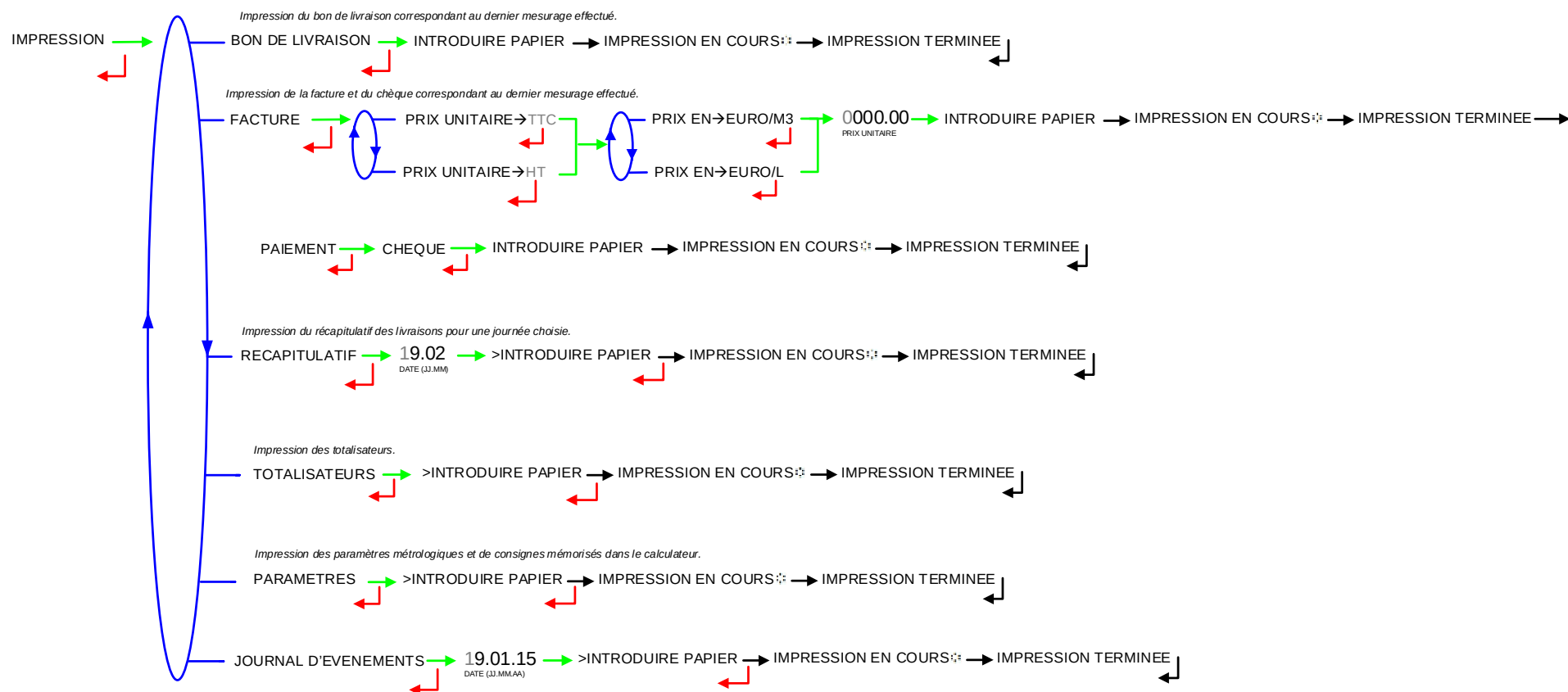


4.3.4 Sous-menu REPRISE PRODUIT

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.

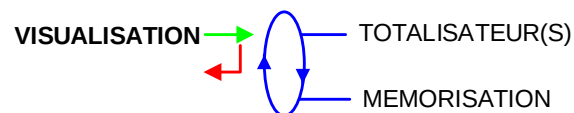


4.4 Menu IMPRESSION



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)



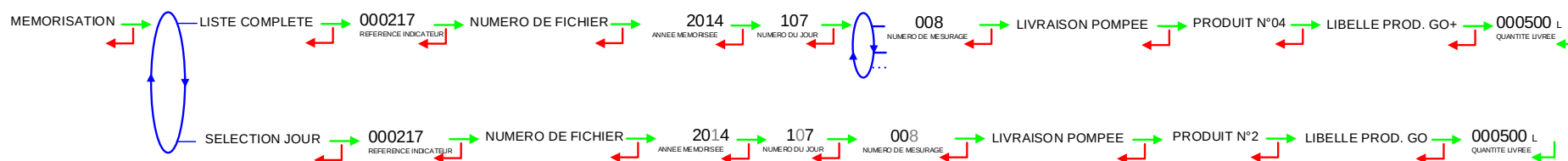
4.5.2 Sous-menu MEMORISATION

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.

