

# MANUEL D'UTILISATION

## MU 7034 FR O CMA TRONIQUE

---

Document applicable pour le logiciel à partir de 4053+v2.2.x et 446v1.1.x

|        |            |                                                                                                                                   |               |             |
|--------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| O      | 31/10/2022 | Cette version nécessite l'installation du résident v5.0 ce qui provoque la réinitialisation du paramétrage et des enregistrements | TABTI-BENHARI | FDS         |
| Indice | Date       | Nature des modifications                                                                                                          | Rédacteur     | Approbateur |

|                                                                                     |                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | MU 7034 FR O<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 1/35 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |           |

## SOMMAIRE

|            |                                                  |           |
|------------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION.....</b> | <b>4</b>  |
| <b>2</b>   | <b>UTILISER LE CMA TRONIQUE.....</b>             | <b>7</b>  |
| <b>2.1</b> | <b>Menu LIVRAISON .....</b>                      | <b>8</b>  |
| 2.1.1      | Distribution en mode pompé compté .....          | 9         |
| 2.1.1.1    | Livraison .....                                  | 9         |
| 2.1.2      | Distribution en mode pompé non compté .....      | 12        |
| 2.1.2.1    | Livraison .....                                  | 12        |
| 2.1.3      | Arrêt intermédiaire de la livraison .....        | 13        |
| <b>2.2</b> | <b>Menu MOUVEMENTS PRODUIT .....</b>             | <b>14</b> |
| 2.2.1      | Sous-menu PURGE FLEXIBLE .....                   | 14        |
| 2.2.1.1    | Purge en deux étapes .....                       | 14        |
| 2.2.2      | Sous-menu TRANSFERT PRODUIT .....                | 17        |
| 2.2.3      | Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT .....               | 17        |
| <b>2.3</b> | <b>Menu PLAN DE CHARGEMENT (option).....</b>     | <b>18</b> |
| <b>2.4</b> | <b>Menu IMPRESSION (option) .....</b>            | <b>19</b> |
| <b>2.5</b> | <b>Menu VISUALISATION .....</b>                  | <b>20</b> |
| 2.5.1      | Sous-menu TOTALISATEUR(S) .....                  | 20        |
| 2.5.2      | Sous-menu MEMORISATION .....                     | 21        |
| <b>2.6</b> | <b>Menu MAINTENANCE .....</b>                    | <b>22</b> |
| 2.6.1      | Sous-menu INFORMATIQUE (option).....             | 22        |
| 2.6.2      | Sous-menu DSPGI (option) .....                   | 22        |
| 2.6.3      | Sous-menu POLLUTION (option) .....               | 23        |
| 2.6.4      | Sous-menu LOGICIEL .....                         | 23        |
| 2.6.5      | Sous-menu TENSION PILE.....                      | 23        |
| 2.6.6      | Sous-menu NUMERO CLE BLEUE.....                  | 23        |
| 2.6.7      | Sous-menu HYDRAULIQUE .....                      | 23        |
| 2.6.8      | Sous-menu PRESSIONS .....                        | 24        |
| 2.6.9      | Sous-menu TEMPERATURES (option).....             | 24        |
| 2.6.10     | Sous-menu ENTREES (option).....                  | 24        |
| <b>3</b>   | <b>PARAMETRER LE CMA TRONIQUE.....</b>           | <b>25</b> |
| <b>4</b>   | <b>FONCTIONNALITES PARTICULIERES.....</b>        | <b>25</b> |
| 4.1        | Utilisation avec dispositif DSPGI .....          | 25        |
| 4.2        | Séquencement de la livraison.....                | 26        |
| 4.3        | Gestion de la pollution .....                    | 28        |
| 4.4        | Mode de livraison PREDE+PURGE .....              | 28        |
| <b>5</b>   | <b>FONCTIONS CONNECTEES.....</b>                 | <b>29</b> |

|                                     |                                       |           |
|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| <b>6</b>                            | <b>ALARMES &amp; DIAGNOSTIC .....</b> | <b>29</b> |
| 6.1                                 | Alarmes .....                         | 29        |
| 6.2                                 | Connectivité .....                    | 31        |
| <b>ANNEXE 1 : Impressions .....</b> |                                       | <b>32</b> |
| <b>DOCUMENTS A CONSULTER .....</b>  |                                       | <b>35</b> |

## 1 PRESENTATION GENERALE ET DESCRIPTION

Le CMA TRONIQUE est un ensemble de mesurage destiné à être monté sur un camion-citerne. Il permet 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.

Le système est conçu sur la base d'un calculateur-indicateur MICROCOMPT+ MONO ou DUAL.

Le calculateur-indicateur MICROCOMPT+ permet de gérer un ou deux ensembles de mesurage.

DUAL

Si le système gère un seul CMA TRONIQUE, il est nommé EmA (Ensemble de mesurage A) ou EmB (Ensemble de mesurage B).

Si le système gère deux CMA TRONIQUE, ils sont nommés EmA et EmB.

Liste des équipements en fonction du nombre de CMA TRONIQUE :

|                                                                                             | 1 CMA<br>TRONIQUE<br>EMA ou EMB | DUAL<br>2 CMA<br>TRONIQUE<br>EMA et EMB |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Dispositif calculateur-indicateur MICROCOMPT+                                               | 1                               | 1                                       |
| Mesureur turbine                                                                            | 1                               | 2                                       |
| Pompe (à palettes par exemple)                                                              | 1                               | 2                                       |
| Capteur de pression relative avec amortisseur hydraulique                                   | 1                               | 2                                       |
| Verre viseur en aval du mesureur                                                            | 1                               | 2                                       |
| Imprimante                                                                                  | 1                               | 1                                       |
| Sonde de température, en option                                                             | 1                               | 2                                       |
| <i>Un ensemble de flexibles de livraison qui dépendent de chaque l'ensemble de mesurage</i> | 1                               | 2                                       |
| <i>Une vanne pneumatique en cas de double voie de distribution</i>                          | 1                               | 2                                       |
| <i>Le cas échéant, des sondes anti-débordement</i>                                          | <i>Selon camion</i>             | <i>Selon camion</i>                     |

Le CMA TRONIQUE permet de :

- ⇒ Mesurer des produits lors de livraisons en station, avec ou sans prédétermination,
- ⇒ fractionner des compartiments,
- ⇒ gérer les mouvements de produits (transfert, chargement, retour, purge).

Selon la configuration hydraulique, le système peut gérer une ou deux voies de distribution :

- ⇒ Sur EmA : Une voie de distribution flexible plein ou flexible vide ou deux voies de distribution flexible 1 et 2
- ⇒ Sur EmB : Une voie de distribution flexible plein ou flexible vide

Si la fonctionnalité est activée une voie de livraison est disponible pour la distribution pompée non comptée.

Selon la configuration matérielle, il permet le déchargement d'un maximum de neuf compartiments. Il est possible de paramétrer 16 produits différents.

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

Le système peut contrôler un ou deux systèmes d'injection d'additif.

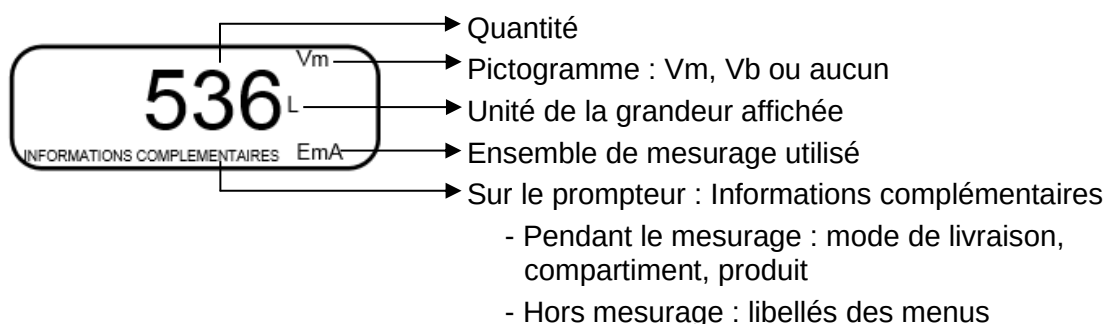
En option, le système prend en compte et gère la température du produit.

Il peut également disposer d'une imprimante pour éditer des bons de livraison, factures, des totalisateurs internes, des paramètres, des récapitulatifs et le journal d'événements.

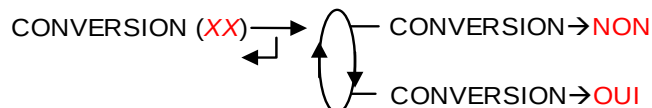
**NOTA** : Les informations éditées sur l'imprimante n'ont pas de valeur métrologique. Seules les valeurs affichées sur le MICROCOMPT+ font foi.

Le MICROCOMPT+ dispose d'un afficheur qui informe l'utilisateur par un pictogramme en haut à droite selon les conventions ci-dessous :

- ⇒ Volume à température : pictogramme Vm (volume aux conditions de mesure).
- ⇒ Volume converti à la température de référence : pictogramme Vb (volume brut).
- ⇒ Masse : aucun pictogramme.



L'affichage des menus permet de prévisualiser les données configurées. Ci-dessous par exemple, XX correspond à la valeur préalablement configurée pour la conversion, c'est-à-dire NON ou OUI.



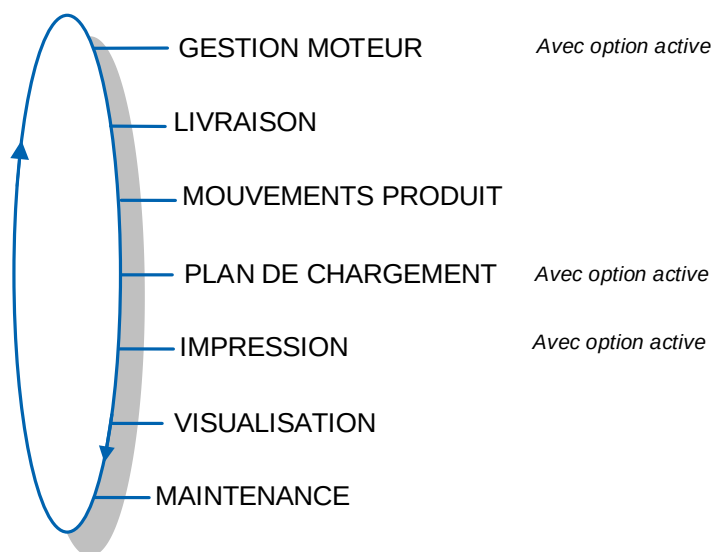
Le MICROCOMPT+ dispose de 3 boutons poussoirs (BP):

|  |                                                                                                       |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Incrémenter le chiffre ou la lettre qui clignote<br>Revenir à l'étape précédente<br>Stopper un mesure |
|  | Sélectionner un chiffre, une lettre ou un menu                                                        |
|  | Valider une entrée                                                                                    |

Utiliser les clés RFID :

|                                                                                   |                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Clé bleue : Niveau-Chauffeur.<br/>         Cette clé est associée à un seul MICROCOMPT+.<br/>         Elle permet d'accéder au paramétrage.</p>            |
|  | <p>Clé verte : Niveau-Gestionnaire.<br/>         Cette clé est associée à un ou plusieurs MICROCOMPT+.<br/>         Elle permet d'accéder au paramétrage.</p> |

## 2 UTILISER LE CMA TRONIQUE



L'utilisation du CMA TRONIQUE diffère selon :

- ⇒ la configuration matérielle du camion,
- ⇒ les fonctionnalités installées,
- ⇒ la configuration de l'équipement réalisée lors de la mise en service.

Les menus du mode UTILISATEUR diffèrent donc selon plusieurs considérations :

- ⇒ L'instrumentation de la prise de mouvement avec/sans embrayage,
- ⇒ le nombre d'ensembles de mesurage (un ou deux),
- ⇒ le nombre de voies de livraison (une ou deux),
- ⇒ le contrôle des trappes de compartiments,
- ⇒ la gestion d'un système de retour produit (SRP),
- ⇒ le mode de distribution (pompé compté, pompé non compté),
- ⇒ la gestion des plans de chargement,
- ⇒ la gestion de l'imprimante,
- ⇒ la gestion des sondes anti-débordements,
- ⇒ la présence ou non de télécommande,
- ⇒ la gestion de la température,
- ⇒ la conversion de volume.

