

# MANUEL D'UTILISATION

## MU 7034 FR M CMA TRONIQUE

---

Document applicable pour le logiciel à partir de 4053+v1.5.x et 446v1.0.21

|        |            |                                                                                                                  |           |             |
|--------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|
| M      | 05/05/2021 | Nouvelle plateforme logicielle. Gestion du CMA TRONIQUE MONO ou DUAL                                             | DSM       | FDS         |
| L      | 02/02/2021 | Diverses évolutions fonctionnelles et améliorations (fonctionnement flexible vide, tempo remplissage collecteur) | DSM       | NC          |
| A      | 27/08/2009 | Création du document                                                                                             | DSM       | XS          |
| Indice | Date       | Nature des modifications                                                                                         | Rédacteur | Approbateur |

|                                                                                     |                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 1/77 |
|                                                                                     | 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>5</b>  |
| <b>2</b>   | <b>FONCTIONS CONNECTEES .....</b>                                                  | <b>7</b>  |
| <b>3</b>   | <b>RECOMMANDATIONS D'UTILISATION .....</b>                                         | <b>9</b>  |
| <b>4</b>   | <b>CONFIGURATION, PARAMETRAGE, ETALONNAGE.....</b>                                 | <b>9</b>  |
| <b>5</b>   | <b>FONCTIONNALITES PARTICULIERES .....</b>                                         | <b>10</b> |
| 5.1        | Utilisation avec dispositif DSPGI .....                                            | 10        |
| 5.2        | Séquencement de la livraison .....                                                 | 10        |
| 5.3        | Gestion de la pollution sur les deux flexibles pleins .....                        | 12        |
| 5.4        | Mode de livraison PREDE+PURGE .....                                                | 13        |
| <b>6</b>   | <b>UTILISER LE CMA TRONIQUE : MODE UTILISATEUR .....</b>                           | <b>13</b> |
| <b>6.1</b> | <b>Menu LIVRAISON .....</b>                                                        | <b>15</b> |
| 6.1.1      | Une ou deux voies de livraison.....                                                | 16        |
| 6.1.1.1    | Livraison .....                                                                    | 16        |
| 6.1.1.2    | Reprendre/Finir .....                                                              | 16        |
| 6.1.2      | Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment .....                      | 17        |
| 6.1.2.1    | Livraison .....                                                                    | 17        |
| 6.1.2.2    | Reprendre/Finir .....                                                              | 19        |
| 6.1.3      | Une ou deux voies de livraison + contrôle moteur .....                             | 20        |
| 6.1.3.1    | Livraison voie pompé compté.....                                                   | 20        |
| 6.1.3.2    | Reprendre/Finir .....                                                              | 20        |
| 6.1.4      | Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment + contrôle moteur .....    | 21        |
| 6.1.4.1    | Livraison voie pompé compté.....                                                   | 22        |
| 6.1.4.2    | Reprendre/Finir .....                                                              | 24        |
| 6.1.5      | Gestion pompé compté / non compté.....                                             | 24        |
| 6.1.5.1    | Voie pompé compté .....                                                            | 25        |
| 6.1.5.2    | Voie pompé non compté .....                                                        | 25        |
| 6.1.5.3    | Reprendre/Finir .....                                                              | 25        |
| 6.1.6      | Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment .....                   | 26        |
| 6.1.6.1    | Voie pompé compté .....                                                            | 26        |
| 6.1.6.2    | Voie pompé non compté .....                                                        | 27        |
| 6.1.6.3    | Reprendre/Finir .....                                                              | 27        |
| 6.1.7      | Gestion pompé compté / non compté + contrôle moteur.....                           | 27        |
| 6.1.7.1    | Voie pompé compté .....                                                            | 28        |
| 6.1.7.2    | Voie pompé non compté .....                                                        | 28        |
| 6.1.7.3    | Reprendre/Finir .....                                                              | 28        |
| 6.1.8      | Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment + contrôle moteur ..... | 29        |
| 6.1.8.1    | Voie pompé compté .....                                                            | 30        |
| 6.1.8.2    | Voie pompé non compté .....                                                        | 30        |

|            |                                                            |           |
|------------|------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.1.8.3    | Reprendre/Finir .....                                      | 31        |
| <b>6.2</b> | <b>Menu MOUVEMENTS PRODUIT .....</b>                       | <b>32</b> |
| 6.2.1      | Sous-menu PURGE FLEXIBLE .....                             | 32        |
| 6.2.1.1    | Sans contrôle moteur .....                                 | 32        |
| 6.2.1.2    | Avec contrôle moteur .....                                 | 33        |
| 6.2.2      | Sous-menu TRANSFERT PRODUIT .....                          | 33        |
| 6.2.3      | Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT .....                         | 34        |
| <b>6.3</b> | <b>Menu PLAN DE CHARGEMENT .....</b>                       | <b>34</b> |
| <b>6.4</b> | <b>Menu IMPRESSION .....</b>                               | <b>35</b> |
| <b>6.5</b> | <b>Menu VISUALISATION .....</b>                            | <b>37</b> |
| 6.5.1      | Sous-menu TOTALISATEUR(S) .....                            | 37        |
| 6.5.2      | Sous-menu MEMORISATION .....                               | 37        |
| <b>6.6</b> | <b>Menu MAINTENANCE .....</b>                              | <b>38</b> |
| 6.6.1      | Sous-menu INFORMATIQUE .....                               | 38        |
| 6.6.2      | Sous-menu LOGICIEL .....                                   | 38        |
| 6.6.3      | Sous-menu PRESSIONS .....                                  | 38        |
| 6.6.4      | Sous-menu TEMPERATURES .....                               | 39        |
| 6.6.5      | Sous-menu ENTREES .....                                    | 39        |
| 6.6.6      | Sous-menu SORTIES .....                                    | 40        |
| <b>6.7</b> | <b>Liste des alarmes .....</b>                             | <b>41</b> |
| <b>7</b>   | <b>PARAMETRER LE CMA TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR .....</b> | <b>42</b> |
| <b>7.1</b> | <b>Menu CALIBRATION/ JAUGE .....</b>                       | <b>42</b> |
| 7.1.1      | Sous-menu SAISIE ETALON EM .....                           | 42        |
| 7.1.2      | Sous-menu LINEARISATION/DEBIT .....                        | 43        |
| <b>7.2</b> | <b>Menu CONFIG PRODUITS .....</b>                          | <b>44</b> |
| <b>7.3</b> | <b>Menu CONFIGURATION .....</b>                            | <b>46</b> |
| 7.3.1      | Sous-menu CONFIG LIGNES .....                              | 46        |
| 7.3.2      | Sous-menu CONFIG EM .....                                  | 46        |
| 7.3.3      | Sous-menu SEQUENCEMENT .....                               | 46        |
| 7.3.4      | Sous-menu VEHICULE .....                                   | 47        |
| 7.3.5      | Sous-menu DEVISE .....                                     | 47        |
| 7.3.6      | Sous-menu PLAN DE CHARGEMENT .....                         | 47        |
| 7.3.7      | Sous-menu ADDITIVATION .....                               | 47        |
| <b>7.4</b> | <b>Menu CONSIGNES .....</b>                                | <b>48</b> |
| 7.4.1      | Sous-menu CONSIGNES DE VOLUME .....                        | 48        |
| 7.4.2      | Sous-menu CONSIGNES DE DEBIT .....                         | 49        |
| 7.4.3      | Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO .....                         | 49        |
| 7.4.4      | Sous-menu VALEURS DE REPLI .....                           | 50        |
| <b>7.5</b> | <b>Menu REGLAGE HEURE .....</b>                            | <b>50</b> |
| <b>7.6</b> | <b>Menu CONFIG IMPRESSION .....</b>                        | <b>50</b> |

|         |                                                                                                                 |           |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 7.7     | Menu DSPGI.....                                                                                                 | 51        |
| 7.8     | Menu INFORMATIQUE.....                                                                                          | 52        |
| 7.9     | Menu LANGUE .....                                                                                               | 52        |
| 7.10    | Menu ICOM MENUS .....                                                                                           | 52        |
| 8       | <b>CONFIGURER LE CMA TRONIQUE : MODE METROLOGIQUE.....</b>                                                      | <b>54</b> |
| 8.1     | Menu REFERENCE INDICATEUR .....                                                                                 | 54        |
| 8.2     | Menu CONFIGURATION .....                                                                                        | 54        |
| 8.2.1   | Sous-menu OPTION DUAL .....                                                                                     | 54        |
| 8.2.1.1 | OPTION DUAL NON ACTIVE .....                                                                                    | 55        |
| 8.2.1.2 | OPTION DUAL ACTIVE .....                                                                                        | 55        |
| 8.2.2   | Sous-menu INSTRUM CAMION .....                                                                                  | 55        |
| 8.2.2.1 | PTO .....                                                                                                       | 56        |
| 8.2.2.2 | ANTIDEBORDEMENT.....                                                                                            | 56        |
| 8.2.2.3 | POMPE NON COMPTE .....                                                                                          | 56        |
| 8.2.3   | Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT.....                                                                             | 57        |
| 8.2.4   | Sous-menu OPTION CMA .....                                                                                      | 58        |
| 8.2.5   | Sous-menu UNITE.....                                                                                            | 58        |
| 8.2.6   | Sous-menu CONVERSION .....                                                                                      | 58        |
| 8.3     | Menu ensemble de mesurage EMA.....                                                                              | 59        |
| 8.3.1   | Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR .....                                                                            | 59        |
| 8.3.2   | Sous-menu CORRECTION .....                                                                                      | 60        |
| 8.3.3   | Sous-menu UNITE.....                                                                                            | 60        |
| 8.3.4   | Sous-menu DEBITS MESUREUR.....                                                                                  | 61        |
| 8.3.5   | Sous-menu QUANTITES .....                                                                                       | 61        |
| 8.3.6   | Sous-menu TEMPERATURE .....                                                                                     | 61        |
| 8.3.7   | Sous-menu FORMULE .....                                                                                         | 62        |
| 8.3.8   | Sous-menu VANNE .....                                                                                           | 62        |
| 8.4     | Menu ensemble de mesurage EMB .....                                                                             | 63        |
| 8.5     | Menu REGLAGE DATE/HEURE .....                                                                                   | 63        |
|         | <b>ANNEXE 1 : Présentation du menu SUPERVISEUR&gt;ICOM MENUS.....</b>                                           | <b>64</b> |
|         | <b>ANNEXE 2 : Visualisation des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+.....</b>                    | <b>72</b> |
|         | <b>ANNEXE 3 : Tableau des affectations selon le nombre de trappes, de retours et d'injecteurs d'additif....</b> | <b>73</b> |
|         | <b>ANNEXE 4 : Impressions.....</b>                                                                              | <b>74</b> |
|         | <b>DOCUMENTS A CONSULTER .....</b>                                                                              | <b>77</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 permet de gérer un ou deux ensembles de mesurage.

Si le système gère un seul CMA TRONIQUE, il est nommé EMA ou EMB.

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 TRONIQUE<br>EMA ou EMB | 2 CMA 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                            |
| Sonde de température, en option                                                             | 1                            | 2                            |
| Imprimante, en option                                                                       | 1                            | 1                            |
| <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
- ⇒ Contrôler les réceptions de produits
- ⇒ Fractionner des compartiments
- ⇒ Mesurer des retours produits.

Selon la configuration hydraulique, le système peut gérer une ou deux voies de distribution conformément au tableau ci-dessous :

|                      | 1 CMA TRONIQUE EMA ou EMB                                                                                                                     | 2 CMA TRONIQUE EMA et EMB                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>EMA<br/>POMPE</b> | Une voie de distribution flexible plein<br>Ou<br>Une voie de distribution flexible vide<br>Ou<br>Deux voies de distribution : flexible 1 et 2 | Une voie de distribution :<br>flexible plein ou flexible vide<br>Ou<br>Deux voies de distribution : flexible 1 et 2 |
| <b>EMB<br/>POMPE</b> |                                                                                                                                               | Une voie de distribution :<br>flexible plein ou flexible vide                                                       |

Il permet le déchargement de neuf compartiments au maximum (selon configuration matérielle). Il est possible de paramétrer 16 produits différents.

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

Le système peut contrôler un ou deux systèmes d'injection d'additif. Cette injection doit être réalisée en amont du compteur.

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

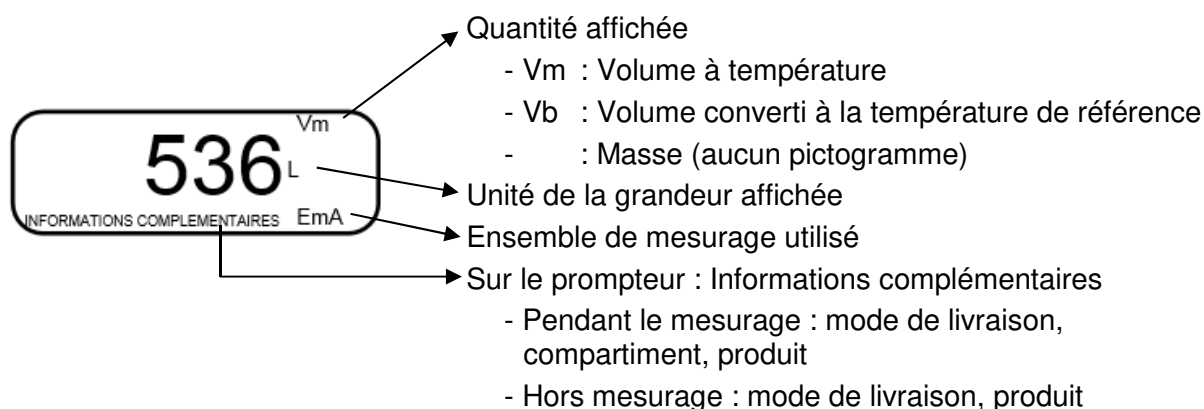
Il peut également disposer d'une imprimante permettant l'impression de bons de livraison, des totalisateurs internes, des paramètres, des récapitulatifs et du journal d'événements.

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

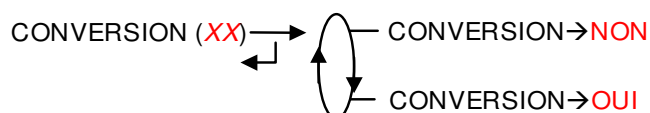
Le MICROCOMPT+ dispose d'un afficheur :

La quantité affichée dépend de la configuration du système. L'utilisateur est informé par un pictogramme en haut à droite de l'afficheur selon les conventions ci-dessous :

- ⇒ Volume à température : pictogramme Vm
- ⇒ Volume converti à la température de référence : pictogramme Vb
- ⇒ Masse : aucun pictogramme



L'affichage des menus permet de pré-visualiser 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 :

|                                                                                   |                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Incrémenter le chiffre ou la lettre qui clignote<br>Revenir à l'étape précédente<br>Stopper un mesurage<br>Cas particulier : séquençement de la livraison (voir §5.2) |
|  | Sélectionner un chiffre, une lettre ou un menu<br>Cas particulier : séquençement de la livraison (voir §5.2)                                                          |
|  | Valider une entrée<br>Cas particulier : séquençement de la livraison (voir §5.2)                                                                                      |

Utiliser les clés RFID :

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Clé bleue : Niveau-Chauffeur<br>Cette clé est associée à un et un seul MICROCOMPT+.<br>Elle permet d'accéder au mode SUPERVISEUR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Clé verte : Niveau-Gestionnaire<br>Plusieurs clés de ce type peuvent être associées à un même MICROCOMPT+. De même, une clé peut être associée à un ou plusieurs MICROCOMPT+.<br>Elle permet d'accéder au mode SUPERVISEUR et donne accès à des paramètres qui permettent au Gestionnaire de configurer les possibilités pour le MICROCOMPT+ de communiquer avec son environnement extérieur. Les menus spécifiques sont encadrés en vert dans les pages de l'ANNEXE 1 |
|  | Clé rouge : Niveau-Maintenance<br>Cette clé n'a pas besoin d'être associée au MICROCOMPT+. Elle permet d'accéder au mode SUPERVISEUR et donne accès à des paramètres qui permettent à la Maintenance de configurer les menus spécifiques. Ces menus sont encadrés en rouge                                                                                                                                                                                             |

## 2 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
- ⇒ La mise à jour de l'applicatif, des tickets et des langues lorsque le MICROCOMPT+ est en mode METROLOGIQUE.

|                                                                                     |                                                                                       |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 7/77 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |           |

Les modules de communication sont :

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

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

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

|                 | LED de gauche :<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 d'initialisation            |                                 | Erreur d'initialisation             |  | Erreur d'authentification de la clé RFID             |

### 3 RECOMMANDATIONS D'UTILISATION

Lors de l'utilisation d'un CMA TRONIQUE, l'opérateur doit s'assurer que les conditions suivantes sont satisfaites:

- ⇒ En cours de livraison, l'opérateur doit se tenir à proximité de l'ensemble de mesurage pour arrêter l'écoulement en cas de nécessité par manœuvre de la vanne de fermeture de la sortie du compartiment de la citerne

### 4 CONFIGURATION, PARAMETRAGE, ETALONNAGE

| CONFIGURATION :<br>Mode METROLOGIQUE                                                                                 | PARAMETRAGE :<br>Mode SUPERVISEUR                                                                                                                                                  | PARAMETRAGE,<br>ETALONNAGE :<br>Mode SUPERVISEUR                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| § CONFIGURER LE CMA TRONIQUE : MODE METROLOGIQUE                                                                     | § PARAMETRER LE CMA TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR<br>§ ANNEXE 1                                                                                                                      | § PARAMETRER LE CMA TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR<br>§ ANNEXE 1                                                                                                                       |
| Le CMA TRONIQUE doit être configuré lors de la mise en service et parfois lors des contrôles périodiques.            | Le CMA TRONIQUE doit être paramétré avant toute utilisation et parfois lors des contrôles périodiques (menus spécifiques)                                                          | Le CMA TRONIQUE doit être paramétré avant toute utilisation<br>La précision du CMA TRONIQUE doit être vérifiée périodiquement                                                       |
| <b>NOTA</b> : seule une personne habilitée est autorisée à ôter le plomb                                             | <b>NOTA</b> : seule une personne habilitée est autorisée à configurer les paramètres des menus spécifiques                                                                         | <b>NOTA</b> : seule une personne habilitée est autorisée à modifier les paramètres ou à réaliser l'étalonnage                                                                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Déplomber la coupelle</li> <li>- Oter le scellement électronique</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser la clé RFID à droite de l'afficheur</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poser la clé RFID à droite de l'afficheur</li> </ul>  |
|                                   |                                                                                                |                                                                                                |

## 5 FONCTIONNALITES PARTICULIERES

### 5.1 Utilisation avec dispositif DSPGI

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).

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

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

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

- **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 POL FLEXIBLE** ou **DSPGI POL RETOUR** : Indique qu'un forçage a été effectué

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

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

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

### 5.2 Séquencement de la livraison

Si la fonctionnalité de séquencement de la livraison est activée en mode SUPERVISEUR (CONFIGURATION>SEQUENCEMENT→OUI), il est possible de procéder à la livraison à partir de plusieurs compartiments. Ces compartiments doivent contenir le même produit.

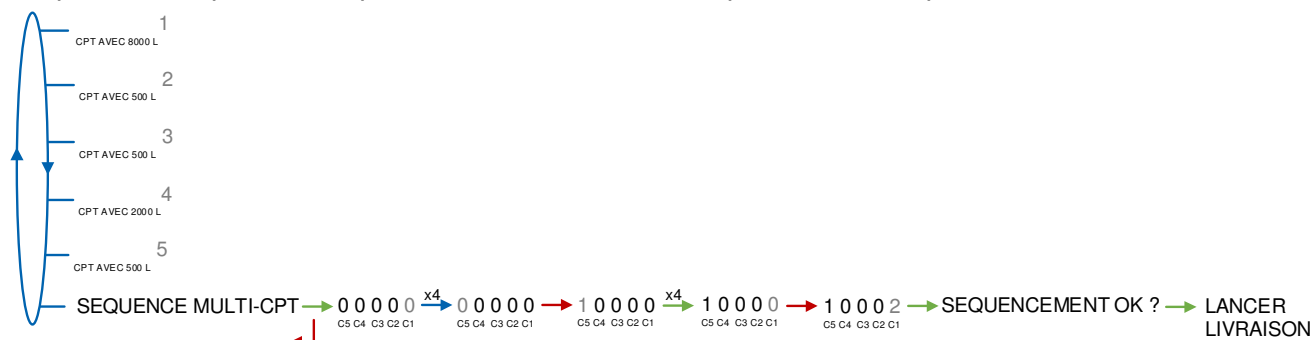
Les compartiments sont livrés dans l'ordre qui a été défini. Lorsque le compartiment en cours de livraison est déclaré vide avant la fin du mesurage, le MICROCOMPT attend 5 secondes puis ferme la trappe du compartiment vide. Il attend à nouveau 5 secondes puis ouvre la trappe du compartiment suivant 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

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 10/77 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

options DSPGI ou plan de chargement sont actives, seuls les compartiments contenant le produit sélectionné seront proposés pour le séquençage.

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 séquençage se présente comme suit :



### Plan de chargement déclaré

DUALTRONIQUE 4053+.001  
VERSION 01.05.03 DU 19.03.21  
RESIDENT 04.00.00 (6F7E)  
VEHICULE : AA-215-EL  
REFERENCE : 03201  
EDITE LE 19.03.21 A 16:26

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

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

### Cargaison après la livraison de FOD+

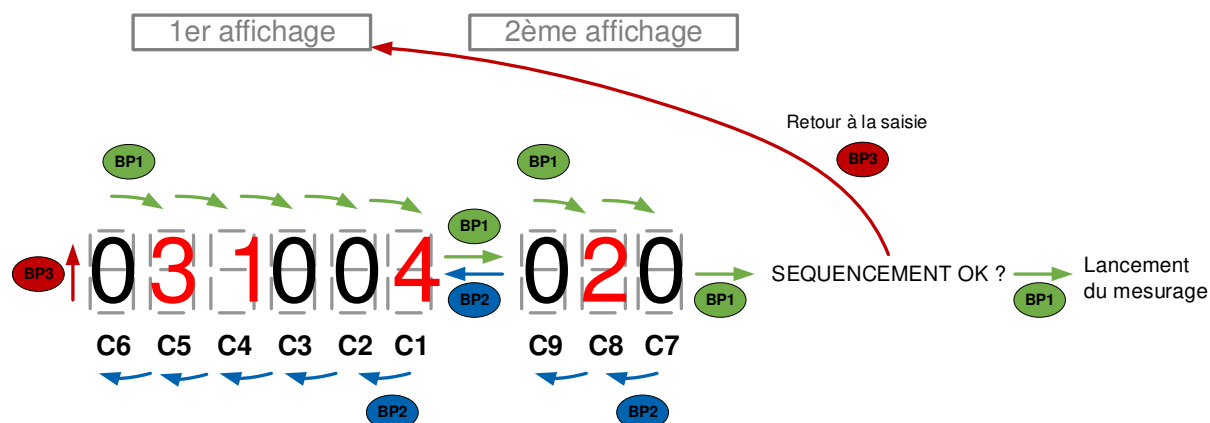
DUALTRONIQUE 4053+.001  
VERSION 01.05.03 DU 19.03.21  
RESIDENT 04.00.00 (6F7E)  
VEHICULE : AA-215-EL  
REFERENCE : 03201  
EDITE LE 19.03.21 A 16:50

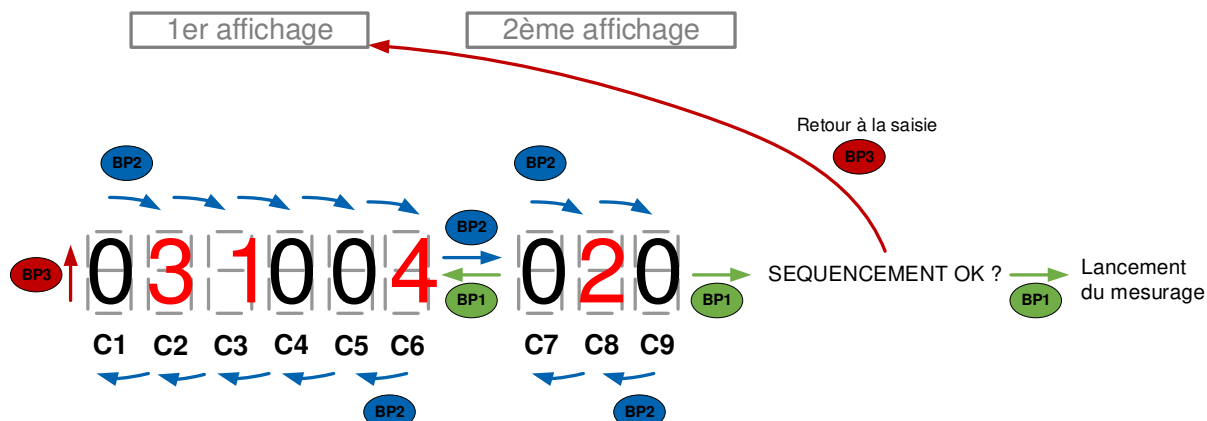
#### \*\*\*\*\* PLAN DE CARGAISON\*\*\*\*\*

| CPT | 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.

### **5.3 Gestion de la pollution sur les deux flexibles pleins**

Le CMA TRONIQUE mémorise en permanence la qualité présente dans le flexible 1, le flexible 2 et la partie commune de la tuyauterie. Il propose systématiquement le produit qu'il sait avoir dans la partie commune de la tuyauterie et dans le flexible sélectionné. Lorsqu'il n'est pas capable d'établir cette qualité, pour cause de mélange par exemple, il se retranche sur la qualité la plus déclassée.

Le CMA TRONIQUE 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 l'ensemble : [partie commune + flexible] sélectionné pour la livraison. Ce signalement n'empêche pas la sélection du produit choisi.