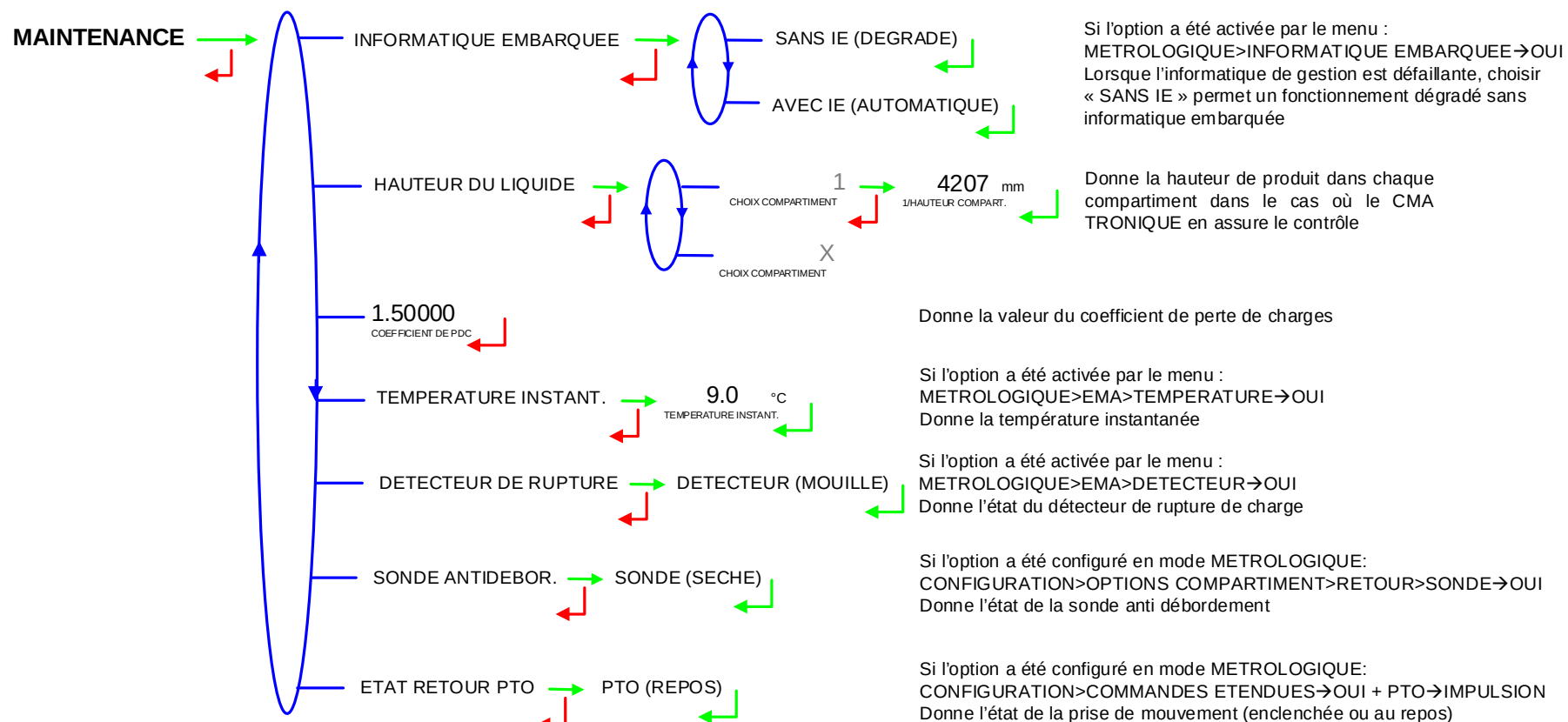
Pour chaque mesurage, sont affichés le numéro et le libellé du produit puis le volume de mesurage.



4.6 Menu MAINTENANCE

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

	MU 7034 FR D CMA TRONIQUE	Page 36/52
	Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr	



NOTA : les voyants du détecteur de gaz

LED VERTE : DG sous tension

LED ROUGE : ALLUMEE : DG sec
 ETEINTE : DG mouillé

4.7 Liste des alarmes

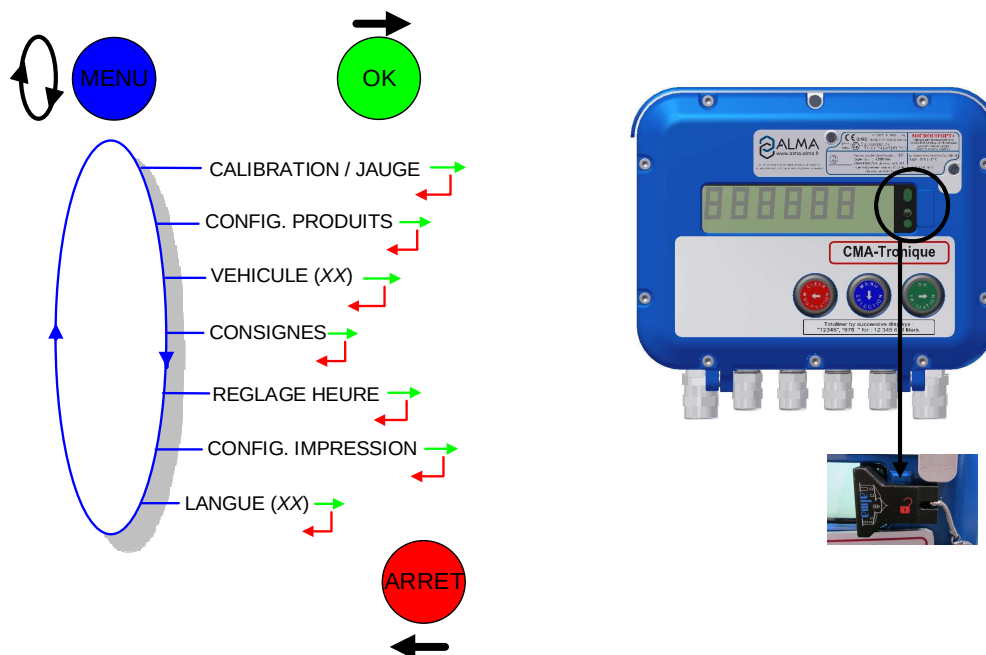


MU 7034 FR D
 CMA TRONIQUE

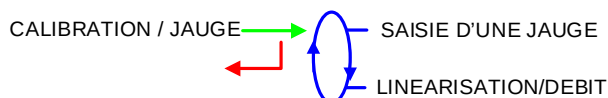
Ce document est disponible sur www.alma-alma.fr