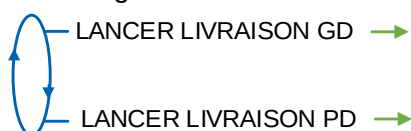
## 2.1 Menu LIVRAISON

Au repos, le MICROCOMPT+ affiche un nombre qui correspond à la dernière quantité livrée. Le libellé du menu est affiché sur le prompteur.

Il existe plusieurs modes de livraison :

- ⇒ **PREDE** : Permet de livrer une quantité de produit préalablement saisie. La livraison est arrêtée automatiquement.
- ⇒ **PREDE+PURGE** : Permet de livrer une quantité de produit préalablement saisie et d'effectuer une purge du flexible. La livraison est arrêtée automatiquement.
- ⇒ **LIBRE** : Permet de livrer une quantité de produit en petit ou en grand débit. Une action de l'utilisateur est requise pour stopper la livraison.

Une livraison peut être réalisée en grand ou en petit débit. 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.

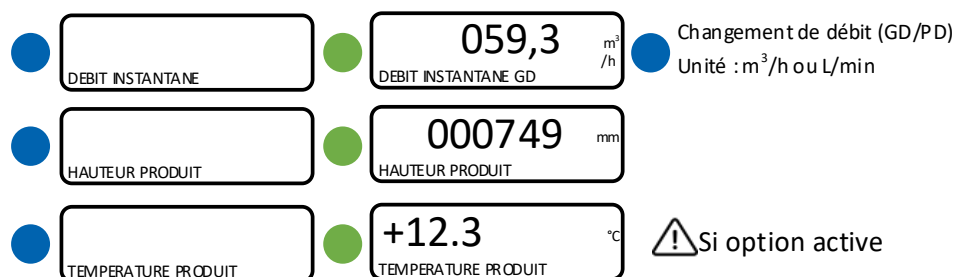


**NOTA :** Lors d'une interruption de livraison, une manipulation inappropriée des BP peut aboutir dans le menu VISUALISATION (totalisateurs, mémorisation). Il suffit alors d'appuyer sur le BP rouge pour afficher VISUALISATION puis sur le BP bleu pour revenir à l'affichage ARRET DE LIVRAISON. Valider par le BP vert afin de choisir l'étape suivante.

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. L'unité dépend du paramétrage
- ⇒ La hauteur de produit en mm dans le compartiment en cours d'utilisation
- ⇒ La température en °C, si elle est prise en compte.

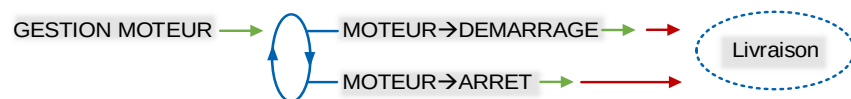
Il suffit pour cela de suivre les indications ci-dessous :



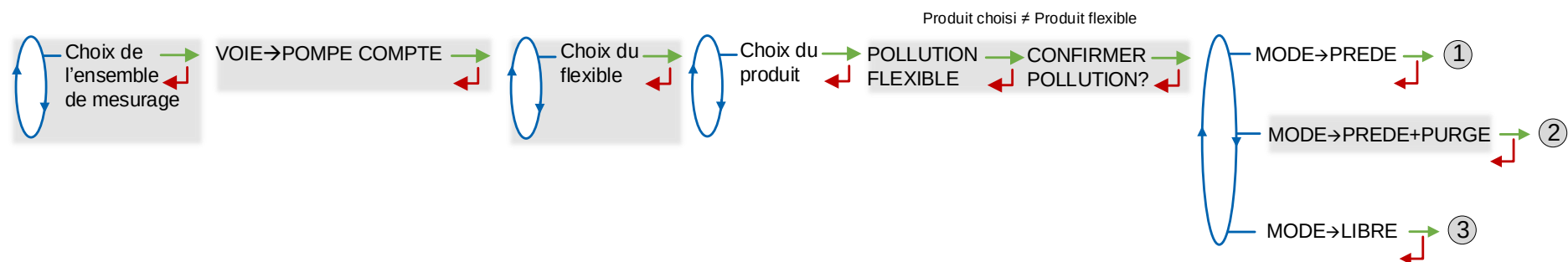
**Pour ne pas interrompre la livraison, ne pas appuyer sur le BP rouge arrêt pendant la séquence de visualisation.**



### 2.1.1 Distribution en mode pompé compté

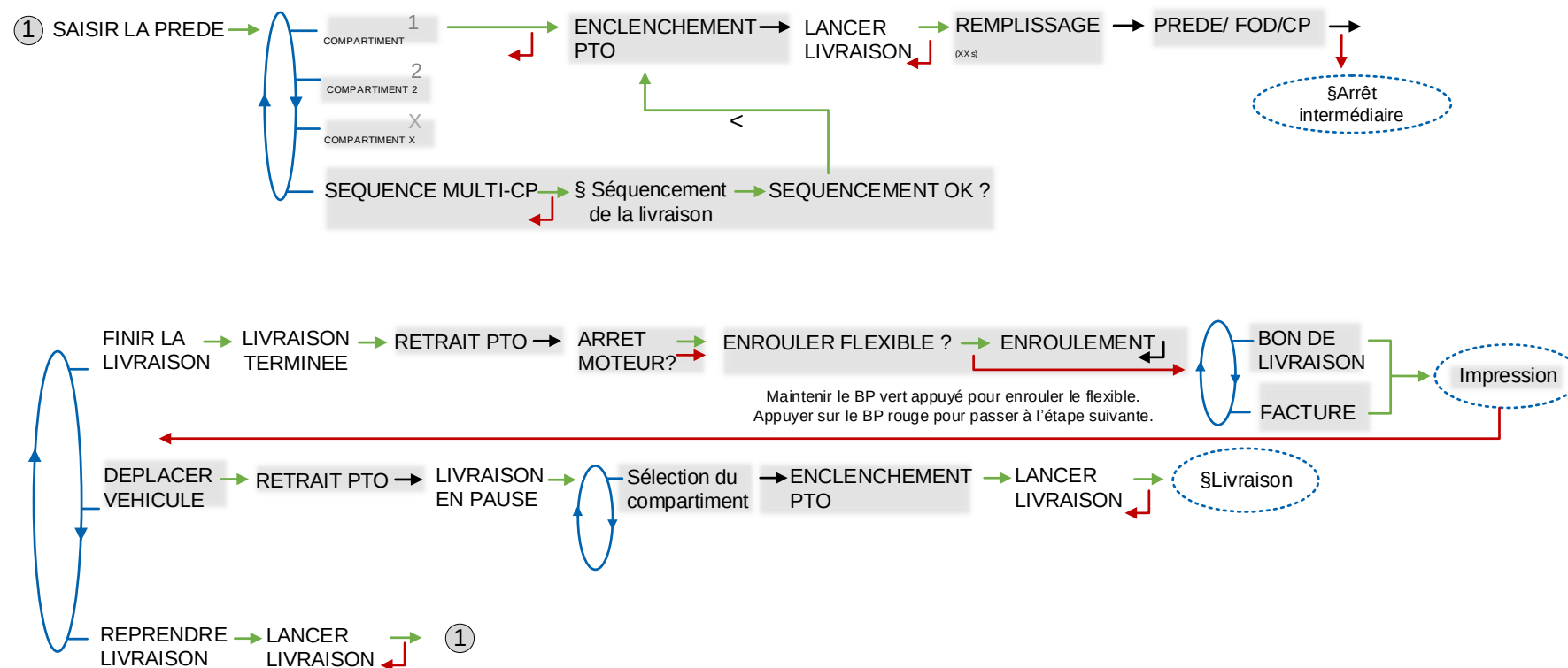


#### 2.1.1.1 Livraison

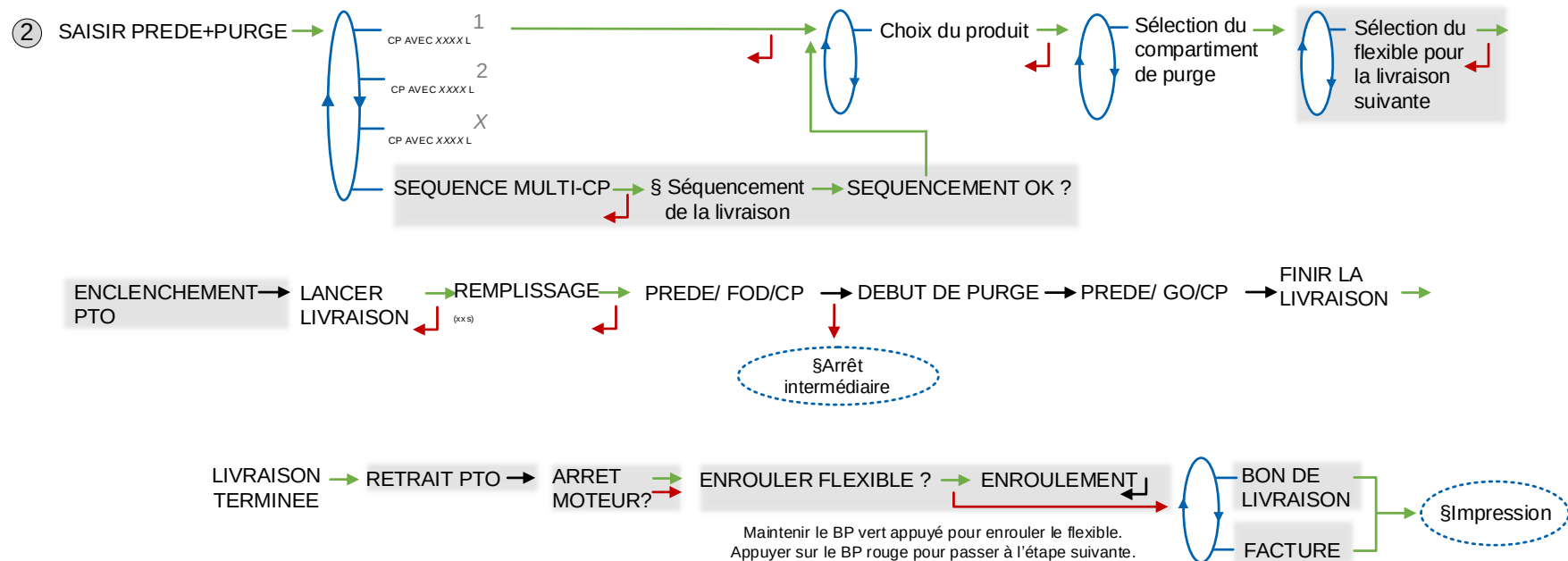


Etapes non systématiques

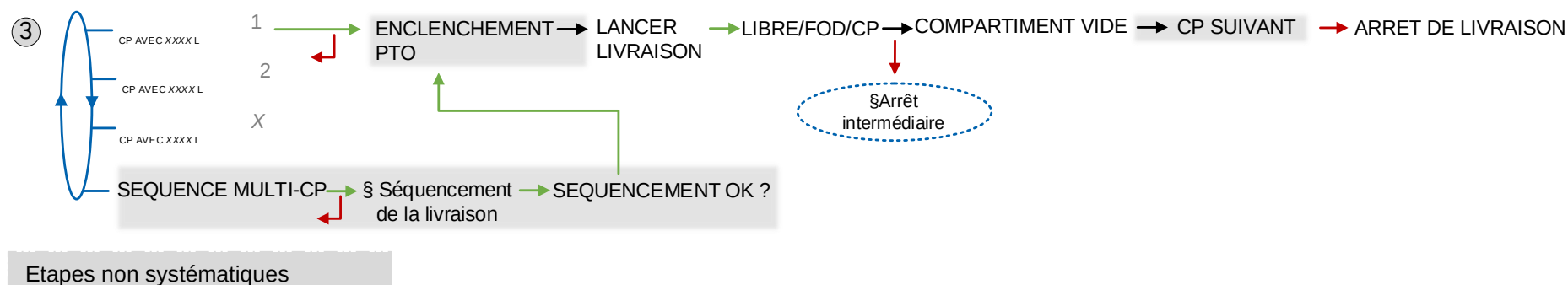
Si la fonctionnalité est active, l'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par le CMA TRONIQUE en début et en fin de livraison.