## 5.4 Mode de livraison PREDE+PURGE

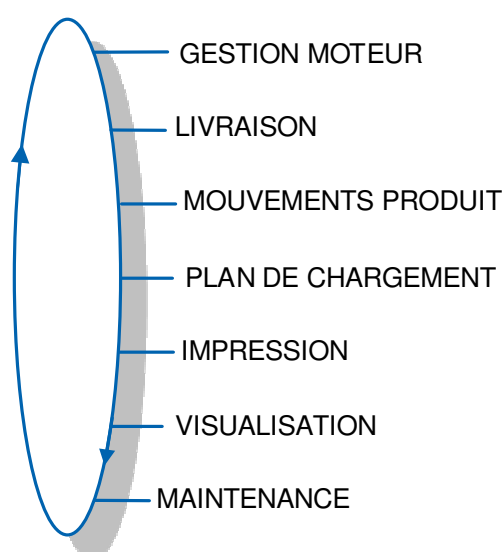
Le mode de livraison PREDE + PURGE inclut une étape permettant de choisir le flexible avec lequel sera réalisée la livraison suivante. Ceci permet de déterminer le volume de purge adapté.

Si la livraison n'est pas menée à son terme et que la partie purge a été entamée, le CMA TRONIQUE 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 CMA TRONIQUE
- En mode de distribution pompé non compté
- En cas de pollution du flexible

## 6 UTILISER LE CMA TRONIQUE : MODE UTILISATEUR



L'utilisation du 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 d'ensembles de mesurage (un ou deux)
- ⇒ Le nombre de voies de livraison (une ou deux)
- ⇒ Le fonctionnement avec commande à distance
- ⇒ Le nombre de compartiments
- ⇒ Le contrôle des trappes de compartiments
- ⇒ La gestion d'un système de retour produit (SRP)
- ⇒ Le mode de distribution (pompé compté, pompé non compté)
- ⇒ La gestion de la température (conversion de volume).

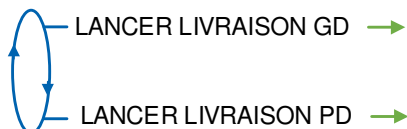
En mode UTILISATEUR, le MICROCOMPT affiche un volume clignotant qui correspond au dernier volume livré et le libellé du dernier produit livré entre parenthèses.

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 13/77 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

Il existe plusieurs modes de livraison :

- ⇒ Le mode PREDETERMINATION du volume
- ⇒ Le mode PREDETERMINATION du volume + PURGE du flexible.
- ⇒ Le mode LIBRE (en petit ou grand débit)

Une livraison peut être réalisée en grand ou en petit débit. Ce choix s'effectue pour les livraisons pompées au moment de l'affichage du message LANCER LIVRAISON GD. Un appui sur le BP bleu MENU permet de basculer sur l'affichage LANCER LIVRAISON PD :

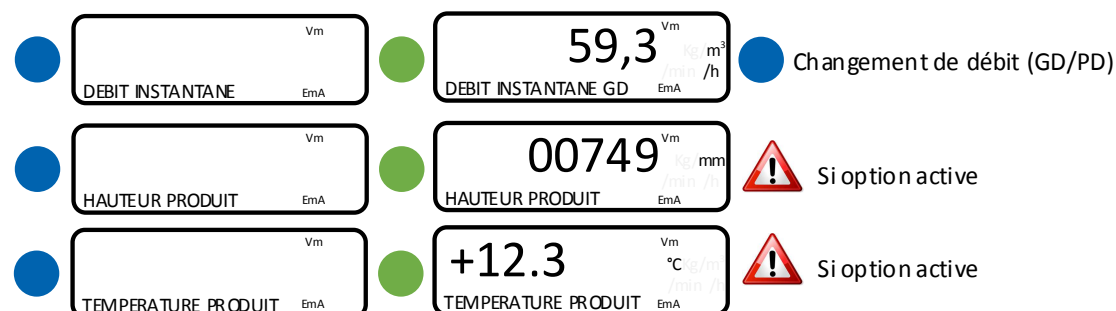


La validation du débit est réalisée par l'appui sur le BP vert OK. Il est toujours possible de passer de l'un à l'autre pendant la livraison grâce au BP bleu MENU.

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

- ⇒ Le débit instantané en cours de livraison en grand débit et en petit débit. 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 :



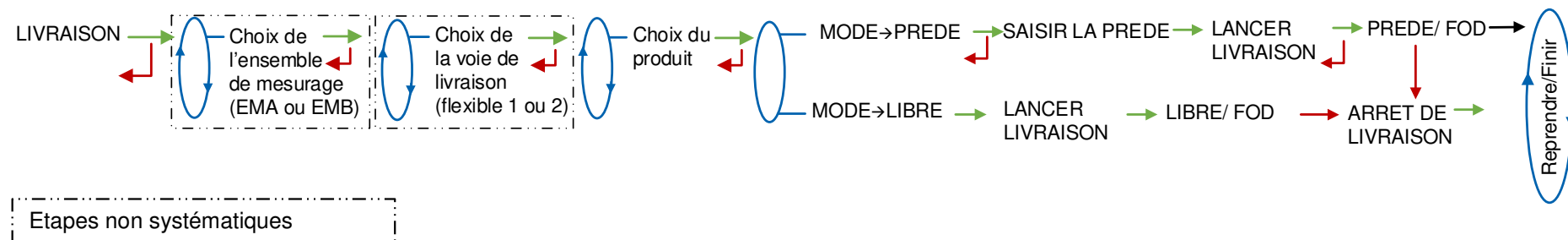
**NE PAS APPUYER SUR LE BP ROUGE ARRET pendant la séquence de visualisation pour ne pas interrompre la livraison.**

**6.1 Menu LIVRAISON**

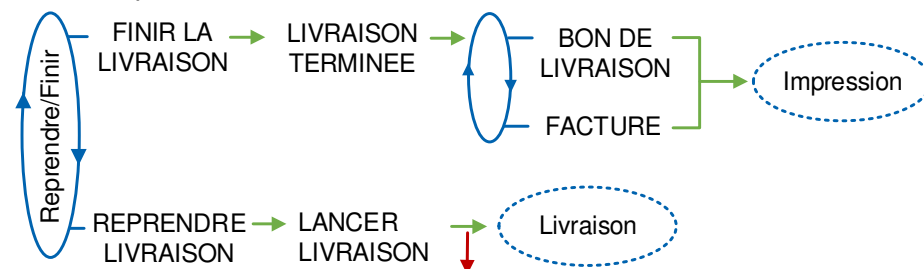
| Configuration                                                                | Paragraphe |
|------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Une ou deux voies de livraison                                               | 6.1.1      |
| Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment                      | 6.1.2      |
| Une ou deux voies de livraison + contrôle moteur                             | 6.1.3      |
| Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment + contrôle moteur    | 6.1.4      |
| Gestion pompé compté / non compté                                            | 6.1.5      |
| Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment                   | 6.1.6      |
| Gestion pompé compté / non compté + contrôle moteur                          | 6.1.7      |
| Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment + contrôle moteur | 6.1.8      |

## 6.1.1 Une ou deux voies de livraison

### 6.1.1.1 Livraison



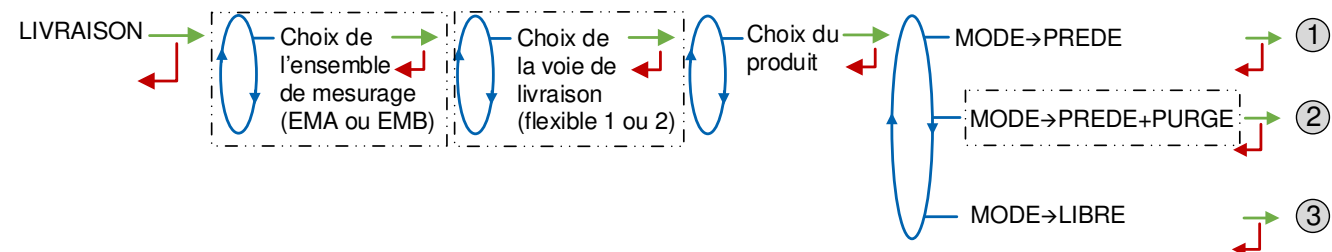
### 6.1.1.2 Reprendre/Finir



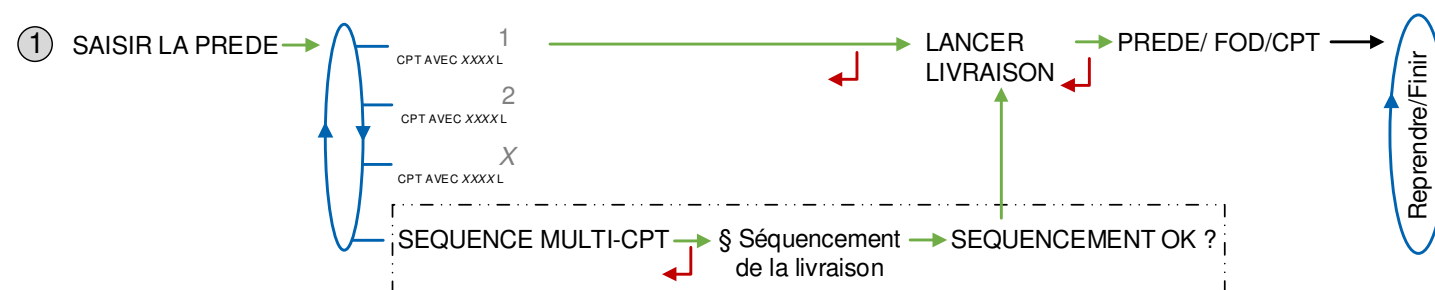
**Pour modifier les critères de livraison** : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

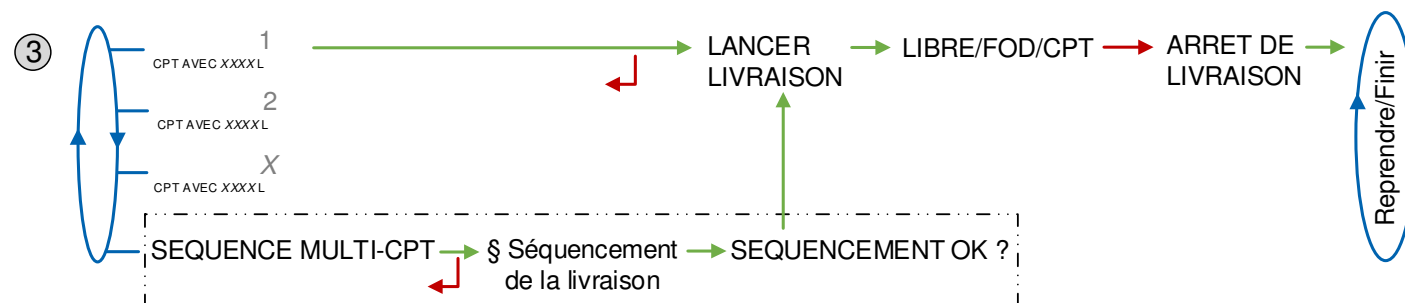
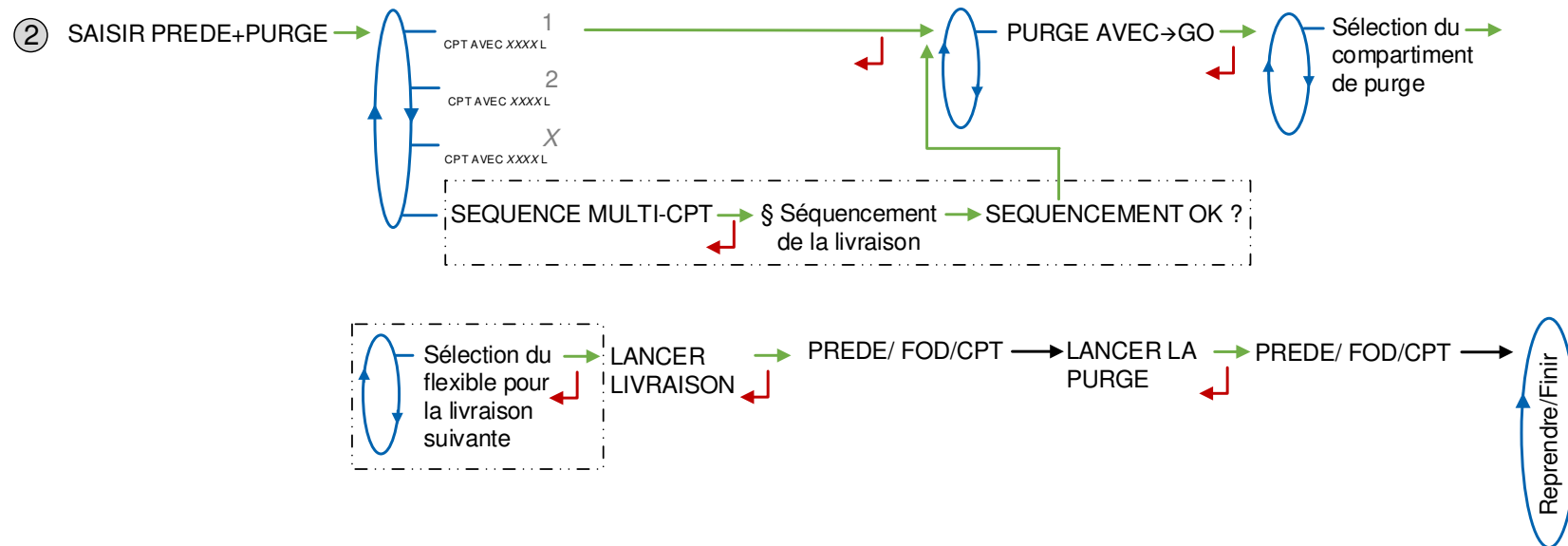
## 6.1.2 Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment

### 6.1.2.1 Livraison



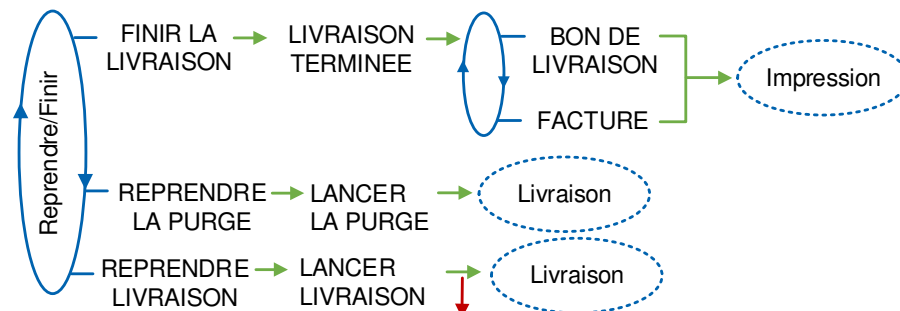
Etapes non systématiques





Etapas non systématiques

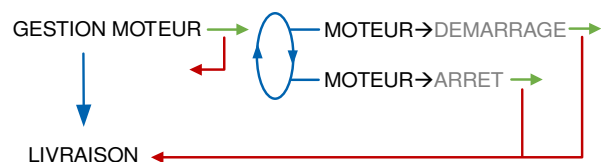
## 6.1.2.2 Reprendre/Finir



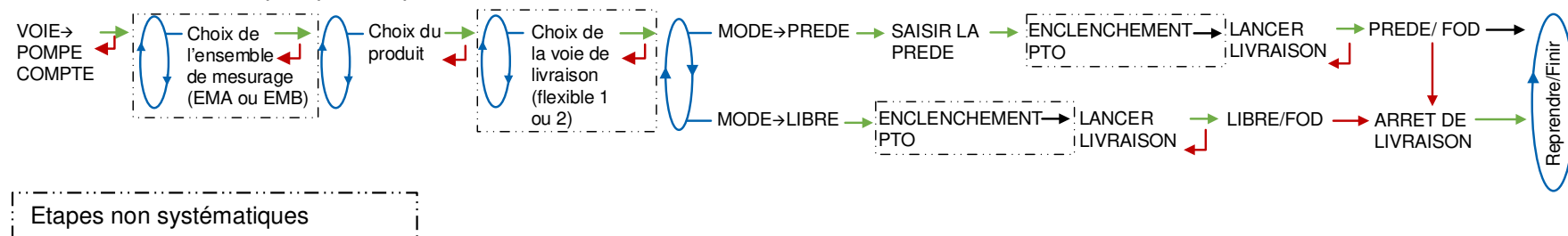
**Pour modifier les critères de livraison** : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

### 6.1.3 Une ou deux voies de livraison + contrôle moteur

L'embrayage/débrayage de la pompe et la prise de mouvement sont commandés par l'ensemble de mesure en début et en fin de livraison.

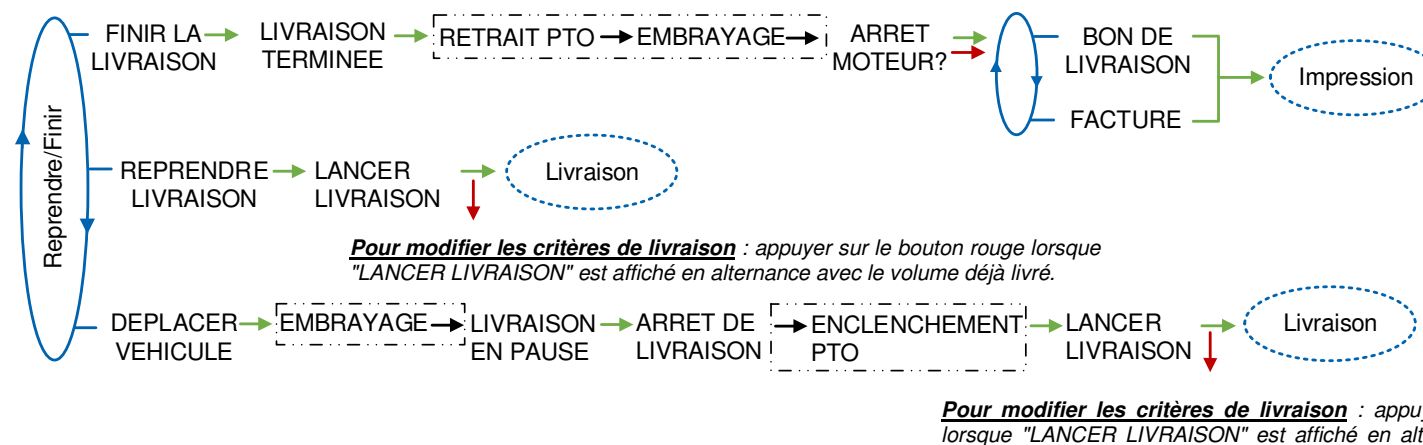


#### 6.1.3.1 Livraison voie pompé compté



#### 6.1.3.2 Reprendre/Finir

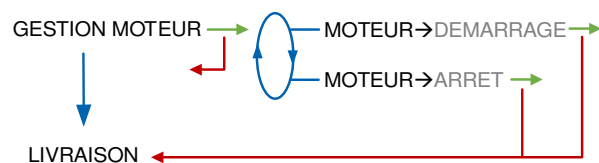
Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le CMA TRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert OK.



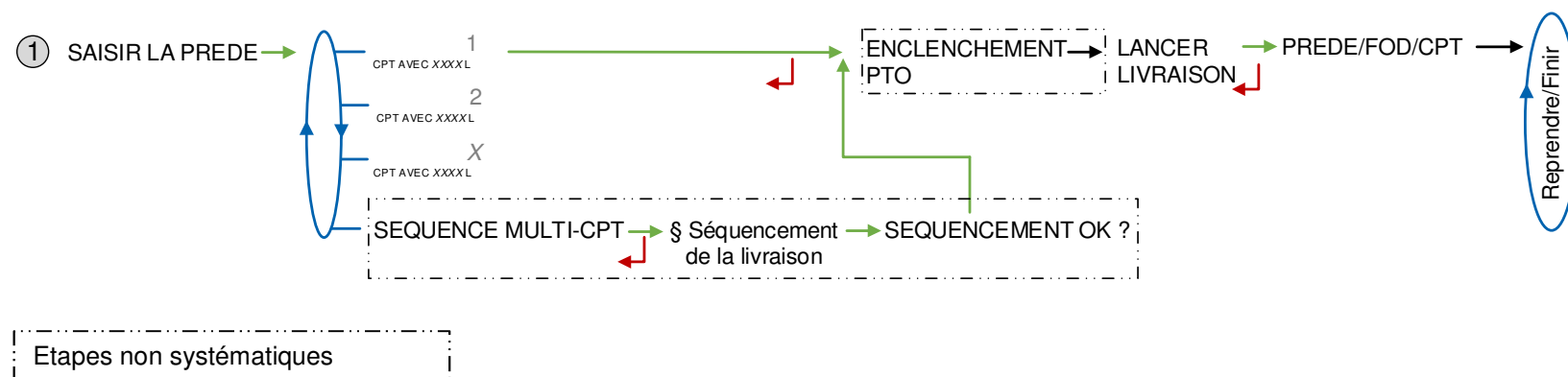
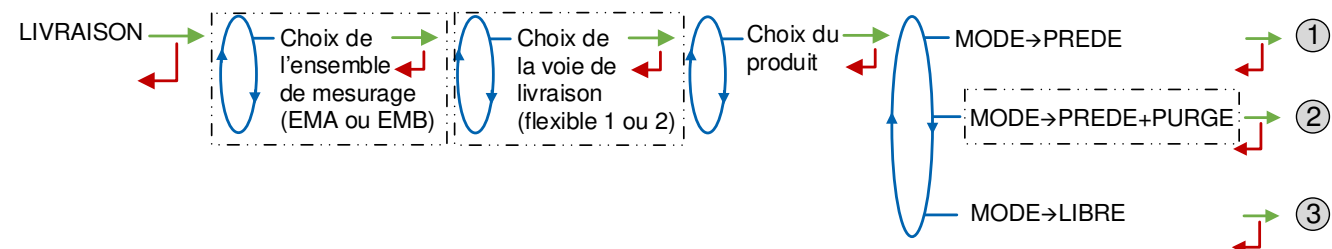
Etapes non systématiques

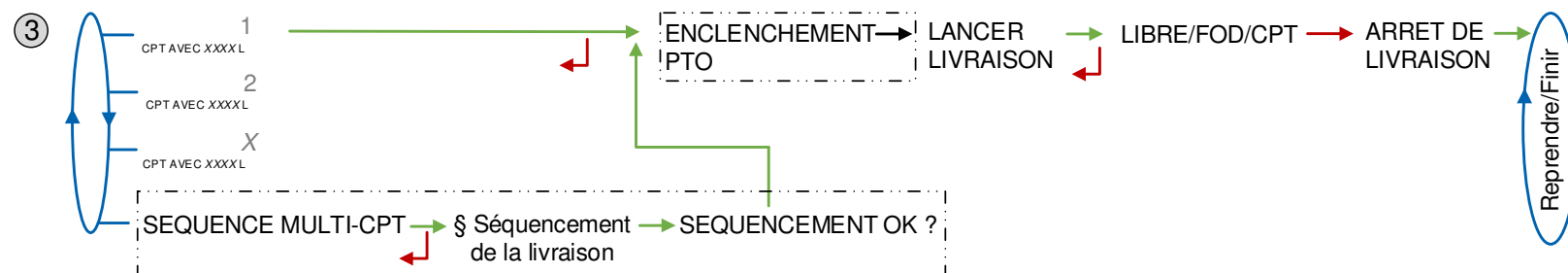
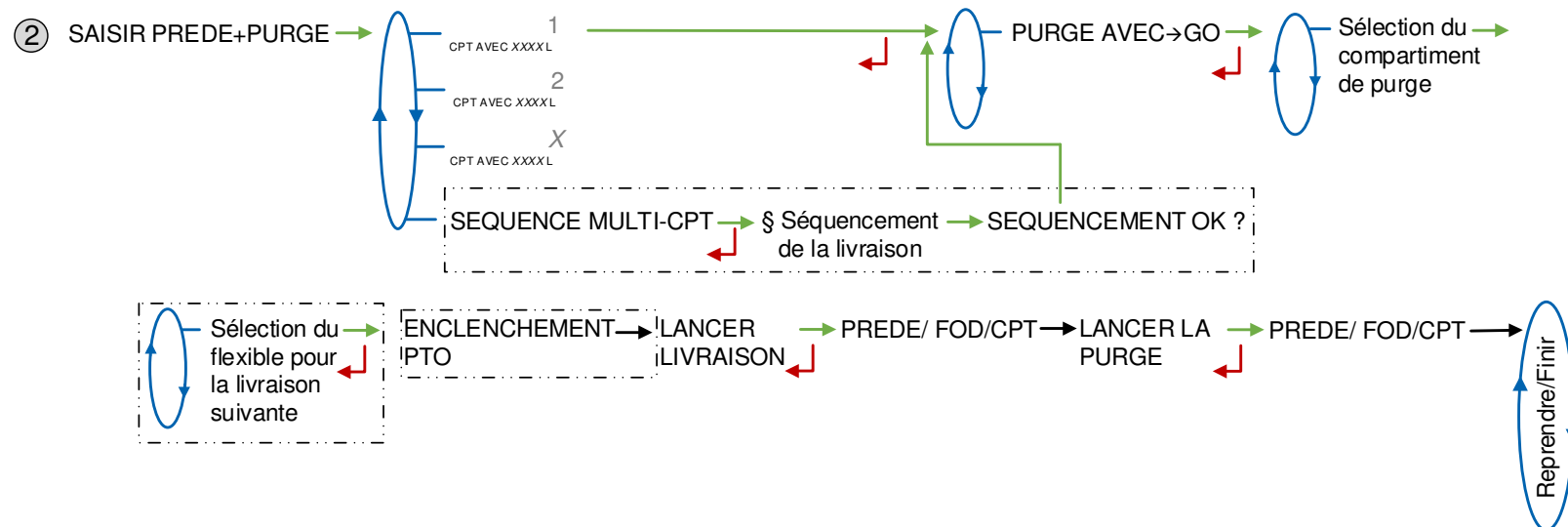
#### 6.1.4 Une ou deux voies de livraison + sélection compartiment + contrôle moteur

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



## 6.1.4.1 Livraison voie pompé compté

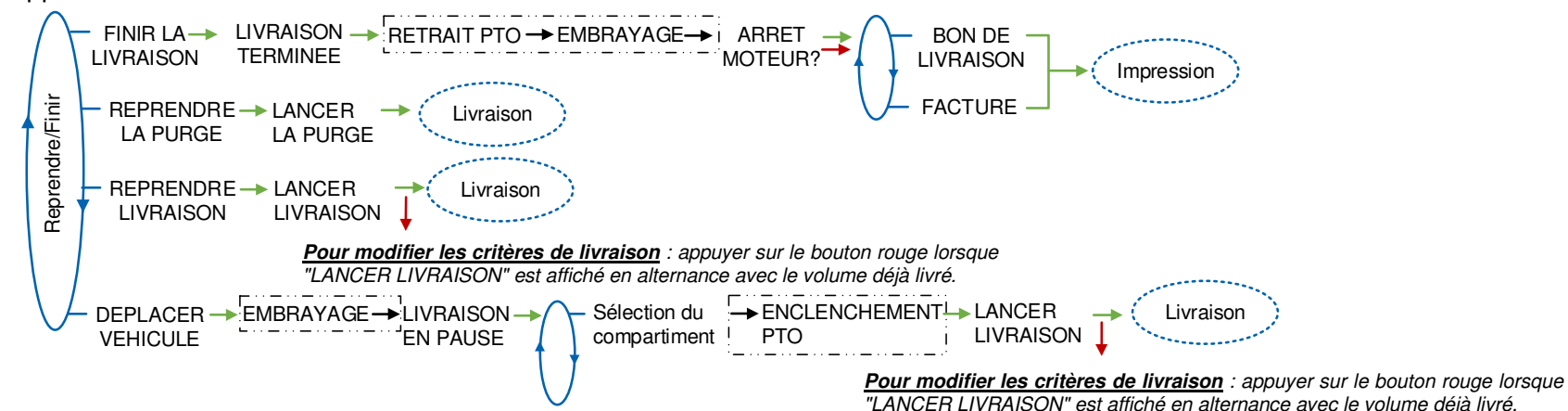




Etapes non systématiques

#### 6.1.4.2 Reprendre/Finir

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



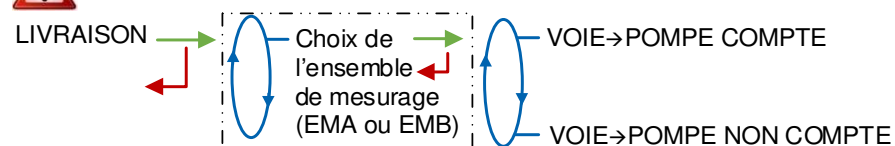
Etapes non systématiques

#### 6.1.5 Gestion pompé compté / non compté

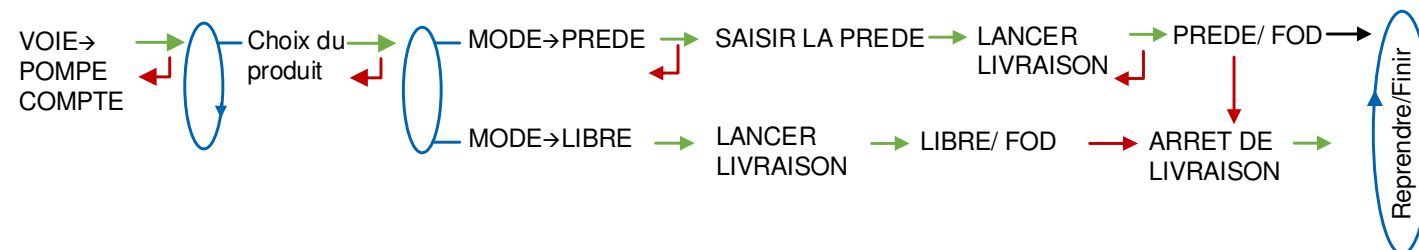
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>INSTRUM CAMION>POMPE NON COMPTE doit avoir été validé.