		AFFICHAGE	SIGNIFICATION	ACTION
UTILISATEUR	COMMUN	ARRET DE LIVRAISON	Interruption volontaire de la livraison	Reprendre, suspendre ou finir la livraison
		DEFAUT IMPRIMANTE	Plus de communication avec l'imprimante	Vérifier les branchements, l'état de l'interrupteur, le fusible
		DEFAUT ALIMENTATION	Coupure de l'alimentation pendant la livraison	Vérifier la cause de la coupure
	POMPE	DEFAUT DEBIT NUL	Absence de débit	Vérifier le clignotement des voyants rouges de l'émetteur d'impulsions
		DEFAUT SOUS DEBIT	Débit trop faible (inférieur à 4m ³ /h)	Vérifier le circuit hydraulique (clapet, filtre, pistolet...)
		DEFAUT DEBIT HAUT	Débit trop fort (supérieur au débit maximum)	Diminuer le débit
	ELEXI TRONIQUE	DEFAUT JOURNAL	Remise à zéro du journal des événements	Acquitter le défaut, vérifier la date en mode superviseur (clé chef)
		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	COMMUN	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
	POMPE	PURGE NON TERMINEE	Purge du collecteur (et/ou du flexible) non terminée	Finir la purge du collecteur (et/ou du flexible)
		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
	ELEXI TRONIQUE	DEFAUT AFFICHEUR	Problème avec la carte afficheur	Si alarme persistante, remplacement de la carte afficheur
		DEFAUT WATCHDOG	Défaut sur carte afficheur, alimentation ou AFSEC+	Si alarme persistante, remplacement de la carte défectueuse
		DEFAUT CONVER VOLUME	Problème lors de la conversion du volume	Remplacement de la carte AFSEC+
	BLOQUANT	PERTE TOTALISATEUR 1	Perte du totalisateur	Remplacement de la pile de sauvegarde
		DEFAUT PRESSION	Mesure de pression incorrecte	Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
		DEFAUT TEMPERATURE 1	Mesure de température incorrecte	Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur
	BLOQUANT	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
	BLOQUANT	PERTE MEMORISATION	Perte du journal des livraisons	Remplacement de la pile de sauvegarde
		PERTE DATE ET HEURE	Perte de la date et de l'heure	Saisir la date et l'heure en mode superviseur (clé chef)
		DEFAUT COEFFICIENTS	Ecart entre coefficients PD/GD supérieur à 0,5%	Modification du coefficient petit débit (K1)
	BLOQUANT	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+
	BLOQUANT	SATURATION MEMOIRE	Saturation du journal des livraisons	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 mesurage après un déchargement dans une jauge, en calculant l'erreur du mesureur et le coefficient corrigé. Il offre également la possibilité de linéariser la courbe sur deux points de mesure.

Dans un premier temps, procéder au remplissage de la jauge (MODE UTILISATEUR) 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.

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

SAISIE D'UNE JAUGE → 00301.4 L → -00.33 → 09.9668 → 27.3 m³/h

SAISIR VOLUME (REF) ERREUR (POURCENT) COEFFICIENT (IMP/L) DEBIT MOYEN JAUGE

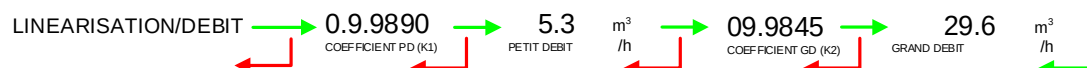
5.1.2 Sous-menu LINEARISATION/DEBIT

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 :

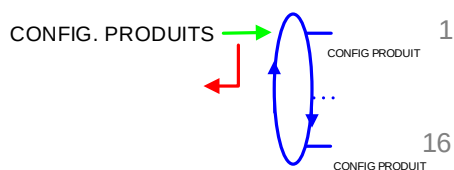
- 'TROP D'ECART K1/K2' : correction entre les 2 points supérieure à 0,5%
- 'DEBITS TROP PROCHES' : le point du grand débit n'est pas compris entre 3 x débit min. et débit max
- 'PETIT DEB HORS GAMME' : le point du petit débit n'est pas compris entre le débit min et 2 x débit min
- 'UNE SEULE JAUGE' :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