Etapas non systématiques



**NOTA :** Pour appliquer PREDE+PURGE, se référer au sous-chapitre 2.2.1.1 Purge en deux étapes

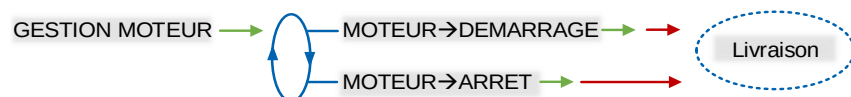


### 2.1.2 Distribution en mode pompé non compté

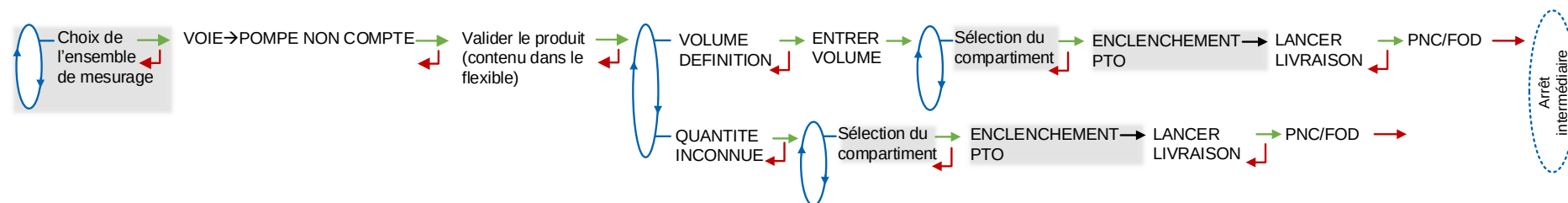
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant mesureur et l'autre après.

⚠ Pour éviter toute pollution, la livraison est effectuée avec le produit présent dans la ligne. Pour utiliser un autre produit, purger la ligne et recommencer l'opération.

Si la fonctionnalité est active, l'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par le CMA TRONIQUE en début et en fin de livraison.

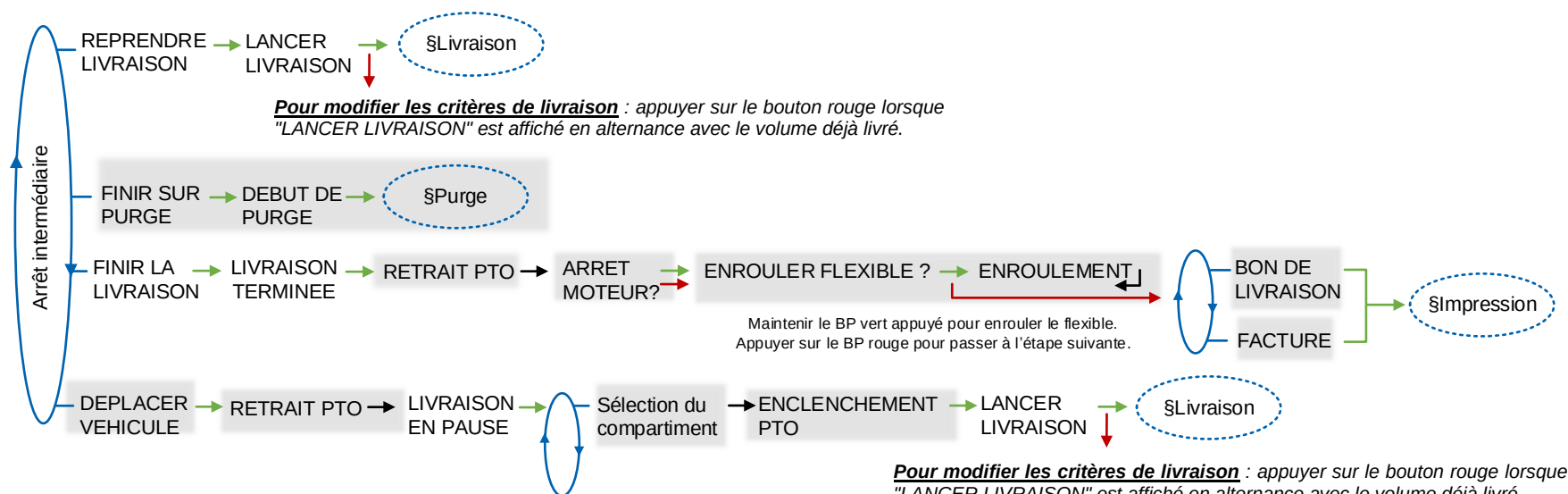


#### 2.1.2.1 Livraison



Etapas non systématiques

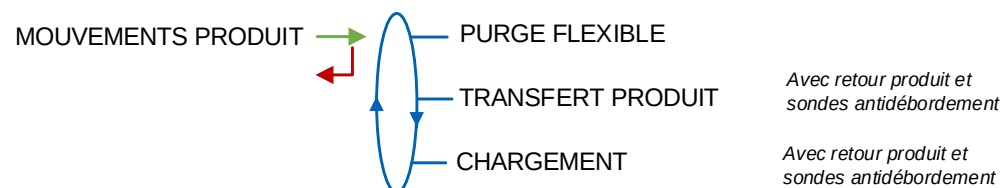
### 2.1.3 Arrêt intermédiaire de la livraison



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.

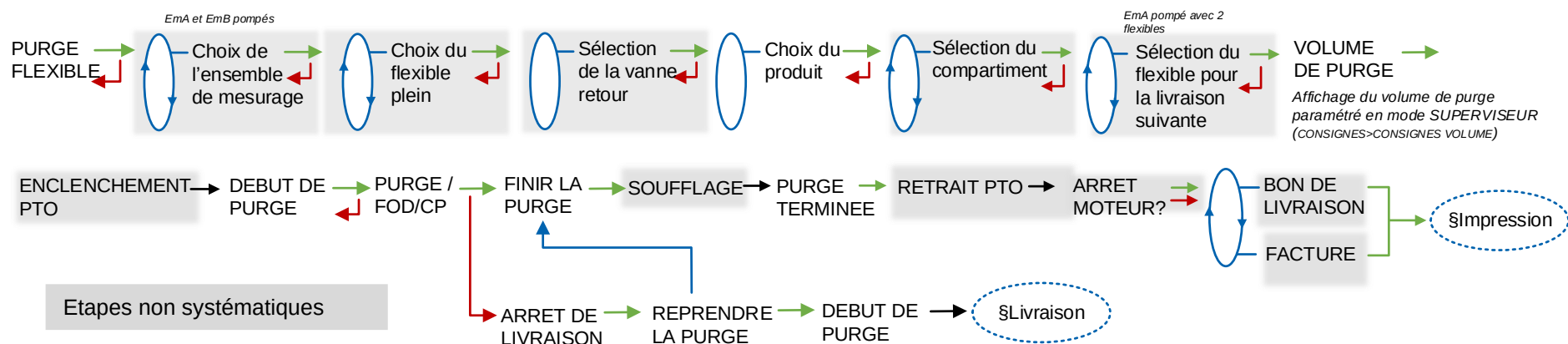
## 2.2 Menu MOUVEMENTS PRODUIT

Les mouvements de produits PURGE FLEXIBLE and TRANSFERT PRODUIT sont effectués en petit débit.



### 2.2.1 Sous-menu PURGE FLEXIBLE

Ce menu permet de changer la qualité du produit dans le flexible. Seuls le ou les ensembles de mesurage pompés peuvent être sélectionnés pour cette manipulation.

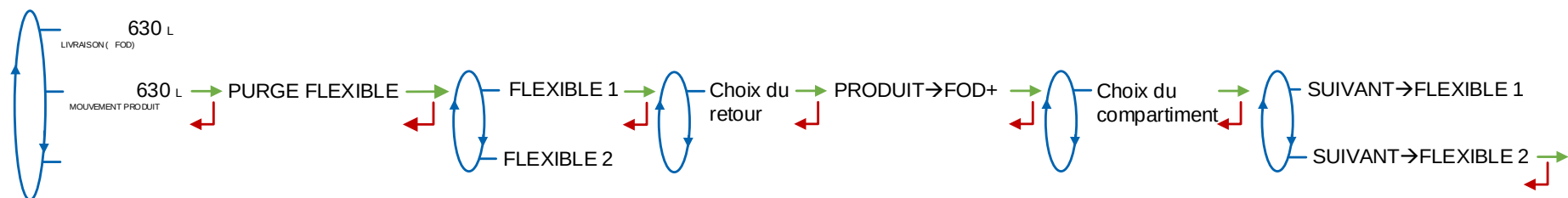


#### 2.2.1.1 Purge en deux étapes

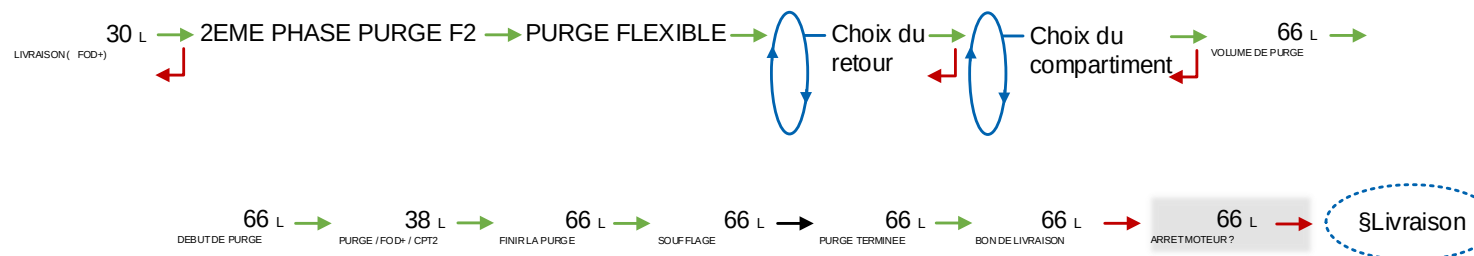
Certains scénarios de livraison nécessitent de réaliser une purge en deux étapes.

**SCENARIO 1** : Les deux flexibles et la partie commune sont remplis de FOD. Pour la prochaine livraison, on souhaite livrer du FOD+ avec le flexible 2.

### Première étape : Purge du flexible 1 par le menu MOUVEMENTS PRODUIT>PURGE FLEXIBLE



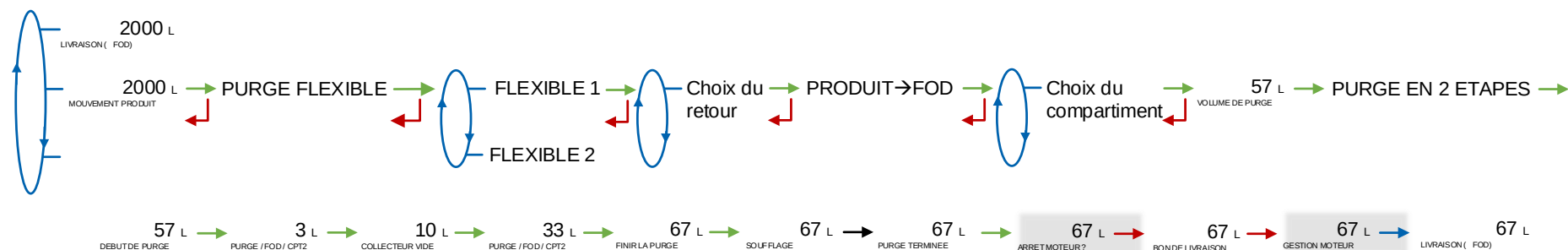
### Deuxième étape : Purge du flexible 2 et de la partie commune par le menu LIVRAISON



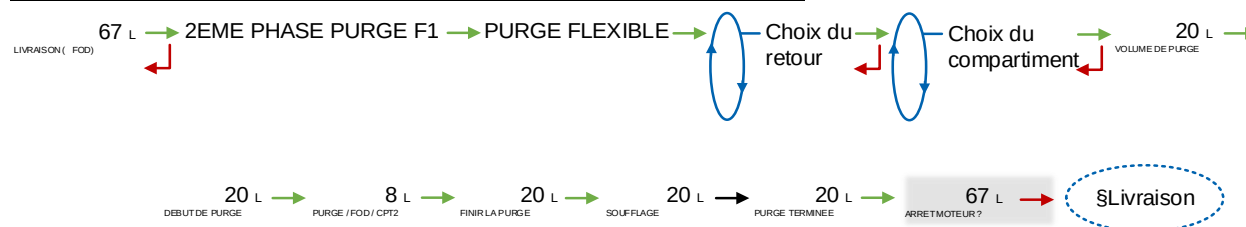
Etapas non systématiques

**SCENARIO 2** : Le flexible 1 contient du FOD, le flexible 2 et la partie commune sont remplis de FOD+. Pour la prochaine livraison, on souhaite livrer du FOD avec le flexible 1.