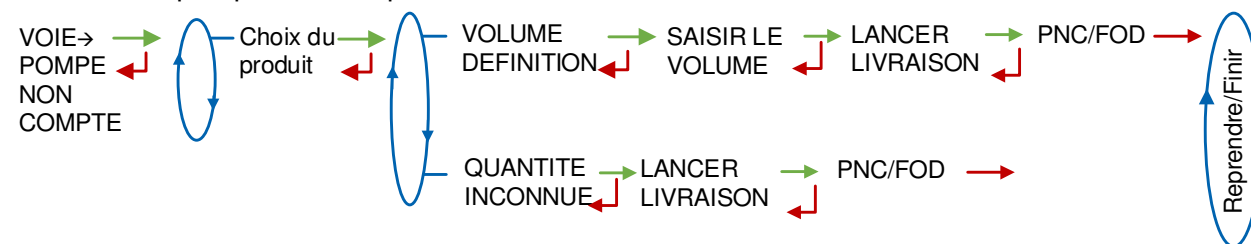
La livraison en mode pompé non compté est permise uniquement si le flexible n'est pas pollué.



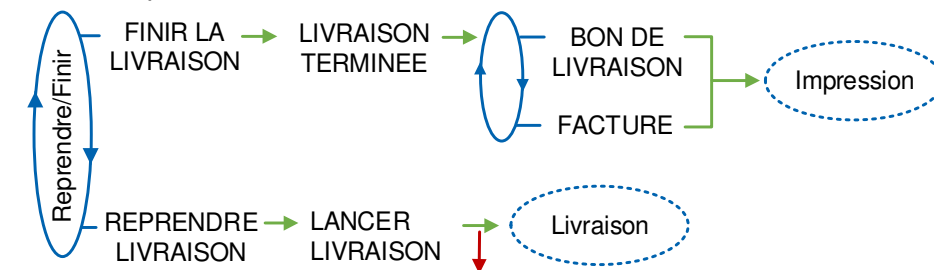
## 6.1.5.1 Voie pompé compté



## 6.1.5.2 Voie pompé non compté



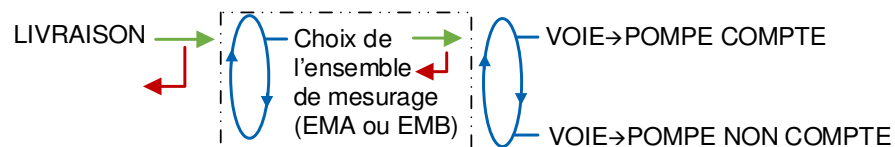
## 6.1.5.3 Reprendre/Finir



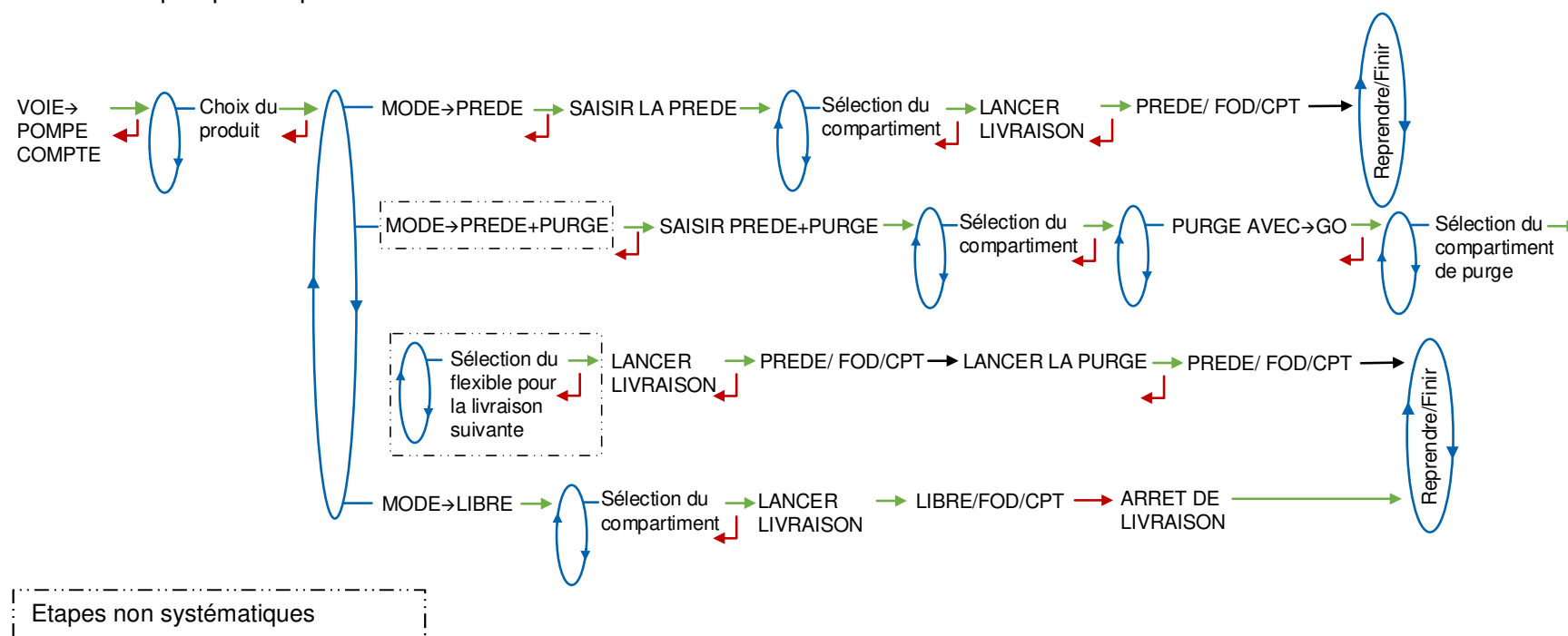
**Pour modifier les critères de livraison** : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

### 6.1.6 Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment

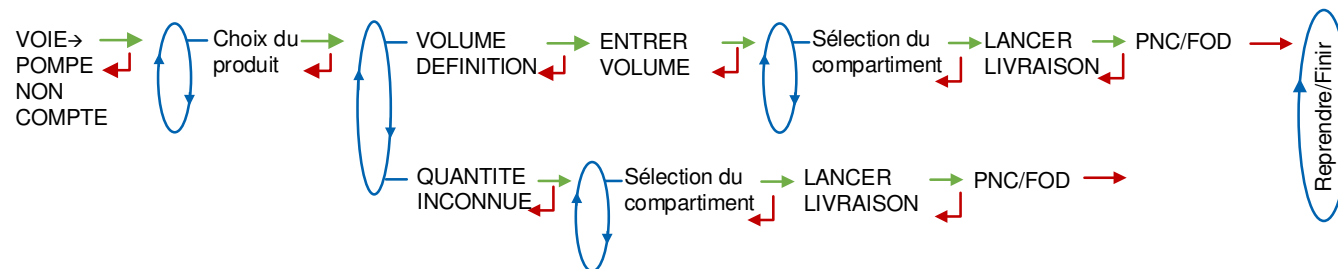
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>INSTRUM CAMION>POMPE NON COMPTE doit avoir été validé.



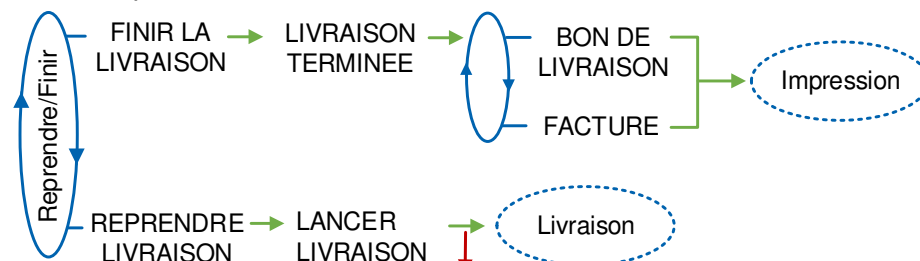
#### 6.1.6.1 Voie pompé compté



### 6.1.6.2 Voie pompé non compté



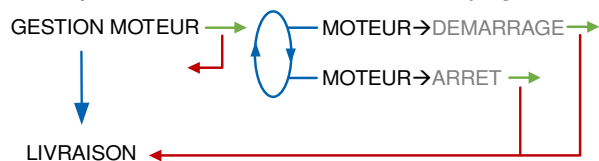
### 6.1.6.3 Reprendre/Finir

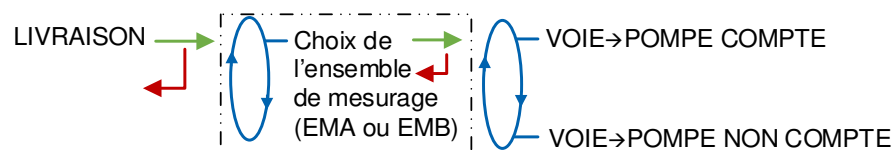


**Pour modifier les critères de livraison** : appuyer sur le bouton rouge lorsque "LANCER LIVRAISON" est affiché en alternance avec le volume déjà livré.

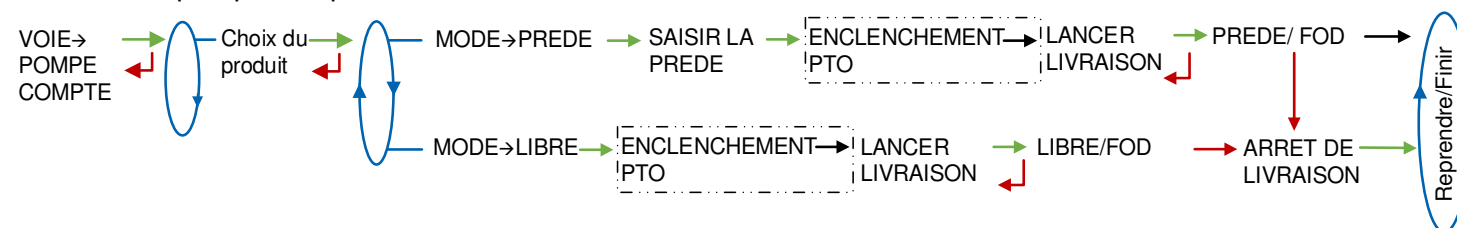
### 6.1.7 Gestion pompé compté / non compté + contrôle moteur

Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>INSTRUM CAMION>POMPE NON COMPTE doit avoir été validé. L'ensemble de mesurage 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.



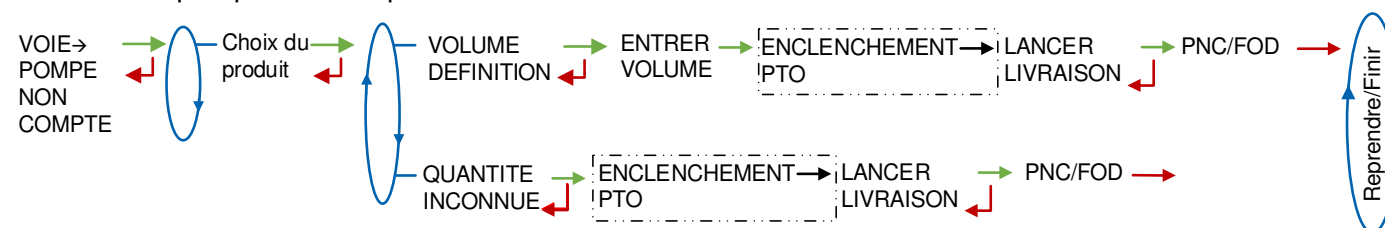


#### 6.1.7.1 Voie pompé compté



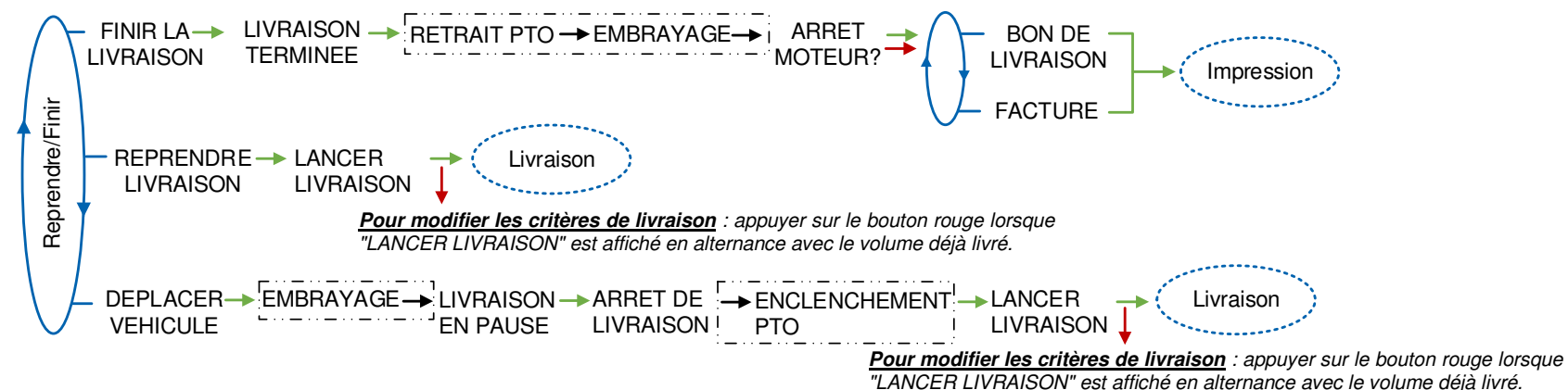
Etapes non systématiques

#### 6.1.7.2 Voie pompé non compté



#### 6.1.7.3 Reprendre/Finir

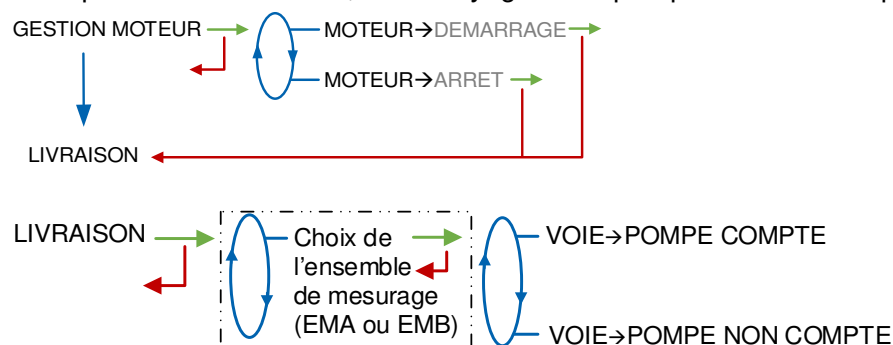
Si le véhicule doit être déplacé, la livraison peut être momentanément interrompue en choisissant DEPLACER VEHICULE. Le CMA TRONIQUE commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert OK.



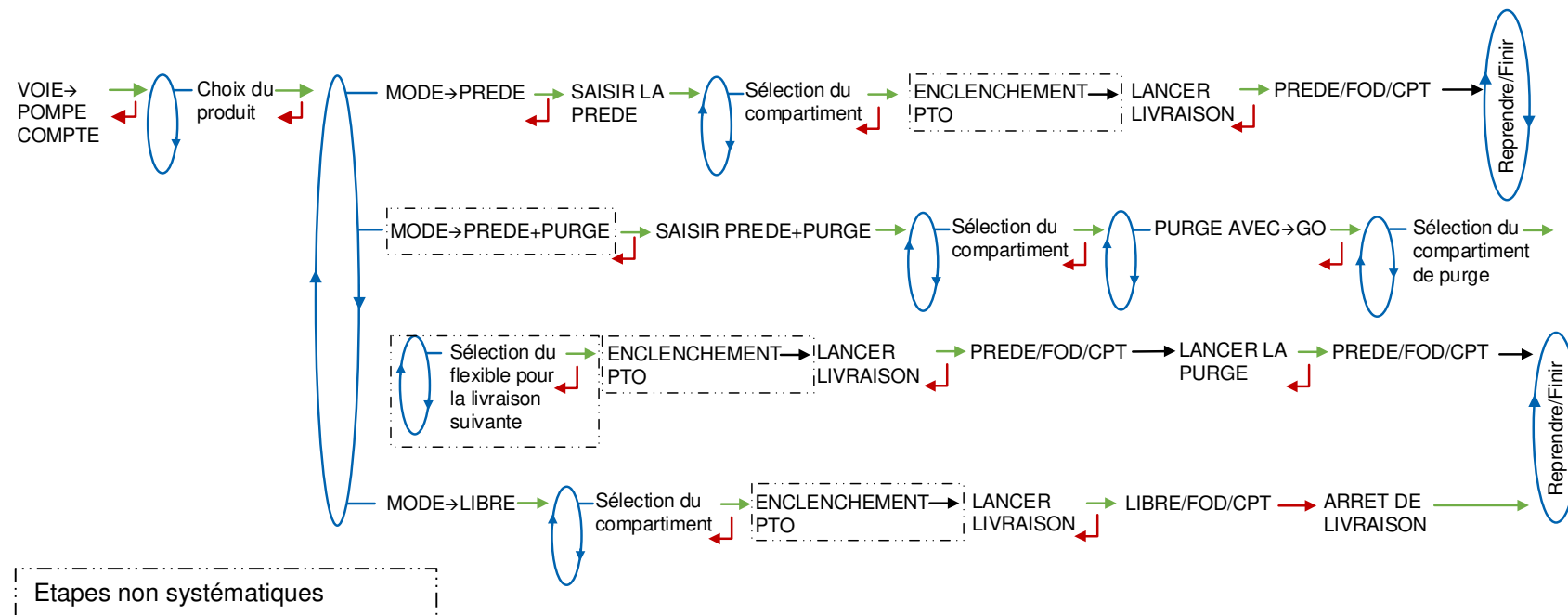
Etapes non systématiques

### 6.1.8 Gestion pompé compté / non compté + sélection compartiment + contrôle moteur

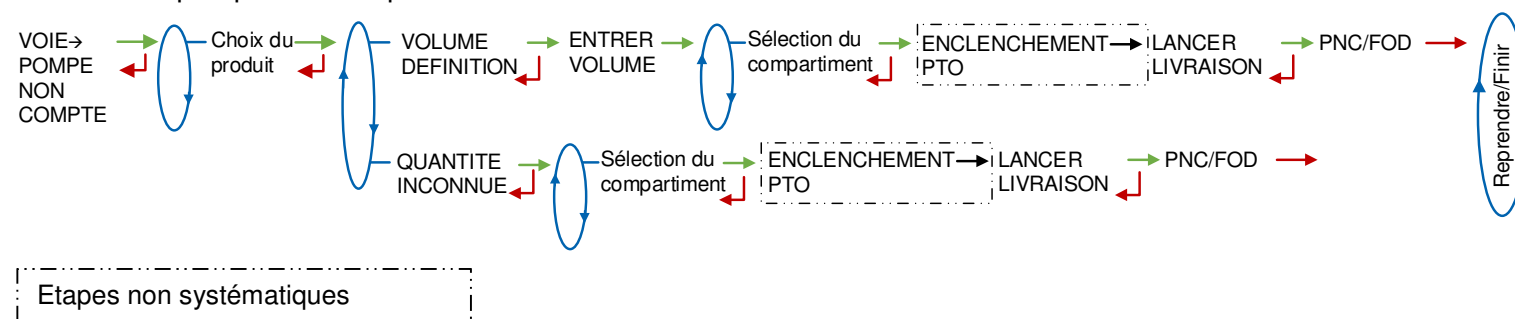
Ce mode de livraison est utilisé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. En mode METROLOGIQUE, le choix CONFIGURATION>INSTRUM CAMION>POMPE NON COMPTE doit avoir été validé. L'ensemble de mesurage commande le retrait de la prise de mouvement, le débrayage de la pompe et se met en pause. La reprise de la livraison se fait par appui sur le BP vert OK.



## 6.1.8.1 Voie pompé compté

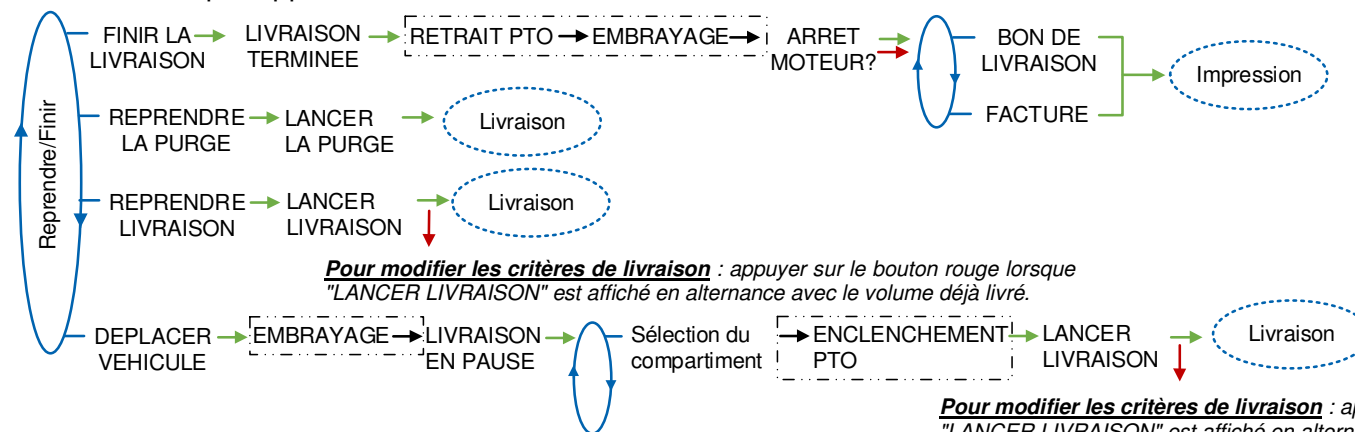


## 6.1.8.2 Voie pompé non compté



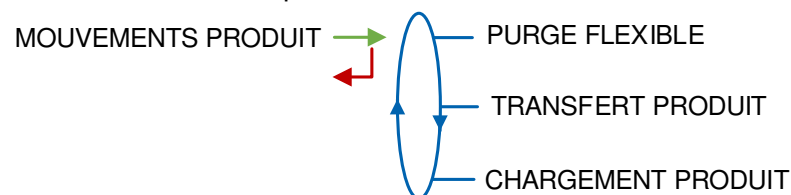
## 6.1.8.3 Reprendre/Finir

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



## 6.2 Menu **MOUVEMENTS PRODUIT**

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

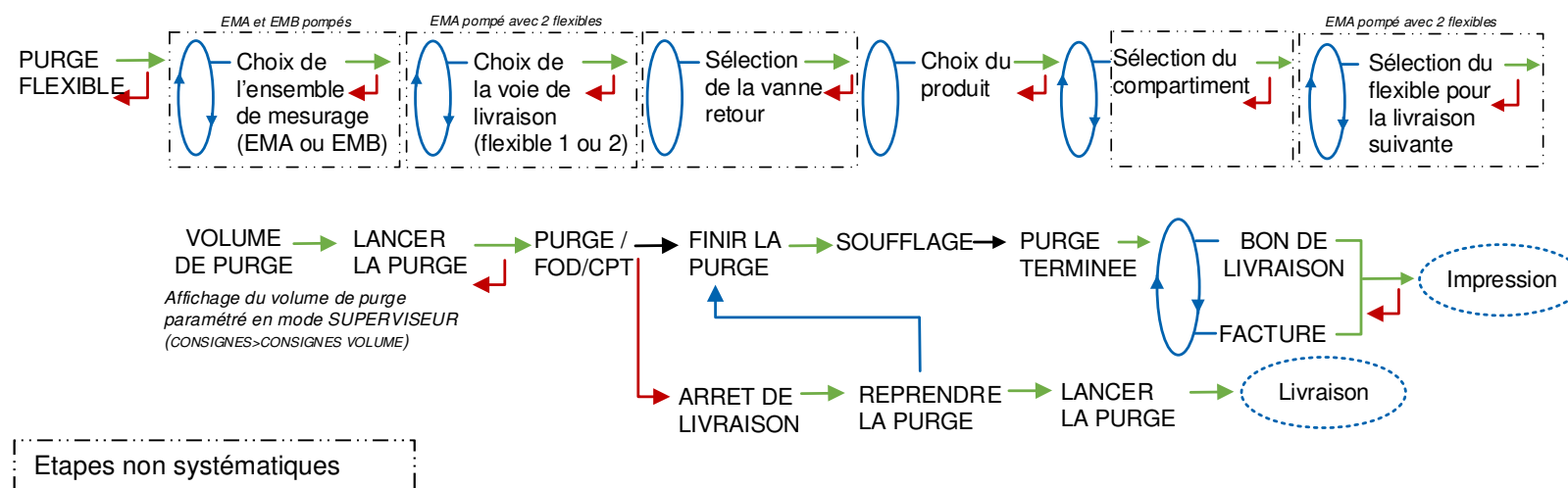


### 6.2.1 Sous-menu **PURGE FLEXIBLE**

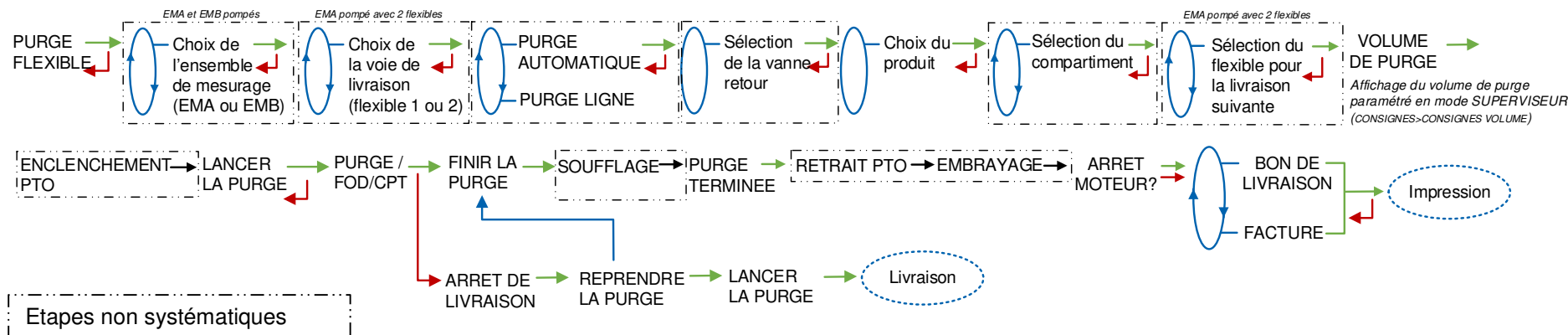
Ce menu permet de changer la qualité du produit dans le flexible. Seuls le ou les ensembles de mesure pompés peuvent être sélectionnés pour cette manipulation.