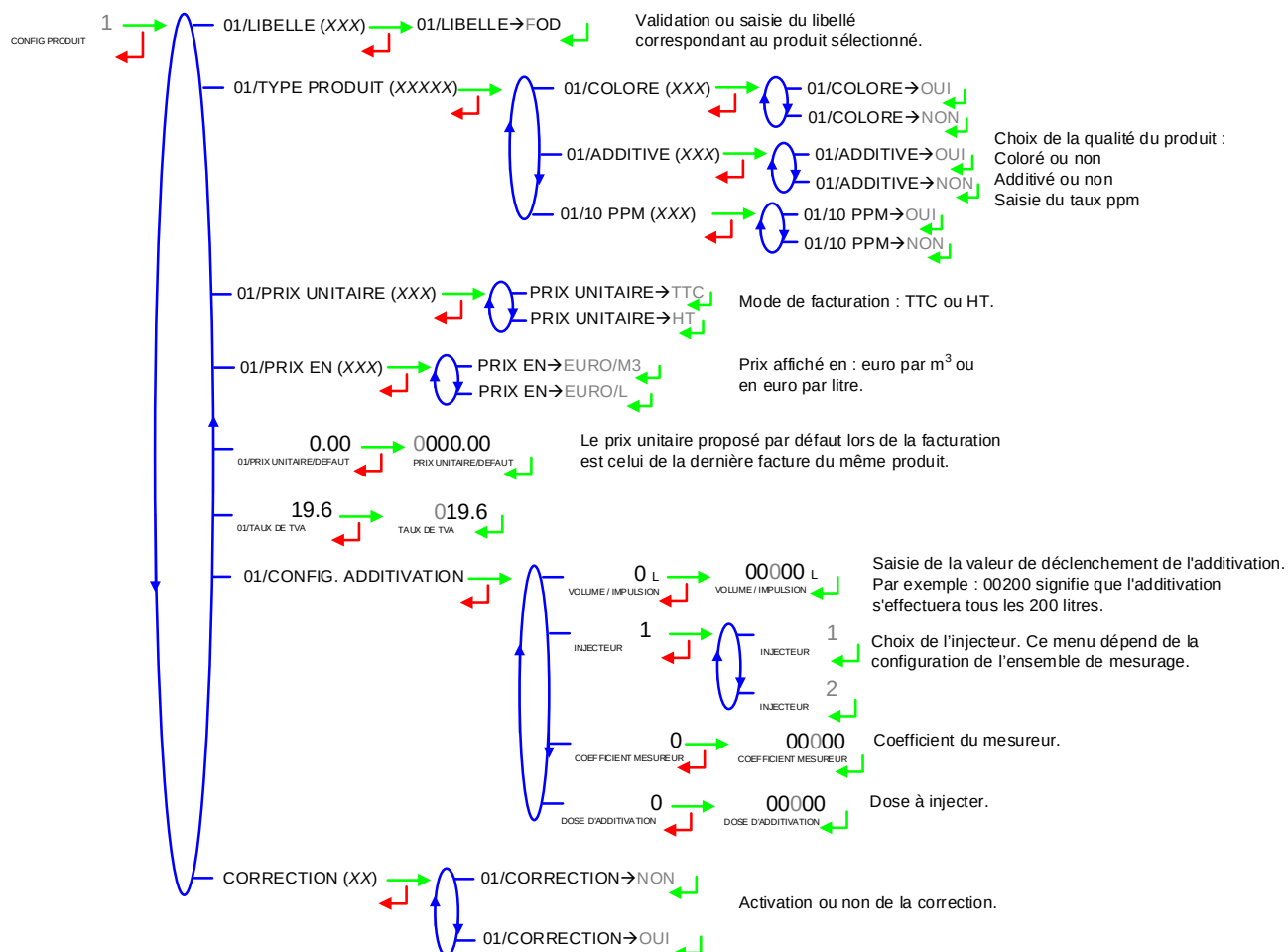


Les nouvelles valeurs de coefficient et de débit sont prises en compte.

5.2 Menu CONFIG. PRODUITS

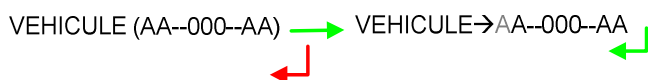


Pour chaque produit il est possible de configurer le libellé (les libellés des 6 premiers produits sont proposés par défaut), le type de produit, les informations relatives au prix, l'additivation, la correction.



5.3 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...



5.4 Menu **CONSIGNES**

5.4.1 Sous-menu **CONSIGNES DE VOLUMES**

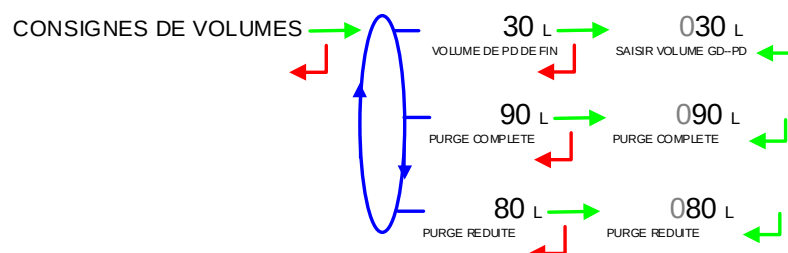
Ce menu permet de saisir les valeurs de consignes de volume selon le descriptif ci-dessous :

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

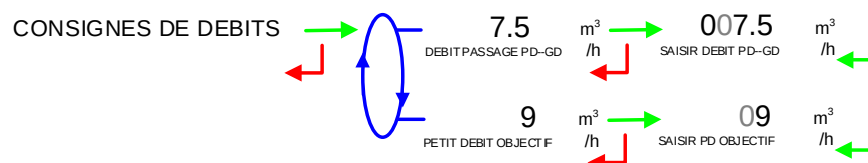


5.4.2 Sous-menu **CONSIGNES DES DEBITS**

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

DEBIT PASSAGE PD--GD : Débit au-delà duquel, lorsqu'il est en phase de petit débit, le CMA TRONIQUE commande le passage en grand débit.