Première étape : Purge de la partie commune par le menu MOUVEMENTS PRODUIT>PURGE FLEXIBLE



Deuxième étape : Purge du flexible 1 par le menu LIVRAISON



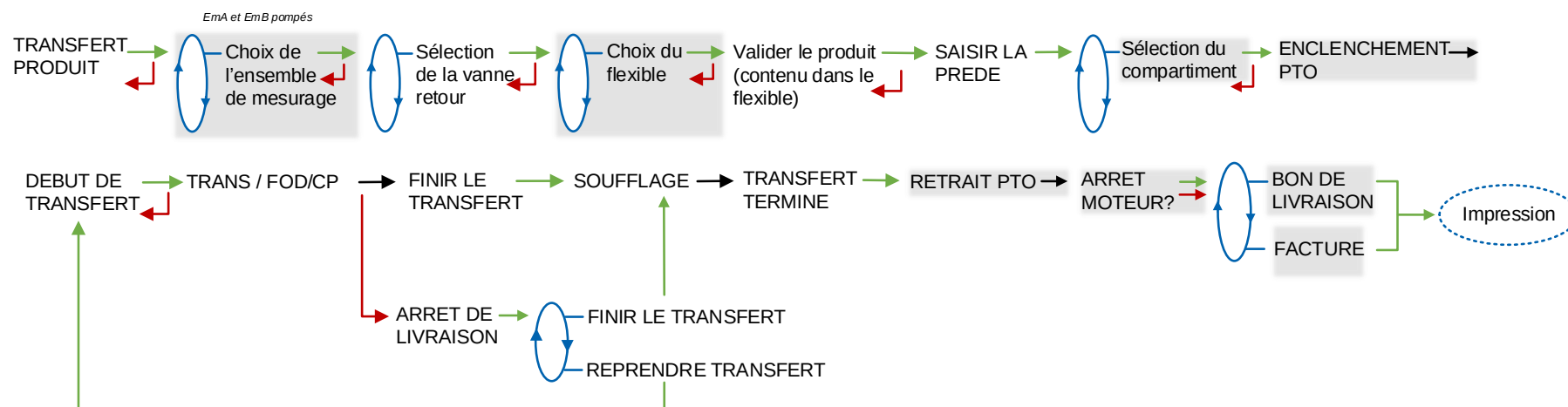
Etapas non systématiques



## 2.2.2 Sous-menu TRANSFERT PRODUIT

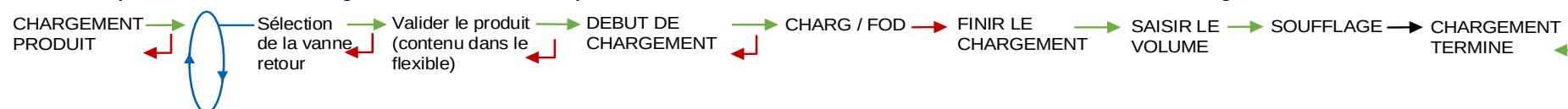
Ce menu permet de transférer du produit d'un compartiment à un autre compartiment ; le transfert s'effectue en petit débit. Seuls le ou les ensembles de mesure pompés peuvent être sélectionnés pour cette tâche. Il faut au moins une ligne configurée en flexible plein avec retour produit et sonde anti débordement.

 Pour éviter toute pollution, le transfert est effectué avec le produit présent dans la ligne. Pour utiliser un autre produit, purger la ligne et recommencer l'opération.



## 2.2.3 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

Ce menu permet faire un chargement via un retour produit du camion avec les sondes anti-débordement configurées.



### 2.3 Menu PLAN DE CHARGEMENT (option)



Ce menu est proposé après l'activation de la fonction correspondante en mode SUPERVISEUR.

Le menu PLAN DE CHARGEMENT est utilisé pour visualiser les qualités et quantités de produit disponibles dans chaque compartiment conformément aux informations reçues de l'informatique embarquée ou saisies manuellement. Les volumes par compartiment, sont mis à jour au fur et à mesure des livraisons et mouvements de produit. Ils sont affichés au moment de la sélection du compartiment.

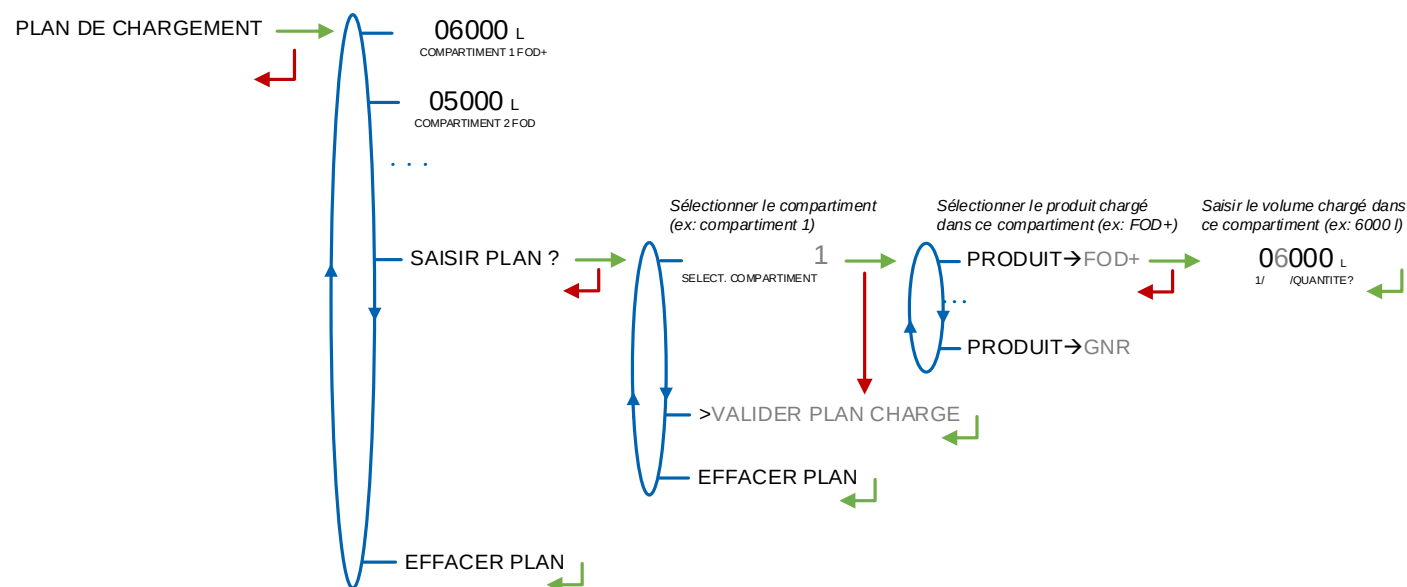
Si la fonction est bloquante, un compartiment qui aura été vu vide ne sera plus actif tant que la qualité et le volume de produit n'auront pas été renseignés de nouveau par l'intermédiaire de ce menu. Un compartiment est vu vide lorsque la hauteur de fin est atteinte et que le message CPT X VIDE s'affiche lors de la livraison.

Le plan de chargement peut être saisi manuellement :

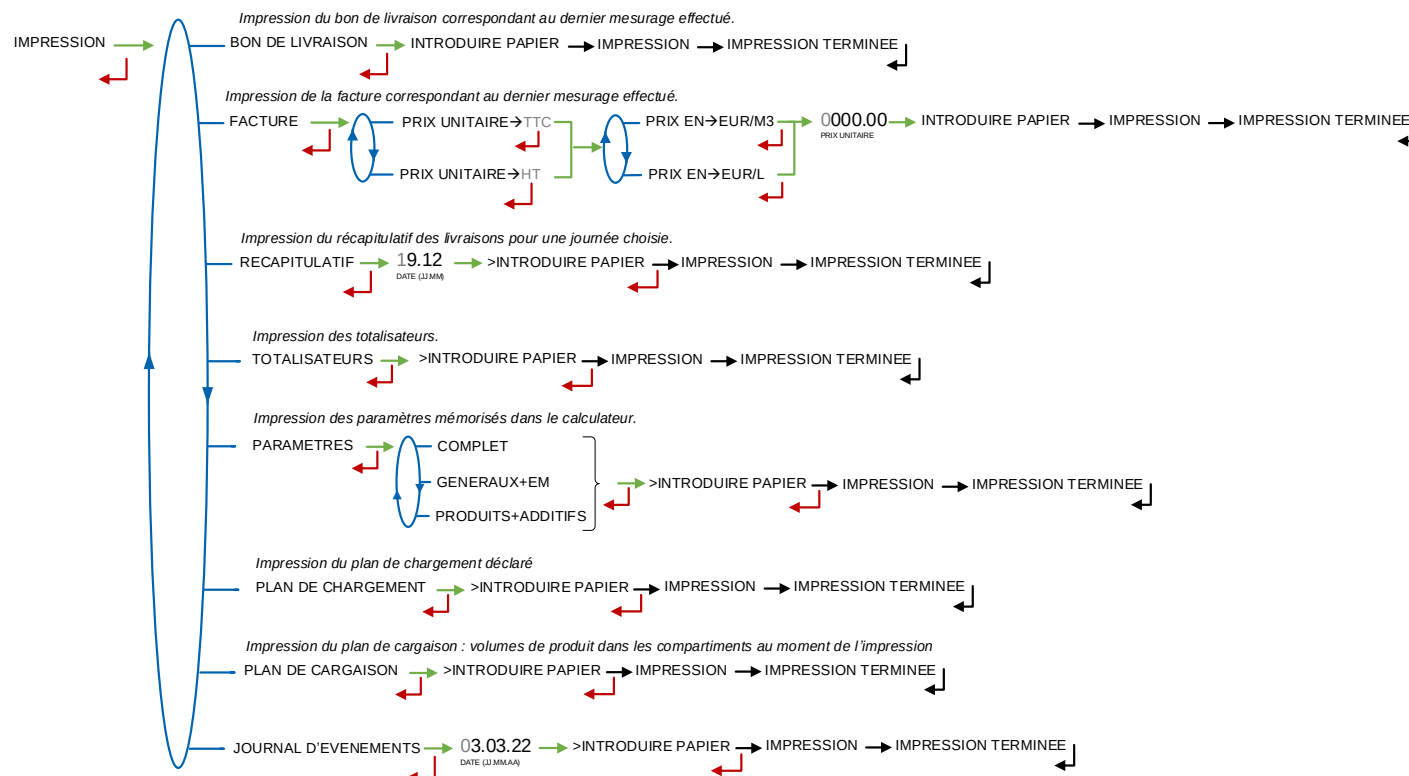
**SAISIR PLAN** : Pour chaque compartiment, sélectionner le libellé du produit et saisir le volume du produit chargé. Dans le cas d'un fonctionnement avec DSPGI, le libellé produit n'est pas à renseigner. Cette séquence doit être suivie d'une validation du plan chargé

**VALIDER PLAN CHARGE** : Cette étape permet de valider le plan de chargement saisi manuellement

**EFFACER PLAN** : Le plan de chargement peut être remis à zéro.



## 2.4 Menu IMPRESSION (option)



Le menu PARAMETRES permet d'imprimer tout ou une partie des paramètres. Trois sous-menus sont disponibles :

**COMPLET** : Impression des paramètres généraux, des paramètres produits et des paramètres additifs.

**GENERAUX+EM** : Impression des paramètres généraux et des paramètres des ensembles de mesurage (EM).

**PRODUITS+ADDITIFS** : Impression des paramètres produits et additifs uniquement.

## 2.5 Menu VISUALISATION

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



### 2.5.1 Sous-menu TOTALISATEUR(S)

Visualisation des totalisateurs de chaque ensemble de mesure. Le totalisateur Vb disponible lorsque la conversion de volume est active.