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

#### 6.2.1.1 Sans contrôle moteur

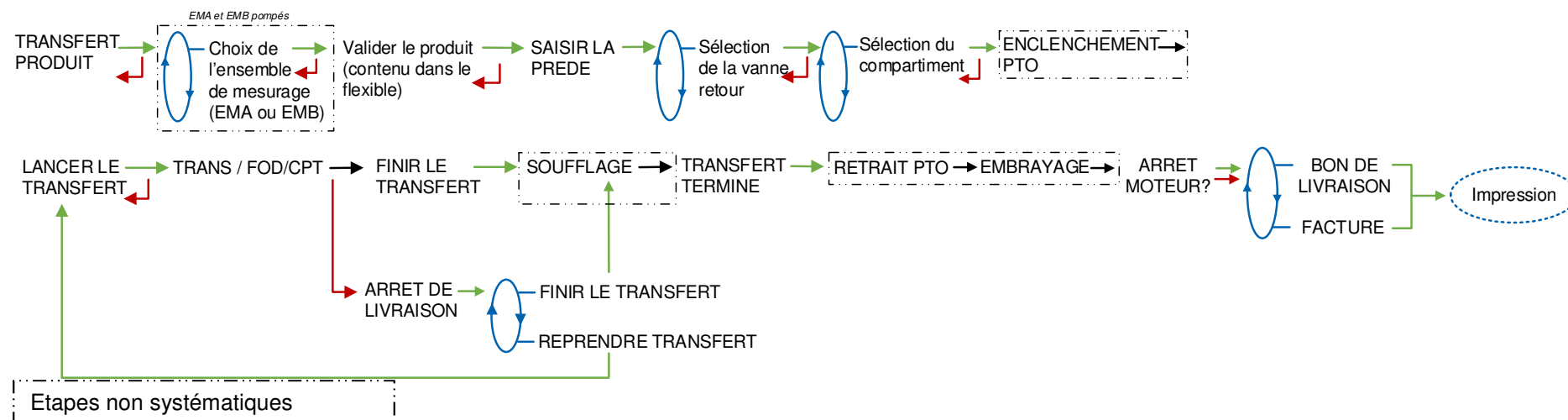


## 6.2.1.2 Avec contrôle moteur



## 6.2.2 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. Seuls le ou les ensembles de mesurage pompés peuvent être sélectionnés pour cette manipulation. Il faut au moins une ligne pompée configurée en flexible plein avec SRP et sonde anti débordement.



### 6.2.3 Sous-menu CHARGEMENT PRODUIT

Ce menu permet de transférer du produit d'un camion vers un autre camion. Il faut au moins une ligne pompée configurée en flexible plein avec SRP et sonde anti débordement.



### 6.3 Menu PLAN DE CHARGEMENT

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

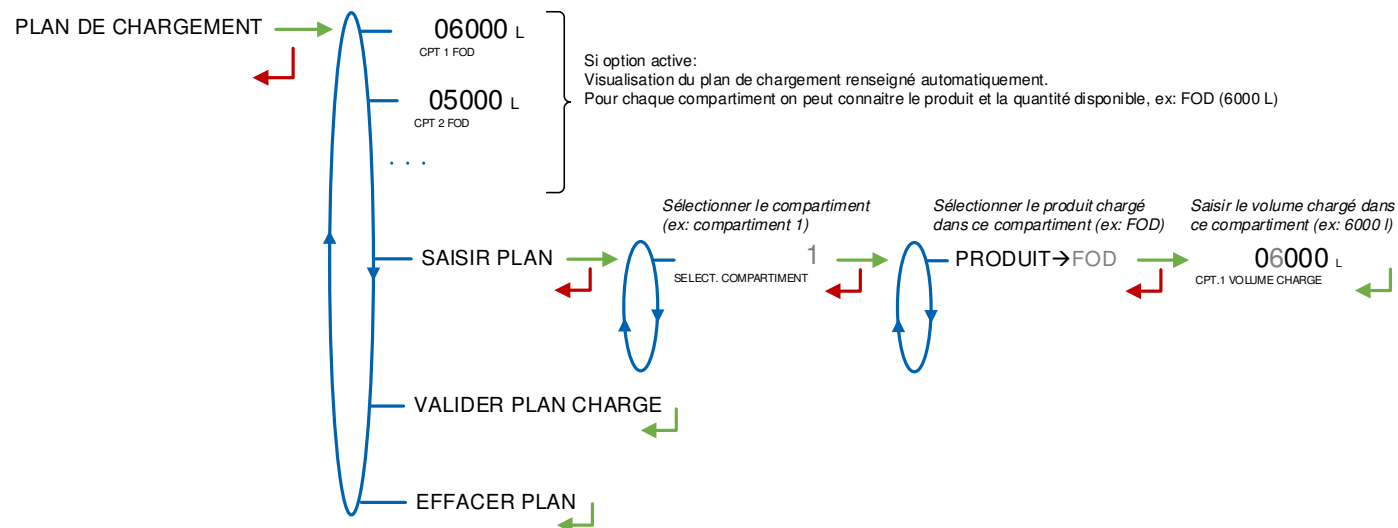
Si la fonction est bloquante, un compartiment qui aura été vu vide ne sera plus actif tant que la qualité et le volume de produit n'auront pas été renseignés de nouveau par l'intermédiaire de ce menu. Un compartiment est vu vide lorsque la hauteur de fin est atteinte et que le message CPT X VIDE s'affiche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



#### 6.4 Menu IMPRESSION

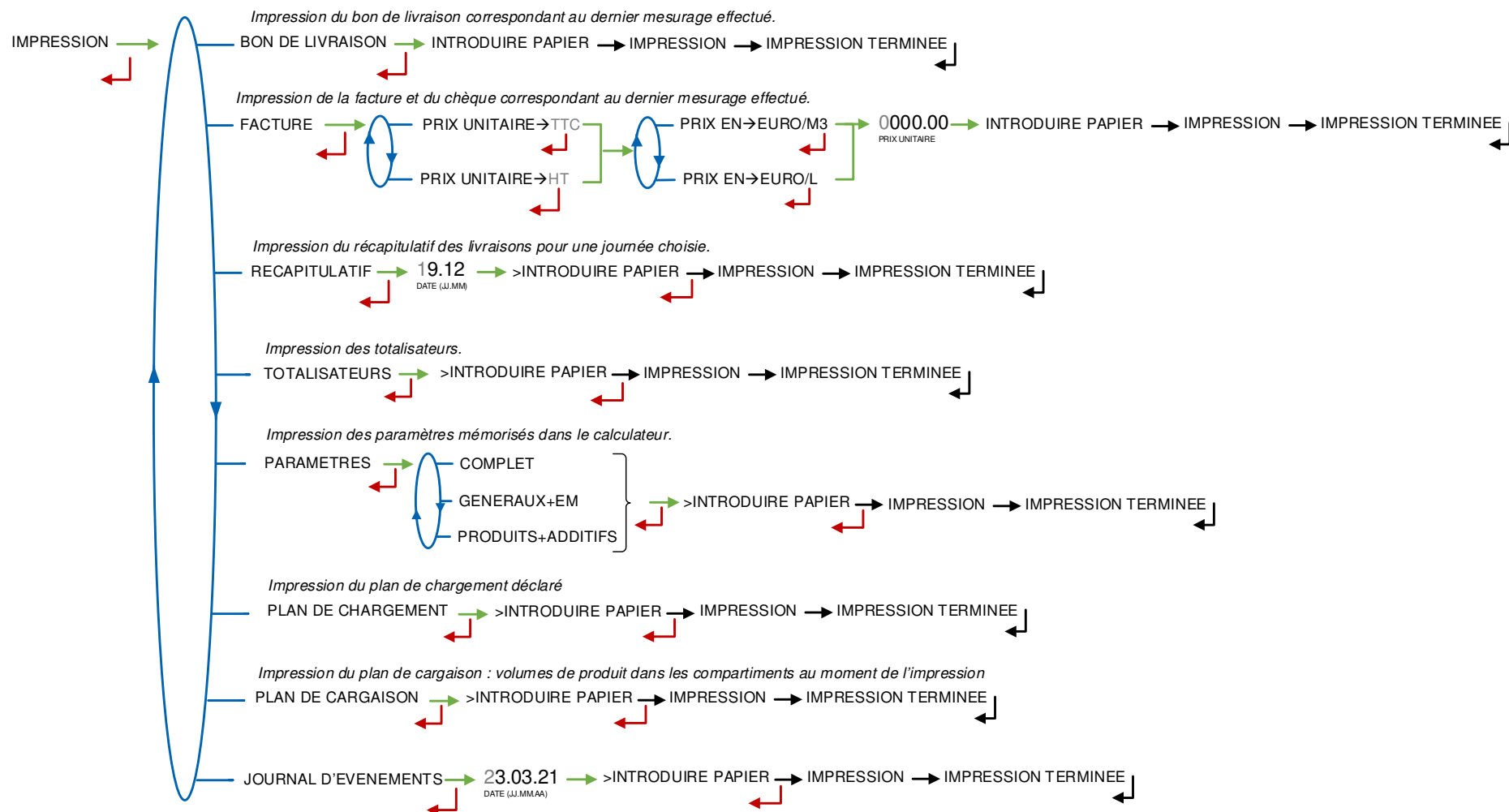
Les impressions dépendent de la configuration du système.

Le menu **PARAMETRES** permet, selon les besoins, d'imprimer tout ou une partie des paramètres. Il suffit de choisir le menu adéquat :

**COMPLET** : L'impression débute par les paramètres généraux, il faut retirer la feuille et en insérer une autre pour les paramètres du ou des ensembles de mesure (EM), puis faire de même pour les paramètres produits et additifs. Un exemple est joint en annexe.

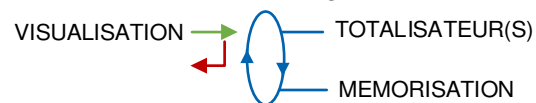
**GENERAUX+EM** : L'impression débute par les paramètres généraux, il faut retirer la feuille et en insérer une autre pour les paramètres du ou des ensembles de mesure (EM).

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



## 6.5 Menu VISUALISATION

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



### 6.5.1 Sous-menu TOTALISATEUR(S)



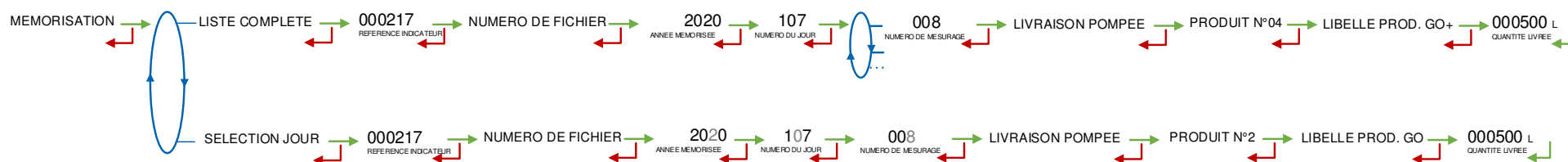
### 6.5.2 Sous-menu MEMORISATION

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.

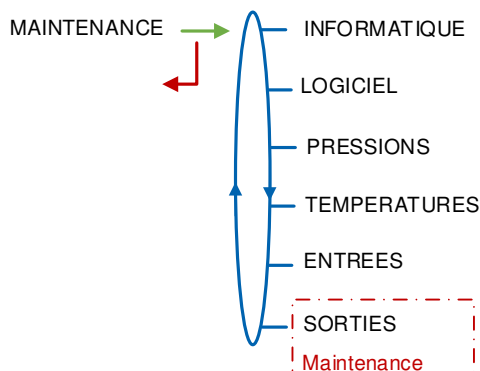
**SELECTION JOUR** : choix en saisissant le numéro du jour et celui du mesurage à consulter.

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



## 6.6 Menu MAINTENANCE

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



Les menus encadrés sont accessibles uniquement à la Maintenance avec une clé rouge.

### 6.6.1 Sous-menu INFORMATIQUE

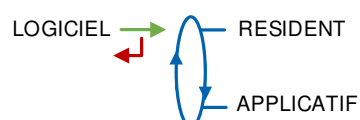
Si l'option a été activée par le menu : SUPERVISEUR>INFORMATIQUE→OUI

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



### 6.6.2 Sous-menu LOGICIEL

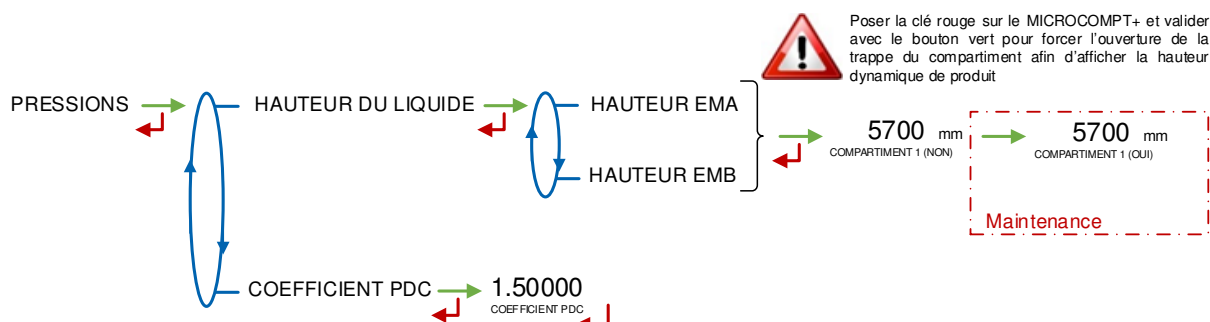
Affichage de la version du logiciel résident et de l'applicatif.



### 6.6.3 Sous-menu PRESSIONS

**HAUTEUR DU LIQUIDE** – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Donne la hauteur de produit dans chaque compartiment dans le cas où les trappes sont instrumentées. La clé rouge est utilisée pour forcer l'ouverture de la trappe du compartiment. Un appui sur le BP vert permet d'afficher la hauteur de produit dynamique

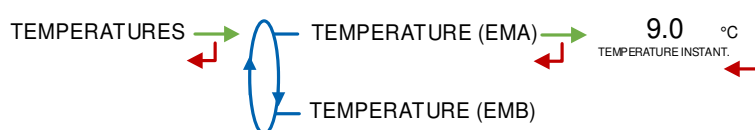
**COEFFICIENT PDC** : Donne la valeur du coefficient de perte de charges pour chaque ensemble de mesurage grâce à l'affichage des pictogrammes.



#### 6.6.4 Sous-menu TEMPERATURES

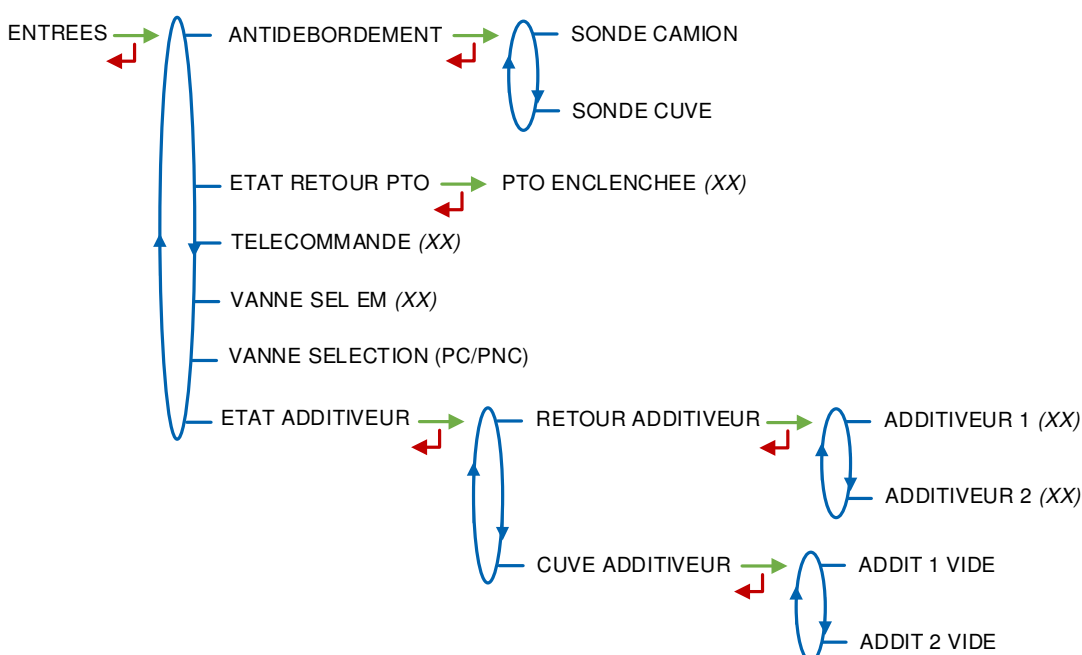
Si l'option a été activée par le menu : METROLOGIQUE>EMX>TEMPERATURE→OUI

Donne la valeur de la température instantanée du produit pour EMA ou pour EMA et EMB.



#### 6.6.5 Sous-menu ENTREES

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



#### ANTIDEBORDEMENT :

- **SONDE CAMION** : Etat de la sonde anti-débordement du camion. Si l'option a été configuré en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>INSTRUM CAMION>ANTIDEBORDEMENT>SONDE CAMION>GESTION→LOCALE
- **SONDE CUVE** : Etat de la sonde anti-débordement du client. Si l'option a été configuré en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>INSTRUM CAMION>ANTIDEBORDEMENT>CUVE CLIENT→OUI

**ETAT RETOUR PTO** : Etat de la prise de mouvement. Si l'option a été configuré en mode METROLOGIQUE : CONFIGURATION>INSTRUM CAMION>PTO

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

**VANNE SEL EM** : Uniquement si DUAL et PTO→EMA+EMB. Position de la vanne de sélection de l'ensemble de mesurage EMA/EMB

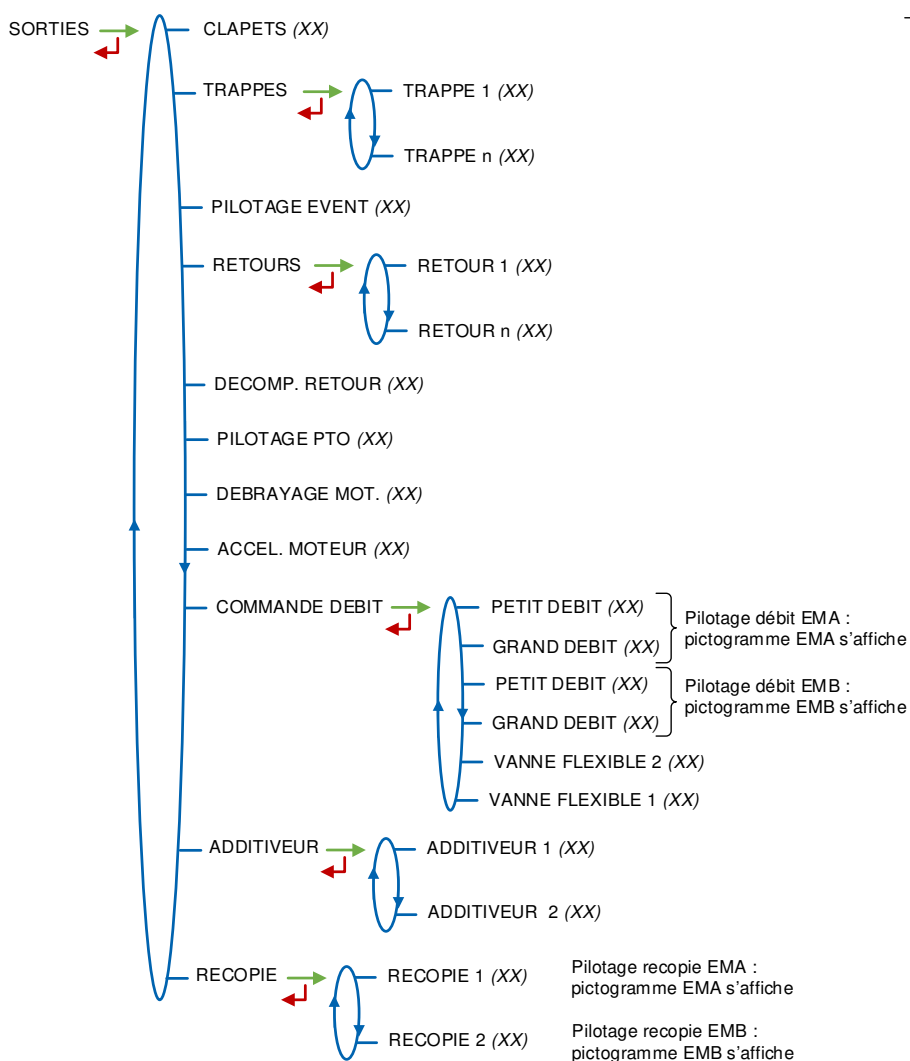
**VANNE SELECTION (PC/PNC)** : Uniquement si le mode pompé non compté est activé sur l'un des ensembles de mesurage. Position de la vanne de sélection pompé compté/pompé non compté

**ETAT ADDITIF** :

- **RETOUR ADDITIF** : Etat des retours additifs 1 et 2 : NON / OUI
- **CUVE ADDITIF** : Cuves d'additif vides : NON / OUI.

### 6.6.6 Sous-menu SORTIES

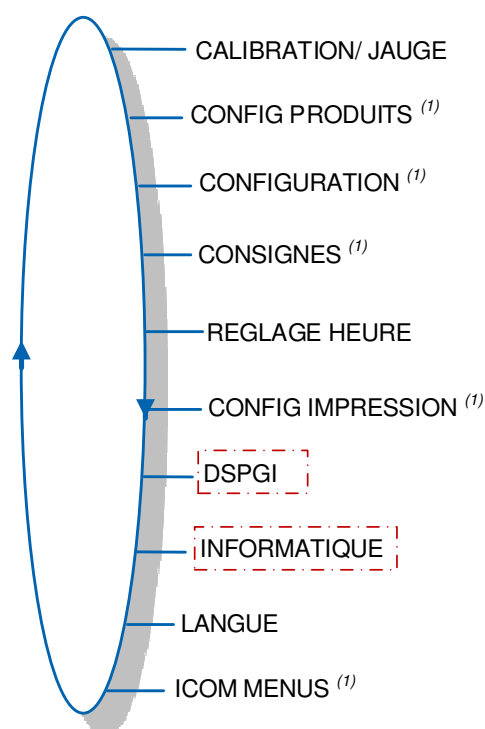
*Accessible uniquement à la Maintenance* : Visualisation et pilotage des sorties présentées ci-dessous. Un appui sur le BP vert permet de changer l'état NON/OUI de chaque sortie.