PETIT DEB.OBJECTIF : Débit permettant de réguler le petit débit. Si l'ensemble de mesurage est un CMA Ad-Blue, saisir 80.



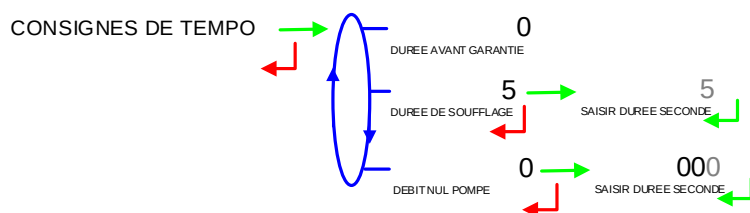
5.4.3 Sous-menu **CONSIGNES DE TEMPO**

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

DUREE AVANT GARANTIE : Non utilisé

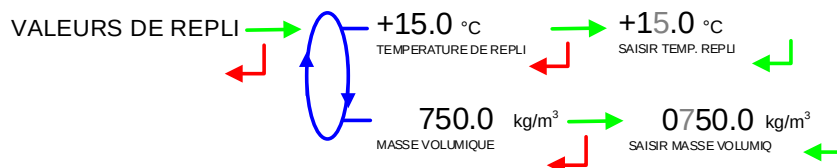
DUREE DE SOUFFLAGE : Saisie de la durée de soufflage (en secondes)

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 ».



5.4.4 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.

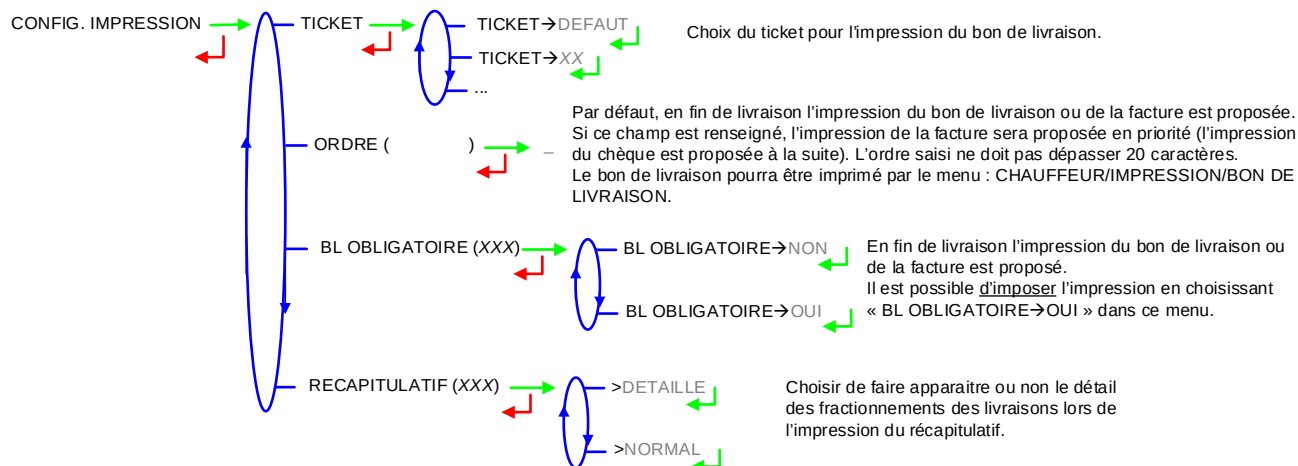


5.5 Menu REGLAGE HEURE

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.