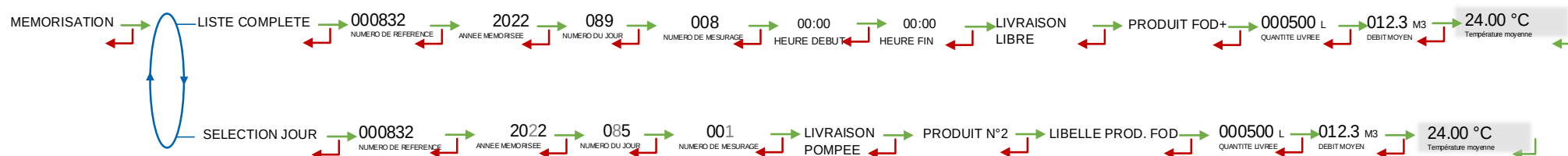


### 2.5.2 Sous-menu MEMORISATION

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** : Saisir le numéro du jour et celui du mesurage à consulter.

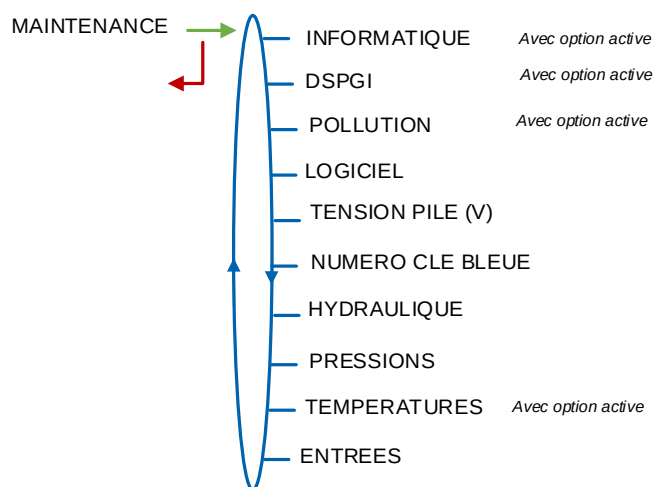


Pour chaque mesurage sont affichés :

- Le mode de distribution,
- le numéro du produit et le libellé du produit,
- heure du début et heure de fin,
- la quantité livrée,
- le débit moyen,
- le nombre de fractionnement (optionnel),
- la température moyenne (optionnel).

## 2.6 Menu MAINTENANCE

**NOTA :** L'affichage dépend de la configuration de l'ensemble de mesurage.



### 2.6.1 Sous-menu INFORMATIQUE (option)



Si option active.

Lorsque l'informatique de gestion est défaillante, choisir INFORMATIQUE>SANS\_IE\_(DEGRADE). Cela permet un fonctionnement dégradé sans informatique embarquée.



### 2.6.2 Sous-menu DSPGI (option)



Si option active.

Lorsque le DSPGI est défaillant, choisir « SANS DSPGI (DEGRADE) » permet de forcer ponctuellement un fonctionnement en DSPGI non bloquant afin d'effectuer ou de terminer une opération. A l'issue de cette opération, la situation initiale est rétablie.

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR N<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 22/35 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

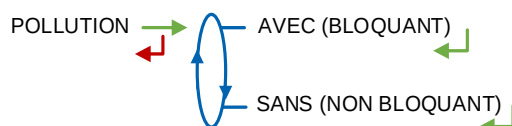


### 2.6.3 Sous-menu POLLUTION (option)



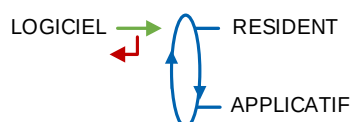
Si option active.

En cas de pollution du flexible, choisir « SANS (NON BLOQUANT) ». Cela permet de forcer ponctuellement un fonctionnement non bloquant afin d'effectuer ou de terminer une opération. A l'issue de cette opération, la situation initiale est rétablie.



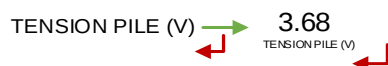
### 2.6.4 Sous-menu LOGICIEL

Affichage de la version du logiciel résident et de l'applicatif.



### 2.6.5 Sous-menu TENSION PILE

Affichage la valeur de la tension de la pile en volts.



### 2.6.6 Sous-menu NUMERO CLE BLEUE

Affichage du numéro de la clé bleue associée au MICROCOMPT+.



### 2.6.7 Sous-menu HYDRAULIQUE

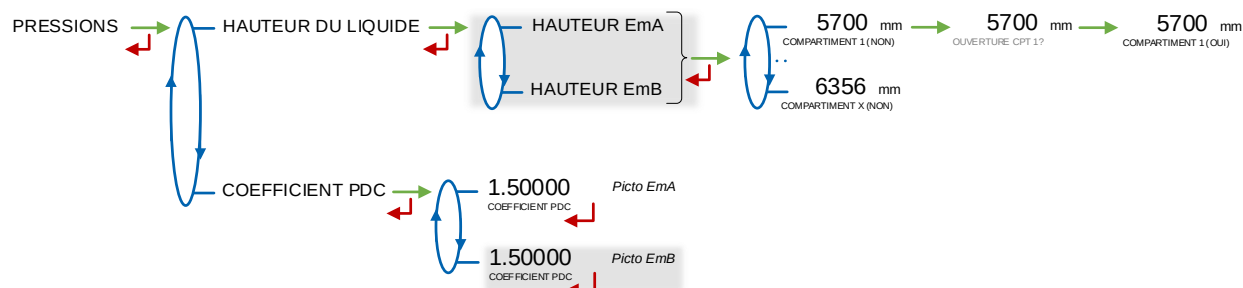
Ce menu permet de visualiser la qualité produit contenue dans chaque partie de la tuyauterie.



### 2.6.8 Sous-menu PRESSIONS

**HAUTEUR DU LIQUIDE** : Donne la hauteur de produit. Si les trappes sont instrumentées, il est proposé d'ouvrir les compartiments.

**COEFFICIENT PDC** : Donne la valeur du coefficient de perte de charges pour chaque ensemble de mesurage grâce à l'affichage des pictogrammes.

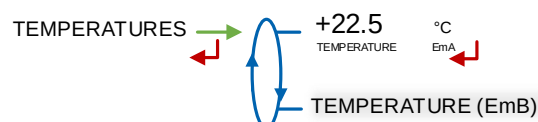


### 2.6.9 Sous-menu TEMPERATURES (option)



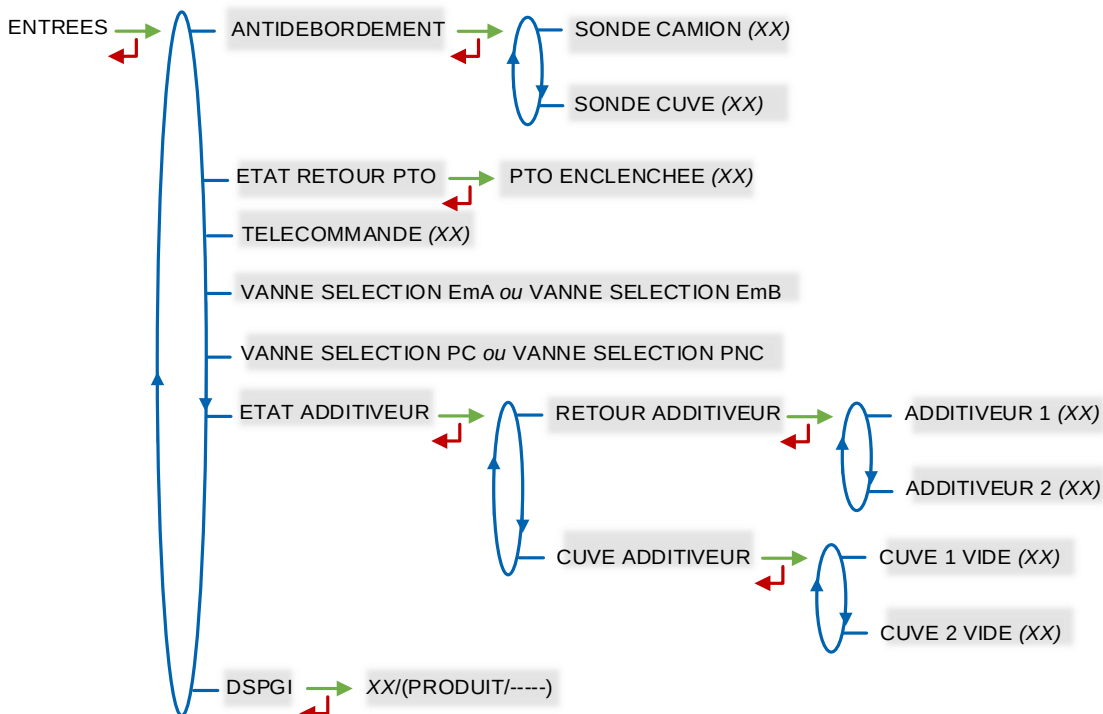
Si option active.

Donne la valeur de la température instantanée pour l'ensemble de mesurage sélectionnée.



### 2.6.10 Sous-menu ENTREES (option)

Visualisation de l'état des entrées pour faciliter la maintenance.



**ANTIDEBORDEMENT** :

- **SONDE CAMION** : Etat de la sonde anti-débordement du camion.



- **SONDE CUVE** : Etat de la sonde anti-débordement du client.

**ETAT RETOUR PTO** : Etat de la prise de mouvement.

**TELECOMMANDE** : Etat de la télécommande. REPOS, AU : arrêt d'urgence, PD-GD : petit débit-grand débit ou M-A : marche-arrêt.

**VANNE SELECTION EMA ou VANNE SELECTION EMB** : Uniquement si DUAL et PTO→EMA+EMB. Position de la vanne de sélection de l'ensemble de mesurage : sur EMA ou sur EMB.

**VANNE SELECTION PC ou VANNE SELECTION PNC** : Uniquement si le mode pompé non compté est activé sur l'un des ensembles de mesurage. Position de la vanne de sélection sur voie pompé compté ou pompé non compté.

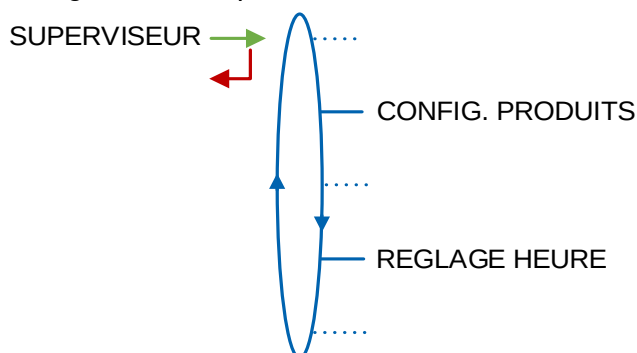
**ETAT ADDITIVEUR** : (si option active)

- **RETOUR ADDITIVEUR** : Etat des retours additieurs 1 et 2 : NON / OUI (sélectionner l'état en amont).
- **CUVE ADDITIVEUR** : Cuves d'additif vides : NON / OUI.

**DSPGI** : Numéro du dispositif DSPGI et nom du produit associé (si option active).

### 3 PARAMETRER LE CMA TRONIQUE

Les opérations les plus courantes effectuées par l'exploitant, telles que le réglage de l'heure ou la configuration des produits, sont décrites ci-dessous.



**CONFIG PRODUITS** : Les produits sont paramétrés en usine selon la liste fournie par le client ou lors de la mise en service du système.



En cas de modification de la configuration d'un produit, s'assurer de la cohérence entre le libellé du produit et son type (composition).