## 6.7 Liste des alarmes

|             |                | 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                                                                             |
|             |                | DEFAULT DSPGI          | Problème de communication avec le DSPGI                                                | Vérifier le système DSPGI                                                                                                      |
|             | COMMUN POMPE   | 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                                                                                                      |
|             |                | CONTRÔLE ADDITIF Y     | (Y=1 ou 2) Injection du taux d'additif non garantie                                    | Vérifier le circuit hydraulique                                                                                                |
|             | EMX (X=A ou B) | DEFAULT CUVE CLIENT    | Détection débordement sur la cuve du client                                            | Solder la livraison                                                                                                            |
|             |                | 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                                                                                    |
|             |                | 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%                                               | Modification du coefficient petit débit (K1)                                                                                   |
|             |                | PERTE TOTALISATEUR X   | Plus d'intégrité des totalisateurs                                                     | Remplacement de la pile de sauvegarde                                                                                          |
| REPARATEUR  | COMMUN         | 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                                                                                 |
|             |                | DEFAULT FUITE          | 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, remplacement de la carte afficheur                                                                      |
|             |                | DEFAULT WATCHDOG       | Déclenchement de la fonction "chien de garde"                                          | Eteindre et rallumer le MICROCOMPT+. Si alarme persistante, remplacement de la carte défectueuse                               |
|             |                | PERTE DATE ET HEURE    | Problème avec l'évolution de l'horodateur                                              | Paramétrer la nouvelle date et heure                                                                                           |
|             |                | DEFAULT JOURNAL        | Perte du journal d'événements                                                          | Acquitter l'alarme et vérifier la date<br>Si alarme persistante, remplacement de la pile de sauvegarde                         |
|             |                | PERTE MEMORISATION     | Perte du journal des mesurages                                                         | Acquitter l'alarme (entrer et ressortir du mode METROLOGIQUE).<br>Si alarme persistante, remplacement de 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, remplacement de 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          | Perte des paramètres SUPERVISEUR                                                       | Acquitter l'alarme. Si alarme persistante, remplacement de la pile de sauvegarde                                               |
|             |                | PERTE MEMOIRE EEPROM   | Perte des paramètres métrologiques                                                     | Remplacement de la carte AFSEC+                                                                                                |
|             |                | DEFAULT MEMOIRE RAM    | Problème intégrité données en mémoire secourue                                         | Remplacement de la carte AFSEC+                                                                                                |
|             |                | DEFAULT MEMOIRE SOFT   | Défaut d'intégrité du logiciel en mémoire FLASH                                        | Remplacement de la carte AFSEC+                                                                                                |
|             |                |                        |                                                                                        |                                                                                                                                |
|             |                |                        |                                                                                        |                                                                                                                                |
|             |                |                        |                                                                                        |                                                                                                                                |
|             |                |                        |                                                                                        |                                                                                                                                |

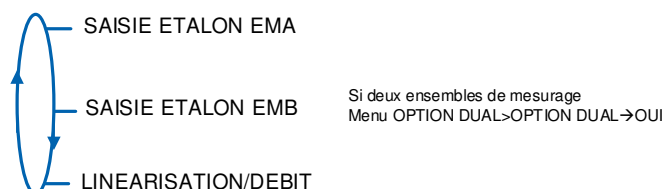
## 7 PARAMETRER LE CMA TRONIQUE : MODE SUPERVISEUR



Les menus encadrés sont accessibles uniquement à la Maintenance avec une clé rouge.

**(1)**: Les sous-menus diffèrent selon le niveau d'accès autorisé : Niveau-Chauffeur, Niveau-Gestionnaire, Niveau-Maintenance.

### 7.1 Menu CALIBRATION/ JAUGE



#### 7.1.1 Sous-menu SAISIE ETALON EM

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

Si le système gère deux ensembles de mesurage, choisir l'ensemble de mesurage concerné par la manipulation : EMA ou EMB.

Dans un premier temps, faire une livraison (mode UTILISATEUR) en grand ou petit débit avec prédétermination du volume pour remplir la jauge ou en utilisant un compteur étalon.

Basculer en mode SUPERVISEUR, choisir CALIBRATION/JAUGE>SAISIE ETALON EM et valider.

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

- L'erreur signée en pourcent (%)

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 42/77 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

- Le coefficient corrigé en fonction de l'erreur
- Le débit moyen auquel s'est effectué le déchargement.

SAISIE ETALON EMX → 01001.4 L → -00.33 → 09.9668 → 27.3 m<sup>3</sup>/h

SAISIR GRANDEUR (REF) → ERREUR (POURCENT) → COEFFICIENT (IMP/L) → DEBIT MOYEN

### 7.1.2 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 deux 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 EM>COEFFICIENT MESUREUR).**

Pour linéariser la courbe, il faut :

- Remplir la jauge au débit d'utilisation  $[Q_{min} \times 3] \leq Q < [Q_{max}]$  et saisir le volume lu sur la jauge (ou utiliser un compteur étalon) dans le menu CALIBRATION/JAUGE>SAISIE ETALON EM comme décrit précédemment
- Remplir la jauge en petit débit  $[Q_{min}] \leq Q < [Q_{min} \times 1.5]$  et saisir le volume lu sur la jauge dans le menu CALIBRATION/JAUGE>SAISIE ETALON EM
- 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.

LINEARISATION/DEBIT → 0.9.9890 → 5.3 m<sup>3</sup>/h → 09.9845 → 29.6 m<sup>3</sup>/h

COEFFICIENT PD (K1) → PETIT DEBIT → COEFFICIENT GD (K2) → GRAND DEBIT

Les messages ci-dessous peuvent apparaître en cas d'échec de la procédure :

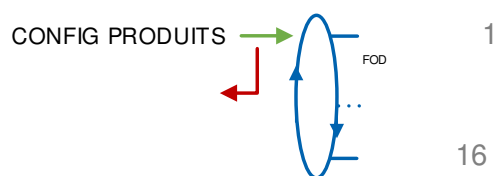
- TROP D'ECART K1/K2 : correction entre les 2 points supérieure à 0,5%
- DEBITS TROP PROCHES : le point du grand débit est hors gamme. La valeur doit satisfaire  $[Q_{min} \times 3] \leq Q < [Q_{max}]$
- PD HORS GAMME : le point du petit débit est hors gamme. La valeur doit satisfaire  $[Q_{min}] \leq Q < [Q_{min} \times 1.5]$
- UN SEUL ETALON : le point en petit débit ou en grand débit n'est pas enregistré
- AUCUN ETALON 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 :

VALIDER COEFFICIENTS → RETIRER LE PLOMBAGE → REMETTRE LE PLOMBAGE

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

## 7.2 Menu CONFIG PRODUITS



Il est possible de paramétrer un maximum de 16 produits. Les libellés des six premiers produits sont définis par défaut : FOD, FOD+, GO, GO+, GNR, GNR+.

**EM** : Uniquement si DUAL. Associer le produit à ou aux ensembles de mesurage concernés (EMA, EMB ou EMA+EMB)

**LIBELLE** : Valider ou saisir le libellé du produit

**MV A XX** : XX correspond à la température de référence définie au menu METROLOGIQUE>CONFIGURATION>CONVERSION>TEMPERATURE MV (REF). Saisir la masse volumique correspondante en Kg/m<sup>3</sup>

**TYPE PRODUIT** : Définition des caractéristiques du produit (coloré, additif, 10PPM)

**PRIX UNITAIRE /DEFAULT** : Saisir la valeur numéraire du prix unitaire par défaut

**PRIX UNITAIRE** : Sélectionner le prix unitaire hors taxes ou taxes incluses

**PRIX EN** : Sélectionner l'unité du prix unitaire. Ce menu dépend de la devise paramétrée au menu CONFIGURATION>DEVISE

**TAUX DE TVA** : Saisir le taux des taxes (en %).

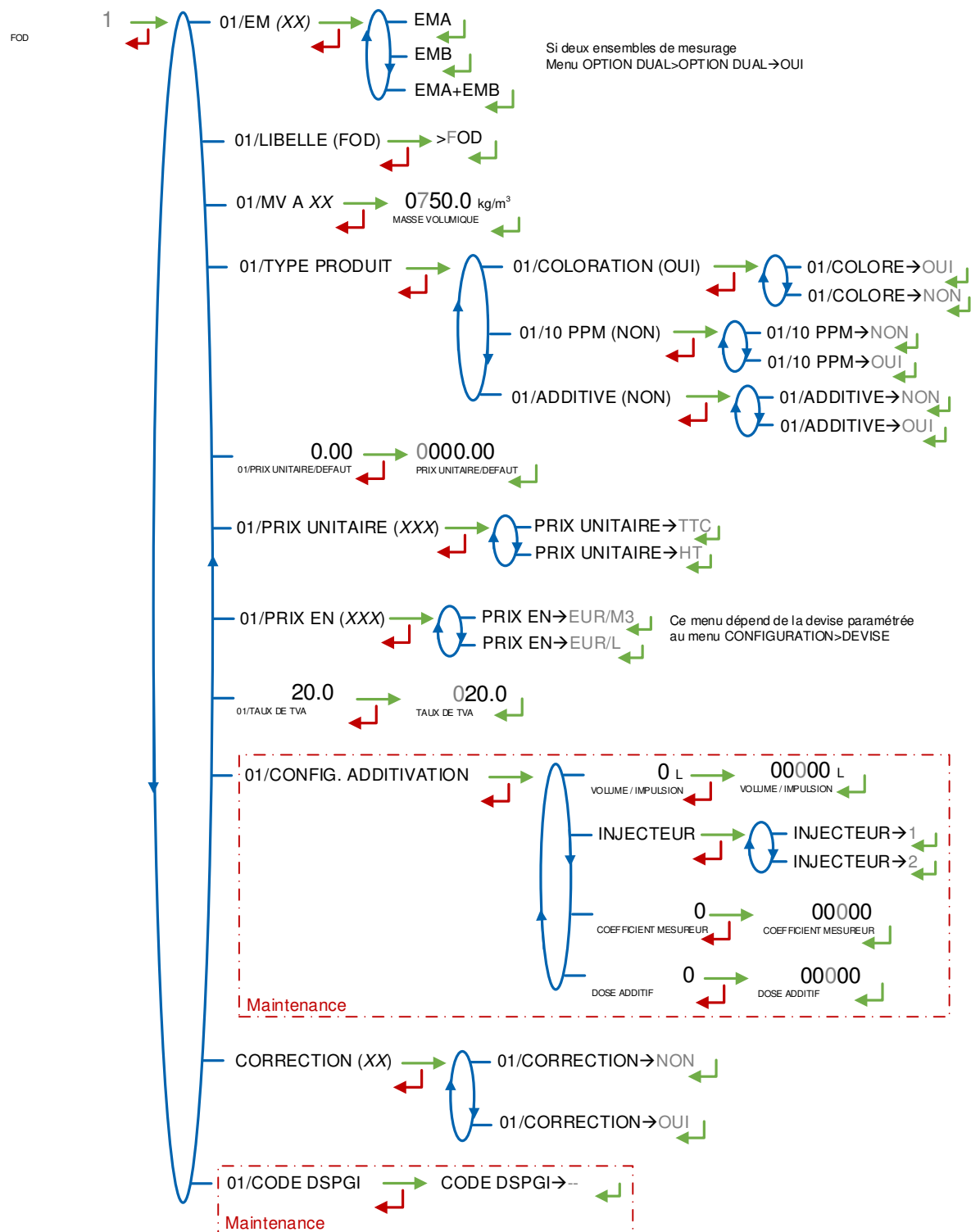
**CONFIG ADDITIVATION** – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Si le CMA TRONIQUE contrôle un système d'injection, les paramètres ci-dessous doivent être enregistrés :

- **VOLUME/IMPULSION** : Saisir le volume de déclenchement de l'injecteur. Exemple « 00200 » : le CMA TRONIQUE injecte une dose tous les 200 litres de produit principal (valeur minimale : 10 litres).
- **INJECTEUR** : Choix de l'injecteur. La présence d'un deuxième injecteur est possible uniquement si le nombre de trappes et de retours configurés le permettent. Consulter le tableau en annexe 3.
- **COEFFICIENT MESUREUR** : Saisir le coefficient du système d'injection d'additif.
- **DOSE D'ADDITIF** : Saisir le volume de la dose d'additive en litre.

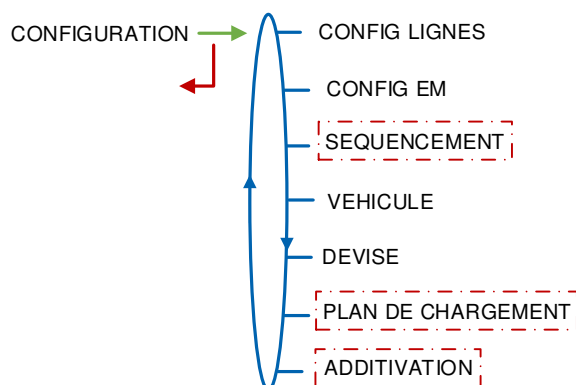
**CORRECTION** : Choisir si la correction est appliquée ou non pour le produit (voir METROLOGIQUE>EMA>CORRECTION).

**CODE DSPGI** – *Accessible uniquement à la Maintenance* : Saisir le code DSPGI affecté à la qualité produit (si option active : SUPERVISEUR>DSPGI→OUI).

## Exemple pour produit 1 FOD :

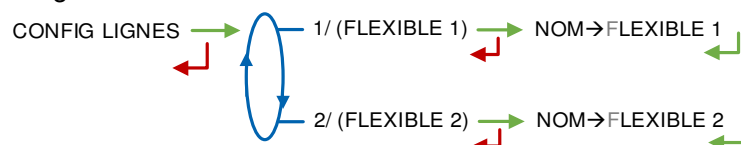


### 7.3 Menu CONFIGURATION



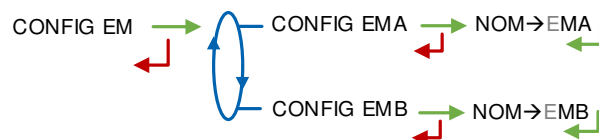
#### 7.3.1 Sous-menu CONFIG LIGNES

Ce menu est disponible lorsque le système gère un seul ensemble de mesure pompé avec deux flexibles (mode METROLOGIQUE menu CONFIGURATION>OPTION DUAL→NON>EMA→POMPE>2 FLEXIBLES). Validation ou saisie du libellé correspondant à la ligne sélectionnée. Nombre maximal de caractères : 10.



#### 7.3.2 Sous-menu CONFIG EM

Si le système gère deux ensembles de mesure. Valider ou saisir le libellé correspondant à l'ensemble de mesure sélectionné. Nombre maximal de caractères : 11. Ce libellé sera affiché lors de la sélection de l'ensemble de mesure par l'utilisateur.



#### 7.3.3 Sous-menu SEQUENCEMENT

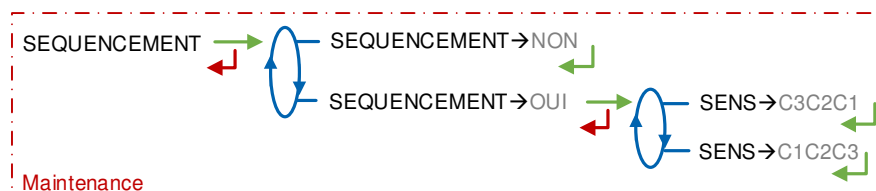
*Accessible uniquement à la Maintenance*

Ce menu permet le séquençage automatique de livraison de plusieurs compartiments. Il est proposé si le CMA TRONIQUE assure le contrôle des trappes d'au moins deux compartiments.

Si le menu est activé, choisir l'ordre d'affichage des compartiments qui sera proposé lors de la saisie du séquençage par l'utilisateur :

**SENS→C1C2C3** : Affichage des compartiments de gauche à droite.

**SENS→C3C2C1** : Affichage des compartiments de droite à gauche.



### 7.3.4 Sous-menu VEHICULE

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



### 7.3.5 Sous-menu DEVISE

Saisir la devise du prix unitaire. Saisir sur trois caractères maximum l'unité monétaire qui sera utilisée pour l'impression des factures (selon ISO 4217).



### 7.3.6 Sous-menu PLAN DE CHARGEMENT

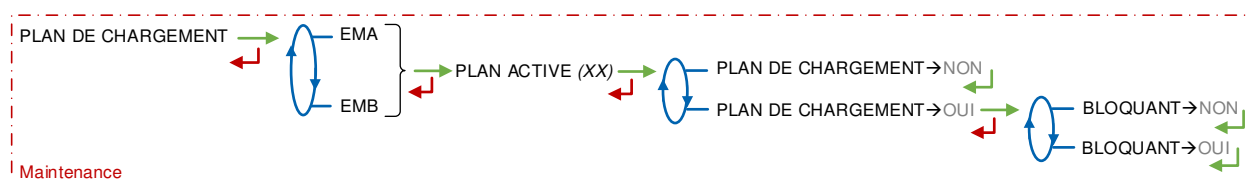
*Accessible uniquement à la Maintenance*

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

**EMA/EMB** : Si le système gère deux ensembles de mesurage, sélectionner l'ensemble de mesurage (CONFIGURATION>OPTION DUAL->OUI)

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

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



### 7.3.7 Sous-menu ADDITIVATION

*Accessible uniquement à la Maintenance*

**INJECTEUR NUMERO** : Le ou les injecteurs peuvent être affectés à un seul ensemble de mesurage ou aux deux. La configuration d'un deuxième injecteur est possible uniquement si le nombre de trappes et de retours configurés le permettent. Consulter le tableau en annexe 3.

Puis pour chaque injecteur, renseigner les paramètres suivants :

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 47/77 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

**EMA/EMB** : Si le système gère deux ensembles de mesure (CONFIGURATION>OPTION DUAL) sélectionner l'ensemble de mesure qui assure l'additivation

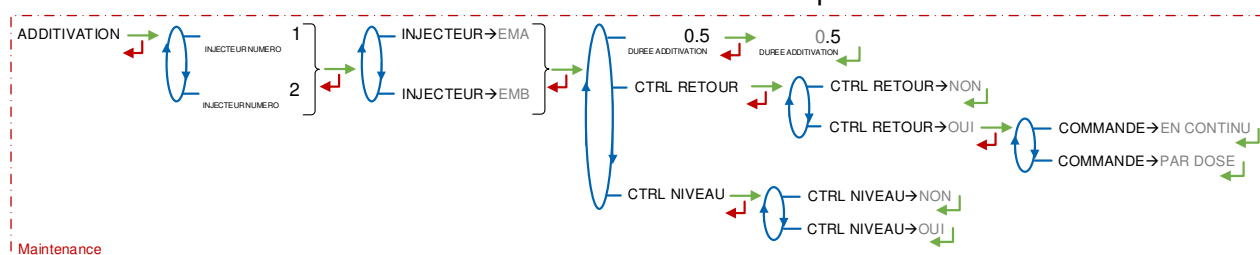
Configurer ensuite le fonctionnement de l'additivation grâce aux sous-menus ci-dessous :

**DUREE ADDITIVATION** : Saisie de la durée de la commande de l'additif avant d'autoriser une nouvelle commande (en dixième de seconde). Elle correspond à la commande effective de l'actionneur à laquelle s'ajoute une relaxation de la même durée

**CTRL RETOUR** : Activer cette fonction permet à l'ensemble de mesure de vérifier le déplacement du piston de l'injecteur.

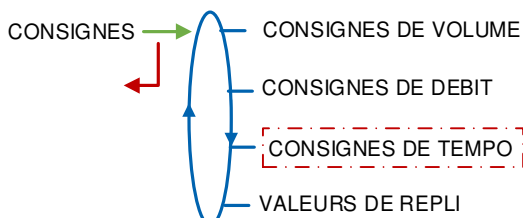
- **COMMANDE→EN CONTINU** : Commande du contrôle pendant toute la durée du mesurage
- **COMMANDE→PAR DOSE** : Commande du contrôle pour chaque dose d'additif injectée

**CTRL NIVEAU** : Activer cette fonction permet à l'ensemble de mesure de contrôler le niveau d'additif dans la cuve. Une alarme est déclenchée lorsque le niveau est bas.

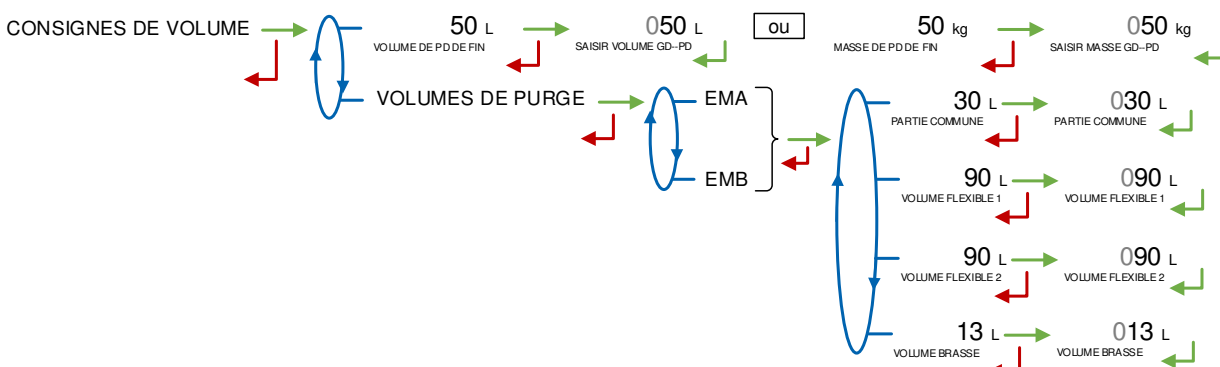


## 7.4 Menu CONSIGNES

La précision et l'unité des valeurs affichées sont spécifiques à l'ensemble de mesure et dépendent des choix faits lors de la configuration métrologique menu EM>UNITE.



### 7.4.1 Sous-menu CONSIGNES DE VOLUME



**VOLUME DE PD DE FIN ou MASSE DE PD DE FIN** : Volume ou masse délivré en petit débit en fin de distribution.

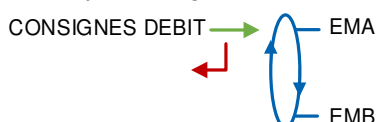
**VOLUMES DE PURGE** : Uniquement pour les mesures en volume (CONFIGURATION>UNITE>QUANTITE→L). Les volumes de purge décrits ci-dessous dépendent de la configuration hydraulique du camion (collecteur, flexible...), ils sont déterminés à la mise en service et ont pour but d'éviter la pollution du produit.

Pour chaque ensemble de mesurage, définir les paramètres ci-dessous :

- **PARTIE COMMUNE** :  $V_C$ . Lorsque plusieurs flexibles sont paramétrés ou un seul flexible vide. Quantité de produit contenu dans la partie de l'hydraulique située entre le collecteur et le point d'attache du flexible. Le volume commun inclut le volume brassé.  $V_C \geq 1.5 \times V_B$
- **VOLUME FLEXIBLE 1** :  $V_F$ . Quantité de produit contenu entre le collecteur et la sortie du flexible plein. Le volume flexible inclut le volume commun.  $V_F = V_C + V_{flexible\ plein}$
- **VOLUME FLEXIBLE 2** :  $V_F$ . Quantité de produit contenu entre le collecteur et la sortie du flexible plein. Le volume flexible inclut le volume commun.  $V_F = V_C + V_{flexible\ plein}$
- **VOLUME BRASSE** : Volume de brassage  $V_B$ . Il correspond à la quantité de produit dans l'hydraulique pour lequel la qualité est indéfinie du fait du mélange de produits.

#### 7.4.2 Sous-menu CONSIGNES DE DEBIT

Si le système gère deux ensembles de mesurage sélectionner l'ensemble de mesurage.



Pour chaque ensemble de mesurage, saisir les valeurs de consignes de débit selon le descriptif ci-dessous :

**DEBIT PASSAGE PD--GD** : Uniquement pour un ensemble de mesurage pompé. Débit au-delà duquel, lorsqu'il est en phase de petit débit, l'ensemble de mesurage commande le passage en grand débit.