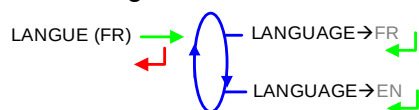


5.6 Menu CONFIG. IMPRESSION

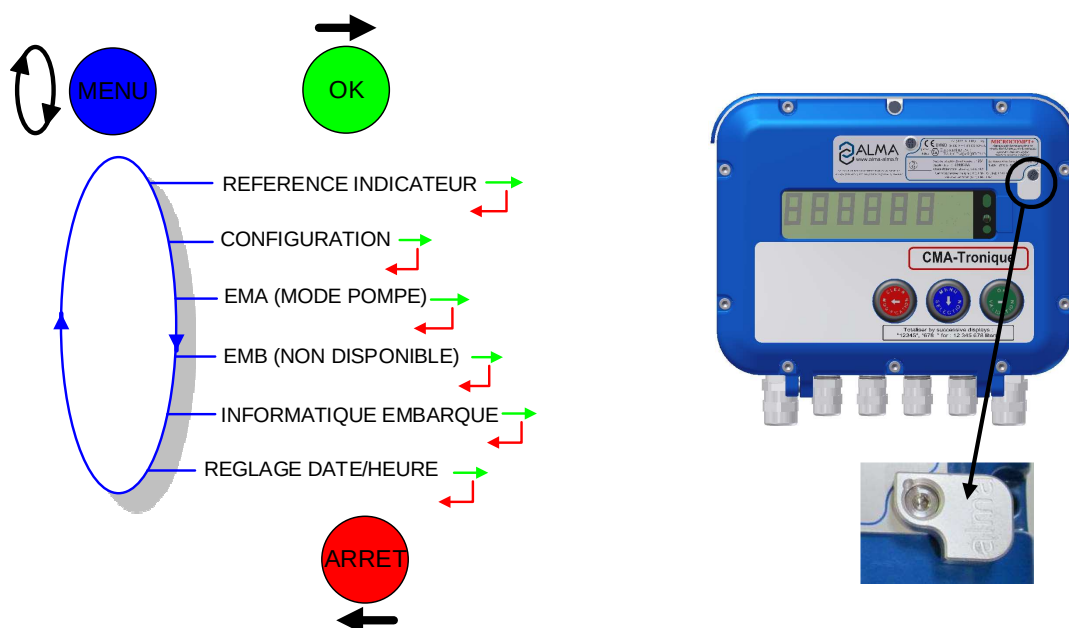


5.7 Menu LANGUE

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



6 MODE METROLOGIQUE :

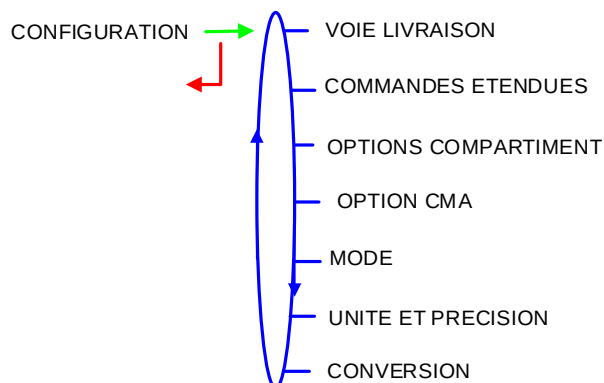


6.1 Menu REFERENCE INDICATEUR

Saisir la valeur alphanumérique qui désigne le numéro de série du MICROCOMPT puis saisir le numéro d'esclave.

REFERENCE (XX) → REFERENCE → A 0000 → 001
NUMERO D'ESCLAVE

6.2 Menu CONFIGURATION



6.2.1 Sous-menu VOIE LIVRAISON

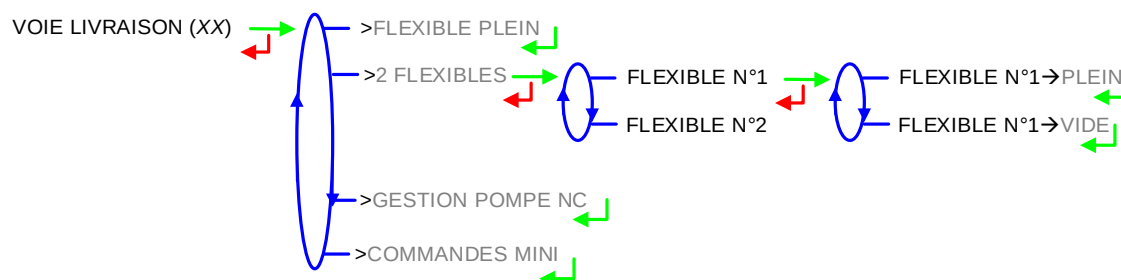
Sélection des voies de livraison :

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.

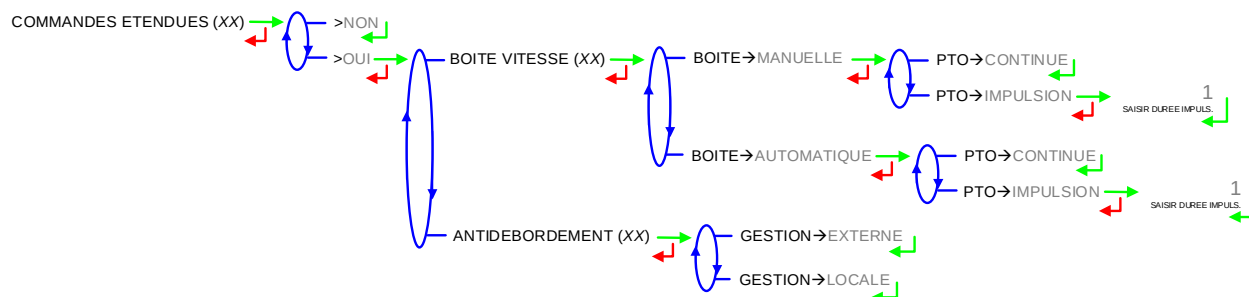


6.2.2 Sous-menu COMMANDES ETENDUES

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans commande à distance et de choisir le type de boîte de vitesse. Le fonctionnement avec commande à distance 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.



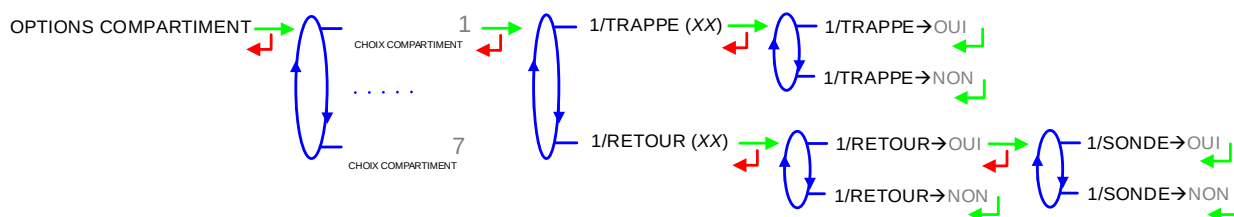
6.2.3 Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT

Ce menu permet de configurer les compartiments :