**REGLAGE HEURE** : Il est possible d'ajuster l'heure (plus ou moins 2 heures) une fois par jour.

**NOTA** : Le paramétrage et la configuration du système sont décrits dans le Manuel de mise en service et de maintenance MM 9008. L'accès au paramétrage est soumis à l'utilisation d'une clé RFID rouge.

### 4 FONCTIONNALITES PARTICULIERES

#### 4.1 Utilisation avec dispositif DSPGI

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR N<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 25/35 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

Si les compartiments sont équipés de dispositifs DSPGI, le code DSPGI affecté à la qualité produit doit être défini pour chaque produit configuré (menu SUPERVISEUR>CONFIG. PRODUITS>DSPGI CODE). Un menu spécifique permet également d'affecter un code DSPGI à un compartiment vide (SUPERVISEUR>DSPGI>CODE VIDE).

Le fonctionnement avec DSPGI peut être bloquant ou non. S'il est bloquant, il est possible de suspendre le blocage pour l'opération en cours. Se reporter au menu SUPERVISEUR>DSPGI qui décrit les différentes fonctionnalités proposées.

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 ou d'un retour.

En cas de problème de communication avec le DSPGI, il est possible de basculer en mode manuel sans DSPGI si la configuration le permet. Se reporter au menu SUPERVISEUR>DSPGI qui décrit les différentes fonctionnalités proposées.

Le libellé produit est remplacé par les messages d'avertissement dans les cas suivants :

- **DEFAULT DSPGI** : 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
- **INCOHERENCE DSPGI** : Quand le plan de chargement et le DSPGI disposent de données incohérentes (produit ou compartiment)

Les messages ci-dessous sont imprimés dans le journal des événements :

- **DSPGI ERREUR** : Un défaut DSPGI a été enregistré
- **DSPGI CONFLIT** : Lorsque le produit sélectionné en mode dégradé est différent du produit connu par le DSPGI.

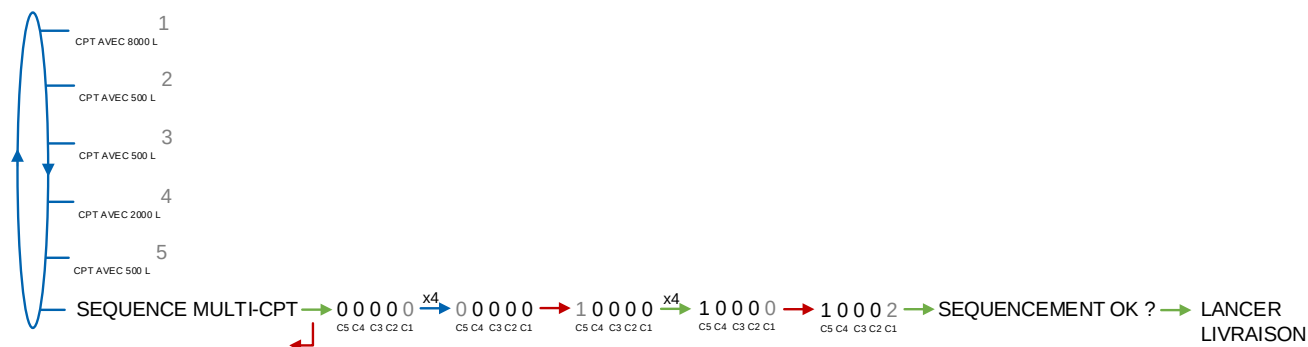
## 4.2 Séquencement de la livraison

Si la fonctionnalité de séquencement de la livraison est activée en mode SUPERVISEUR, il est possible de procéder à la livraison à partir de plusieurs compartiments. Ces compartiments doivent contenir le même produit.

Les compartiments sont livrés dans l'ordre qui a été défini. Lorsque le compartiment en cours de livraison est déclaré vide avant la fin du mesurage, le MICROCOMPT attend 5 secondes puis ferme la trappe du compartiment vide. Il attend à nouveau 5 secondes puis ouvre la trappe du compartiment suivant selon l'ordonnancement de la livraison. La livraison reprend automatiquement quand la hauteur de produit est suffisante, et ainsi de suite jusqu'à la fin du mesurage.

Lorsque l'utilisateur choisit de livrer plusieurs compartiments, il peut décider pour chaque compartiment proposé, s'il souhaite ou non l'intégrer à la livraison et dans quel ordre. Si les options DSPGI ou plan de chargement sont actives, seuls les compartiments contenant le produit sélectionné seront proposés pour le séquencement.

Exemple : On doit faire une livraison de 800 litres de FOD+. Il reste 500 litres de FOD+ dans le compartiment 5 et le compartiment 1 en contient 8000. On va sélectionner dans l'ordre : le compartiment 5 puis le compartiment 1. Le menu de séquencement se présente comme suit :



### Plan de chargement déclaré

DUALTRONIQUE 4053+.001  
VERSION 02.02.02 DU 07.12.22  
RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)  
EDITE LE 07.12.22 A 16:26  
VEHICULE : AA-215-EL  
REFERENCE : 03201

#### \*\*\*\*\* PLAN DE CHARGEMENT\*\*\*\*\*

| CPT N° | PROD. | QUANTITE (L) |
|--------|-------|--------------|
| 1      | FOD+  | 8000         |
| 2      | GO    | 8000         |
| 3      | GO    | 5000         |
| 4      | GO    | 1000         |
| 5      | FOD+  | 500          |

### Cargaison après la livraison de FOD+

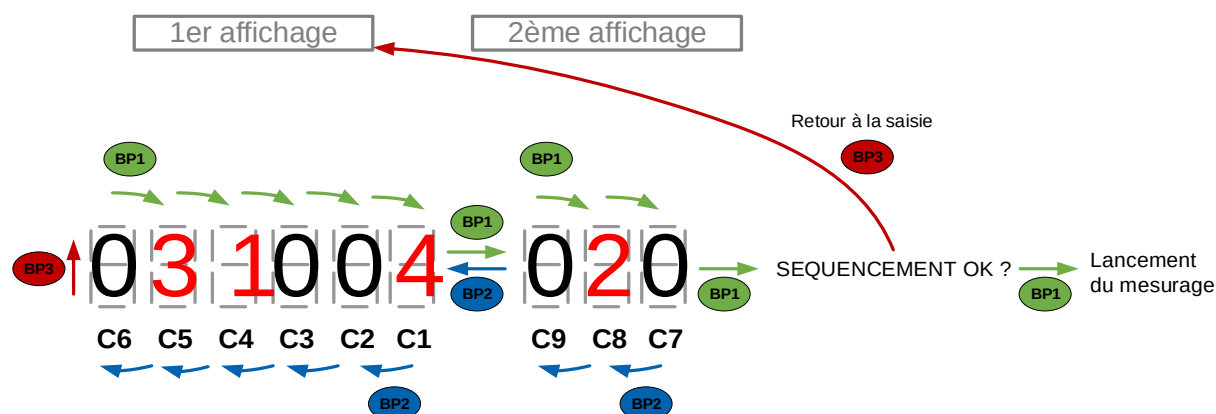
DUALTRONIQUE 4053+.001  
VERSION 02.02.22 DU 07.12.22  
RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)  
EDITE LE 07.12.22 A 16:50  
VEHICULE : AA-215-EL  
REFERENCE : 03201

#### \*\*\*\*\* PLAN DE CARGAISON\*\*\*\*\*

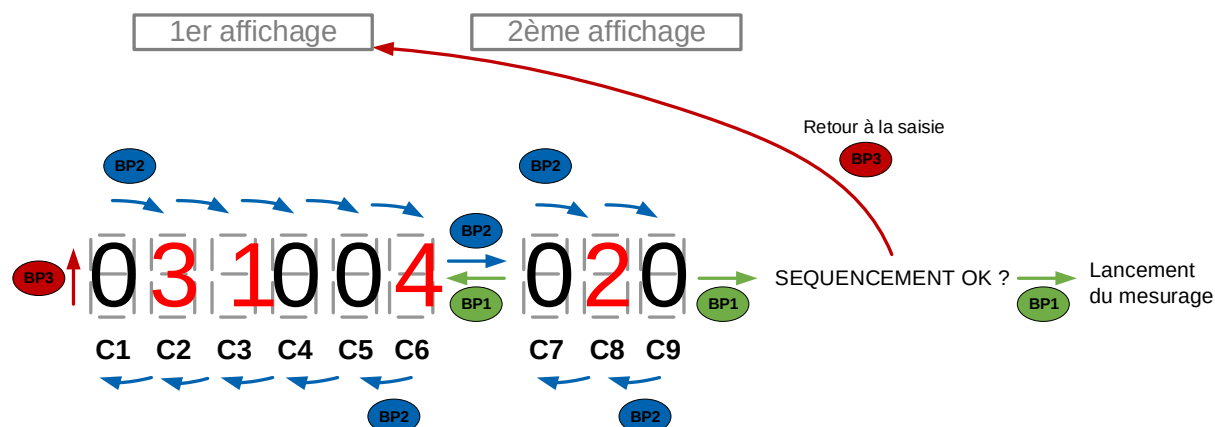
| CPT N° | PROD. | QUANTITE (L) |
|--------|-------|--------------|
| 1      | FOD+  | 7700         |
| 2      | GO    | 8000         |
| 3      | GO    | 5000         |
| 4      | GO    | 1000         |
| 5      | FOD+  | 0            |

L'ergonomie du menu de séquençage SEQUENCE MULTI-CPT est détaillée ci-dessous. Elle varie selon le sens d'affichage des compartiments paramétré au menu SUPERVISEUR>CONFIGURATION>SEQUENCEMENT→OUI>SENS : compartiments affichés de droite à gauche ou de gauche à droite.

### Numérotation de droite à gauche :



### Numérotation de gauche à droite :



Pour intégrer un compartiment à la livraison, il faut se déplacer sur le digit du compartiment correspondant avec le BP1 (vers la droite) ou BP2 (vers la gauche), puis valider avec le BP3. Lors de la validation, à la place du 0, s'affiche le numéro de passage du compartiment. Si on valide un compartiment déjà intégré à la livraison (BP3), ça supprime ce compartiment de la livraison et ça décrémente de 1 l'ordre de passage de tous les autres compartiments sélectionnés et se trouvant après celui supprimé dans l'ordre de passage.

Lorsqu'on est sur le digit du dernier compartiment, un appui sur BP1 permet :

- de passer au menu de validation du séquençement de la livraison s'il n'y a pas d'autres compartiments à proposer.
- de passer au 2ème affichage. Il permet d'intégrer les autres compartiments à la livraison. Sur ce 2ème affichage, lorsqu'on est sur le digit du premier compartiment proposé, un appui sur BP2 permet de repasser au 1er affichage. Lorsqu'on est sur le digit correspondant au dernier compartiment, un appui sur BP1 permet de passer au menu de validation du séquençement de la livraison.



Lorsqu'on est sur le message de validation du séquençement SEQUENCEMENT OK ?, un appui sur BP3 génère un retour au 1er affichage.

#### 4.3 Gestion de la pollution

Suivant la nature des produits paramétrés, le GRAVITRONIQUE calcule les volumes de purge afin d'assurer un déclassement des zones de brassage dans le but ne jamais polluer le produit le plus noble.

Le GRAVITRONIQUE mémorise en permanence la qualité présente dans le flexible 1, le flexible 2, le collecteur et la partie commune de la tuyauterie. Il propose systématiquement le produit contenu dans l'ensemble de ces éléments. Lorsqu'il n'est pas capable d'établir cette qualité, pour cause de mélange par exemple, il se retranche sur le premier produit.

Le GRAVITRONIQUE signale lorsqu'il y a un risque de pollution. Ce risque est dû à une incohérence entre le choix du produit à livrer et la qualité présente dans la tuyauterie et le flexible sélectionné pour la livraison. Ce signalement n'empêche pas la sélection du produit choisi. Cependant si la fonctionnalité pollution bloquante est activée, cette situation impose de réaliser une purge. Il est possible de suspendre le blocage pour l'opération en cours grâce au menu MAINTENANCE>POLLUTION>SANS (NON BLOQUANT) si celui-ci est activé.