**PETIT DEBIT OBJECTIF** : Uniquement avec une vanne de type incrémentale. Valeur permettant de réguler le petit débit.



#### 7.4.3 Sous-menu CONSIGNES DE TEMPO

*Accessible uniquement à la Maintenance*

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

**DUREE SOUFFLAGE** : Durée de soufflage pour les SRP (en secondes)

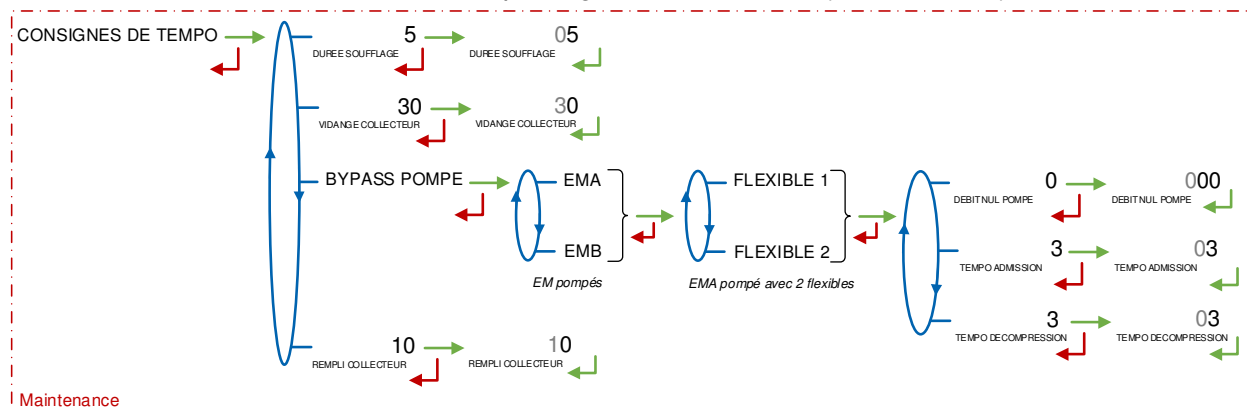
**VIDANGE COLLECTEUR** : Durée de vidange des collecteurs (en secondes)

**BYPASS POMPE** : Selon le nombre d'ensembles de mesurage pompés, choisir l'ensemble de mesurage et/ou le flexible. Puis :

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 49/77 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

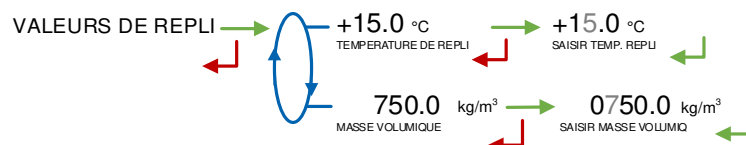
- **DEBIT NUL POMPE** : Saisir la durée maximale admise de la pompe en fonctionnement en cas de débit nul (en secondes). Valeur minimale autorisée en saisie : 60 ; valeur courante : 180 ; 0 inhibe la fonction. Libellé correspondant sur l'impression des paramètres : « Tempo mise en débit »
- **TEMPO ADMISSION** : Saisir la durée (en secondes)
- **TEMPO DECOMPRESSION** : Saisir la durée (en secondes)

**REPLI COLLECTEUR** : Durée de remplissage des collecteurs (en secondes)



#### 7.4.4 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.



#### 7.5 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.



#### 7.6 Menu CONFIG IMPRESSION

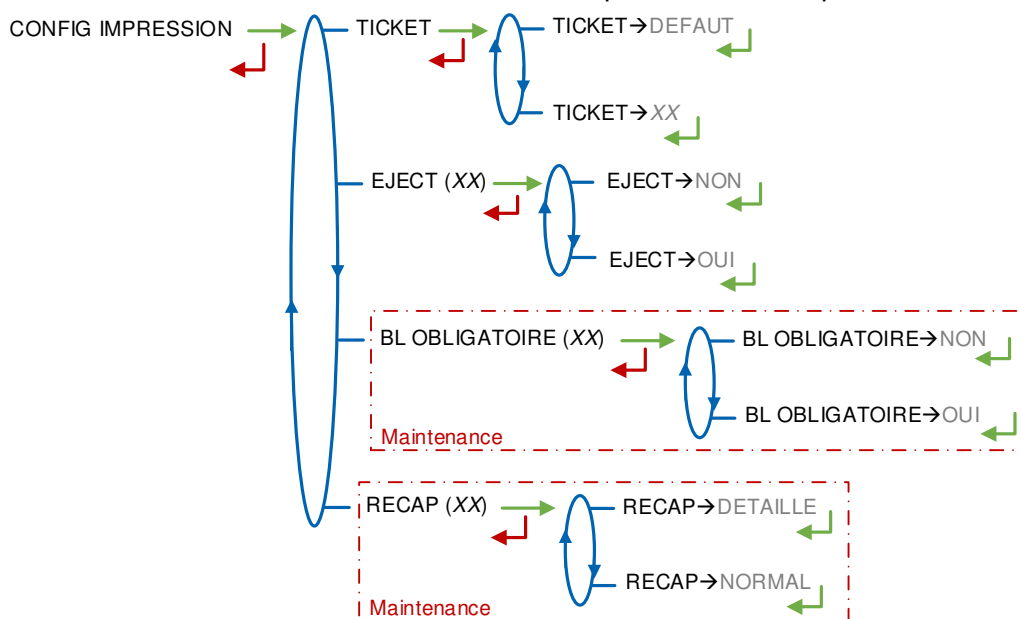
Ce menu permet de configurer les impressions.

**TICKET** : Choisir le ticket pour l'impression du bon de livraison

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

**BL OBLIGATOIRE** : Accessible uniquement à la Maintenance : En fin de livraison l'impression du bon de livraison ou de la facture est proposée. Il est possible d'imposer l'impression en choisissant BL OBLIGATOIRE→OUI dans ce menu.

**RECAP – Accessible uniquement à la Maintenance :** Choisir de faire apparaître ou non le détail des fractionnements des livraisons lors de l'impression du récapitulatif.



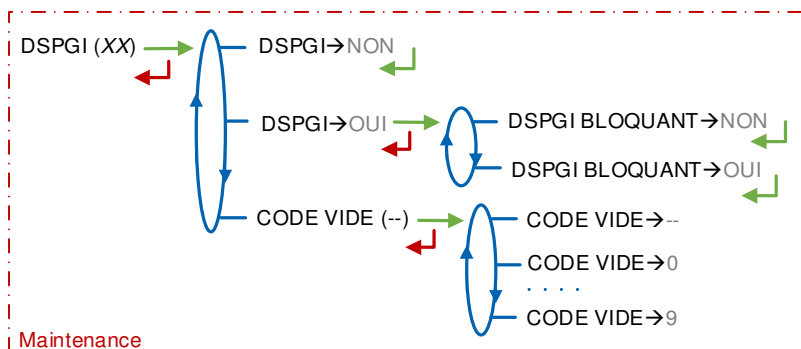
## 7.7 Menu DSPGI

*Accessible uniquement à la Maintenance*

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

**DSPGI→OUI :** La fonction est activée. Lors de la sélection du compartiment (avec séquençement ou non), le ou les compartiments proposés par le DSPGI sont ceux correspondant au produit demandé

- **DSPGI BLOQUANT→NON :** Choisir cette option si l'on souhaite laisser la possibilité à l'utilisateur de demander la livraison d'un produit différent de celui restant dans la tubulure. Permet de débiter une nouvelle livraison que la purge du flexible ait été terminée ou non.
- **DSPGI BLOQUANT→OUI :** Choisir cette option si l'on souhaite rendre tout mélange impossible. Impose de finir la purge du flexible avant de débiter une nouvelle livraison.
- **CODE VIDE :** Permet d'affecter un code DSPGI à un compartiment vide.



## 7.8 Menu INFORMATIQUE

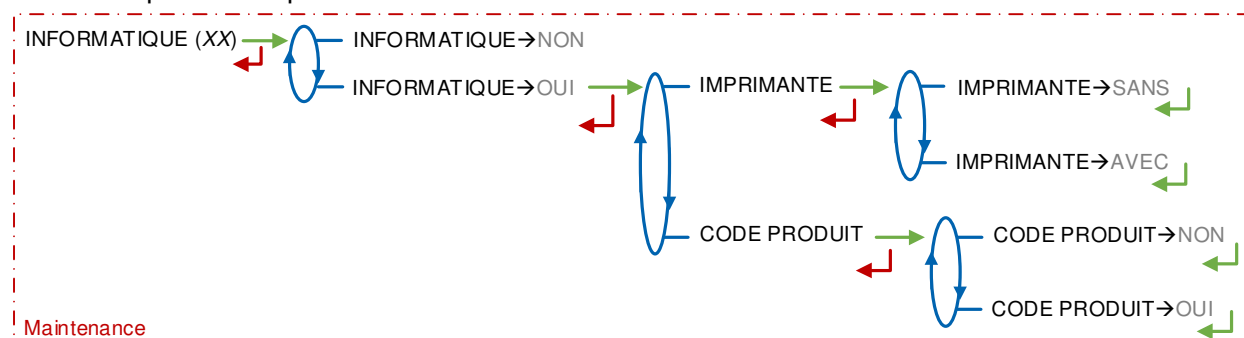
*Accessible uniquement à la Maintenance*

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans informatique embarquée. Le fonctionnement avec informatique embarquée donne accès aux sous-menus ci-dessous :

**IMPRIMANTE :**

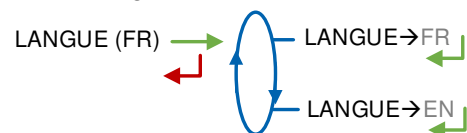
- **IMPRIMANTE→AVEC** : Interdit l'impression du bon de livraison et de la facture par le MICROCOMPT+. Les impressions seront réalisées directement par l'IE
- **IMPRIMANTE→SANS** : Autorise l'impression du bon de livraison et de la facture par le MICROCOMPT+.

**CODE PRODUIT** : Ce menu permet d'autoriser ou non le contrôle des codes produits par l'informatique embarquée



## 7.9 Menu LANGUE

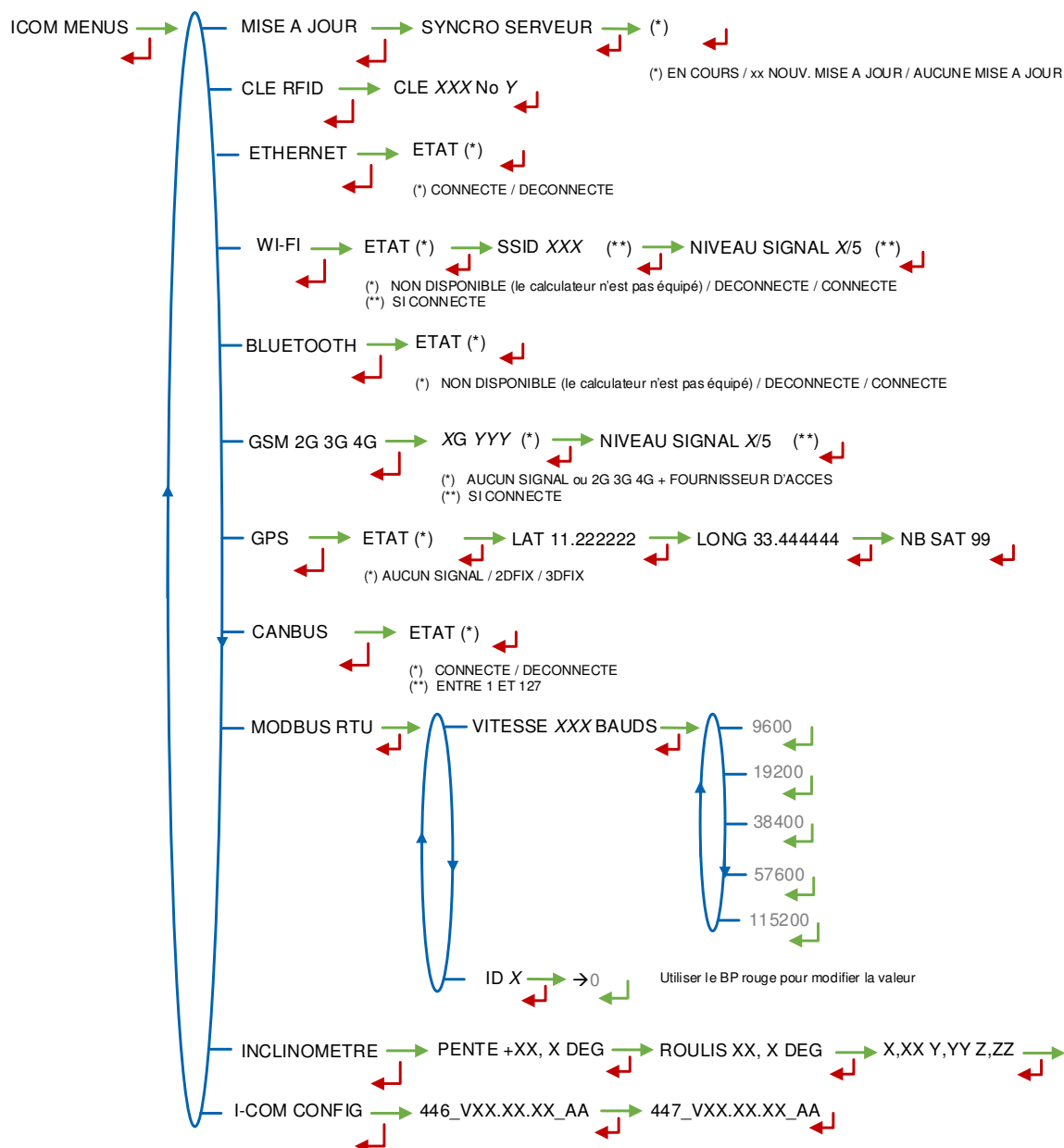
Ce menu permet de choisir la langue d'affichage des messages. Il est disponible uniquement si un catalogue de traduction a été téléchargé dans le MICROCOMPT+.



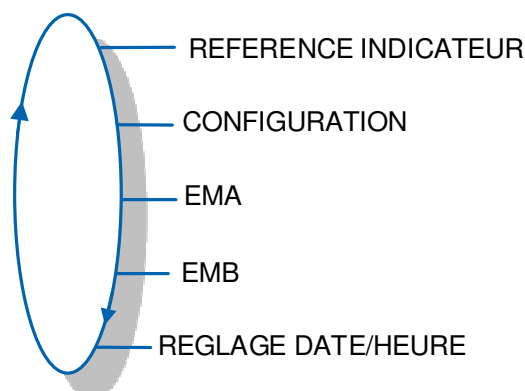
## 7.10 Menu ICOM MENUS

Les sous-menus dépendent du niveau d'accès autorisé. L'ANNEXE 1 présente la totalité des sous-menus disponibles.

Positionner la clé RFID bleue pour visualiser les paramètres présentés ci-dessous :

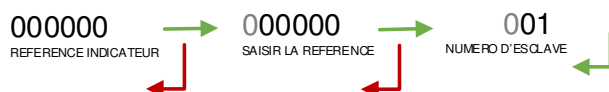


## 8 CONFIGURER LE CMA TRONIQUE : MODE METROLOGIQUE

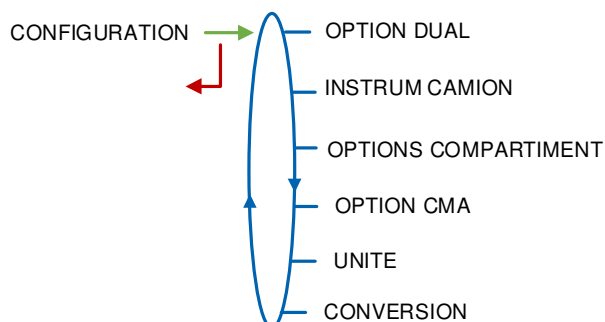


### 8.1 Menu REFERENCE INDICATEUR

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

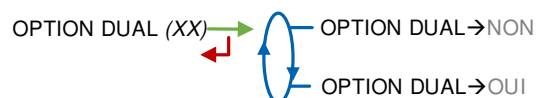


### 8.2 Menu CONFIGURATION



#### 8.2.1 Sous-menu OPTION DUAL

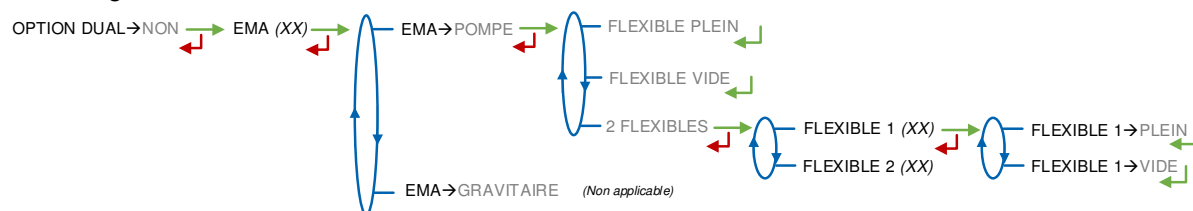
Ce menu permet de déterminer si le système gère un seul ensemble de mesurage CMA TRONIQUE sur EMA ou EMB ou bien deux ensembles de mesurage CMA TRONIQUE sur EMA et EMB.



Puis il permet de définir le type des voies de livraison pour chaque ensemble de mesurage.

### 8.2.1.1 OPTION DUAL NON ACTIVE

Valider OPTION DUAL→NON. Le système fonctionne avec un seul ensemble de mesure CMA TRONIQUE sur EMA.

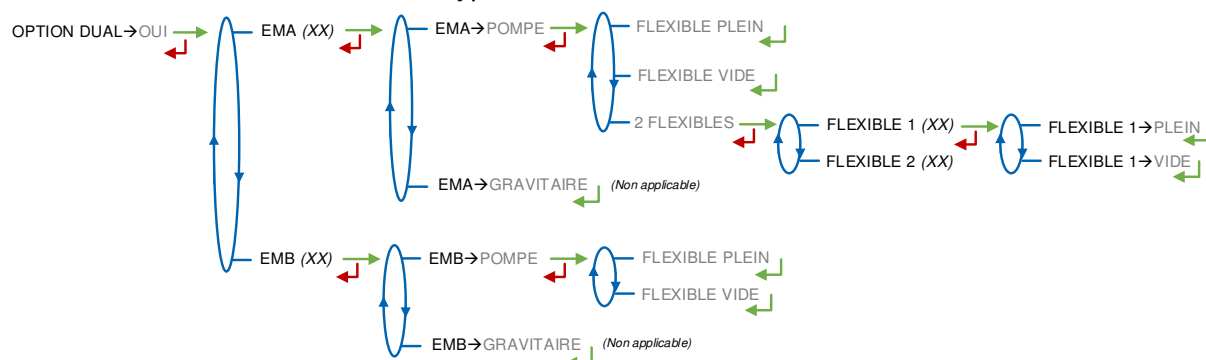


#### EMA (POMPE)

- **FLEXIBLE PLEIN** : Fonctionnement en flexible plein avec une vanne d'autorisation
- **FLEXIBLE VIDE** : Fonctionnement en flexible vide
- **2 FLEXIBLES** : Fonctionnement avec deux flexibles, chacun pouvant être flexible plein ou flexible vide.

### 8.2.1.2 OPTION DUAL ACTIVE

Le système fonctionne avec deux ensembles de mesure pompés EMA et EMB. Pour chacun d'eux, déterminer le type de voie de livraison.



#### EMA (POMPE)

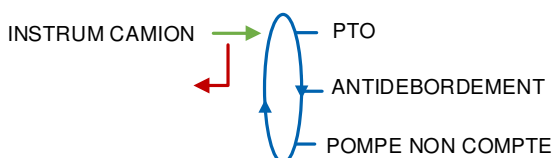
- **FLEXIBLE PLEIN** : Fonctionnement en flexible plein avec une vanne d'autorisation
- **FLEXIBLE VIDE** : Fonctionnement en flexible vide
- **2 FLEXIBLES** : Fonctionnement avec deux flexibles, chacun pouvant être flexible plein ou flexible vide.

#### EMB (POMPE)

- **FLEXIBLE PLEIN** : Fonctionnement en flexible plein avec une vanne d'autorisation
- **FLEXIBLE VIDE** : Fonctionnement en flexible vide

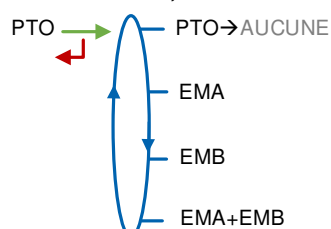
### 8.2.2 Sous-menu INSTRUM CAMION

Ce menu est proposé si au moins une ligne est configurée en mode pompé. Il permet de configurer l'instrumentation du camion.



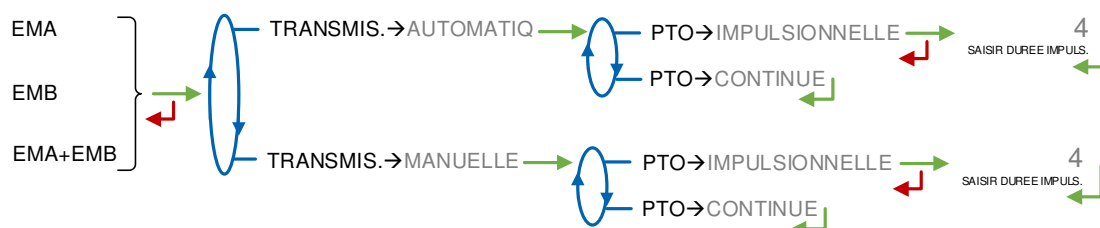
### 8.2.2.1 PTO

Ce menu permet de fonctionner avec ou sans PTO. Lorsque le système fonctionne sans la PTO, valider PTO→AUCUNE



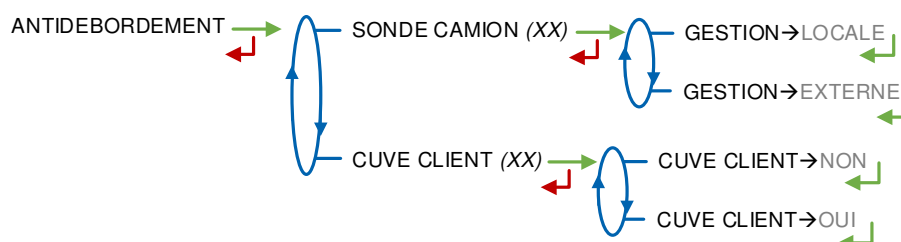
Lorsque le système fonctionne avec la PTO, sélectionner le ou les ensembles de mesurage pompés auxquels elle est rattachée (EMA, EMB ou les deux). Choisir ensuite le type de transmission. Ce fonctionnement permet de prendre en compte le démarrage et l'arrêt du moteur et de la prise de mouvement.

**TRANSMIS** : Choix du type de transmission puis du type de commande : en continu ou par impulsions



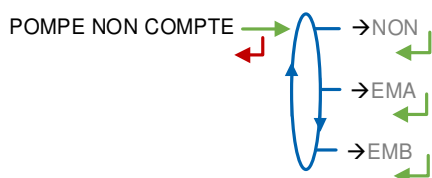
### 8.2.2.2 ANTIDEBORDEMENT

Gestion de l'anti-débordement sur le camion et sur la cuve du client.



### 8.2.2.3 POMPE NON COMPTE

Ce menu est proposé si au moins une ligne est configurée en mode pompé avec deux voies de distribution : une avant compteur et l'autre après. Il permet d'autoriser le fonctionnement en mode pompé non compté sur l'ensemble de mesurage EMA ou EMB.



### 8.2.3 Sous-menu OPTIONS COMPARTIMENT

Ce menu permet de configurer les compartiments et leur affectation à chaque ensemble de mesure, le cas échéant. Une première étape permet de préciser le nombre total de compartiments.

**NOMBRE DE CPT** : Nombre total de compartiments. Nombre maximum : 9 pour un ensemble de mesure seul, 6 pour deux ensembles de mesure

Pour chaque compartiment, configurer les paramètres suivants. Attention, le nombre de trappes et de retours qu'il est possible de configurer est limité. Consulter le tableau en annexe 3.

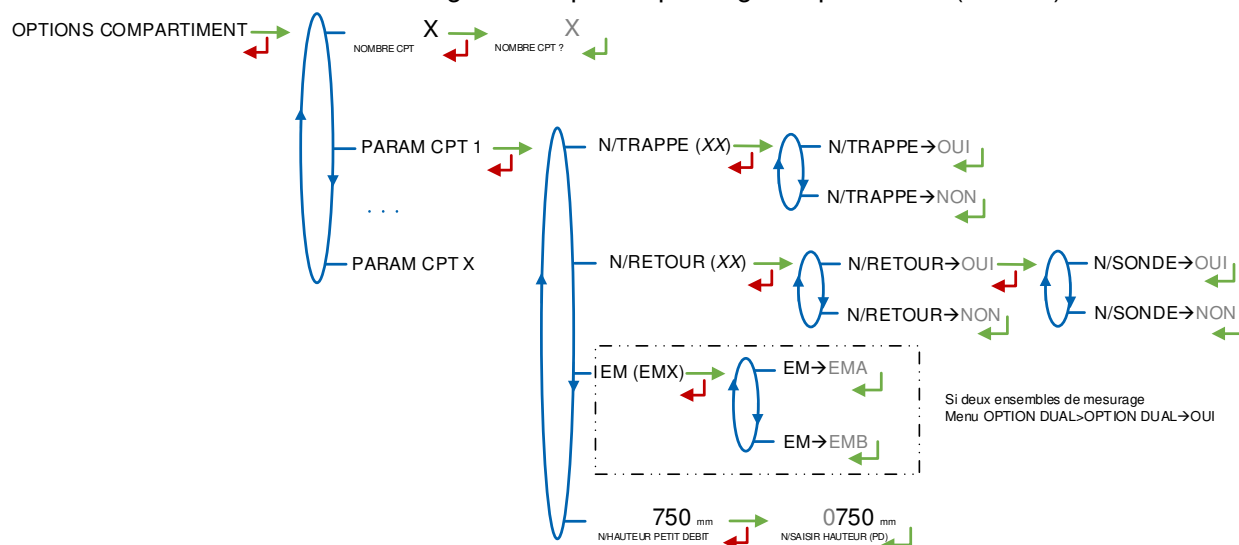
**TRAPPE** : Fonctionnement avec ou sans la fonction commande de trappes

**RETOUR** : Fonctionnement avec ou sans la fonction retour produit. Fonctionnalité utilisée pour un ensemble de mesure pompé avec flexible plein

- **SONDE** : Compartiment équipé ou non d'une sonde anti-débordement

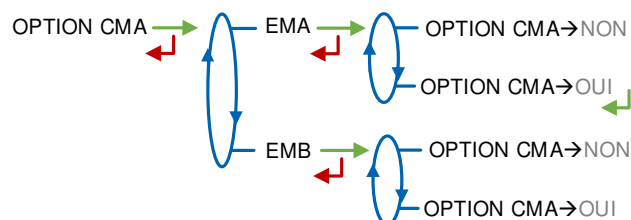
**EM (EMX)** : Uniquement si DUAL. Ensemble de mesure auquel le compartiment est relié

**HAUTEUR PETIT DEBIT** : Hauteur géométrique de passage en petit débit (en mm).



### 8.2.4 Sous-menu OPTION CMA

Ce menu permet de définir si le système gère un ou deux ensembles de mesure CMA TRONIQUE.

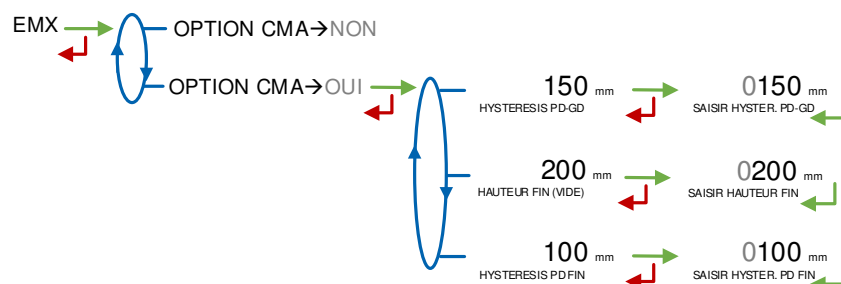


Pour chaque ensemble de mesure CMA TRONIQUE, le menu donne accès à la configuration des paramètres ci-dessus :

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

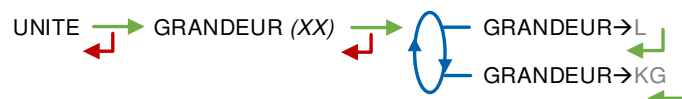
**HAUTEUR FIN (VIDE)** : Hauteur d'arrêt en rupture (fin du compartiment)

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



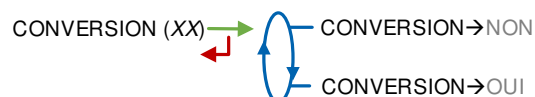
### 8.2.5 Sous-menu UNITE

Ce menu permet de déterminer si la quantité mesurée est un volume ou une masse.