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

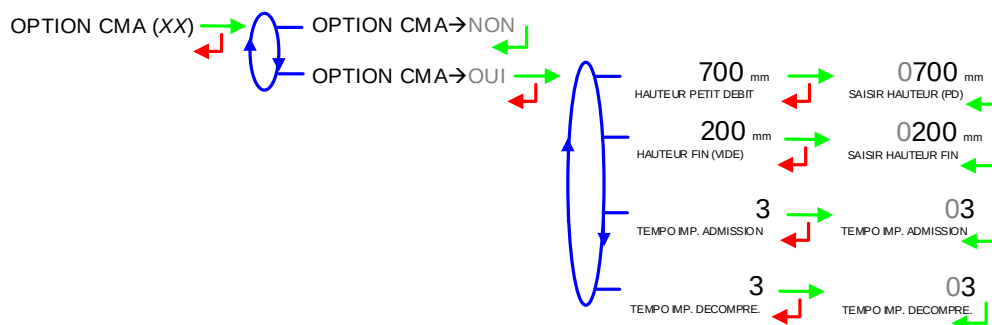
Fonctionnement spécifique du CMA. Choisir **OPTION CMA → OUI**

HAUTEUR PETIT DEBIT : Hauteur géométrique de passage en petit débit

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 3 ms, compris entre 1 et 9 de trappes'

TEMPO IMP. DECOMPRES : Temps de l'incrément d'échappement d'air vers le bipasse. Nombre entier de 3 ms, compris entre 1 et 9.

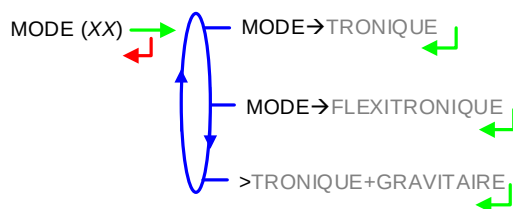


6.2.5 Sous-menu MODE

MODE → TRONIQUE : Fonctionnement pour distribution pompée

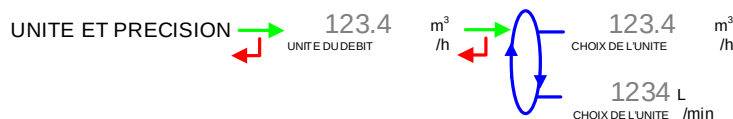
MODE → FLEXITRONIQUE : Fonctionnement avec ensemble de mesurage FLEXITRONIQUE

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

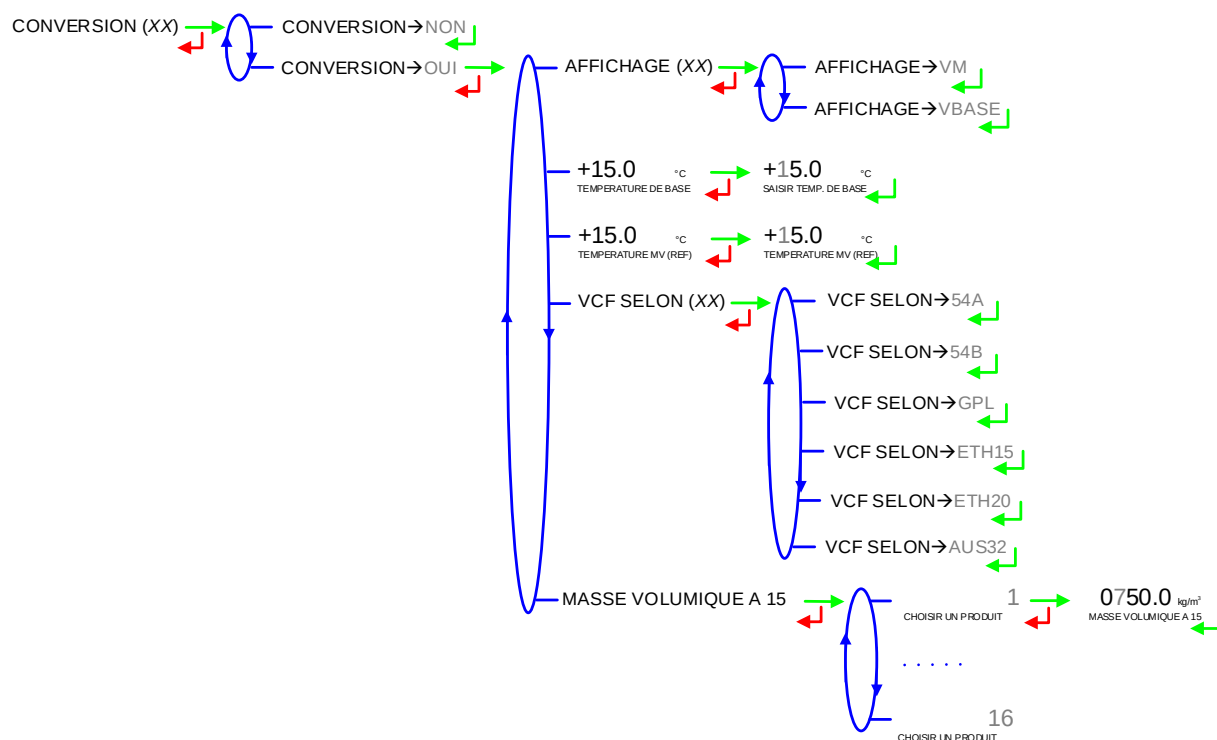


6.2.6 Sous-menu UNITE ET PRECISION

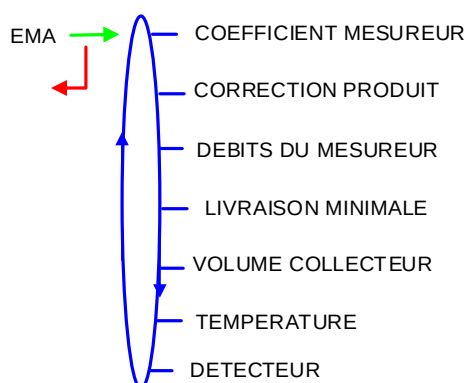
Ce menu permet de choisir l'unité du débit affiché et imprimé.