#### 4.4 Mode de livraison PREDE+PURGE

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR N<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 28/35 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

Le mode de livraison PREDE + PURGE peut inclure une étape qui permet de choisir le flexible avec lequel sera réalisée la livraison suivante. Ceci permet de déterminer le volume de purge adapté.

Si la livraison n'est pas menée à son terme et que la partie purge a été entamée, le GRAVITRONIQUE oblige à finir la purge par une purge dédiée dans les mouvements de produit avant de pouvoir livrer à nouveau (menu MOUVEMENTS PRODUIT>PURGE FLEXIBLE).

Le mode de livraison PREDE + PURGE n'est pas proposé :

- Si le contrôle des trappes des compartiments n'est pas géré par le GRAVITRONIQUE
- En mode de distribution gravitaire

## 5 FONCTIONS CONNECTEES

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

Les fonctions connectées du MICROCOMPT+ permettent d'assurer :

- ⇒ Le traitement des flux de données avec l'extérieur
- ⇒ La gestion des modules de communication ci-dessous

Les modules de communication sont :

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

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

## 6 ALARMES & DIAGNOSTIC

### 6.1 Alarmes

Alarmes utilisateur

|             |        | AFFICHAGE            | SIGNIFICATION                                           | ACTION                                                                                                            |
|-------------|--------|----------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UTILISATEUR | COMMUN | ARRET DE LIVRAISON   | Interruption volontaire de la livraison                 | Reprendre, suspendre ou finir la livraison ou la reprise                                                          |
|             |        | ARRET D'URGENCE      | Déclenchement d'un arrêt d'urgence par la télécommande  | Reprendre, suspendre ou finir la livraison ou la reprise                                                          |
|             |        | DEFAULT COM IE       | Problème de communication avec l'informatique embarquée | Faire une nouvelle tentative et passer en marche dégradée si problème persistant : INFORMATIQUE→SANS IE (DEGRADE) |
|             |        | DEFAULT IMPRIMANTE   | Plus de communication avec l'imprimante                 | Vérifier les branchements, l'état de l'interrupteur, le fusible                                                   |
|             |        | Blocage du ticket    | Le ticket est bloqué dans l'imprimante                  | Utiliser le bouton RELEASE de l'imprimante pour libérer le ticket                                                 |
|             |        | DEFAULT ALIMENTATION | Coupure de l'alimentation pendant la livraison          | Vérifier la cause de la coupure / Rétablir l'alimentation                                                         |
|             |        | DEFAULT PTO          | Incohérence retour PTO/commande exécutée                | Vérifier l'état de la prise de mouvement en cabine                                                                |

|  |              |                       |                                                                              |                                                                                 |
|--|--------------|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|  | COMMUN POMPE | DEFAULT DSPGI         | Problème de communication avec le DSPGI                                      | Vérifier le système DSPGI                                                       |
|  |              | DEFAULT VOIES EMA/EMB | Incohérence sélection circuit EMA/EMB                                        | Vérifier la position des vannes de sélection manuelle                           |
|  |              | DEFAULT VOIES PC/PNC  | Incohérence sélection circuit Pompé Compté/ Pompé Non Compté                 | Vérifier la position des vannes de sélection manuelle                           |
|  |              | DEFAULT DEBORDEMENT   | Détection débordement sur un des compartiments                               | Procéder à un transfert vers un autre compartiment                              |
|  |              | PURGE NON TERMINEE    | Cycle de purge non terminé                                                   | Finir la purge du collecteur (et/ou du flexible)                                |
|  |              | DEFAULT DEBIT POMPE   | Absence de débit après enclenchement de la pompe                             | Adapter éventuellement le paramètre de la temporisation                         |
|  |              | DEFAULT ADDITIVATION  | Problème avec le système d'additivation (ne peut pas être géré correctement) | Vérifier le système d'additivation                                              |
|  |              | NIVEAU BAS ADDITIF Y  | (Y=1 ou 2) Détection du niveau bas cuve additif                              | Remplir la cuve d'additif                                                       |
|  |              | CONTROLE ADDITIF Y    | (Y=1 ou 2) Injection du taux d'additif non garantie                          | Vérifier le circuit hydraulique                                                 |
|  |              | DEFAULT CUVE CLIENT   | Détection débordement sur la cuve du client                                  | Solder la livraison                                                             |
|  | EMX          | DEFAULT DEBIT BAS X   | Débit < Qmin consécutivement pendant 0,2*QMM                                 | Vérifier les paramètres et le circuit hydraulique (clapet, filtre, pistolet...) |
|  |              | DEFAULT DEBIT HAUT X  | Débit > Qmax consécutivement pendant 3 sec                                   | Vérifier les paramètres / Diminuer le débit                                     |

## Alarmes qui nécessitent l'intervention d'un réparateur

|            |        | AFFICHAGE              | SIGNIFICATION                                                                          | ACTION                                                                                                                   |
|------------|--------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REPARATEUR | EMX    | DEFAULT MESURE EMX     | Incohérence des voies de comptage                                                      | Vérifier le clignotement des voyants sur l'émetteur d'impulsions, le câblage / Changer l'émetteur si besoin              |
|            |        | DEFAULT PULSE EMX      | Défaut des impulsions de comptage                                                      | Vérifier le clignotement des voyants sur l'émetteur d'impulsions, le câblage / Changer l'émetteur si besoin              |
|            |        | DEFAULT TEMPERATURE X  | Problème mesure température < Tmin ou > Tmax                                           | Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur                                                                      |
|            |        | DEFAULT COEFFICIENTS X | Ecart entre coefficients K1 et K2 > 0,5%                                               | Modifier le coefficient petit débit (K1)                                                                                 |
|            |        | PERTE TOTALISATEUR X   | Plus d'intégrité des totalisateurs                                                     | Remplacer la pile de sauvegarde                                                                                          |
|            |        | DEFAULT PRESSION EMX   | Problème capteur de pression hors plage 4/20 mA                                        | Si alarme persistante, diagnostique avec réparateur                                                                      |
|            |        | DEFAULT CONVERSION EMX | Problème avec le calcul du volume converti                                             | Vérifier la cohérence de la densité paramétrée                                                                           |
|            | COMMUN | DEFAULT FUITES         | Détection de comptage hors livraison                                                   | Vérifier l'étanchéité du clapet anti-retour                                                                              |
|            |        | DEFAULT AFFICHEUR      | Problème intégrité de l'affichage avec relecture RAM de l'afficheur                    | Si alarme persistante, remplacer la carte afficheur                                                                      |
|            |        | DEFAULT WATCHDOG       | Déclenchement de la fonction "chien de garde"                                          | Eteindre et rallumer le MICROCOMPT+. Si alarme persistante, remplacer la carte défectueuse                               |
|            |        | PERTE DATE ET HEURE    | Problème avec l'évolution de l'horodateur                                              | Changer la date et heure                                                                                                 |
|            |        | DEFAULT JOURNAL        | Perte du journal d'événements                                                          | Acquitter l'alarme et vérifier la date<br>Si alarme persistante, remplacer la pile de sauvegarde                         |
|            |        | PERTE MEMORISATION     | Perte du journal des mesurages                                                         | Acquitter l'alarme (entrer et ressortir du mode METROLOGIQUE).<br>Si alarme persistante, remplacer la pile de sauvegarde |
|            |        | SATURATION MEMOIRE     | Zone de mémorisation de mesurages saturée (trop d'enregistrements sur 90 jours)        | Acquitter l'alarme (entrer et ressortir du mode METROLOGIQUE).<br>Si alarme persistante, remplacer la carte AFSEC+       |
|            |        | DEFAULT RESIDENT       | Problème d'incohérence entre le logiciel applicatif et la version du logiciel résident | Mettre en adéquation le logiciel applicatif avec le logiciel résident                                                    |
|            |        | PERTE MEMOIRE          | Plus d'intégrité d'une zone mémoire secourue (paramètres SUPERVISEUR, jetée...)        | Acquitter l'alarme. Si alarme persistante, remplacer la pile de sauvegarde                                               |
|            |        | PERTE MEMOIRE EEPROM   | Perte des paramètres métrologiques                                                     | Remplacer la carte AFSEC+                                                                                                |
|            |        | DEFAULT MEMOIRE RAM    | Problème intégrité données en mémoire secourue                                         | Remplacer la carte AFSEC+                                                                                                |
|            |        | DEFAULT MEMOIRE SOFT   | Défaut d'intégrité du logiciel en mémoire FLASH                                        | Remplacer la carte AFSEC+                                                                                                |

## 6.2 Connectivité

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

| A LA MISE SOUS TENSION                                                            |                            |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Clignotement de la LED du centre                                                  |                            |                                                              |
|  |                            | Mise à jour en cours                                         |
|  | <u>Nb de clignotements</u> |                                                              |
|                                                                                   | 1                          | Pas de carte micro-SD                                        |
|                                                                                   | 2                          | Pas de dossier de mise à jour                                |
|                                                                                   | 3                          | Pas de fichier de mise à jour                                |
|                                                                                   | 4                          | Problème d'ouverture du fichier de mise à jour               |
|                                                                                   | 5                          | Problème d'écriture dans le mémoire flash                    |
|                                                                                   | 6                          | Pas d'appliquatif à flasher et pas de fichier de mise à jour |

| EN OPERATION    |                                                                                                                                                                                                  |                                    |                                                                                                                    |                                     |                                                                                       |                                                      |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|                 | LED de gauche :<br>Bluetooth ou Wi-Fi                                                                                                                                                            |                                    | LED du centre :<br>GSM / GPS                                                                                       |                                     | LED de droite :<br>NFC (RFID)                                                         |                                                      |
| Led fixe        | Bluetooth<br><br>Wi-Fi<br> | Connexion OK                       |                                 | En attente d'une connexion internet |                                                                                       |                                                      |
|                 |                                                                                                                                                                                                  |                                    |                                 | Accès internet OK                   |                                                                                       |                                                      |
|                 |                                                                                                               | En attente d'initialisation        |                                 | En attente d'initialisation         |                                                                                       |                                                      |
| Led clignotante | Bluetooth<br><br>Wi-Fi<br> | Lent :<br>En attente de connexion  |  une fois toutes les 2 secondes | GPS OK                              |  | Authentification correcte de la clé RFID             |
|                 | Bluetooth<br><br>Wi-Fi<br> | Rapide :<br>Communication en cours |                                 | Transfert en cours                  |  | Authentification correcte mais clé RFID non acceptée |
|                 |                                                                                                                                                                                                  |                                    |  une fois toutes les 2 secondes | Pas de coordonnées trouvées         |                                                                                       |                                                      |

|  |  |                            |  |                            |  |                                                |
|--|--|----------------------------|--|----------------------------|--|------------------------------------------------|
|  |  | Erreur<br>d'initialisation |  | Erreur<br>d'initialisation |  | Erreur<br>d'authentification<br>de la clé RFID |
|--|--|----------------------------|--|----------------------------|--|------------------------------------------------|