### 8.2.6 Sous-menu CONVERSION

Ce menu permet d'activer ou non la conversion de volume. Cette fonctionnalité est disponible uniquement les quantités mesurées sont des volumes (CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR>GRANDEUR->L).



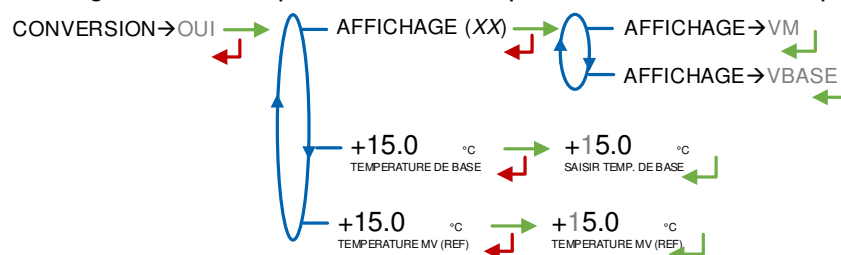
Lorsque la conversion est activée les menus suivants doivent être renseignés :

**AFFICHAGE** : Choisir l'indication principale pour l'affichage de la quantité

- **VM** : Volume mesuré aux conditions de mesure
- **VBASE** : Volume converti aux conditions de base

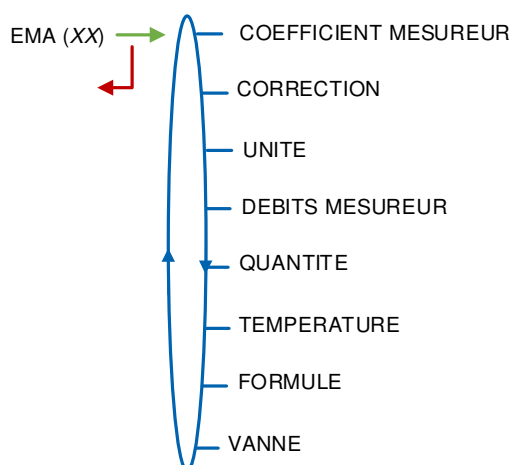
**TEMPERATURE DE BASE** : Saisir la température de référence pour la conversion. Valeur par défaut : 15°C pour les conversions les plus courantes

**TEMPERATURE MV (REF)** : Saisir la température de référence pour les masses volumiques renseignées. Valeur par défaut : 15°C pour des masses volumiques à 15°C (MV15)



### 8.3 Menu ensemble de mesurage EMA

Cette partie permet de définir les caractéristiques de l'ensemble de mesurage EMA. Si EMA n'est pas un CMA TRONIQUE, consulter le manuel correspondant à l'ensemble de mesurage installé.



#### 8.3.1 Sous-menu COEFFICIENT MESUREUR

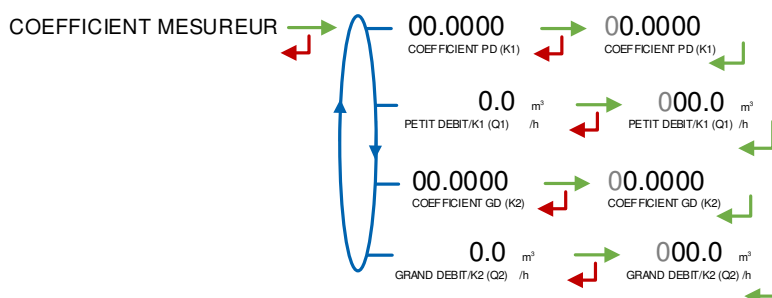
Ce menu permet de saisir le coefficient du mesureur de l'ensemble de mesurage EMA.

**COEFFICIENT PD (K1)** : Coefficient à appliquer en petit débit. L'unité dépend de la configuration (impulsions/litre ou impulsions/kg)

**PETIT DEBIT/K1 (Q1)** : Petit débit de référence tel que  $[Q_{min}] \leq Q1 \leq [Q_{min} \times 1.5]$ . Suivant l'unité de débit configurée

**COEFFICIENT GD (K2)** : Coefficient à appliquer au débit d'utilisation. L'unité dépend de la configuration (impulsions/litre ou impulsions/kg)

**GRAND DEBIT/K2 (Q2)** : Débit d'utilisation de référence tel que  $[Q_{min} \times 3] \leq Q2 < [Q_{max}]$ . Suivant l'unité de débit configurée



### 8.3.2 Sous-menu CORRECTION

Ce menu permet de définir la correction à appliquer au produit de faible viscosité, lorsque celui-ci est défini avec correction (mode SUPERVISEUR). Voir le marquage du mesureur ou se référer au certificat d'étalonnage. Valeur maximale en saisie :  $\pm 5\%$ .



### 8.3.3 Sous-menu UNITE

Ce menu permet de choisir la précision de la quantité et l'unité du débit affichés et imprimés pour l'ensemble de mesurage EMA.

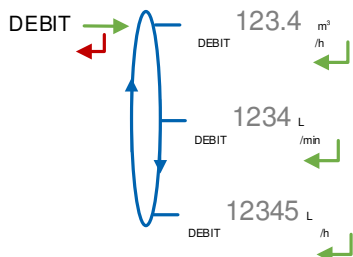


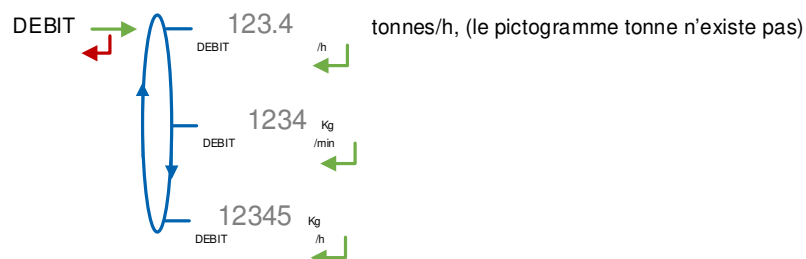
**PRECISION** : Choisir la précision de la quantité affichée et imprimée. L'unité dépend du choix fait au menu CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR (mesure d'un volume ou d'une masse).



**DEBIT** : Choisir l'unité de la quantité affichée et imprimée. L'unité dépend du choix fait au menu CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR (mesure d'un volume ou d'une masse).

CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR>GRANDEUR→L



CONFIGURATION>UNITE>GRANDEUR>GRANDEUR→KG**8.3.4 Sous-menu DEBITS MESUREUR**

La précision et l'unité des valeurs affichées sont spécifiques à l'ensemble de mesure et dépendent des choix faits au menu EM>UNITE.

**DEBIT MINIMAL** : Saisir le débit minimal métrologique de l'ensemble de mesure EMA

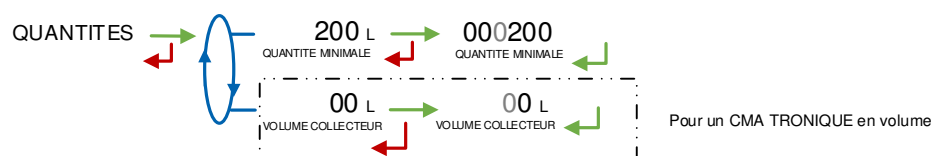
**DEBIT MAXIMAL** : Saisir le débit maximal métrologique de l'ensemble de mesure EMA.

**8.3.5 Sous-menu QUANTITES**

La précision et l'unité des valeurs affichées sont spécifiques à l'ensemble de mesure et dépendent des choix faits au menu EM>UNITE.

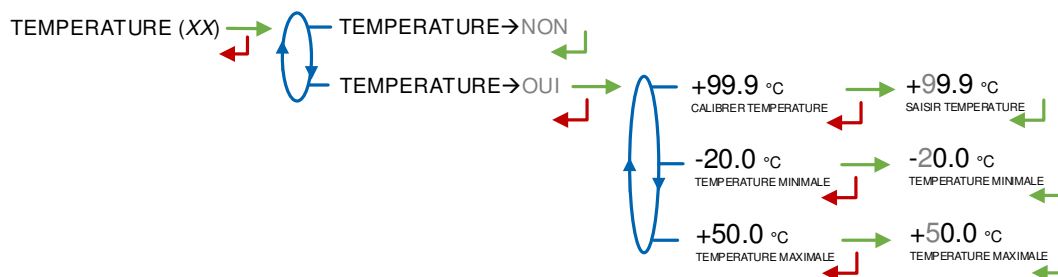
**QUANTITE MINIMALE** : Saisir la livraison minimale de l'ensemble mesure EMA. Cette valeur est fournie par l'association du mesureur, du MICROCOMPT+, et des autres organes de l'ensemble de mesure.

**VOLUME COLLECTEUR** : Uniquement pour un CMA TRONIQUE en volume (unité grandeur = litre). Ce menu permet de saisir le volume du collecteur pour assurer sa vidange lors des opérations de purge (ou prédé+purge). Si ce volume est nul, il n'y a pas de vidange du collecteur, on ouvre directement la trappe. Valeur maximale en saisie : 59 litres.

**8.3.6 Sous-menu TEMPERATURE**

Ce menu permet d'activer ou non la prise en compte d'une sonde de température pour EMA. En fonctionnement avec sonde, on peut :

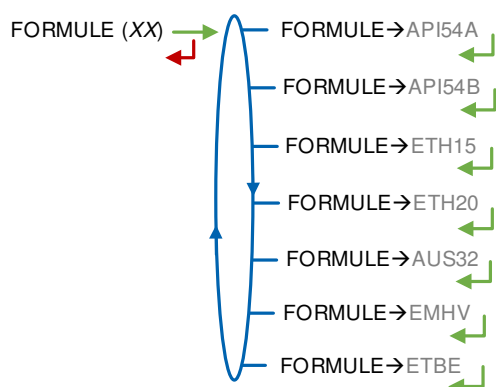
- Etalonner la courbe. Voir FM 8510
- Définir la température minimale en dessous de laquelle on déclare une alarme,
- Définir une température maximale au-dessus de laquelle on déclare une alarme,



### 8.3.7 Sous-menu FORMULE

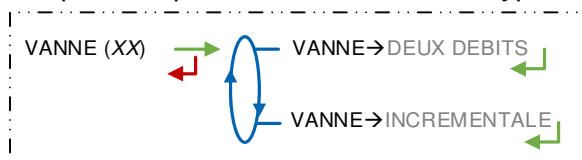
Ce menu est disponible si la conversion est activée CONFIGURATION>CONVERSION→OUI. Il permet d'indiquer la formule utilisée pour la conversion de volume. Le choix de la formule de conversion entraîne une définition implicite des plages de températures et de densités valides pour garantir le résultat de la conversion. Voir le tableau ci-dessous pour sélectionner la table de conversion correspondant aux carburants utilisés :

| Produit                               | Formule de conversion |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Produits bruts                        | API54A                |
| Produits raffinés                     | API54B                |
| Ethanol à 15°C                        | ETH15                 |
| Ethanol à 20°C                        | ETH20                 |
| Ad-Blue                               | AUS32                 |
| Esters méthyliques d'huiles végétales | EMHV                  |
| Ether éthyle tertiobutyle             | ETBE                  |



### 8.3.8 Sous-menu VANNE

Uniquement pour CMA. Définition du type de vanne utilisée.



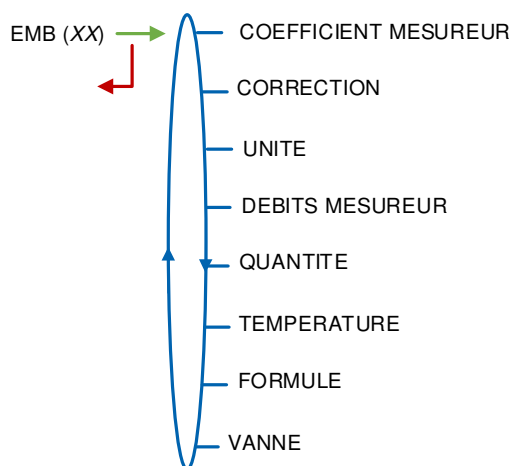
Pour un CMA TRONIQUE  
Menu OPTION CMA>EMX>OPTION CMA→OUI

Pour les ensembles de mesurage pompés autres que le CMA TRONIQUE, la vanne associée par défaut est de type deux débits.

#### 8.4 Menu ensemble de mesure EMB

Ce menu est disponible si le système gère deux ensembles de mesure. Il permet de configurer l'ensemble de mesure EMB selon le même séquençement qu'au chapitre précédent pour EMA.

Si EMB n'est pas un CMA TRONIQUE, consulter le manuel correspondant à l'ensemble de mesure installé.



#### 8.5 Menu REGLAGE DATE/HEURE

Ce menu permet de mettre à l'heure l'horloge interne du calculateur.



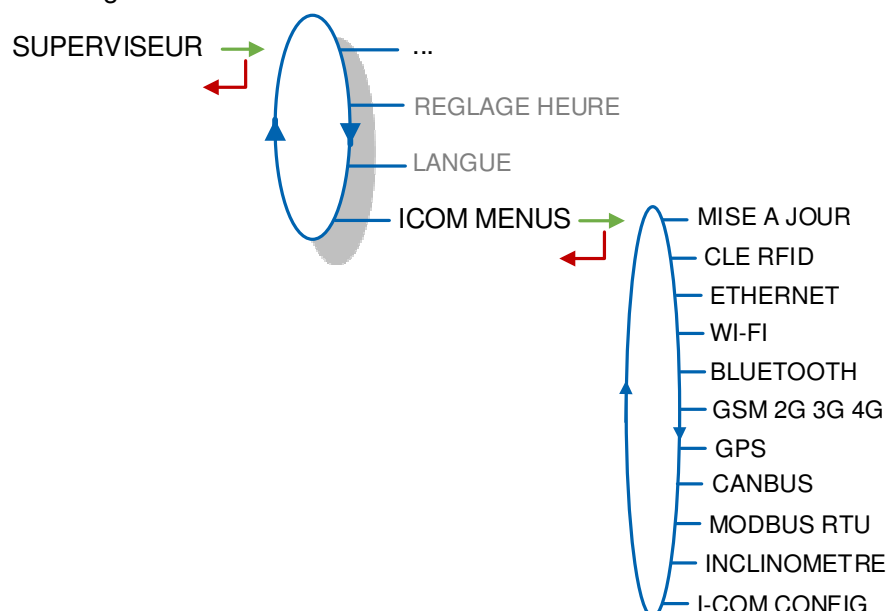
**Les résultats de mesure mémorisés sont intégralement effacés si vous retardez ou avancez l'heure de plus de 2 heures.**



## ANNEXE 1 : PRESENTATION DU MENU SUPERVISEUR>ICOM MENUS

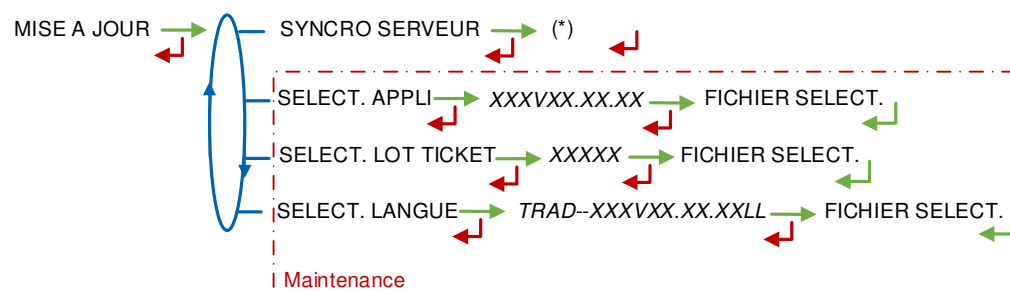
Les sous-menus diffèrent selon le niveau d'accès autorisé :

- ⇒ Niveau Chauffeur : Utiliser la clé RFID bleue pour visualiser les paramètres non encadrés (voir présentation simplifiée au § Menu ICOM MENUS)
- ⇒ Niveau Gestionnaire : Utiliser la clé RFID verte pour accéder aux sous-menus encadrés en vert
- ⇒ Niveau Maintenance : Utiliser la clé RFID rouge pour accéder aux sous-menus encadrés en rouge



### 1.1. Menu MISE A JOUR

Le MICROCOMPT+ se connecte au serveur par liaison Wi-Fi, Bluetooth, Ethernet ou GSM.



(\*) EN COURS / xx NOUV. MISE A JOUR / AUCUNE MISE A JOUR

**SYNCRO SERVEUR** : Synchronisation des fichiers de mise à jour provenant du serveur ALMA. Si une mise à jour des fonctions ou configuration de communication a été téléchargée elle sera appliquée au prochain redémarrage du MICROCOMPT+.

**SELECT APPLI(\*)** – Accessible uniquement à la Maintenance : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions du logiciel de l'application disponibles sur la carte SD. Le message AUCUN FICHER est affiché si aucun fichier n'est disponible.

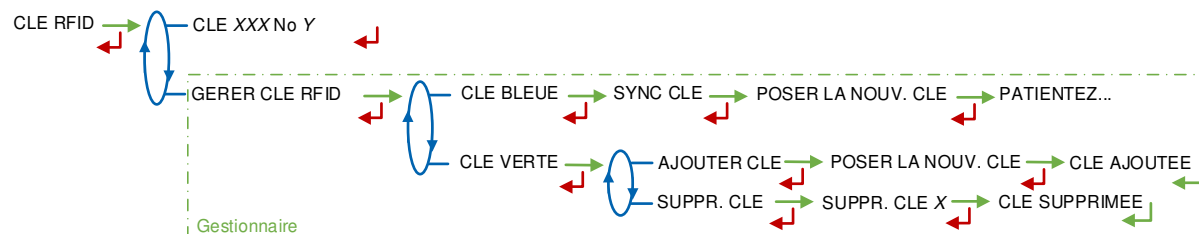
**SELECT LOT TICKET(\*)** – Accessible uniquement à la Maintenance : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions de lot de tickets disponibles sur la carte SD. Le message AUCUN FICHER est affiché si aucun fichier n'est disponible.

|                                                                                     |                                                                                       |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | MU 7034 FR M<br>CMA TRONIQUE                                                          | Page 64/77 |
|                                                                                     | Ce document est disponible sur <a href="http://www.alma-alma.fr">www.alma-alma.fr</a> |            |

**SELECT LANGUAGE(\*)** – Accessible uniquement à la Maintenance : Permet de visualiser et de sélectionner la ou les versions du catalogue de traduction disponibles sur la carte SD. Le message AUCUN FICHIER est affiché si aucun fichier n'est disponible.

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

## 1.2. Menu CLE RFID



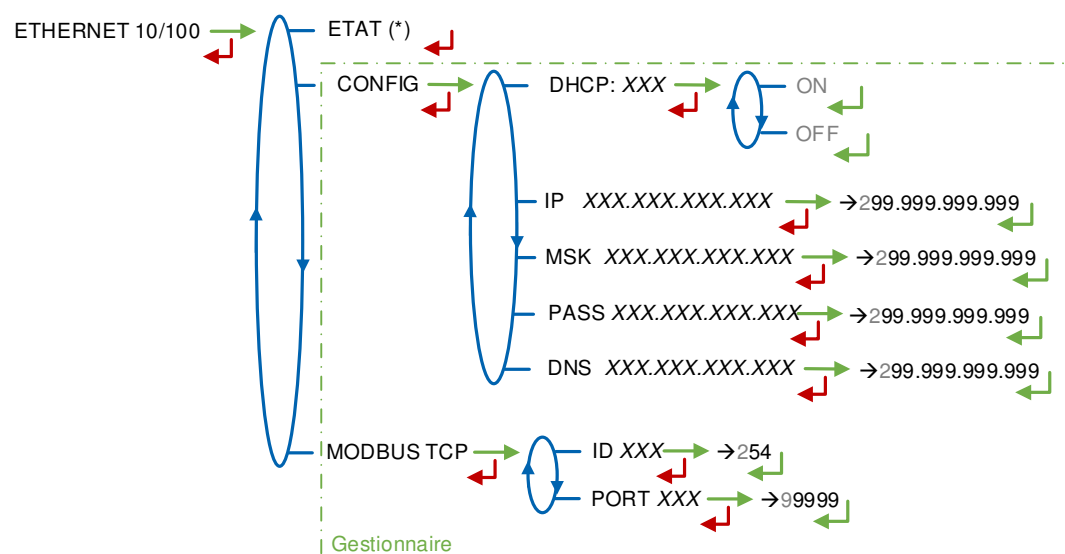
**CLE** : Affichage de la couleur et de l'identifiant de la clé RFID présente sur l'afficheur. Exemple : CLE ROUGE No 123

**GERER CLE RFID** – Accessible uniquement au Gestionnaire :

**CLE BLEUE** : Permet d'associer une clé bleue Chauffeur au MICROCOMPT+

**CLE VERTE** : Permet d'associer une clé verte Gestionnaire au MICROCOMPT+ ou de supprimer des clés préalablement associées et donc connues du calculateur-indicateur. Pour paramétrer la première clé verte, utiliser une clé bleue.

## 1.3. Menu ETHERNET



(\*) CONNECTE / DECONNECTE

**ETAT** : Etat de la connexion Ethernet

**CONFIG** – Accessible uniquement au Gestionnaire :

**DHCP** : Les paramètres IP peuvent être initialisés par le protocole DHCP si ON est validé, ou bien configurés manuellement si OFF est validé

**IP** : Adresse IP du MICROCOMPT+

**MSK** : Masque de sous-réseau (Masque IP pour l'allocation d'adresse IP interne)

**PASS** : Passerelle (Adresse IP pour l'accès internet de l'interface Ethernet)

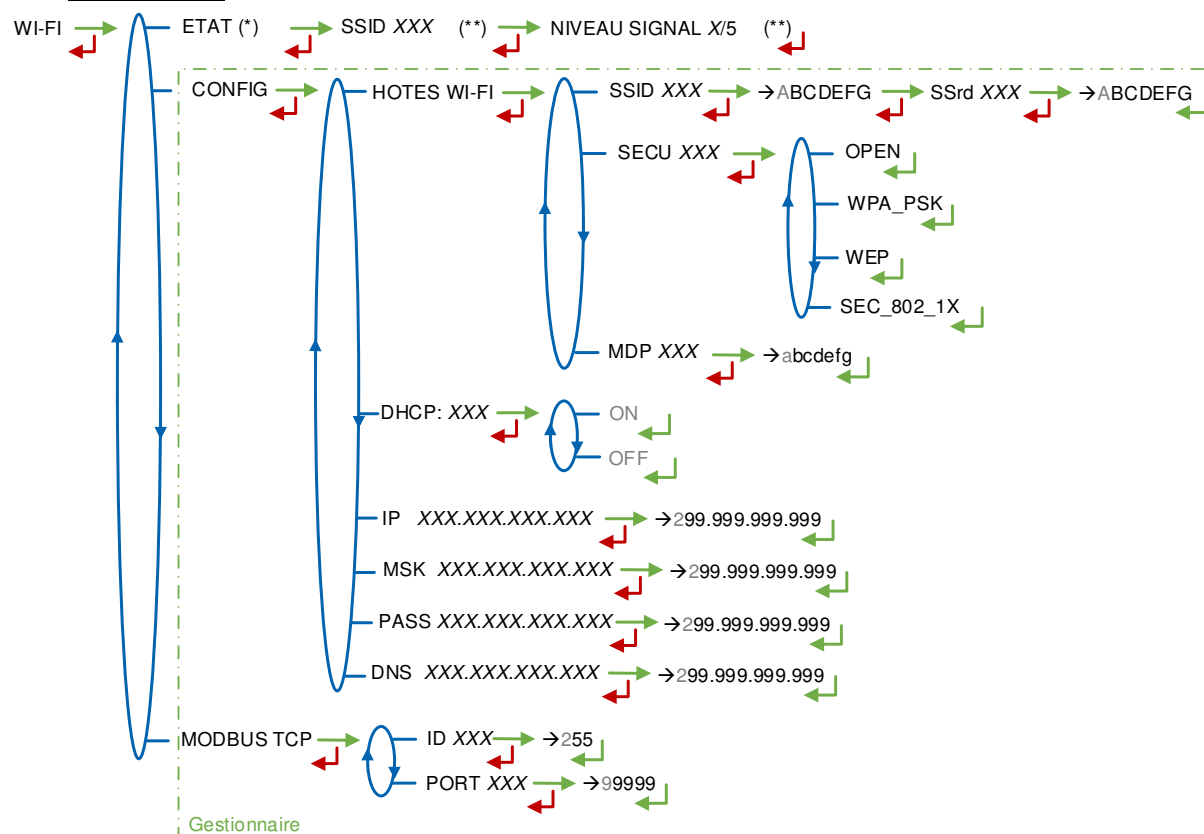
**DNS** : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

**MODBUS TCP** – Accessible uniquement au Gestionnaire :

**ID** : Identifiant Modbus du MICROCOMPT+ compris entre 0 et 255

**PORT** : Port d'accès TCP/IP pour le protocole Modbus

#### 1.4. Menu WI-FI



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

(\*\*) SI CONNECTE

**ETAT** : Etat de la connexion Wi-Fi. Si la connexion est établie, le SSID et le niveau du signal peuvent être vérifiés

**CONFIG** – Accessible uniquement au Gestionnaire :

**HOTES WI-FI** : Saisie des caractéristiques du point d'accès au réseau sans fil

**SSID** : Nom du réseau Wi-Fi (clé alphanumérique de 32 caractères identifiant de manière unique le réseau sans fil)

**SECu** : Type de protocole de sécurisation du réseau

**OPEN** : Free Wi-Fi

**WPA\_PSK** : Protocole de chiffrement par clé de 128 bits dynamique

**WEP** : Protocole de chiffrement par clé encodée en 64 ou 128 bits

**SEC\_802-1X** : Protocole de sécurisation compatible avec la norme IEEE 802.1X

**MDP** : Mot de passe du réseau Wi-Fi.

Caractères autorisés : <space>!"#\$%&'()\*+,-./0123456789:;<=>?@ABCD  
EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~<DEL>  
(Visualisation des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

**DHCP** : Les paramètres IP peuvent être initialisés par le protocole DHCP si ON est validé, ou bien configurés manuellement si OFF est validé