6.2.7 Sous-menu CONVERSION



6.3 Menu ensemble de mesure EMA (MODE POMPE)



6.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MEASUREUR

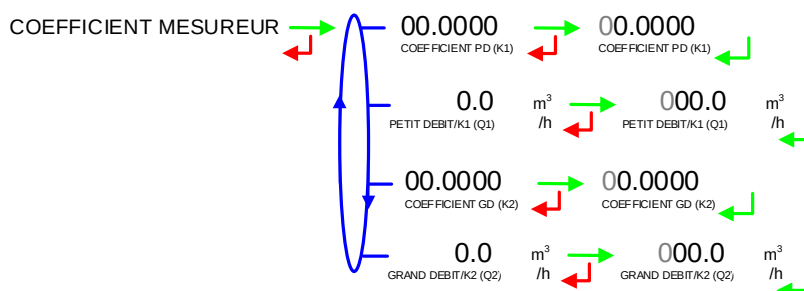
Ce menu permet de saisir le coefficient du mesureur de l'ensemble de mesure en impulsions/litre.

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

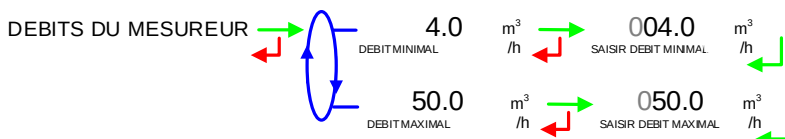
Ce menu permet de saisir la correction de l'ensemble de mesure en pour mille (‰) pour un mesurage avec des produits de faible viscosité. Voir le marquage de la turbine ou se référer au certificat d'étalonnage ALMA.



6.3.3 Sous-menu DEBITS DU MESUREUR

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

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



6.3.4 Sous-menu LIVRAISON MINIMALE

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



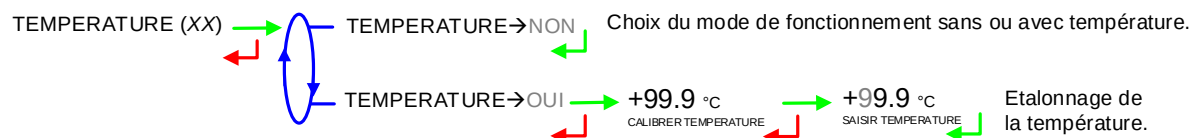
6.3.5 Sous-menu VOLUME COLLECTEUR

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.



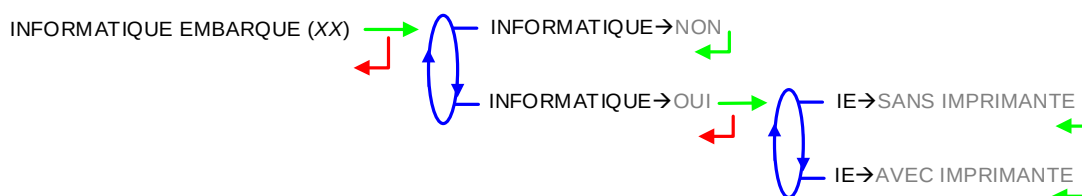
6.4 Menu INFORMATIQUE EMBARQUE

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans informatique embarqué.

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

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

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



6.5 Menu REGLAGE DATE/HEURE

Saisie de la date et de l'heure.



ANNEXE

RECAPITULATIF :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV8
 VERSION 09.06.04 DU 14.04.16
 EDITE LE 14.04.16 A 15h02
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201

RECAPITULATIF
 DES MESURAGES DU 14.04.16
 JOUR 105 - 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 09.06.04 DU 14.04.16
 EDITE LE 14.04.16 A 15h02
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201

***** PARAMETRES *****

VOIES/VANNE: FLEXIBLE PLEI
 OPTION CD: OUI
 BOITE AUTOMATIQUE: CONTINUE
 SONDE ANTIDEBORDEMENT: EXTERNE
 TRAPPES/RETOURS/SONDES:
 CPT NB : 1 2 3 4 5 6 7
 TRAPPE : 0 N N 0 0 N N
 RETOUR : 0 N N N N N N
 SONDE : N N N N N N 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: frv9.06.04
 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

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 D
 CMA TRONIQUE

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

Page 50/52

TOTALISATEURS :

X.TRONIQUE 341+.001 CARTE REV8
 VERSION 09.06.04 DU 14.04.16
 EDITE LE 14.04.16 A 15h02
 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 09.06.04 DU 14.04.16
 EDITE LE 14.04.16 A 15h02
 VEHICULE : AA-215-EL
 INDICATEUR : 03201
 EVENEMENTS DU 14/04/16

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	14/04/16
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 D
 CMA TRONIQUE

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

Page 51/52

DOCUMENTS A CONSULTER

GU 7034	Guide d'Utilisation
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
FM8006	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+