## ANNEXE 1 : IMPRESSIONS

### PARAMETRES : IMPRESSION COMPLETE

Dans cet exemple, EMA et EMB sont des CMA TRONIQUE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DUALTRONIQUE 4053+.001<br>VERSION 02.02.00 DU 29.09.22<br>RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)<br>EDITE LE 29.09.22 A 11:24<br>VEHICULE : AA-000-AA<br>REFERENCE : 03201                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | DUALTRONIQUE 4053+.001<br>VERSION 02.02.00 DU 29.09.22<br>RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)<br>EDITE LE 29.09.22 A 11:26<br>VEHICULE : AA-000-AA<br>REFERENCE : 03201                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DUALTRONIQUE 4053+.001<br>VERSION 02.02.00 DU 29.09.22<br>RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)<br>EDITE LE 29.09.22 A 11:28<br>VEHICULE : AA-000-AA<br>REFERENCE : 03201                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ***** PARAMETRES GENERAUX *****                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ***** PARAMETRES EM *****                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ***** PARAMETRES ADDITIFS *****                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| BOITE AUTOMATIQUE :IMPULSION 4s<br>PTO :EMA+EMB<br>POMPE NON COMPTE :EMA<br>SONDE ANTIDEBOR. :LOCALE<br>SONDE CLIENT :OUI<br>CONVERSION :VM<br>T.BASE: 15.0°C T.MV REF :15.0°C<br>INFORMATIQUE :OUI<br>CODE PRODUIT :OUI<br>IMPRIMANTE :SANS<br>TICKET EMA :TEST<br>TICKET EMB :TEST<br>DEVISE :EUR<br>EJECT TICKET :OUI<br>BL OBLIGATOIRE :NON<br>RECAPITULATIF :DETAILLE<br>CATALOGUE LANGUE :envx.x<br>SEQUENCEMENT :OUI (C3C2C1)<br>VOLUME PD DEBUT :10L<br>VOLUME PD FIN :30 L<br>DSPGI :NON<br>PLAN DE CHARGEMENT :OUI (FACULT.)<br>TELECOMMANDE :NON<br>SECURITE HOMME MORT :NON<br>PILOTAGE ENROULEUR :NON<br>TEMPO SOUFFLAGE :5 s<br>TEMPO REMPLI COL. :30 s<br>NOM LIGNES OU ENSEMBLE MESURAGE:<br>EMA :EMA<br>EMB :EMB<br>LIGNE 1 :FLEXIBLE 1<br>LIGNE 2:FLEXIBLE 2<br>F1 F2 COMMUN EMB<br>V. PURGE 90L 30L 30L 90L<br>V. BRASSE 13L 13L<br>PRODUIT 01 01 01 07<br>NB COMPARTIMENTS :9<br>CPT/TRAPPE/RETOUR/SONDE/H.PD /EM<br>1 /OUI /OUI /OUI /0750 /A<br>2 /OUI /NON /NON /0750 /A<br>3 /OUI /NON /NON /0750 /A<br>4 /OUI /NON /NON /0750 /A<br>5 /OUI /NON /NON /0750 /A<br>6 /OUI /OUI /OUI /0750 /A<br>7 /OUI /OUI /OUI /0750 /B<br>8 /OUI /OUI /OUI /0750 /B<br>9 /OUI /OUI /OUI /0750 /B<br>CPT PLEXMI: O, RETOUR PLEXMI: N | EMA: CMA-TRONIQUE (9012) FP-FV<br>TYPE VANNE :INCREMENTALE<br>QUANTITE MINIMALE : 200L<br>DEBIT MIN: 04.00 / MAX: 050.00 M3/H<br>COEFFICIENT K1 :10.0000 IMP/L<br>DEBIT Q1 (PD) : 0.000 M3/H<br>COEFFICIENT K2 :10.0000 IMP/L<br>DEBIT Q2 (GD) : 0.000 M3/H<br>CORRECTION :+0.0%<br>TEMPERATURE :+22.5°C<br>MIN (-20.0°C) - MAX (+50.0°C)<br>OPTION CMA :OUI<br>HYSTERESIS PD-GD :150 MM<br>HAUTEUR FIN :200 MM<br>HYSTERESIS PD FIN :100 MM<br>HAUT: 6356 MM / COEF PDC:1.50000<br>TEMPO DEBIT NUL F1 :180s<br>TEMPO DEBIT NUL F2 :200s<br>PD/GD: 007.0 / PD OBJ :009.0 M3/H<br>QUANTITE COLLECTEUR :12L<br>FORMULE CONV. :API54A<br>ARRET DEBIT 0.000 M3/H AVEC 0.2 L<br>COEFFICIENT JETEE :0.0992<br><br>EMB: CMA-TRONIQUE (9012) FP<br>TYPE VANNE :INCREMENTALE<br>QUANTITE MINIMALE :200L<br>DEBIT MIN: 04.00 / MAX: 050.00 M3/H<br>COEFFICIENT K1 :10.0000 IMP/L<br>DEBIT Q1 (PD) :0.000 M3/H<br>COEFFICIENT K2 :10.0000 IMP/L<br>DEBIT Q2 (GD) :0.000 M3/H<br>CORRECTION :+0.0%<br>TEMPERATURE :NON<br>OPTION CMA :OUI<br>HYSTERESIS PD-GD :150 MM<br>HAUTEUR FIN :200 MM<br>HYSTERESIS PD FIN :100 MM<br>HAUT: 6356 MM / COEF PDC:1.50000<br>TEMPO DEBIT NUL :180s<br>PD/GD: 007.0 / PD OBJ :009.0 M3/H<br>QUANTITE COLLECTEUR :0L<br>FORMULE CONV. :API54A<br>ARRET DEBIT 0.000 M3/H AVEC 0.5 L<br>COEFFICIENT JETEE :0.1700 | ADDITIF INJ 1:EMA<br>RETOUR ADDITIF :NON<br>CTRL NIVEAU ADDITIF :NON<br>TEMPO ADDITIVATION :0.5 s<br>ADDITIF INJ 2:EMA<br>RETOUR ADDITIF :NON<br>CTRL NIVEAU ADDITIF :NON<br>TEMPO ADDITIVATION :0.5 s<br><br>***** PARAMETRES PRODUITS *****<br><br>FOD+ (01/-) NON NE+CO+A+BA<br>EMA NON ADD 0750.0Kg/m3<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA :0020.0<br><br>FOD (02/-) NON NE+CO+NA+BA<br>EMA NON ADD 0750.0Kg/m3<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA :0020.0<br><br>GO+ (03/-) NON NE+NC+A+10<br>EMA NON ADD 0750.0Kg/m3<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA :0020.0<br><br>GO (04/-) NON NE+NC+NA+10<br>EMA NON ADD 0750.0Kg/m3<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA :0020.0<br><br>GNR+ (05/-) NON NE+CO+A+10<br>EMA NON ADD 0750.0Kg/m3<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA :0020.0<br><br>GNR (06/-) NON NE+CO+NA+10<br>EMA NON ADD 0750.0Kg/m3<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA :0020.0 |



**RECAPITULATIF DES MESURAGES :**

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 02.02.00 DU 29.09.22  
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)  
 EDITE LE 29.09.22 A 15:40  
 VEHICULE : AA-000-AA  
 REFERENCE : 01000

RECAPITULATIF DES MESURAGES DU  
 29.09.22 (JOUR 272)  
 006 RESULTATS MEMORISES

## \*\*\*\* TOTALISATEURS JOURNALIERS \*\*\*\*

|      |        |            |         |
|------|--------|------------|---------|
| FOD+ | (01) : | 00001400 L | +10,5°C |
| FOD  | (02) : | 00000300 L | +11,3°C |
| GO+  | (03) : | 00000000 L | +00,0°C |
| GO   | (04) : | 00001090 L | +11,2°C |
| GNR+ | (05) : | 00000500 L | +11,9°C |
| GNR  | (06) : | 00000000 L | +00,0°C |

SOMME DE 1 A 6 : 00003290 L

## \*\*\*\*\* RECAPITULATIF \*\*\*\*\*

| HR    | HR    | NO  | E | (L)  | (°C)   |
|-------|-------|-----|---|------|--------|
| DEB   | FIN   | MES | M | PROD | VOLUME |
| 09:40 | 09:42 | A01 | A | FOD  | 00300  |
| 10:26 | 10:29 | D02 | A | FOD+ | 01000  |
| 10:38 | 10:40 | A03 | A | FOD+ | 00400  |
| 10:02 | 10:07 | D04 | A | GO   | 01000  |
| 11:29 | 11:31 | P05 | A | GO   | 00090  |
| 11:51 | 11:54 | D06 | A | GNR+ | 00500  |

(D) PREDE; (L) LIBRE;  
 (A) PREDE+PURGE; (P) PURGE;  
 (T) TRANSFERT; (C) CHARGEMENT;  
 (V) VIDANGE; (B) LIBERATION;  
 (G) GRAVITAIRE; (-) INDETERMINE

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 02.02.00 DU 29.09.22  
 RESIDENT 05.00.00 (58C7)  
 EDITE LE 29.09.22 A 15:40  
 VEHICULE : AA-000-AA  
 REFERENCE : 03201

RECAPITULATIF DES MESURAGES DU  
 29.09.22 (JOUR 272)  
 006 RESULTATS MEMORISES

## \*\*\*\* TOTALISATEURS JOURNALIERS \*\*\*\*

|      |        |            |      |
|------|--------|------------|------|
| FOD+ | (01) : | 00000300 L | 094% |
| FOD  | (02) : | 00001400 L | ---  |
| GO+  | (03) : | 00001090 L | ---  |
| GO   | (04) : | 00000000 L | ---  |
| GNR+ | (05) : | 00000000 L | 099% |
| GNR  | (06) : | 00000500 L | ---  |

SOMME DE 1 A 6 : 00003290 L

## \*\*\*\*\* RECAPITULATIF \*\*\*\*\*

| HR    | HR    | NO  | E | (L)  | (%)    |
|-------|-------|-----|---|------|--------|
| DEB   | FIN   | MES | M | PROD | VOLUME |
| 09:40 | 09:42 | A01 | A | FOD  | 00300  |
| 10:26 | 10:29 | D02 | A | FOD+ | 01000  |
| 10:38 | 10:40 | A03 | A | FOD+ | 00400  |
| 10:02 | 10:07 | D04 | A | GO   | 01000  |
| 11:29 | 11:31 | P05 | A | GO   | 00090  |
| 11:51 | 11:54 | D06 | A | GNR+ | 00500  |

(D) PREDE; (L) LIBRE;  
 (A) PREDE+PURGE; (P) PURGE;  
 (T) TRANSFERT; (C) CHARGEMENT;  
 (V) VIDANGE; (B) LIBERATION;  
 (G) GRAVITAIRE; (-) INDETERMINE

Si option active

**TOTALISATEURS :**

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 02.02.00 DU 29.09.22  
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)  
 EDITE LE 29.09.22 A 15:40  
 VEHICULE : AA-00-AA  
 REFERENCE : 03201

\*\*\*\*\* TOTALISATEURS\*\*\*\*\*

TOTALISATEUR1 (EMA/VM) : 000056638 L

TOTALISATEUR2 (EMB/VM) : 000056638 L

FOD+ (01) : 00000399 L  
 FOD (02) : 00000798 L  
 GO+ (03) : 00000000 L  
 GO (04) : 00000999 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

TOTAUX DE 1 A 16 : 000002196 L

VOLUME NON AFFECTE : 00000008 L

Indication principale selon configuration :  
 VM, VB ou rien (pour la masse)  
 Unité : selon échelon paramétré

**PLAN DE CHARGEMENT**

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 02.02.00 DU 29.09.22  
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)  
 EDITE LE 29.09.22 A 14:47  
 VEHICULE : AA-000-AA  
 REFERENCE : 01000

\*\*\*\*\* PLAN DE CHARGEMENT\*\*\*\*\*

| CPT N° | PROD. | QUANTITE (L) |
|--------|-------|--------------|
| 1      | FOD   | 1000         |
| 2      | FOD+  | 2000         |
| 3      | GO    | 3000         |
| 4      | GO+   | 4000         |
| 5      | GNR   | 5000         |

**PLAN DE CARGAISON**

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 02.02.00 DU 29.09.22  
 RESIDENT 05.00.00 (B6A97AA1)  
 EDITE LE 29.09.22 A 14:52  
 VEHICULE : AA-000-AA  
 REFERENCE : 01000

\*\*\*\*\* PLAN DE CARGAISON\*\*\*\*\*

| CPT N° | PROD. | QUANTITE (L) |
|--------|-------|--------------|
| 1      | FOD   | 500          |
| 2      | FOD+  | 2000         |
| 3      | GO    | 1500         |
| 4      | GO+   | 3000         |
| 5      | GNR   | 5000         |



MU 7034 FR N  
 CMA TRONIQUE

Ce document est disponible sur [www.alma-alma.fr](http://www.alma-alma.fr)

Page 34/35

**DOCUMENTS A CONSULTER**

|         |                                             |
|---------|---------------------------------------------|
| GU 7034 | Guide d'Utilisation CMA TRONIQUE            |
| DI 002  | Dossier d'Installation CMA TRONIQUE         |
| MM 9008 | Manuel de mise en service et de maintenance |