**IP** : Adresse IP du MICROCOMPT+

**MSK** : Masque de sous-réseau (Masque IP pour l'allocation d'adresse IP interne)

**PASS** : Passerelle (Adresse IP pour l'accès internet de l'interface Ethernet)

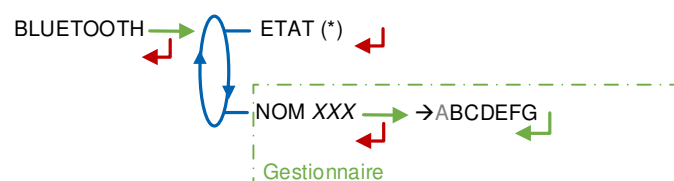
**DNS** : Adresse IP pour accéder à un serveur DNS

**MODBUS TCP** – Accessible uniquement au Gestionnaire :

**ID** : Identifiant Modbus du MICROCOMPT+ compris entre 0 et 255

**PORT** : Port d'accès TCP/IP pour le protocole Modbus

### 1.5. Menu BLUETOOTH

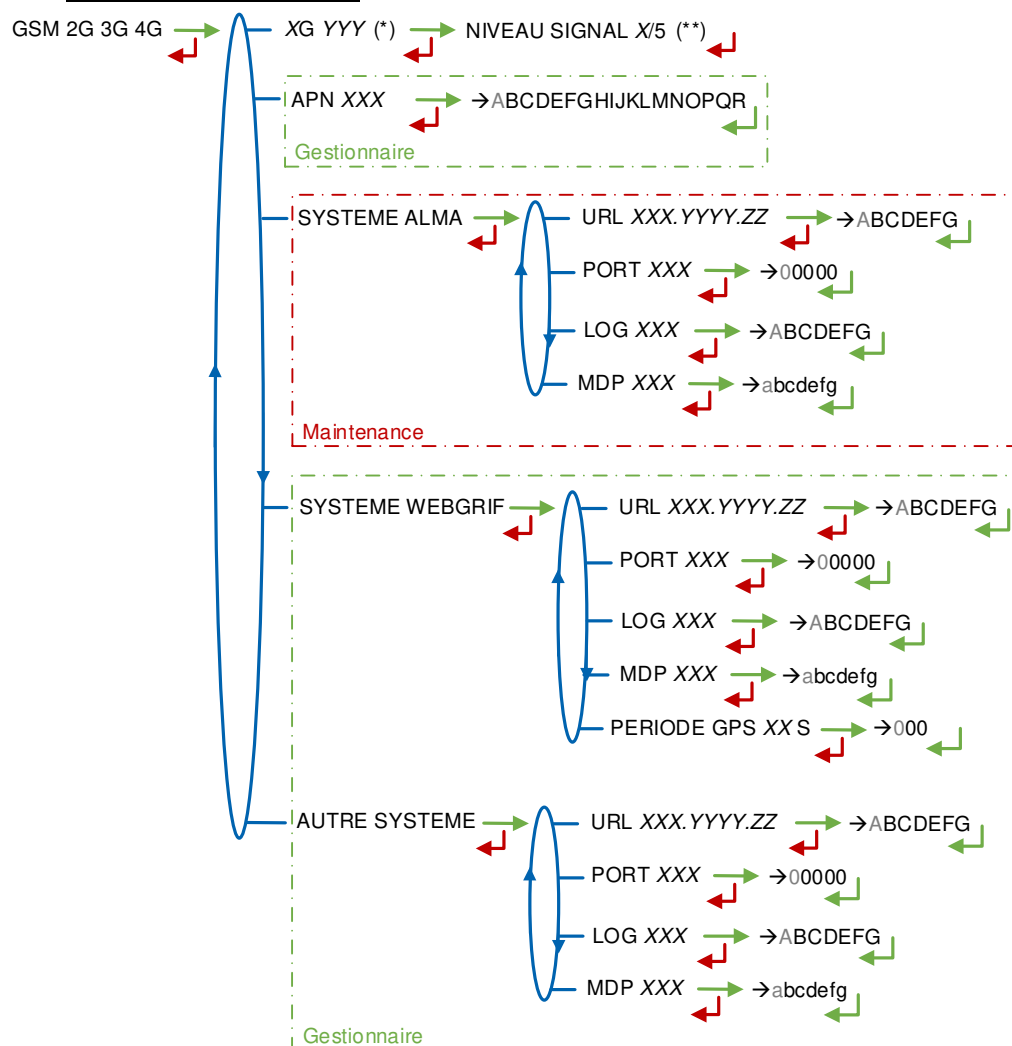


(\*) NON DISPONIBLE (le calculateur n'est pas équipé) / DECONNECTE / CONNECTE

**ETAT** : Etat de la connexion Bluetooth

**NOM** – Accessible uniquement au Gestionnaire : Nom de périphérique Bluetooth attribué au MICROCOMPT+ (valeur alphanumérique telle que le numéro de série par exemple)

## 1.6. Menu GSM 2G 3G 4G



(\*) AUCUN SIGNAL ou 2G 3G 4G + FOURNISSEUR D'ACCES

(\*\*) SI CONNECTE

**XG YYY** : Si signal reçu : affichage du type de réseau mobile (avec X=2 pour 2G, X=3 pour 3G, et X=4 pour 4G) selon les protocoles GSM / GPRS / EDGE, UMTS / HSPA+ / LTE, suivi du nom du fournisseur d'accès puis du niveau du signal. Sinon le message AUCUN SIGNAL est affiché

**APN – Accessible uniquement au Gestionnaire** : Nom du point d'accès à internet, à renseigner uniquement si la carte SIM n'est pas de fourniture ALMA

**SYSTEME ALMA – Accessible uniquement à la Maintenance** : Informations de connexion au serveur FTP ALMA pour le transfert des fichiers

**URL** : Adresse web du serveur FTP ALMA (hôte)

**PORT** : Port du serveur FTP ALMA par défaut à 21

**LOG** : Identifiant pour accéder au serveur FTP ALMA

**MDP** : Mot de passe du serveur FTP ALMA.

Caractères autorisés : <space>!"#\$%&'()\*+,-./0123456789:;<=>?@ABCD  
EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~<DEL> (Visualisation  
des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

**SYSTEME WEBGRIF**– *Accessible uniquement au Gestionnaire* : Informations de connexion au serveur FTP Webgrif pour le transfert des fichiers

**URL** : Adresse web du serveur FTP Webgrif (hôte)

**PORT** : Port du serveur FTP Webgrif par défaut à 21

**LOG** : Identifiant pour accéder au serveur FTP Webgrif

**MDP** : Mot de passe du serveur FTP Webgrif.

Caractères autorisés : <space>!"#\$%&'()\*+,-./0123456789:;<=>?@ABCD  
EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~<DEL> (Visualisation  
des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

**PERIODE GPS** : Période de sauvegarde des coordonnées GPS (1 à 999 secondes)

**AUTRE SYSTEME** – *Accessible uniquement au Gestionnaire* : Informations de connexion au serveur FTP pour le transfert des fichiers

**URL** : Adresse web du serveur FTP (hôte)

**PORT** : Port du serveur FTP par défaut à 21

**LOG** : Identifiant pour accéder au serveur FTP

**MDP** : Mot de passe du serveur FTP.

Caractères autorisés : <space>!"#\$%&'()\*+,-./0123456789:;<=>?@ABCD  
EFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ[\]^\_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~<DEL> (Visualisation  
des caractères autorisés sur l'afficheur du MICROCOMPT+)

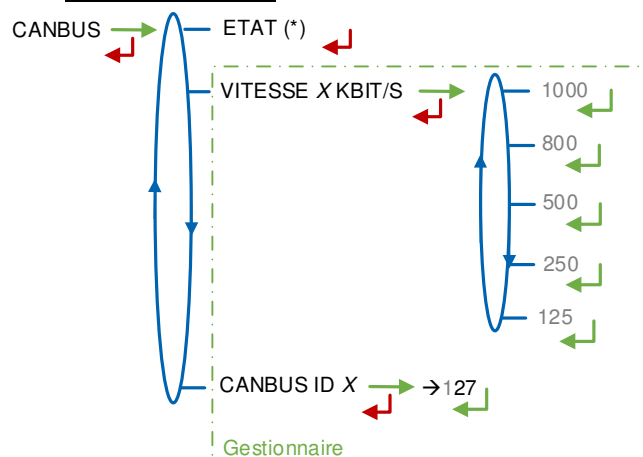
### 1.7. Menu GPS

GPS → ETAT (\*) → LAT 11.222222 → LONG 33.444444 → NB SAT 99

(\*) AUCUN SIGNAL / 2DFIX / 3DFIX

**ETAT** : Si signal reçu : affichage du type de signal : 2DFIX ou 3DFIX. En validant l'affichage, on accède aux coordonnées GPS (latitude, longitude) puis au nombre de satellites dont les signaux sont reçus simultanément; cela donne une indication de la précision du positionnement. Sinon le message AUCUN SIGNAL est affiché.

### 1.8. Menu CANBUS



(\*) CONNECTE / DECONNECTE

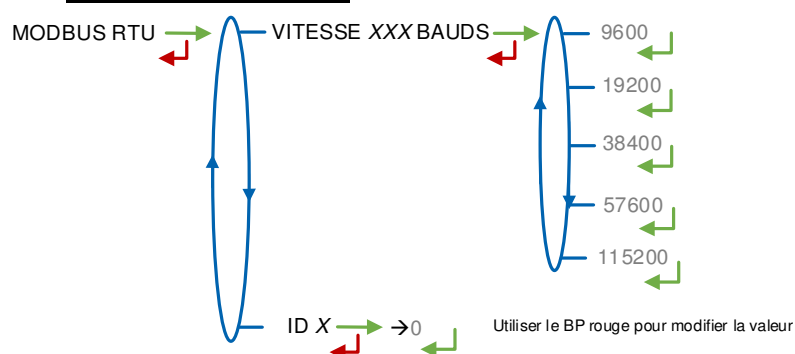
(\*\*) ENTRE 1 ET 127

**ETAT** : Etat de la connexion CANBus

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

**CANBUS ID** – Accessible uniquement au Gestionnaire : Identifiant attribué au MICROCOMPT+ pour le protocole CANBus (compris entre 1 et 127)

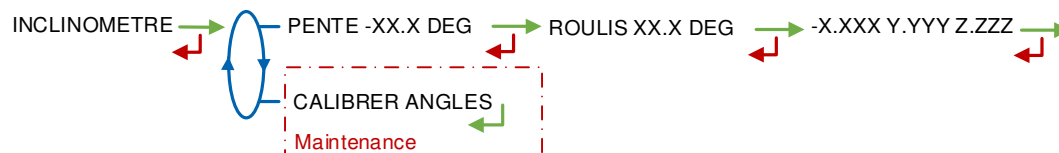
### 1.9. Menu MODBUS RTU



**VITESSE** : Vitesse de la liaison Modbus.

**ID** : Identifiant Modbus de l'esclave (compris entre 0 et 254)

### 1.10. Menu INCLINOMETRE



**PENTE** : Permet de visualiser les angles d'inclinaison du camion et les données brutes de l'inclinomètre en g.

**CALIBRER ANGLES** – Accessible uniquement à la Maintenance : Permet de remettre à zéro les angles 'pente' et 'roulis' lorsque le camion est à l'horizontal afin de corriger les tolérances de montage du MICROCOMPT+ sur le camion.

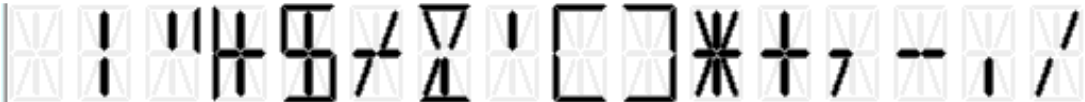
### 1.11. Menu I-COM CONFIG



**446\_V** : Numéro et version des logiciels

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

## ANNEXE 2 : VISUALISATION DES CARACTERES AUTORISES SUR L’AFFICHEUR DU MICROCOMPT+


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


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


  
 @ A B C D E F G H I J K L M N O


  
 P Q R S T U V W X Y Z [ \ ] ^ \_


  
 ` a b c d e f g h i j k l m n o


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

### ANNEXE 3 : TABLEAU DES AFFECTATIONS SELON LE NOMBRE DE TRAPPES, DE RETOURS ET D'INJECTEURS D'ADDITIF

Les trappes et les retours associés aux compartiments sont configurés en mode METROLOGIQUE menu CONFIGURATION>OPTIONS COMPARTIMENT.

Les injecteurs d'additif sont configurés en mode SUPERVISEUR menu CONFIGURATION>ADDITIVATION.

Le tableau ci-dessous présent les affectations possibles :

|            |            |          |          | MICROCOMPT+ Bornier carte alimentation V1 (à partir de REV11) |        |        |        |                             |        |        |                           |       |       |
|------------|------------|----------|----------|---------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|-----------------------------|--------|--------|---------------------------|-------|-------|
| Nb trappes | Nb retours | Addit #1 | Addit #2 | 45                                                            | 44     | 43     | 42     | 41                          | 40     | 39     | 67                        | 66    | 65    |
| 5          | 0-4        | oui      | oui      | addit#2                                                       | ret#4  | trap#5 | trap#4 | trap#3                      | trap#2 | trap#1 | ret#3                     | ret#2 | ret#1 |
| 5          | 5          | oui      | non      | ret#5                                                         | ret#4  | trap#5 | trap#4 | trap#3                      | trap#2 | trap#1 | ret#3                     | ret#2 | ret#1 |
| 6          | 0-3        | oui      | oui      | addit#2                                                       | trap#6 | trap#5 | trap#4 | trap#3                      | trap#2 | trap#1 | ret#3                     | ret#2 | ret#1 |
| 6          | 4          | oui      | non      | ret#4                                                         | trap#6 | trap#5 | trap#4 | trap#3                      | trap#2 | trap#1 | ret#3                     | ret#2 | ret#1 |
| 6          | 5-7        | oui      | oui      | addit#2                                                       | trap#6 | trap#5 | trap#4 | trap#3                      | trap#2 | trap#1 | PLEXMI 1<br>(ret#1-ret#7) |       |       |
| 7          | 0-3        | oui      | non      | trap#7                                                        | trap#6 | trap#5 | trap#4 | trap#3                      | trap#2 | trap#1 | ret#3                     | ret#2 | ret#1 |
| 7          | 4-7        | oui      | non      | trap#7                                                        | trap#6 | trap#5 | trap#4 | trap#3                      | trap#2 | trap#1 | PLEXMI 1<br>(ret#1-ret#7) |       |       |
| 8          | 0-6        | oui      | non      | ret#6                                                         | ret#5  | ret#4  | trap#8 | PLEXMI 1<br>(trap#1-trap#7) |        |        | ret#3                     | ret#2 | ret#1 |
| 9          | 0-5        | oui      | non      | ret#5                                                         | ret#4  | trap#9 | trap#8 | PLEXMI 1<br>(trap#1-trap#7) |        |        | ret#3                     | ret#2 | ret#1 |
| 9          | 6-9        | oui      | non      | ret#9                                                         | ret#8  | trap#9 | trap#8 | PLEXMI 1<br>(trap#1-trap#7) |        |        | PLEXMI 2<br>(ret#1-ret#7) |       |       |

Si les deux cartes PLEXMI sont utilisées, la PLEXMI 1 est fixée dans le coffret MICROCOMPT+, la PLEXMI 2 (ret#1-ret#7) doit être installée dans un boîtier indépendant avec alimentation 24V.

## ANNEXE 4 : IMPRESSIONS

## PARAMETRES : IMPRESSION COMPLETE

Dans cet exemple, EMA et EMB sont des CMA TRONIQUE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| DUALTRONIQUE 4053+.001<br>VERSION 01.05.04 DU 29.03.21<br>RESIDENT 04.00.00 (6F7E)<br>VEHICULE : AA-215-EL<br>REFERENCE : 03201<br>EDITE LE 29.03.21 A 11:26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  | DUALTRONIQUE 4053+.001<br>VERSION 01.05.04 DU 29.03.21<br>RESIDENT 04.00.00 (6F7E)<br>VEHICULE : AA-215-EL<br>REFERENCE : 03201<br>EDITE LE 29.03.21 A 11:26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  | DUALTRONIQUE 4053+.001<br>VERSION 01.05.04 DU 29.03.21<br>RESIDENT 04.00.00 (6F7E)<br>VEHICULE : AA-215-EL<br>REFERENCE : 03201<br>EDITE LE 29.03.21 A 11:26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| ***** 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 :NON<br>INFORMATIQUE :OUI<br>CODE PRODUIT :OUI<br>IMPRIMANTE :SANS<br>TICKET POMPE :TEST<br>TICKET GRAVITAIRE :TEST<br>DEVISE :EUR<br>EJECT TICKET :OUI<br>BL OBLIGATOIRE :NON<br>RECAPITULATIF :DETAILLE<br>SEQUENCEMENT :OUI (C3C2C1)<br>VOLUME PD FIN : 50 L<br>DSPGI :NON<br>PLAN DE CHARGEMENT :EMA (FACULT.)<br>TEMPO SOUFFLAGE :5 s<br>TEMPO REMPLI COL. :5 s<br>NOM LIGNE OU ENSEMBLE MESURAGE:<br>EMA :EMA<br>EMB :EMB<br>LIGNE 1 : FLEXIBLE 1<br>LIGNE 2 : FLEXIBLE 2 |  |  |  |  | EMA: POMPE FP-FV<br>TYPE VANNE :INCREMENTALE<br>F1/ TPSIA: 3UT / TPSID: 3UT<br>F2/ TPSIA: 3UT / TPSID: 3UT<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<br>TEMPERATURE :+35.3°C<br>MIN (-10.0°C) - MAX (+40.0°C)<br>OPTION CMA :OUI<br>HYSTERESIS PD-GD :150 MM<br>HAUTEUR FIN :200 MM<br>HYSTERESIS PD FIN :100 MM<br>TEMPO DEBIT NUL F1 :180s<br>TEMPO DEBIT NUL F2 :200s<br>PD/GD: 007.0 / PD OBJ: 009.0 M3/H<br>VOLUME COLLECTEUR :12L<br>ARRET DEBIT 0.000 M3/H AVEC 0.2 L<br>COEFFICIENT JETEE :0.0992 |  |  |  |  | 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
| 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                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  | EMB: POMPE FP<br>TYPE VANNE :DEUX DEBITS<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<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>TEMPO DEBIT NUL :0s<br>PD/GD: 007.0 / PD OBJ: 009.0 M3/H<br>VOLUME COLLECTEUR :0L<br>ARRET DEBIT 0.000 M3/H AVEC 0.5 L<br>COEFFICIENT JETEE :0.1700                                                                                                                                          |  |  |  |  | ***** PARAMETRES PRODUITS *****<br><br>FOD (01/-) NON CO+NA+BA<br>EMA NON ADD<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0<br><br>FOD+ (02/-) NON CO+A+BA<br>EMA NON ADD<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0<br><br>GO (03/-) NON NC+NA+10<br>EMA NON ADD<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0<br><br>GO+ (04/-) NON NC+A+10<br>EMA NON ADD<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0<br><br>GNR (05/-) NON CO+NA+10<br>EMA NON ADD<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0<br><br>GNR+ (05/-) NON CO+A+10<br>EMA NON ADD<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0<br><br>ADBL (07/-) NON NC+NA+BA<br>EMB NON ADD<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0<br><br>ADBL+ (08/-) NON NC+NA+BA<br>EMB INJ1 50L<br>PU:0000.0 EUR/M3 TTC TVA : 0020.0 |  |  |  |  |
| Page 1/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  | Page 2/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |  | Page 3/3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |

**RECAPITULATIF DES MESURAGES :**

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 01.05.04 DU 29.03.21  
 RESIDENT 04.00.00 (6F7E)  
 VEHICULE : AA-215-EL  
 REFERENCE : 03201  
 EDITE LE 29.03.21 A 15:40

RECAPITULATIF DES MESURAGES  
 JOUR 088 (29.03.21)  
 007 RESULTATS MEMORISES

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

|      |        |            |         |
|------|--------|------------|---------|
| FOD  | (01) : | 00000300 L | +11,3°C |
| FOD+ | (02) : | 00001400 L | +10,5°C |
| GO   | (03) : | 00001090 L | +11,2°C |
| GO+  | (04) : | 00000000 L | +00,0°C |
| GNR  | (05) : | 00000000 L | +00,0°C |
| GNR+ | (06) : | 00000500 L | +11,9°C |
| ADBL | (07) : | 00001000 L | ---     |

SOMME DE 1 A 7 : 00004290 L

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

| HR    | HR    | NO  | E | (L)  | (°C)        |
|-------|-------|-----|---|------|-------------|
| DEB   | FIN   | MES | M | PROD | VOLUME TEMP |
| 09:40 | 09:42 | A01 | A | FOD  | 00300 +11,3 |
| 10:26 | 10:29 | D02 | A | FOD+ | 01000 +10,3 |
| 10:38 | 10:40 | A03 | A | FOD+ | 00400 +11,1 |
| 10:02 | 10:07 | D04 | A | GO   | 01000 +11,2 |
| 11:29 | 11:31 | P05 | A | GO   | 00090 +11,5 |
| 11:51 | 11:54 | D06 | A | GNR+ | 00500 +11,9 |
| 13:43 | 14:22 | D07 | B | ADBL | 01000 ---   |

(D) PREDE; (L) LIBRE;  
 (A) PREDE+PURGE; (P) PURGE;  
 (T) TRANSFERT;

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 01.05.04 DU 29.03.21  
 RESIDENT 04.00.00 (6F7E)  
 VEHICULE : AA-215-EL  
 REFERENCE : 03201  
 EDITE LE 29.03.21 A 15:40

RECAPITULATIF DES MESURAGES  
 JOUR 088 (29.03.21)  
 007 RESULTATS MEMORISES

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

|      |        |            |      |
|------|--------|------------|------|
| FOD  | (01) : | 00000300 L | ---  |
| FOD+ | (02) : | 00001400 L | 094% |
| GO   | (03) : | 00001090 L | ---  |
| GO+  | (04) : | 00000000 L | ---  |
| GNR  | (05) : | 00000000 L | ---  |
| GNR+ | (06) : | 00000500 L | 099% |
| ADBL | (07) : | 00001000 L | ---  |

SOMME DE 1 A 7 : 00004290 L

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

| HR    | HR    | NO  | E | (L)   | (%)         |
|-------|-------|-----|---|-------|-------------|
| DEB   | FIN   | MES | M | PROD  | VOLUME TAUX |
| 09:40 | 09:42 | A01 | A | FOD   | 00300 ---   |
| 10:26 | 10:29 | D02 | A | FOD+  | 01000 100   |
| 10:38 | 10:40 | A03 | A | FOD+  | 00400 080   |
| 10:02 | 10:07 | D04 | A | GO    | 01000 ---   |
| 11:29 | 11:31 | P05 | A | GO    | 00090 ---   |
| 11:51 | 11:54 | D06 | A | GNR+  | 00500 099   |
| 13:43 | 14:22 | D07 | B | ADBLU | 01000 ---   |

(D) PREDE; (L) LIBRE;  
 (A) PREDE+PURGE; (P) PURGE;  
 (T) TRANSFERT;

Si option active

**TOTALISATEURS :**

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 01.05.04 DU 29.03.21  
 RESIDENT 04.00.00 (6F7E)  
 VEHICULE : AA-215-EL  
 REFERENCE : 03201  
 EDITE LE 29.03.21 A 15:41

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

TOTALISATEUR EMA (VM) : 00056638 L  
 TOTALISATEUR EMB (VM) : 00056638 L

FOD (01) : 00000798 L  
 FOD+ (02) : 00000399 L  
 GO (03) : 00000999 L  
 GO+ (04) : 00000000 L  
 GNR (05) : 00000000 L  
 GNR+ (06) : 00000000 L  
 ADBL (07) : 00001000 L  
 ADBL+ (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 : 000003196 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 01.05.04 DU 29.03.21  
 RESIDENT 04.00.00 (6F7E)  
 VEHICULE : AA-215-EL  
 REFERENCE : 03201  
 EDITE LE 29.03.21 A 14:47

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

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

**BON DE LIVRAISON (selon client)**

Date : 29/03/21  
 Début : 14:48  
 Véhicule : AA-215-EL  
 Numéro de l'indicateur : 03201  
 Produit : FOD  
 Température : +11.2°C  
 Quantité : 199 L  
 Index 012 avant 00005461  
 Index 013 avant 00005660

Seules les indications de volume  
 et de température moyennes affichées  
 par l'indicateur font foi.

**PLAN DE CARGAISON**

DUALTRONIQUE 4053+.001  
 VERSION 01.05.04 DU 29.03.21  
 RESIDENT 04.00.00 (6F7E)  
 VEHICULE : AA-215-EL  
 REFERENCE : 03201  
 EDITE LE 29.03.21 A 14:52

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

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



MU 7034 FR M  
 CMA TRONIQUE

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

Page 76/77

## DOCUMENTS A CONSULTER

|         |                                                                                                                    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| GU 7034 | Guide d'Utilisation                                                                                                |
| DI 002  | Dossier d'installation CMA TRONIQUE                                                                                |
| DI 018  | Dossier d'installation CMA TRONIQUE électromagnétique                                                              |
| FM 8000 | Remplacement piles de sauvegarde sur carte AFSEC                                                                   |
| FM 8001 | Aide au diagnostic du DEFAULT ALIMENTATION                                                                         |
| FM 8002 | Aide au diagnostic du DEFAULT AFFICHEUR                                                                            |
| FM 8003 | Aide au diagnostic du DEFAULT DEB_0 ou DEBIT NUL                                                                   |
| FM 8004 | Aide au diagnostic du DEFAULT GAZ et PRESENCE GAZ                                                                  |
| FM 8005 | Aide au diagnostic du DEFAULT MESUR                                                                                |
| FM 8006 | Aide au diagnostic du DEFAULT PERTE DATE & HEURE                                                                   |
| FM 8007 | Aide au diagnostic du DEFAULT PERTE MEMORISATION                                                                   |
| FM 8010 | Aide au diagnostic du DEFAULT PERTE MEMOIRE EEPROM                                                                 |
| FM 8011 | Configuration des cavaliers et réglage des seuils de comptage de la carte AFSEC+ en fonction du type de carte alim |
| FM 8013 | Remplacement piles de sauvegarde sur carte AFSEC+                                                                  |
| FM 8501 | Ajustage d'un DMTRONIQUE                                                                                           |
| FM 8510 | Ajustage d'une chaîne de température sur MICROCOMPT+                                                               |